

Questions et commentaires

**Projet minier Moblan Lithium
par Lithium Guo Ao Ltée**

Dossier 3214-14-062

Août 2019

TABLE DES MATIÈRES

COMMENTAIRES GÉNÉRAUX.....	1
DESCRIPTION DU PROJET	3
2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	4
CONTEXTE D’INSERTION DU PROJET (SECTION 2.1).....	4
3. CONSULTATION ET PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES	5
DÉROULEMENT DE LA CONSULTATION ET PARTIES PRENANTES CONSULTÉES (SECTION 3.3)	5
PRINCIPALES QUESTIONS, PRÉOCCUPATIONS, ATTENTES ET RECOMMANDATIONS DU MILIEU (SECTION 3.4)	5
4. ANALYSE COMPARATIVE DES SOLUTIONS DE RECHANGE	6
INTRODUCTION (SECTION 4.1).....	6
VARIANTES D’EMPLACEMENT ET DE TRACÉS (SECTION 4.2)	6
VARIANTES TECHNOLOGIQUES (SECTION 4.3)	7
5. DESCRIPTION DU PROJET	8
DESCRIPTION DU GISEMENT (SECTION 5.4).....	8
DÉVELOPPEMENT DE LA MINE (SECTION 5.5).....	8
TRAITEMENT DU MINERAI (SECTION 5.6).....	9
EXPÉDITION DU CONCENTRÉ DE SPODUMÈNE (SECTION 5.7)	9
CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX MINIERES ET DES STÉRILES (SECTION 5.8).....	10
GESTION DES EAUX (SECTION 5.9)	13
AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES (SECTION 5.10).....	15
PHASES ET CALENDRIER DU PROJET (SECTION 5.12)	16
6. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	18
DÉLIMITATION DE LA ZONE D’ÉTUDE (SECTION 6.1).....	18
MILIEU PHYSIQUE (SECTION 6.2).....	18
MILIEU BIOLOGIQUE (SECTION 6.3).....	21
7. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L’ENVIRONNEMENT	26
IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE (SECTION 7.4.1)	26
IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE (SECTION 7.4.2)	28
IMPACTS SUR LE MILIEU SOCIAL ET HUMAIN (SECTION 7.4.3).....	29
8. IMPACTS CUMULATIFS DES PROJETS DANS LA RÉGION	33

9. RÉSILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	34
11. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT	36
12. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL	37
PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE (SECTION 12.1)	37
PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (SECTION 12.2)	38
AUTRES CONSIDÉRATIONS.....	39
VOLUME 2 – CARTES ET PLANS.....	41
ANNEXE IV.11 RENCONTRES ET PRÉSENTATIONS DU PROJET MOBLAN.....	42
ANNEXE IX.02 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET RECOMMANDATIONS POUR LA CONCEPTION DE L' AIRE DE DISPOSITION DES RÉSIDUS MINIERS.....	42
ANNEXES IX.03 IMPACTS DE L' AIRE DE CODISPOSITION DES RÉSIDUS ET DES STÉRILES SUR LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET MESURES D' ATTÉNUATION	42
ANNEXE XIII. MODÉLISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS	42
ANNEXE XVI. PLAN PRÉLIMINAIRE DE RÉAMÉNAGEMENT ET DE RESTAURATION	44
ANNEXE XVII.01. CARACTÉRISATION HYDROGÉOLOGIQUE PRÉLIMINAIRE	47
ANNEXE XVII.02. MODÈLE NUMÉRIQUE D'ÉCOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES.....	47
ANNEXE XVII.03. NOTE TECHNIQUE – IMPACT POTENTIEL DU DÉNOYAGE DE LA FOSSE SUR LE LAC MOBLAN	49
ANNEXE XIX. INVENTAIRE TERRESTRE DE PRINTEMPS.....	49
ANNEXE XXVII. ÉTUDE DE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE	49
ANNEXE XXVIII. ÉTUDE ET REGISTRE DES GAZ À EFFET DE SERRE	49
ANNEXE XXIX – STRATÉGIE DE FORMATION LOCALE.....	51
ANNEXE XXX – STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT LOCAL	51
ANNEXE XXXI – PLAN DE FORMATION INTERCULTURELLE	51
ANNEXE XXXII – PLAN DE MESURES D'URGENCE	51
ANNEXE XXXIII – APPROCHE PRÉLIMINAIRE DE COMPENSATION	52

COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le présent document comprend des questions et commentaires à adresser à Lithium Guo Ao Ltée dans le cadre de l'analyse de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social (ÉIE) du projet de mine Moblan Lithium.

Les questions et commentaires du COMEX sont émis à la suite de son examen des impacts sur l'environnement et le milieu social réalisé à partir de l'ensemble des informations fournies à ce jour par le promoteur de même que l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers en collaboration avec les unités administratives concernées du MELCC et de certains autres ministères ainsi qu'avec la collaboration de la Direction Environnement et Travaux de restauration au Gouvernement de la Nation crie.

Les directions du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), autres ministères et organismes consultés dans le cadre de cet examen sont les suivants :

- Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers et de l'évaluation environnementale stratégique;
- Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels;
- Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec;
- Direction du programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés;
- Direction des eaux usées;
- Direction générale du suivi de l'état de l'environnement;
- Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- Direction de l'eau potable et des eaux souterraines;
- Direction de l'expertise en biodiversité;
- Direction des aires protégées;
- Direction de l'expertise hydrique;
- Direction des matières dangereuses et des pesticides;
- Direction des dossiers horizontaux et études économiques;
- Direction de l'expertise climatique et économique et des relations extérieures;
- Gouvernement de la Nation crie;
- Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James;
- Ministère de la Culture et des Communications;
- Ministère de la Santé et des Services sociaux;
- Ministère de la Sécurité publique;
- Ministère de l'Économie et de l'Innovation;
- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles;
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- Ministère des Transports.

Cette analyse vise à vérifier si les exigences spécifiées dans la *Directive pour le projet de Moblan Lithium* transmise en mars 2019 ont été traitées de façon satisfaisante par le promoteur. Il en ressort que plusieurs éléments ne sont pas complets et que des précisions sont à apporter avant de pouvoir poursuivre l'analyse et conclure sur l'acceptabilité du projet.

Les questions et commentaires sont regroupés selon l'ordre de présentation de l'étude d'impact afin de faciliter la compréhension. Pour cette même raison, le promoteur est invité à y répondre en suivant la même séquence. Les sections pour lesquelles aucune question n'est posée ne sont pas représentées.

DESCRIPTION DU PROJET

Lithium Guo Ao Ltée (LGA) compte exploiter un gisement de spodumène sur sa propriété du lac Moblan, gisement situé au sud de la route du Nord, à la hauteur du kilomètre 114 dans la région de la Baie James, au nord de la province du Québec. Le projet, situé sur des terres de la catégorie III, prévoit l'exploitation d'une mine à ciel ouvert et d'une usine d'enrichissement du minerai sur le site du lac Moblan. Le taux de production annuel prévu est de 200 000 tonnes de concentré de spodumène ayant une teneur d'environ 6% d'oxyde de lithium (Li_2O). Selon les données actuelles, la durée de vie de la mine est estimée entre douze et quinze ans et la capacité moyenne d'alimentation en minerai du concentrateur est de l'ordre de 2 600 tonnes par jour (avec un maximum de 2860 t/jr).

Le traitement du minerai, prévu sur le site, comprendra le concassage du minerai suivi d'une séparation en milieu dense afin de produire un concentré de spodumène. Une halde de mort-terrain, une halde permettant la codisposition des stériles et des résidus miniers, des installations de gestion des eaux minières et un camp minier seront également mis en place.

Le concentré de spodumène à haute teneur sera ensuite expédié vers Taixing en Chine, à l'usine de transformation en carbonate de lithium détenue par Neotec Lithium (Taixing) Ltd. Le transport du minerai se fera par camionnage sur environ 500 kilomètres (km) jusqu'à Matagami, puis par voie ferrée sur environ 950 km jusqu'au port de Montréal et enfin par bateau sur environ 20 000 km jusqu'en Chine.

La réalisation du projet requiert également la construction d'une ligne de transport d'électricité de 25kV sur environ 42 km à partir du réseau de distribution existant d'Hydro-Québec. Ces travaux sont sous la responsabilité de LGA.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET (SECTION 2.1)

Situation du projet et historique (section 2.1.1)

- QC - 1.** À la page 2-4, le promoteur mentionne que l'étude de faisabilité devait être complétée à la fin mars 2019. Celle-ci n'a pas été jointe en annexe tel que demandé à la section 1.2 de la directive. Le promoteur devra déposer l'étude de faisabilité en version finale.
- QC - 2.** La description des détenteurs des claims sur le site projeté de la mine est présentée à la section 2.1.1 et à la section 5.1. Dans ces deux sections, les détenteurs des claims semblent différents. Le promoteur devra identifier clairement les détenteurs de ces claims.

De plus, il est mentionné à la page 2-2 que les « *titres de la portion ouest de la propriété du lac Moblan seront directement touchés par les installations et activités prévues au projet, soit les huit (8) lots indiqués en caractères gras au Tableau 2-1.* » Le promoteur devra indiquer de quels lots il s'agit.

- QC - 3.** Le projet prévoit l'installation d'infrastructures (usine de traitement de minerai, halde à résidus, halde à mort-terrain, etc.) sur des claims dont le promoteur ne détient pas les droits. Le promoteur devra faire état des démarches entreprises auprès de la Minière Osisko inc. d'une part, et auprès du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), d'autre part.

Il devra également indiquer l'impact qu'aurait un défaut d'entente sur le projet, et la ou les alternatives retenues pour la relocalisation des infrastructures et le devenir du projet.

3. CONSULTATION ET PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES

QC - 4. Le promoteur devra indiquer si des synergies avec d'autres projets miniers ont été envisagées. Il discutera, entre autres, des possibilités de coordination possible avec d'autres partenaires concernant la formation professionnelle, la gestion des matières résiduelles, le transport, la sécurité routière, le traitement et la transformation du minerai ou tout autre effort de concertation et de coordination.

DÉROULEMENT DE LA CONSULTATION ET PARTIES PRENANTES CONSULTÉES (SECTION 3.3)

QC - 5. Le promoteur devra documenter les démarches entreprises pour consulter les groupes de femmes des communautés crie, d'une part, et pour s'assurer d'une bonne représentation des jeunes et des aînés, d'autre part.

PRINCIPALES QUESTIONS, PRÉOCCUPATIONS, ATTENTES ET RECOMMANDATIONS DU MILIEU (SECTION 3.4)

QC - 6. Le promoteur souligne que des discussions sont en cours en vue de conclure une entente sur les répercussions et avantages (ERA). Le promoteur est invité à fournir une copie de l'ERA à l'Administrateur provincial, pour information. À défaut d'avoir conclu une ERA à ce stade-ci du projet, le promoteur devra présenter l'état des discussions à cet égard et donner un aperçu des éléments de l'entente pouvant avoir une incidence dans le cadre de la présente analyse.

QC - 7. Lors des consultations, une demande est adressée par un intervenant à l'effet que « *le partage des retombées se fasse équitablement entre les utilisateurs des lots M-39 et M-40 même si l'empreinte du site est majoritairement dans l'emprise du lot M-40.* » Le promoteur devra indiquer de quelle façon cette préoccupation a été considérée et intégrée au projet.

QC - 8. Lors des consultations, il a été soulevé par un participant, à la page 3-10 que « le transport des matières forestières sur les routes est fermé du 15 septembre au 15 octobre chaque année pour améliorer la sécurité routière en considération pour tous les chasseurs voyageant sur les routes. » Le promoteur devra indiquer de quelle façon cette mesure d'atténuation a été considérée et intégrée au projet.

QC - 9. Le promoteur devra indiquer pourquoi le recours à des camions de 27 à 35 tonnes a été privilégié plutôt que le recours à des camions de plus fort tonnage pour l'expédition du concentré.

4. ANALYSE COMPARATIVE DES SOLUTIONS DE RECHANGE

INTRODUCTION (SECTION 4.1)

QC - 10. Le promoteur indique à la section 4.1.2 que « *les conséquences de la non-réalisation du projet seraient négatives pour l'économie et le milieu social, mais positives pour l'environnement naturel au site prévu des installations minières et l'utilisation des infrastructures de transport dans la région.* » Dans la section de l'étude d'impact qui traite des impacts sur le milieu social (section 7.4.3.3), le promoteur souligne que l'impact potentiel du projet en phase de construction et d'exploitation sur la qualité de vie, la santé et le bien-être serait moyenne.

Le promoteur devra réviser la section Variante "sans projet". Le promoteur peut prendre contact avec le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James (CCSSSBJ) et d'autres partenaires concernés afin de dresser un portrait plus complet de l'impact de la non-réalisation du projet sur le milieu social.

VARIANTES D'EMPLACEMENT ET DE TRACÉS (SECTION 4.2)

Agencement optimal des infrastructures (section 4.2.1)

QC - 11. Afin de faciliter l'analyse, le promoteur devra déposer, en conclusion du processus d'agencement optimal des infrastructures selon la séquence éviter-minimiser-compenser, une figure de synthèse lisible et regroupant de manière complète toutes les infrastructures à construire versus tous les éléments sensibles du milieu identifiés au niveau de la mine.

Usine de production de carbonate de Lithium (section 4.2.2)

QC - 12. Le promoteur devra présenter les démarches entreprises et les résultats de celles-ci auprès des promoteurs du projet de quai de transbordement de Chibougamau pour pouvoir utiliser ce site, le cas échéant.

De même, il est mentionné au tableau 4-2 que Lithium Guo AO Ltée devrait initier des discussions avec des transformateurs potentiels de lithium au Québec. Le promoteur devra indiquer où en sont ces démarches et les impacts sur le projet, le cas échéant.

Expansion potentielle future de la mine (section 4.2.4)

QC - 13. À la page 4-35, le promoteur mentionne avoir entrepris des forages de condamnation des sites miniers présents sous les terrains où il est prévu d'installer des infrastructures minières. Le claim ne donne pas le droit d'implanter des infrastructures minières, mais le droit à l'exploration du sous-sol.

Le promoteur devra transmettre les résultats de ces forages et leur localisation par rapport aux infrastructures minières. Il devra également indiquer les démarches entreprises et à venir auprès du MERN à cet effet, les emplacements des infrastructures minières devant être autorisés par le MERN conformément à la Loi sur les mines (articles 239 à 241).

VARIANTES TECHNOLOGIQUES (SECTION 4.3)

QC - 14. Le promoteur devra préciser le ou les accès à construire pour la construction de la ligne électrique (tracé, distance, localisation). Il devra également justifier la largeur de l'emprise retenue et indiquer si ces accès seront conçus pour être utilisés à l'année.

QC - 15. Le promoteur devra indiquer les démarches entreprises auprès d'Hydro-Québec pour le raccordement de la ligne électrique. De plus, les informations transmises à la section 5.12.3.1 ne permettent pas de documenter le devenir de la ligne en phase de fermeture de la mine.

Par conséquent, le promoteur devra préciser de quelle façon se feront l'entretien et l'opération de la ligne électrique à la suite de la fermeture de la mine. Si la ligne électrique n'est pas démantelée, le promoteur devra faire état des discussions en cours avec les intervenants concernés.

QC - 16. À la section 4.3.1.3.1, il est mentionné que « *bien que le tracé passe à proximité des camps cris, ceux-ci sont installés en bordure de la route du Nord qui représente un milieu déjà perturbé et sollicité par des véhicules lourds. L'implantation de la ligne électrique aura une faible incidence supplémentaire sur l'utilisation des campements. Les impacts sur le paysage seront mitigés, et ce, en définissant les détails relatifs à la construction de la ligne avec les utilisateurs des campements.* » Les impacts appréhendés sur le bien-être des utilisateurs du territoire pourraient être plus élevés que ceux indiqués.

Le promoteur devra indiquer si ce point a été abordé avec les utilisateurs des camps de chasse et proposer des mesures d'atténuation additionnelles, le cas échéant.

5. DESCRIPTION DU PROJET

DESCRIPTION DU GISEMENT (SECTION 5.4)

- QC - 17.** À la page 5-9, il est indiqué qu'une teneur de coupure de 0,48 % Li_2O a été utilisée pour distinguer le minerai de la roche stérile alors que dans le tableau 5-3, la teneur de coupure est de 0,3 % Li_2O . Le promoteur devra expliquer cette différence.
- QC - 18.** Le promoteur devra bonifier et compléter le plan d'agencement général (figure 5-17 et carte B, volume 2) afin de le rendre lisible et d'y illustrer clairement toutes les infrastructures minières à construire notamment, le secteur de l'usine de traitement de minerai. Ce plan devra comprendre toutes les haldes de minerai et de résidus, l'identification des bâtiments et/ou des équipements, tels les bâtiments des concasseurs et les convoyeurs. Ce plan pourrait être allégé en retirant les zones hachurées autour des cours d'eau permanents ou intermittents.
- QC - 19.** Dans l'étude d'impact, il y a plusieurs mentions concernant l'aire d'entreposage temporaire de minerai, de piles d'entreposage de minerai basse teneur, de piles d'accumulation temporaire, de piles d'accumulation temporaire de blocs de minerai et de piles d'urgence.

Le promoteur devra clarifier de quelle façon se fera l'entreposage du minerai, définir les termes employés, localiser ces aires d'entreposage et haldes et préciser en quoi consiste une aire temporaire. Enfin, il devra faire le bilan des infrastructures à construire et préciser leur conception en fonction des impacts potentiels de telles infrastructures sur le milieu naturel.

De plus, le promoteur devra indiquer de quelle façon sera disposé et géré le minerai à faible teneur s'il n'est pas envoyé au concentrateur.

DÉVELOPPEMENT DE LA MINE (SECTION 5.5)

Extraction du minerai (section 5.5.1) et dépôts d'explosifs (section 5.5.3)

- QC - 20.** Le promoteur devra confirmer le type d'explosif utilisé pour les sautages (émulsion en cartouche versus émulsion en vrac) et justifier son choix. Il devra indiquer de quelle façon se feront le mélange, le lavage des équipements et comment seront gérées les eaux usées générées. Le cas échéant, le promoteur devra mettre à jour les infrastructures à aménager pour la gestion des explosifs.

Véhicules et équipements mobiles (section 5.5.4)

- QC - 21.** Il est mentionné à la page 5-24 que les camions seront utilisés notamment pour transporter les résidus de procédé de l'usine vers la pile de résidus miniers, alors qu'à la page 5-71, il est mentionné que ces résidus sont acheminés par convoyeurs. Le promoteur devra uniformiser l'information transmise à cet égard et indiquer de quelle façon seront transportés ces résidus.

TRAITEMENT DU MINERAI (SECTION 5.6)

- QC - 22.** La figure 5-25 n'identifie pas tous les éléments et bâtiments de l'usine de traitement du minerai. Le promoteur devra indiquer sur cette figure, les circuits décrits dans le texte et leurs composantes notamment, la localisation des séparateurs optiques, des concasseurs tertiaires, du dôme d'entreposage de concentré et du silo tampon.
- QC - 23.** Le promoteur devra préciser de quelle façon sera utilisé le silo tampon et détailler comment et par le biais de quelle(s) infrastructure(s) se fera l'alimentation de l'usine de traitement de minerai.
- QC - 24.** Le promoteur devra indiquer la localisation de l'épaississeur de résidus et le localiser sur le plan d'agencement général (figure 5-25), le cas échéant. Le promoteur devra également préciser les mesures prévues pour éviter les déversements au niveau de cet équipement.

EXPÉDITION DU CONCENTRÉ DE SPODUMÈNE (SECTION 5.7)

- QC - 25.** Le promoteur devra définir le terme "camion automatique" et préciser l'utilisation prévue de cet équipement.

Camionnage pour expédition du concentré (section 5.7.1)

- QC - 26.** À la page 5-37, il est mentionné que le concentré de spodumène sera expédié par camion entre le site minier et le centre de transbordement de Matagami, en passant par la route du Nord (en direction sud) et la route 113, via le trajet qui est montré en bleu sur la figure 5-28. L'option de trajet vers le sud semble donc avoir été retenue à la fois pour l'aller et le retour des camions.

Or, dans l'étude d'impact sur la circulation présentée à l'annexe XXVI, une option de trajet vers le nord, passant par la route du Nord et la route de la Baie-James, a également été analysée. Cette analyse est reprise dans l'analyse de variante pour la logistique de transport du spodumène (section 4.2.3). Selon les résultats de cette étude, une combinaison des deux trajets (vers le nord et vers le sud) permettrait d'atténuer les impacts de la hausse de transport par camions lourds non seulement sur la faune (principalement le caribou forestier), mais aussi sur les communautés locales. De plus, il est à noter que l'analyse des alternatives et de l'étude de circulation présentée à l'annexe XXVI ne prend pas en compte le fait que la communauté de Waswanipi est localisée sur la route de la Baie-James et qu'elle sera directement impactée par le trajet sud.

Considérant ces informations, le promoteur devra indiquer si un tracé a été retenu pour l'expédition du concentré par camionnage et le transport des matériaux, et si tel est le cas, confirmer le tracé choisi.

Si l'option de trajet vers le sud est retenue à la fois pour l'aller et le retour des camions entre la mine et le centre de transbordement de Matagami, le promoteur devra expliquer son choix en regard des conclusions de l'étude de circulation effectuée dans le cadre du projet et ajuster l'évaluation des impacts sur l'environnement et le milieu social en conséquence.

Par ailleurs, un des trajets décrit dans le paragraphe 8.7.3 emprunte la route traversant le projet de parc national Assinica. Le cas échéant, le promoteur devra évaluer l'impact du tracé retenu sur la sécurité des différents usagers de la route, incluant les futurs visiteurs du parc national et proposer des mesures d'atténuation spécifiques, notamment sur le tronçon de route traversant le projet de parc national, le cas échéant.

Transport ferroviaire (section 5.7.2)

QC - 27. Le promoteur devra faire état des discussions avec le centre de transbordement de Matagami et transmettre l'échéancier de construction du dôme au site de transbordement.

CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX MINIERES ET DES STÉRILES (SECTION 5.8)

Caractéristiques des matériaux miniers (section 5.8.1)

QC - 28. Le promoteur devra transmettre les résultats détaillés des analyses minéralogiques, de composition chimique, de détermination du potentiel de génération d'acide ainsi que la classification des résidus de procédé en fonction de la Directive 019 sur l'industrie minière. Selon leurs caractéristiques, le promoteur devra indiquer les risques potentiels associés à ce type de résidus ainsi que le mode d'entreposage retenu.

QC - 29. Il est mentionné à la page 5-61 que des essais de lixiviation SPLP et CTEU-9 ont été réalisés sur des échantillons de minerai et de stériles. Le promoteur devra présenter les résultats complets de ces essais en version finale. La caractérisation géochimique (annexe XI) devra être mise à jour et inclure les résultats des essais cinétiques en cellules humides.

Le promoteur devra indiquer de quelle façon ces résultats viennent influencer la conception des infrastructures minières à construire.

La halde de résidus miniers (section 5.8.2)

QC - 30. Tel que mentionné dans la directive, le promoteur devra évaluer la possibilité et les modalités de disposition des résidus dans la fosse en cours d'exploitation ou lors de la fermeture.

QC - 31. À la page 5-72, il est mentionné que le cours d'eau récepteur de l'effluent minier est le ruisseau n°7. Selon les cartes transmises, le cours d'eau situé à proximité du bassin du parc à résidus est plutôt le ruisseau n°10. À la page 5-84, on mentionne également le ruisseau n°7 alors que le résumé de l'étude d'impact parle du ruisseau n°10. De plus, il est indiqué que selon les observations de 2018, le cours d'eau n°2 est considéré comme permanent et le cours d'eau n°8 est considéré comme intermittent. Or, sur la carte V du volume 2, le cours d'eau n°8 est cartographié comme étant intermittent et le cours d'eau n°2 comme étant permanent.

Par conséquent, le promoteur devra indiquer quel est le cours d'eau récepteur de l'effluent minier final et le cours d'eau récepteur du rejet du surplus d'eau, si différent.

Il devra également transmettre une carte synthèse superposant les infrastructures minières et les composantes du milieu hydrique clairement identifiées.

Sans s'y limiter, le promoteur doit minimalement :

- Valider et uniformiser le document concernant tous les cours d'eau, étangs et lacs visés par le projet;
- Réviser la cartographie des milieux hydriques visés par le projet (localisation, dénomination, statut permanent ou intermittent);
- Identifier tous les milieux hydriques considérés comme des habitats du poisson;
- Quantifier les pertes permanentes d'habitat du poisson dans le littoral pour chaque cours d'eau, étangs et lacs visés par le projet;
- Indiquer les fonctions des habitats perdus (alimentation, repos, reproduction; etc.);
- Mettre à jour le plan de compensation en conséquence (annexe XXXIII);
- Mettre à jour le programme de surveillance, d'une part et de suivi environnemental, d'autre part.

Le promoteur devra également se référer à la section 3.2.9.4 de la Directive 019.

QC - 32. La section 2.3.2.3 de la Directive 019 indique qu'« *Avant le début de l'exploitation, la teneur de fond locale des eaux souterraines pour les substances visées à la section 2.3.2.2 doit être déterminée. Cette valeur sera calculée pour un paramètre donné à partir d'un minimum de huit résultats d'analyse des échantillons provenant d'au moins trois puits protégés d'observation. Les prélèvements d'eau doivent être répartis sur au moins deux campagnes d'échantillonnage.* »

Or, le promoteur n'a réalisé qu'une seule campagne d'échantillonnage en décembre 2018 (section 6.2.7.3, page 6-28 de l'étude d'impact). Par conséquent, le promoteur devra déterminer la teneur de fond des eaux souterraines selon la section 2.3.2.3 de la Directive 019.

De plus, à la section 5.8.2, il est mentionné que « *Puisque ces concentrations maximales de métaux observées dans les lixiviats du test TCLP sont inférieures à la teneur naturelle moyenne mesurée dans les eaux souterraines au cours de la campagne de 2018, aucune*

étude de modélisation hydrogéologique de dispersion des contaminants sous la halde de codisposition n'a été réalisée. »

À la suite de la détermination de la teneur de fond, le promoteur devra présenter une étude de modélisation hydrogéologique afin de déterminer le taux de percolation et le transport de contaminant sous la halde de codisposition.

- QC - 33.** Selon les informations disponibles, certains résidus miniers sont lixiviables ce qui implique un niveau d'étanchéité de la halde de résidus miniers de niveau A. Selon le paragraphe 2.9.4 de la Directive 019, le niveau d'étanchéité doit être alors inférieur à 3,3 litres/m²/jour.

Le débit de percolation a été établi à partir d'un modèle de gestion des résidus miniers prévoyant une couche d'argile de 3 mètres d'épaisseur avec une conductivité hydraulique de 10⁻⁶ cm/s et une charge hydraulique moyenne de 10 mètres de hauteur. Le taux d'infiltration maximal ne peut être évalué à partir d'une moyenne sur l'ensemble du domaine. La présence de structures géologiques ayant potentiellement un impact sur la conductivité hydraulique, notamment les failles, doit être prise en compte.

Par conséquent, le promoteur devra réviser ses calculs et sa démonstration afin de déterminer le taux d'infiltration maximal et le niveau d'étanchéité requis pour les infrastructures concernées. Le cas échéant, le promoteur devra réviser la conception des infrastructures afin d'atteindre le niveau d'étanchéité requis ou indiquer de quelle façon la conception proposée permet de respecter le niveau d'étanchéité visé.

- QC - 34.** À la page 5-71, il est fait mention d'analyses préliminaires de stabilité effectuées sur la halde de résidus miniers. Le promoteur devra transmettre ces analyses. Par ailleurs, le promoteur devra présenter l'évaluation réalisée du potentiel de liquéfaction des dépôts meubles où sera aménagée la halde et de quelle façon cette notion a été considérée dans l'étude de stabilité, le cas échéant.

- QC - 35.** Les tableaux 5-33 et 5-34 présentent respectivement les quantités de résidus entreposés (tonnage sec 12 ans) et les niveaux d'entreposage associés. Le promoteur devra indiquer pourquoi la conception du parc à résidus (PAR) a été réalisée sur une base de 12 ans plutôt que pour un horizon 15 ans. Le promoteur devra également préciser l'impact sur le paysage en considérant la hauteur du PAR conçu pour un horizon 15 ans.

- QC - 36.** Il est mentionné à la page 5-72 que le PAR se drainera par gravité vers un bassin de captation qui s'écoulera vers un bassin de récupération. Le promoteur devra décrire ce bassin de captation, indiquer les critères de conception retenus et le localiser sur le plan d'agencement.

Mort-terrain (section 5.8.3)

- QC - 37.** Le promoteur devra clarifier la description et la capacité de la halde de mort-terrain conçue sur trois niveaux, en précisant notamment les élévations, la hauteur maximale prévue et la hauteur des banquettes de sécurité à chaque niveau. Une analyse de stabilité préliminaire devra être transmise pour l'aménagement de cette structure.

QC - 38. Le promoteur devra indiquer de quelles façons les eaux de ruissellement de la halde de mort-terrain seront gérées et préciser les mesures d'atténuation prévues pour minimiser l'apport de matières en suspension (MES) dans le milieu hydrique.

GESTION DES EAUX (SECTION 5.9)

Estimation des quantités d'eau à gérer (section 5.9.2)

QC - 39. Le promoteur devra indiquer l'apport en eau du puits artésien foré à proximité de l'usine pour les besoins des bureaux qui sera acheminé à l'usine de traitement du minerai.

QC - 40. Le promoteur devra synthétiser l'information concernant l'utilisation de l'étang 1 dans le système de gestion des eaux du site et démontrer que la capacité hydraulique de l'étang 1 est suffisante pour les prélèvements qui semblent être prévus (réserve incendie, approvisionnement initial en eau de l'usine de traitement du minerai, etc.). Le promoteur devra indiquer de quelles façons seront gérées les réserves d'eau en cas d'incendie lorsque l'étang 1 sera asséché.

QC - 41. Le promoteur devra préciser le rôle de l'étang 2 dans le système de gestion des eaux du site.

QC - 42. Le promoteur devra mettre à jour la figure 7-1 en identifiant les volumes pour chaque infrastructure, en mettant à jour certains liens identifiés dans le texte (ex. alimentation en eau fraîche de l'usine de traitement du minerai par le puits) et en indiquant les réserves d'eau.

QC - 43. Le promoteur devra indiquer la source du 5 000 m³ d'eau requis pour le remplissage des circuits de procédé.

Stratégie de gestion des eaux du site (section 5.9.3)

QC - 44. Le promoteur devra illustrer, sur une figure légendée et à une échelle appropriée, les différents éléments constituant le système de gestion des eaux sur le site de la mine. Sans s'y restreindre, l'effluent final, les fossés de déviation des eaux non contaminées, les fossés de collecte autour des infrastructures du site minier et tous les bassins proposés, clairement identifiés et nommés, doivent y figurer. Une attention particulière doit être portée à la zone accueillant le PAR et l'usine de traitement du minerai.

QC - 45. Le débit de dénoyage de la fosse a été estimé à 45 m³/j pour la première année d'exploitation. Ce débit pourrait atteindre 1 186 m³/j à la douzième année d'exploitation. Cependant, la précipitation totale est de 996 mm/an, le taux d'évapotranspiration est de 300 mm/an et les dimensions de la fosse sont de 850 m x 400 m. Donc, à elle seule, la précipitation directe sur la fosse projetée est de l'ordre de 648 m³/j.

En conséquence, le promoteur devra vérifier le calcul de débit de dénoyage en considérant la précipitation directe et le ruissellement, en plus de l'écoulement des eaux souterraines. Le promoteur devra ajuster et présenter, le cas échéant, sa stratégie de gestion des eaux du site.

- QC - 46.** Le promoteur devra décrire le ou les bassins proposés dans le système de gestion des eaux du site en documentant minimalement les éléments suivants : hauteur maximale des digues, mode et degré d'étanchéisation et hauteur de la revanche.

Effluent du site (section 5.9.5)

- QC - 47.** Le promoteur mentionne à la section 5.9.5.1 que « *Le temps de rétention de l'eau de plus de 30 jours dans le bassin de rétention permettra de contrôler efficacement les matières en suspension et d'assurer une qualité d'eau de surverse acceptable tant pour l'appoint d'eau de procédés à l'usine que pour une décharge à l'environnement.* »

Selon la Directive 019, l'efficacité du système de traitement des eaux pour les MES doit permettre d'atteindre une concentration moyenne mensuelle de 15 mg/litre. Le promoteur devra démontrer la performance estimée du bassin de rétention.

- QC - 48.** Le promoteur mentionne à la section 5.9.5.1 que la concentration en métaux dissouts durant des événements d'averses intenses devrait être relativement faible. Le promoteur devra démontrer la performance estimée du bassin de rétention à cet égard.

- QC - 49.** Le promoteur devra indiquer de quelle façon se fera l'entretien du bassin de rétention. Si le dragage est prévu, le promoteur devra préciser la méthode de travail envisagée et le mode de gestion des eaux drainées, d'une part et des boues, d'autre part.

- QC - 50.** À ce stade-ci du projet, le promoteur ne prévoit pas de traitement additionnel des eaux usées minières autre que l'utilisation du bassin de rétention pour contrôler les matières en suspension et prévoit mettre en œuvre des mesures de traitement additionnelles en regard des résultats de surveillance de la qualité des eaux de surverse du bassin en phase d'exploitation.

Il faut noter que dans le cadre de l'implantation d'un nouveau projet, selon les *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejets relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique*¹, l'établissement doit prévoir la meilleure technologie disponible et économiquement réalisable (MTDER) et ne doit pas se limiter à l'atteinte des exigences de la Directive 019. L'utilisation des objectifs environnementaux de rejet (OER) se fait en complément de cette approche. Le promoteur est invité à contacter le MELCC pour déterminer les valeurs des OER qu'il doit respecter.

¹ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/ld-oer-rejet-indust-mileu-aqua.pdf>

À cet effet, le promoteur devra indiquer les effets anticipés de l'ensemble des activités minières du site sur la qualité de l'eau à l'effluent final et, par conséquent, identifier tous les contaminants susceptibles d'être générés par ces activités.

À la suite de cette analyse, le promoteur devra justifier le fait de ne pas recourir à un système de traitement des eaux usées minières ou proposer un système de traitement des eaux minières pour analyse et évaluation.

Il faut noter que le projet Moblan Lithium est situé à l'amont du bassin versant de la rivière Broadback, alors qu'une partie importante de la rivière Broadback et de son bassin est vouée à la protection et au maintien de la diversité biologique et des ressources naturelles et culturelles associées. Par ailleurs, la descente en canot de la rivière Broadback est une activité pratiquée en aval des installations minières projetées.

QC - 51. Le promoteur mentionne à la section 5.12.1.3 qu'il y aura construction d'une usine de traitement des effluents. Aucune information ne semble figurer à l'étude concernant cette usine. Le promoteur devra transmettre l'information nécessaire à la compréhension et à l'analyse du projet en se référant, notamment, à la section 3.2.9.3 de la Directive 019.

QC - 52. Le promoteur mentionne à la section 5.12.2.6 que la qualité de l'effluent final se dégradera dans le temps. Le promoteur prévoit que le pH des eaux de contact serait de l'ordre de 5. Le promoteur devra étayer son analyse et les informations transmises à cet égard. Il faut noter que ce pH est obtenu dans des conditions de réalisation de l'essai TCLP et pourrait ne pas être représentatif du pH des eaux de ruissellement rencontrées sur le site.

Le promoteur devra évaluer les impacts de ce volume d'eau acidifié sur la qualité de l'effluent final et devra justifier le fait de ne pas proposer de système de traitement de ces eaux.

AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES (SECTION 5.10)

Gestion des matières résiduelles (section 5.10.3)

QC - 53. Le promoteur mentionne que « *les déchets de la mine seront acheminés dans une installation d'enfouissement technique de la région. Le site exact sera confirmé après discussion avec les communautés voisines et sera précisé dans la demande d'autorisation à venir.* »

Cet aspect est de haute importance pour le bien-être des populations fréquentant les environs du site. Le promoteur devra décrire le mode de gestion des matières résiduelles retenu, faire état des ententes prises à cet effet ou décrire les installations à construire qui pourraient servir ultérieurement aux communautés locales, le cas échéant.

QC - 54. Au tableau 7-10, le promoteur indique vouloir réduire le volume de matières résiduelles (MR) généré par le projet en privilégiant la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation avant leur élimination/enfouissement (principe des 3RV-E).

Ce principe privilégie, en ordre de priorité, les actions suivantes :

- 1° la réduction à la source;
- 2° le réemploi;
- 3° le recyclage, y compris par traitement biologique ou épandage sur le sol;
- 4° toute autre opération de valorisation par laquelle des matières résiduelles sont traitées pour être utilisées comme substitut à des matières premières;
- 5° la valorisation énergétique;
- 6° l'élimination.

Le promoteur devra démontrer qu'il priorise les modes de gestion des MR selon cet ordre pour l'ensemble des matières générées sur le site en présentant son programme de gestion des matières résiduelles.

PHASES ET CALENDRIER DU PROJET (SECTION 5.12)

QC - 55. Le promoteur devra transmettre une mise à jour de l'échéancier du projet.

Besoins en main-d'œuvre (section 5.12.1.2) et annexe IV.11

QC - 56. Le promoteur indique à la page 5-117 que la rotation des travailleurs se fera sur une base de 14 jours alors que l'analyse présentée à la page 5-109 est basée sur une rotation de 3 semaines au chantier et une semaine de congé. L'option d'un horaire de rotation sur 7 jours est également évoquée. Le promoteur devra transmettre sa procédure de recrutement de la main-d'œuvre et préciser le mode de rotation retenu pour les travailleurs et réviser son analyse sur les besoins en main-d'œuvre, le cas échéant. De plus, le promoteur devra préciser si des mesures particulières seront mises en place afin de favoriser la rétention de la main-d'œuvre.

QC - 57. Il est mentionné que « *Lithium Guo AO prône également l'équité dans l'embauche, offrant les mêmes opportunités et conditions de travail aux femmes qu'aux hommes. L'aménagement du camp des travailleurs pourra être amélioré afin d'offrir des conditions de vie équitables et sécuritaires à tous.* » Le promoteur devra décrire les mesures spécifiques proposées afin d'assurer des conditions de vie équitables et sécuritaires à tous les travailleurs logeant sur la mine.

Circulation routière pour le transport d'équipements et des matériaux (section 5.12.1.3)

QC - 58. Le promoteur mentionne que les travailleurs feront le trajet de Chibougamau à la mine une fois par semaine en période de construction et d'exploitation. Le promoteur devra préciser s'il y aura un service de navette offert entre les communautés et la mine et à quelle fréquence, le cas échéant.

Gestion des matières résiduelles et rejets solides (section 5.12.1.4)

QC - 59. Le promoteur propose de gérer un volume important de sols excavés excédentaires comme remblais de masse dans la halde à résidus. Le promoteur devra justifier cette démarche et évaluer la possibilité de conserver ces matériaux pour une utilisation ultérieure en phase de restauration tel qu'indiqué à la section 2.6 de la Directive 019.

Bancs d'emprunt (section 5.12.1.7)

QC - 60. Le promoteur réfère aux bancs d'emprunt requis en phase de construction. Le promoteur devra indiquer de quelle façon son analyse de ressources en matériaux granulaires a été effectuée et démontrer que les besoins en matériaux granulaires pour l'entretien des différentes infrastructures en phase d'exploitation ont été considérés.

QC - 61. Le promoteur devra bonifier la figure 5-59. Il devra minimalement localiser et identifier les bancs d'emprunt en fonction du tableau présenté à l'annexe XIV, identifier les cours d'eau et milieux humides potentiellement présents, les chemins d'accès existants et ceux à construire. Le promoteur devra également indiquer les limites des aires protégées présentes dans la zone d'étude.

Par la suite, le promoteur devra vérifier les activités permises et interdites dans la réserve du parc national Assinica ainsi que dans l'aire d'étude du projet de parc national et l'indiquer dans ses réponses.

QC - 62. Le promoteur devra préciser les mesures de réaménagement et de restauration des bancs d'emprunt et faire état des consultations menées avec le ou les maîtres de trappe concernés à cet égard.

Phase de fermeture (section 5.12.3)

QC - 63. Le promoteur propose de créer un marais émergent et un marécage arbustif autour de l'étang formé lorsque la fosse sera remplie d'eau. Le promoteur devra décrire le concept proposé, démontrer la faisabilité technique d'un tel aménagement. Le cas échéant, il devra préciser dans quelle stratégie s'inscrit cet aménagement (projet de restauration, projet de compensation, etc.).

De plus, à la section 7.4.2.7, il est indiqué que la phase de fermeture de la mine bénéficiera à l'herpétofaune présente, notamment grâce au nouveau milieu humide-hydrique. Cependant, une fosse remplie devrait créer principalement un milieu hydrique profond et serait moins propice à ces espèces que des mares ou des étangs peu profonds, notamment pour la ponte. Le promoteur devra démontrer que le projet d'aménagement prévu permet la création d'habitats de remplacement pour l'herpétofaune.

6. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE (SECTION 6.1)

QC - 64. Le promoteur devra décrire et localiser les éléments du milieu identifiés comme étant sensibles aux changements climatiques (zones de contraintes existantes, zones à risque de glissement, zone d'érosion, d'inondation, de submersion, etc.).

Zone d'étude du corridor de transport (section 6.1.4)

QC - 65. La zone d'étude du corridor de transport n'inclut pas le trajet nord. De plus, la route 133 n'est pas représentée sur la carte C du volume 2 de l'étude d'impact. Le promoteur devra tenir compte de ce commentaire pour ses prochaines communications.

MILIEU PHYSIQUE (SECTION 6.2)

Qualité de l'air (section 6.2.3)

QC - 66. Certaines normes et critères de qualité de l'air présentés au tableau 6-2 sont erronés, notamment ceux de la silice cristalline et du nickel. Le promoteur devra valider les valeurs présentées et soumettre le tableau 6-2 révisé. Pour ce faire, le promoteur est invité à consulter la plus récente version du document *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère* (version 6) disponible sur le site web du MELCC².

Le promoteur devra analyser les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants en conséquence.

Géologie (section 6.2.5)

QC - 67. À la page 6-22, il est écrit que la campagne de forage visait à obtenir plus d'informations sur les sols sous-jacents aux infrastructures et nous réfère au tableau 6-7. Or, la description des unités du tableau 6-7 ne concerne pas les dépôts meubles, mais uniquement celles du roc rencontré lors des forages de condamnation. En fait, il semble que la seule description pour ces dépôts se trouve dans l'investigation géotechnique.

Par conséquent, le promoteur devra regrouper dans un tableau les renseignements disponibles sur les dépôts meubles pour l'ensemble du site. Les forages et tranchées d'où sont tirées ces données doivent figurer sur une carte ainsi que la localisation de l'empreinte des infrastructures et de la fosse minière par rapport aux forages et tranchées.

Hydrogéologie (section 6.2.7)

QC - 68. La figure 6-11 montre la distribution de la recharge annuelle de l'aquifère sans mentionner de quel aquifère il s'agit (roc ou dépôts meubles). De plus, le titre de la

² <http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm>

figure indique que la recharge est en mm/an. Par contre, la figure indique que la recharge est en 10^{-4} m/j.

Par conséquent, le promoteur devra harmoniser l'unité de mesure utilisée et indiquer les aquifères illustrés. Il devra également expliquer la méthode de calcul du taux de recharge et sa distribution pour chaque aquifère.

De plus, le promoteur présume de l'existence de liens hydrauliques entre l'aquifère de surface (dépôts meubles) et l'aquifère du roc. Il devra justifier la présence de liens hydrauliques entre les deux aquifères.

À la lumière de cette description, le promoteur devra évaluer l'impact du projet sur les éléments du milieu naturel, dont la qualité des eaux souterraines, en fonction du contexte hydrogéologique décrit.

QC - 69. Dans son analyse, le promoteur devra prendre en considération les fluctuations annuelles des niveaux d'eau souterraine.

QC - 70. La caractérisation initiale du milieu récepteur, incluant la caractérisation initiale des eaux souterraines, permet d'identifier une contamination éventuelle de ces eaux et du milieu en lien avec les activités minières. Par conséquent, les paramètres à analyser doivent tenir compte des matières qui seront manipulées, qui seront susceptibles de contaminer l'eau souterraine et qui contiennent des substances que l'on peut retrouver naturellement dans l'eau souterraine. Ainsi, le lithium et les substances présentes en traces dans le roc (minéral et stérile), doivent être analysés pour connaître leur concentration initiale.

Le promoteur devra donc compléter la liste des paramètres à analyser dans l'eau souterraine et compléter la caractérisation initiale des eaux souterraines.

QC - 71. La présence d'hydrocarbures pétroliers $C_{10} - C_{50}$ a été décelée dans sept des huit puits d'observation échantillonnés. L'évaluation environnementale de site phase I n'identifie pas d'activités antérieures susceptibles de contaminer le sol et les eaux souterraines. Par conséquent, le promoteur devra rééchantillonner les huit puits d'observation afin de vérifier la présence des hydrocarbures pétroliers $C_{10} - C_{50}$.

Hydrographie et hydrologie (section 6.2.8)

QC - 72. Le promoteur devra bonifier la caractérisation des cours d'eau présents dans la zone d'étude et pouvant être affectés par le projet³. Pour ce faire, il devra localiser chaque cours d'eau, identifier les bassins versants et leur superficie, indiquer les débits d'étiage et les débits de crue 2, 20 et 100 ans ainsi que la vitesse pour les secteurs des cours d'eau jugés sensibles à une problématique d'érosion.

³ <https://www.cehq.gouv.qc.ca/debit-etiage/methode/estimation-debits-etiageNordduQc.pdf>

QC - 73. Notamment pour permettre le calcul des OER, le promoteur devra spécifiquement caractériser le cours d'eau récepteur de l'effluent et le milieu humide qui reçoit les eaux de ce cours d'eau. Il devra également indiquer la superficie drainée au point de rejet de l'effluent minier dans le cours d'eau récepteur.

Qualité des eaux de surface, des sédiments et des sols (section 6.2.9)

QC - 74. Le promoteur devra présenter une étude de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique selon le *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel*⁴.

La caractérisation transmise est insuffisante pour documenter l'état initial des sédiments. Le promoteur devra donc compléter la caractérisation initiale des sédiments afin de répondre, notamment, aux modalités indiquées ci-après :

- Pour déterminer les éléments à compléter, le promoteur devra d'abord identifier le ou les milieux qui recevront l'effluent minier, ainsi que le ou les milieux témoins;
- Parmi les stations caractérisées, le promoteur devra identifier les stations «exposées», c'est-à-dire celles qui sont établies en aval de l'effluent minier, dans les zones de sédimentation (ex. les fosses des lacs) où les particules fines présentes dans l'effluent sont susceptibles de se déposer et de s'accumuler;
- Il devra également identifier les stations témoins, c'est-à-dire les stations établies dans les secteurs qui ne seront pas influencés par les activités minières. Il est recommandé que le maximum de stations soit établi dans les zones exposées (idéalement six, minimalement trois) et qu'au moins cinq échantillons soient prélevés à chacune de ces stations;
- Dans les zones témoins, au moins une station (5 échantillons de sédiments) devra être établie;
- Il est souhaitable que les échantillons soient constitués majoritairement de particules fines, ce qui est le cas des échantillons prélevés en 2018. Le prélèvement des échantillons doit être effectué de façon à ne pas perturber la couche de surface puisque c'est cette couche (0-2 cm) qui doit composer l'échantillon à analyser.

QC - 75. Le promoteur devra présenter une étude de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols selon le *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel*⁵.

Corridor de la ligne d'alimentation électrique (section 6.2.10)

QC - 76. Le promoteur mentionne que « le nombre de cours d'eau que traversera le tracé est estimé à soixante-sept (67), soit quinze (15) cours d'eau permanents, cinquante (50) cours d'eau intermittents et deux (2) lacs. La version préliminaire du tracé pourrait traverser environ 1 850 m² de milieu humide. » Le promoteur devra préciser la

⁴ http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/oer/Guide_physico-chimique.pdf

⁵ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/caracterisation-avant-projet-industriel.pdf>

superficie d'empiètement estimée des infrastructures à construire en milieu hydrique en considérant la largeur à la base du remblai à construire.

Le promoteur devra présenter, à une échelle appropriée, une cartographie des cours d'eau, étangs et lacs, milieux humides traversés par le corridor de la ligne d'alimentation électrique et du ou des chemins d'accès existants et à construire.

QC - 77. Le promoteur devra détailler les caractéristiques du milieu hydrique (cours d'eau, étangs, lacs) localisé dans le corridor d'implantation de la ligne électrique. Sans s'y limiter, le promoteur devra minimalement :

- Valider et uniformiser le document concernant tous les cours d'eau, étangs et lacs visés par le projet;
- Réviser la cartographie des milieux hydriques visés par le projet (localisation, dénomination, statut permanent ou intermittent);
- Identifier tous les milieux hydriques considérés comme des habitats du poisson;
- Quantifier les pertes permanentes d'habitat du poisson dans le littoral pour chaque cours d'eau, étangs et lacs visés par le projet;
- Indiquer les fonctions des habitats perdus (alimentation, repos, reproduction; etc.);
- Mettre à jour le plan de compensation en conséquence (annexe XXXIII);
- Mettre à jour le programme de surveillance, d'une part et de suivi environnemental, d'autre part.

QC - 78. Pour les phases de construction et d'exploitation de la ligne électrique et des différents chemins d'accès existants et/ou à construire, le promoteur devra préciser les mesures d'atténuation prévues afin de permettre la connexion entre les milieux humides, d'assurer le libre écoulement de part et d'autre des accès et de protéger le milieu hydrique.

MILIEU BIOLOGIQUE (SECTION 6.3)

Végétation (section 6.3.3)

QC - 79. La liste des espèces végétales identifiées dans l'aire d'étude comporte une mention de « *Utricularia gibba* ». Cette espèce floristique est une espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible de l'être (EFMVS) et n'est pas rapportée comme tel dans l'étude d'impact. De plus, cette espèce n'est actuellement répertoriée que dans le Québec méridional.

Le promoteur devra revalider la présence de cette espèce et la localiser. Le cas échéant, le promoteur devra également identifier les habitats potentiellement favorables à l'établissement de cette espèce dans le corridor de la ligne d'alimentation électrique et procéder à des inventaires floristiques en période favorable. En cas de confirmation de

l'identification de cette espèce, le promoteur devra indiquer les mesures d'atténuation envisagées en regard de la présence de cette espèce.

De plus, toute information relative à ces données doit être transmise sous pli séparé et de manière confidentielle.

QC - 80. Dans la section « Tourbière », il est mentionné « ...*tourbière ombrotrophe (fen)*... ». Le promoteur devra corriger cette affirmation et statuer sur la nature du milieu humide.

Particularités de la zone d'étude (section 6.3.3.6)

QC - 81. Le promoteur devra transmettre les rapports complémentaires de caractérisation du milieu hydrique et mettre à jour les impacts du projet sur le milieu hydrique, le bilan des empiètements et les mesures d'atténuation et de compensation, le cas échéant.

Avifaune (section 6.3.4)

QC - 82. Il est mentionné qu'un pygargue à tête blanche a été observé en avril 2018 lors d'un inventaire aérien visant les grands mammifères. À la section 7.4.2.8.1, on indique également que l'aire d'étude présente un habitat idéal pour le pygargue à tête blanche. Or, on ne fait pas mention d'efforts spécifiques visant à identifier si un ou des nids de pygargue à tête blanche sont présents dans l'aire d'étude. Par ailleurs, dans l'état actuel des connaissances du projet de parc national Assinica publié en juillet 2015, on affirme que des nids de pygargues à tête blanche ont été observés près de la rivière Broadback dans l'aire d'étude du projet de parc.

Le promoteur devra vérifier la présence de nids de pygargue à tête blanche dans l'aire d'étude comprenant les activités minières et la ligne électrique en appliquant un rayon de trois kilomètres aux zones d'activités projetées. Le cas échéant, le promoteur devra également préciser l'approche retenue en termes d'évitement et d'atténuation.

Grande faune (section 6.3.5)

QC - 83. Plusieurs informations transmises concernant l'orignal semblent contradictoires. Le promoteur explique que les orignaux se déplacent sur de grandes distances et que cela diminue les chances de mortalité (page 7-79). Toutefois, plusieurs orignaux sont susceptibles d'être exposés au projet. Par ailleurs, le rayon d'influence du dérangement présenté est limité à la superficie occupée par les installations (160 ha). Les projets connexes (ligne d'alimentation électrique et bancs d'emprunt) doivent également être considérés dans l'évaluation des impacts du projet sur l'orignal.

Par conséquent, le promoteur devra réviser l'impact du projet sur l'orignal en précisant à quelle échelle de référence l'impact du projet est évalué et en tenant compte de la présence du projet de parc national.

QC - 84. Le rapport ne fait pas état de la présence importante du caribou forestier dans le secteur du site minier. La présence du caribou forestier est répertoriée à moins de 2 km du site minier au cours des deux dernières années. L'utilisation faite par le caribou forestier du secteur directement adjacent à la mine (< 5 km) est relativement faible, dû à la présence

entre autres de la route du Nord, qui est un axe routier important évité par le caribou forestier. Le site minier se retrouve à moins de 10 km de secteurs très fortement utilisés par le caribou forestier. De plus, le site est également entre le lac Assinica et le lac Frotet, deux secteurs montrant une très forte utilisation par le caribou forestier de la population Assinica. Il est donc probable que le site minier soit dans un corridor de déplacement entre ces deux zones d'utilisation intensive et ait donc un impact sur le maintien d'un corridor de connectivité pour le caribou forestier entre ces zones.

À cet effet, le promoteur est invité à déposer une demande de renseignements auprès de la Direction de la gestion de la faune Nord-du-Québec du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) afin d'obtenir les informations disponibles sur les occurrences de caribou forestier dans un rayon autour du secteur du projet afin de compléter le portrait de la situation de ce mammifère. Le promoteur devra également s'enquérir auprès des utilisateurs du territoire dont l'Association des Trappeurs cris concernant les savoirs traditionnels.

Par la suite, le promoteur devra quantifier les pertes directes et les pertes fonctionnelles d'habitats du caribou occasionnées par le projet. Il devra également évaluer le taux de perturbation attribuable à la mine projetée et à ses aménagements connexes (ligne d'alimentation en électricité) et le taux de perturbation cumulatif en considérant les autres perturbations présentes et à venir dans une unité de paysage.

Le promoteur peut se référer au document des *Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier au Québec (2013)* disponible en ligne sur le site Internet du MFFP⁶.

Enfin, le promoteur devra évaluer l'impact du dérangement occasionné par la mine pendant toutes les phases du projet, particulièrement pendant l'exploitation (forage, dynamitage et transport). Les projets connexes (ligne d'alimentation électrique et bancs d'emprunt) doivent également être considérés dans l'évaluation des impacts du projet sur le caribou forestier. Le promoteur devra également préciser l'approche retenue en termes d'évitement et d'atténuation.

Petite Faune (section 6.3.6)

QC - 85. À la section 6.3.6.1 le promoteur mentionne que la période propice d'inventaire du castor est en octobre. Le promoteur devra effectuer un inventaire durant cette période ou, en collaboration avec le maître de trappe, identifier la présence du castor dans la zone d'étude.

Chéiroptères (section 6.3.8)

QC - 86. Le promoteur devra transmettre les résultats de l'inventaire des chéiroptères. L'inventaire devra considérer la zone visée par les activités minières et par la

⁶ <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/especes/lignes-directrices-amenagement-habitat.pdf>

construction de la ligne d'alimentation électrique. Le promoteur devra évaluer l'impact du projet sur ce groupe et, le cas échéant, préciser l'approche retenue en termes d'évitement et d'atténuation.

Le cas échéant, le promoteur peut déposer son protocole d'inventaire pour validation à la Direction de la gestion de la faune Nord-du-Québec du MFFP.

Espèces envahissantes ou nuisibles (6.3.10)

QC - 87. Le promoteur devra documenter les observations d'espèces envahissantes ou nuisibles par les utilisateurs cri du territoire et considérer leurs observations et connaissances à ce sujet, le cas échéant.

Description du milieu biologique secteur de la ligne d'alimentation électrique de 25kV de la mine Moblan Lithium (section 6.3.12)

QC - 88. L'évaluation des habitats préférentiels des EFMVS et les relevés floristiques se limitent au secteur visé par les infrastructures minières. Toutefois, le projet prévoit la construction d'une ligne d'alimentation électrique de 25 kV sur environ 42 km. Des espèces floristiques d'intérêt sont susceptibles de se retrouver dans le corridor d'implantation de la ligne. Par conséquent, le promoteur devra :

- Vérifier au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) la présence d'occurrences d'EFMVS dans l'emprise de la ligne d'alimentation électrique incluant une zone tampon d'au moins 1 km de part et d'autre et transmettre le rapport à l'Administrateur provincial;
- Produire et transmettre la cartographie des habitats potentiels, forestiers et non forestiers, d'EFMVS dans l'emprise de la ligne d'alimentation électrique;
- Réaliser des inventaires aux périodes propices pour les habitats potentiels. Transmettre le rapport à l'Administrateur provincial incluant, les dates d'inventaire, le nom des botanistes ayant réalisés les inventaires, la méthodologie utilisée et les sites d'inventaire.

Le cas échéant, indiquer la localisation géographique des EFMVS, l'évaluation des impacts du projet et les mesures d'atténuation proposées.

QC - 89. Les inventaires floristiques complémentaires doivent permettre de déterminer si des espèces exotiques envahissantes (EEE) sont présentes dans le corridor d'implantation de la ligne. Pour ce faire, le promoteur devra évaluer la présence d'EEE dans l'emprise de la ligne d'alimentation électrique (ex. par une analyse de photographies aériennes ou lors des relevés de la végétation ou des milieux humides) et privilégier les secteurs suivants :

- Les points de jonction de chemins d'accès ou autres types d'intersections;
- Les secteurs longeant les plans d'eau, les cours d'eau et les milieux humides;
- Au pourtour des espèces menacées ou vulnérables.

En cas de présence d'EEE, le promoteur devra proposer des méthodes de travail et de contrôle de ces espèces ainsi que les mesures d'atténuation applicables pour éviter toute propagation.

Utilisation du territoire en contexte cri (section 6.4.7)

QC - 90. Les informations présentées par le promoteur n'offrent pas une description suffisante de l'utilisation du territoire à proximité de la zone du site minier proposé. Le promoteur devra donc présenter une cartographie détaillée des activités et de l'utilisation menée sur le territoire de la mine et à proximité du site minier. Il devra également illustrer le scénario de transport retenu, les lots de piégeage, les campements cri présents à proximité des routes empruntées, etc.

7. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE (SECTION 7.4.1)

Qualité de l'air et climat (section 7.4.1.1)

QC - 91. Il est mentionné que « *La quantité d'équipements mobiles qui seront en activité sur le site et les quantités de matériaux manutentionnés pendant la construction seront monitorés afin de maintenir un seuil acceptable et conforme des PCA dans l'air.* » Il est mentionné que « *Des bonnes pratiques de travail reconnues seront aussi mises en application au chantier.* »

Le promoteur devra indiquer les mesures concrètes à mettre en œuvre et les mesures à prendre advenant des dépassements des seuils fixés.

QC - 92. Le promoteur, à la suite de la révision des critères d'analyse pour la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants et normes à considérer concernant la silice cristalline, devra réévaluer l'impact du projet sur la qualité de l'air et proposer des mesures d'atténuation additionnelles. Les mesures d'atténuation supplémentaires devront être intégrées au programme de suivi de la qualité de l'air.

Hydrogéologie et écoulement des eaux souterraines (section 7.4.1.2)

QC - 93. Il est mentionné à la page 7-28 que « *Plus d'informations sont nécessaires afin de conclure de manière précise sur l'étendue des impacts potentiels du dénoyage de la fosse sur l'écoulement des eaux de surface. Les informations actuellement disponibles ainsi que les résultats de modélisation préliminaire ne permettent pas de conclure quant à l'importance résiduelle, etc.* »

Le promoteur devra présenter une étude complète permettant d'évaluer les impacts potentiels du rabattement de la nappe phréatique sur le régime hydrique des lacs (incluant le lac Moblan), étangs et cours d'eau ainsi que sur les milieux humides, et ce, dans le rayon d'influence défini par modélisation (annexe XVII.02) et pendant et après l'exploitation de la mine.

L'impact potentiel du rabattement de la nappe phréatique sur la partie du bassin versant de la rivière Broadback affectée par le projet devra également être évalué, et ce, pendant et après l'exploitation de la mine.

Le promoteur devra indiquer les mesures d'atténuation spécifiques envisagées et le programme de suivi environnemental et social devra être bonifié afin de considérer les impacts anticipés du projet sur le milieu hydrique et les milieux humides visés.

Le promoteur devra estimer et quantifier les pertes indirectes anticipées sur le milieu hydrique, l'habitat du poisson et les milieux humides générées par les activités minières impliquant le rabattement de la nappe phréatique, et ce, selon le rayon d'influence défini par modélisation.

Sédiments en place et qualité (section 7.4.1.9)

QC - 94. Le promoteur mentionne que « *Le degré de perturbation de l'exploitation minière sur la qualité des eaux de surface et des sédiments a été évalué à faible. L'étendue de l'impact sera ponctuelle, puisque les effets seront ressentis sur le régime sédimentaire restreint au site du projet, et de longue durée, puisque l'effluent final continuera d'être déversé à l'environnement et monitoré après la fin de l'exploitation. L'importance de l'impact ainsi accordée est faible.* »

Il faut noter que les activités minières visées par le projet sont susceptibles de rejeter des contaminants vers le milieu aquatique et ceux-ci peuvent s'accumuler dans les sédiments. En effet, les sédiments constituent l'un des éléments du milieu aquatique où les contaminants risquent de s'accumuler, à moyen et à long terme, et de devenir une source d'exposition pour les organismes benthiques et indirectement pour les organismes des échelons supérieurs du réseau trophique. C'est pourquoi le suivi physicochimique des sédiments du milieu récepteur est recommandé afin de vérifier si les méthodes de traitement des eaux minières sont suffisantes pour éviter la contamination des plans d'eau à moyen et long terme.

Par conséquent, le promoteur devra inclure le suivi de la qualité des sédiments à son programme de suivi environnemental et social et utiliser les mêmes stations que celles établies pour la caractérisation initiale. Le suivi peut débuter trois ans après le début de l'activité minière et se poursuivre par la suite aux cinq ans.

Climat sonore et vibrations (section 7.4.1.10)

QC - 95. Le promoteur devra évaluer l'impact du bruit généré par le camionnage additionnel dû au projet dans ou à proximité de zones habitées (ex. Chapais, Waswanipi) en intégrant un ou des récepteurs sensibles additionnels dans l'étude de propagation sonore.

Mesures d'atténuation et impacts résiduels (section 7.4.1.11)

QC - 96. Le tableau 7-10 énumère plusieurs mesures d'atténuation ou de bonification. Le promoteur devra indiquer les mesures d'atténuation liées à la réduction des émissions des GES.

IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE (SECTION 7.4.2)

Végétation terrestre (section 7.4.2.1)

QC - 97. Le promoteur devra préciser si le projet a pour effet d'enclaver des superficies forestières prévues à la récolte au niveau du futur site de la mine, de la ligne électrique et des bancs d'emprunt et faire état, le cas échéant, des mesures d'évitement et d'atténuation.

Ichtyofaune et habitat (section 7.4.2.5)

QC - 98. Sur la carte V (volume 2), la fosse minière semble être connectée à un cours d'eau qui se jette dans l'étang sans nom n°2. À l'exutoire de l'étang, une frayère à omble de fontaine a été identifiée. Le promoteur devra préciser l'impact de la construction et de l'exploitation de la fosse minière sur le cours d'eau et la frayère à omble de fontaine identifiée, présenter les mesures d'atténuation à mettre en place et intégrer le suivi de l'impact du projet sur la frayère au programme de suivi environnemental.

Espèces fauniques à statut précaire et habitat (section 7.4.3.1)

QC - 99. Le promoteur mentionne à la mesure d'atténuation BIO-71 de « *procéder, dans la mesure du possible, aux travaux de déboisement en dehors de la période de reproduction des chauves-souris et de nidification des oiseaux, qui a lieu entre le 1^{er} juin et le 31 juillet.* » Le promoteur devra vérifier les périodes de restriction visant la protection de la période de reproduction des chauves-souris et de nidification des oiseaux et s'engager à respecter ces périodes.

QC - 100. Le promoteur devra indiquer concrètement de quelle façon se fera la mise en œuvre de la mesure d'atténuation BIO-88 visant la limitation des activités de sautage.

IMPACTS SUR LE MILIEU SOCIAL ET HUMAIN (SECTION 7.4.3)

Population et démographie (section 7.4.3.1)

QC - 101. Le promoteur indique dans l'évaluation des impacts à la population et démographie que « *Dès le début du projet, mettre en place un comité consultatif communautaire afin d'établir un lien de communication avec les principales parties prenantes des communautés concernées par le projet. Ce comité pourra regrouper des représentants des organismes locaux, du milieu de la santé, des conseils de bande, des municipalités, de l'association des trappeurs cris, etc.* »

Considérant la pression potentielle du projet sur les services publics en matière de santé, le promoteur devra documenter, dans le cadre de l'évaluation des impacts, les démarches entreprises auprès des services régionaux, du CCSSSBJ et des cliniques locales afin de clarifier les rôles, non seulement pour les cas d'incidents majeurs, mais également pour des problèmes de santé individuels urgents et non-urgents.

Conditions socio-économiques (section 7.4.3.2)

QC - 102. Le promoteur indique dans l'évaluation des impacts liés aux pertes d'emploi à la fermeture de la mine que « *l'hypothèse est faite qu'en ce qui concerne les emplois un certain nombre d'ex-travailleurs seront locaux et seront embauchés dans d'autres projets miniers de la zone en raison de l'expérience qu'ils auront acquise avec le projet* ». Le promoteur devra indiquer quelles sont les mesures concrètes prévues au plan de formation permettant l'acquisition d'habiletés et de compétences utiles (plan de transition), et ce, afin de favoriser l'accès à des emplois pérennes de qualité au sein de la communauté après la fermeture de la mine.

Qualité de vie, santé et bien-être communautaires (section 7.4.3.3)

QC - 103. Il est mentionné que « *La mobilisation des travailleurs du projet est susceptible de générer/accroître un risque de problèmes sociaux dans les communautés. L'influx soudain d'argent dans les communautés pourrait mener à une augmentation de la consommation de drogues et d'alcool, de l'endettement, de la criminalité et de la violence (notamment de la violence envers les femmes). Par ailleurs, la mobilisation des travailleurs et leur absence des communautés durant les périodes de travail pourraient affecter les dynamiques familiales locales (...). Toutefois l'hypothèse est faite que la perturbation des communautés de la zone d'étude sera faible, car la région accueille des projets miniers depuis plusieurs décennies, et de ce fait les communautés sont en mesure de gérer adéquatement le risque de développement des problématiques identifiées plus haut.* »

Les données actuellement disponibles ne permettent pas de confirmer cette hypothèse. Les impacts sociaux cumulatifs des divers projets tendent à démontrer une fragilisation de la population.

Le promoteur est invité à consulter les partenaires concernés afin de dresser un portrait plus complet de l'impact du projet sur la qualité de vie, la santé et le bien-être au sein des communautés. Il devra également réviser l'évaluation des impacts du projet sur le milieu social en conséquence et proposer des mesures d'atténuation qui tiennent compte de la réalité sociosanitaire actuelle.

Utilisation du territoire en contexte cri (section 7.4.3.6)

QC - 104.La mesure d'atténuation SOC-11 se décrit comme suit « *Des mesures de protection seront prises pour assurer la sécurité des utilisateurs aux abords des activités de la mine.* » Le promoteur devra préciser les mesures de protection envisagées et s'assurer au préalable que ces mesures tiennent compte des utilisateurs du territoire.

QC - 105.Le promoteur devra indiquer la zone de sécurité prévue autour du site minier où il y aura une restriction d'accès et évaluer l'impact du projet en conséquence, notamment sur les activités traditionnelles (chasse, cueillette, etc.).

Autres utilisations du territoire (activités forestières et minières) (section 7.4.3.7)

QC - 106.Le promoteur indique que « *on retrouve dans le voisinage de la mine des terres d'exploitation forestière ainsi que des claims miniers appartenant à des tiers. Dans certains cas, ces tiers verront les accès à leurs terrains être limités. Toutefois ces entraves ne seront pas critiques aux activités forestières et minières et elles feront également l'objet de compensations négociées entre les parties concernées.*»

Le promoteur devra indiquer quelles sont les parties concernées par ces entraves, faire état de l'avancement des discussions et indiquer si le projet minier, tel que proposé, pourrait être modifié en regard des ententes à conclure avec ces autres utilisateurs du territoire.

Circulation et sécurité routière (section 7.4.3.8)

QC - 107.Parmi les mesures d'atténuation mentionnées, on peut lire « *Limiter la vitesse de circulation des véhicules afin de réduire les risques de collision avec la faune (particulièrement les camions lourds sur les routes traversant des habitats potentiels du caribou).* » Par ailleurs, il est mentionné que « *la circulation associée au projet Moblan Lithium rajoutera peu de pression au réseau routier local. Premièrement le nombre de camions mobilisés par le projet est limité, relativement à la capacité du réseau et au regard du débit moyen de circulation et de la capacité d'absorption du réseau que l'on retrouve dans les communautés de la zone. D'autre part la proportion de véhicules lourds dans la zone d'étude est déjà relativement élevée, en raison de la nature des activités économiques de la région* »

Considérant l'utilisation du réseau routier et du territoire et des préoccupations soulevées quant à la sécurité routière, le promoteur devra s'engager dans un exercice de concertation avec les autres intervenants du milieu (minières, forestières, etc.).

QC - 108.La mesure d'atténuation SOC-19 se décrit comme suit « *Dans la mesure du possible, les camions du projet se déplaceront en convoi, afin d'éviter la répétition des passages*

du camionnage. » Selon la route empruntée et les effets potentiels de la poussière sur la sécurité, le promoteur devra réévaluer cette mesure d'atténuation avec les parties prenantes locales.

Paysage (section 7.4.3.10)

QC - 109.Le promoteur devra évaluer les impacts du projet sur le paysage en regard de la présence de la Réserve du parc national Assinica. Il devra proposer des mesures d'atténuation applicables sans condition, le cas échéant.

Synthèse des mesures d'atténuation et de bonification pour les impacts potentiels sur les composantes du milieu social (section 7.4.3.11)

QC - 110.Une des mesures d'atténuation des impacts sur le milieu social consiste à mettre en place, dès le début du projet, un comité consultatif communautaire afin d'établir un lien de communication avec les principales parties prenantes des communautés concernées par le projet (mesure SOC-04, page 7-163).

Puisque le promoteur a l'obligation de constituer un comité de suivi dans les 30 jours suivant la délivrance du bail minier en vertu de l'article 101.0.3 de la Loi sur les mines (RLRQ, c. M 13.1), il devra indiquer si le comité consultatif communautaire qu'il prévoit mettre en place fera office de comité de suivi en vue de répondre à son obligation légale, ou s'il s'agira d'un comité distinct. S'il s'agit de deux comités distincts, le promoteur devra expliquer en quoi il est pertinent de mettre en place deux comités qui pourraient avoir des fonctions similaires.

QC - 111.L'étude d'impact contient peu d'information sur le comité consultatif communautaire qu'il prévoit mettre en place. Considérant l'importance d'un tel comité pour maintenir le dialogue entre le promoteur et les acteurs du milieu d'accueil au cours de la réalisation du projet, le promoteur devra fournir les renseignements suivants, en version préliminaire :

- Composition du comité (nombre de membres, affiliations des membres et milieux représentés, incluant notamment des citoyens des communautés concernées par le projet);
- Mandat et objectifs du comité;
- Modalités de fonctionnement;
- Mode de financement des activités du comité;
- Fréquence des rencontres;
- Modes de diffusion de l'information (ex. publication des comptes rendus des réunions et des bilans annuels du comité sur le site Web du promoteur).

De plus, le promoteur devra s'engager à déposer ces renseignements, en version finale, au plus tard un an suivant l'obtention de son autorisation, le cas échéant.

QC - 112.Le promoteur prévoit mettre en place, dès le début des travaux, un mécanisme de gestion des plaintes qui sera maintenu en opération tout au long de la réalisation du projet (mesure SOC-09, page 7-163).

Afin d'assurer une communication adéquate avec la population concernée et un suivi efficace des plaintes potentielles suscitées par le projet, le promoteur devra fournir une description plus détaillée du mécanisme de gestion des plaintes qu'il prévoit mettre en place, c'est-à-dire qu'il doit préciser :

- Quels moyens pourront être utilisés pour transmettre une plainte;
- De quelle façon les citoyens seront informés des moyens à leur disposition pour transmettre une plainte;
- Quelles seront les grandes étapes de la procédure de traitement et de suivi des plaintes qui sera appliquée.

QC - 113.Le promoteur devra présenter un plan de communication pour informer les acteurs locaux concernant les différentes étapes du projet. Il devra indiquer à quel moment il entend mettre en œuvre ce plan.

QC - 114.Il est indiqué au tableau 7-13 (SOC-12) que « *les activités de prélèvement faunique (chasse, pêche et piégeage) seront interdites aux employés sur la propriété minière, sauf si elles sont approuvées et encadrées par le maître de trappe.* » Il faut noter que le territoire minier est situé à l'intérieur de la réserve faunique Assinica et à cet effet, toute activité de pêche potentielle devra faire l'objet de discussions avec la Corporation Nibiischii. Par ailleurs, la réserve faunique n'émet pas de droits d'accès pour la chasse et cette activité ne peut donc pas être envisagée.

Le promoteur devra documenter les échanges engagés avec la Corporation Nibiischii et présenter la procédure de communication et de collaboration mise en œuvre avec la Corporation Nibiischii dans le cadre du projet.

Le promoteur devra valider les activités possibles sur le territoire du projet, notamment en termes d'accès, de chasse, pêche et piégeage. À cet effet, le promoteur devra présenter la procédure mise en œuvre pour transmettre cette information aux travailleurs et faire respecter les mesures de restriction applicables tant dans la réserve faunique Assinica, que dans la réserve de parc national Assinica et dans le futur parc national Assinica.

Le promoteur devra évaluer l'impact du projet sur les activités touristiques et traditionnelles de chasse et pêche dans la réserve faunique.

8. IMPACTS CUMULATIFS DES PROJETS DANS LA RÉGION

QC - 115.Le promoteur a retenu plusieurs projets connexes afin d'évaluer les effets cumulatifs de son projet. Il devra expliquer pourquoi les projets miniers Galaxy Lithium (Canada) inc. et Rose Lithium Tantale ainsi que les activités forestières présentes dans la région n'ont pas été considérés. Le promoteur devra en tenir compte, le cas échéant.

QC - 116.Le promoteur indique que l'évaluation a permis de déterminer les principaux enjeux et répercussions du projet sur les composantes du milieu et d'identifier les principales préoccupations du milieu. Ces deux aspects combinés ont permis de sélectionner les composantes valorisées (CV) associées au projet, puis de choisir celles devant faire l'objet d'une évaluation des effets cumulatifs. Sur cette base, deux CV de l'écosystème, la qualité de l'air et le caribou forestier ont été retenues pour l'analyse des effets cumulatifs, ainsi que deux CV sociales, soit les conditions socio-économiques et la circulation et la sécurité routière.

Le promoteur devra indiquer de quelle façon les communautés crie, les utilisateurs du territoire ou d'autres parties prenantes ont été consultés sur le choix des composantes valorisées retenues dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs et de quelle façon leurs commentaires ont été pris en compte dans le choix des composantes valorisées. Si cette démarche n'a pas été complétée, il devra la réaliser.

QC - 117.Le promoteur devra indiquer de quelle façon il a considéré les interactions cumulatives de son projet sur l'emploi et la disponibilité des ressources humaines. Dans un contexte où la région connaît actuellement une pénurie de main-d'œuvre, le promoteur devra traiter de l'effet conjugué de son projet et des autres projets miniers actuels et futurs, qui sollicitent une même main-d'œuvre sur un même territoire. Le promoteur devra également évaluer la pression supplémentaire exercée par le projet sur la main-d'œuvre disponible pour les entreprises locales et la prestation de services au sein des communautés.

QC - 118.Le promoteur devra indiquer de quelle façon il a considéré les interactions cumulatives en regard du transport généré par son projet notamment sur les aspects liés à la qualité de l'air, à la sécurité routière, à l'impact sur la faune, aux interactions avec les autres usagers (mines, usages récréotouristiques, activités traditionnelles, etc.).

Dans un contexte où plusieurs projets se réalisent dans la région et plusieurs utilisations du territoire se côtoient, le promoteur devra traiter de l'effet conjugué de son projet sur le transport.

9. RÉSILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

QC - 119.L'étude d'impact présente une amorce d'intégration des impacts et des risques liés aux changements climatiques pour le projet de mine Moblan Lithium.

Le promoteur devra compléter et bonifier l'approche considérée afin de prendre en compte les effets des changements climatiques dans la conception de son projet. L'ensemble de l'analyse devra être présenté pour la durée de vie complète de la mine, incluant la phase de restauration. Pour ce faire, il est suggéré de documenter les éléments suivants :

- Les projections climatiques futures présentées doivent être pour une période équivalente à la durée de vie du projet, pour des indices climatiques de températures et de précipitations pertinents, pour le milieu où le projet sera réalisé. L'outil *Portraits climatiques d'Ouranos* est une bonne référence pour ce faire⁷;
- Par la suite, les aléas découlant des conditions climatiques et hydrologiques (pluies abondantes, inondations, feux de forêt, etc.) qui pourraient survenir pendant la durée de vie du projet et qui sont susceptibles d'y porter atteinte doivent être présentés;
- Les composantes (digues, routes, etc.) du projet, sensibles aux aléas identifiés, doivent être précisées;
- Les conséquences pour le projet et le milieu doivent être décrites;
- Les risques pour le projet et son milieu doivent être décrits et évalués;
- Si nécessaire, des mesures d'adaptation doivent être mises en place pour diminuer les risques.

Il est recommandé de consulter les références suivantes :

- Des rapports récents portant sur l'activité minière et la région d'implantation du projet, en lien avec les changements climatiques, sont disponibles. Le rapport *Analyse de risques et de vulnérabilités liés aux changements climatiques pour le secteur minier québécois* est une importante ressource à consulter⁸. Ce rapport comprend des projections climatiques d'Ouranos et identifie les éléments de vulnérabilités aux changements climatiques des activités minières au Québec.
- De plus, Ouranos a récemment publié un rapport dressant l'état des connaissances sur les changements climatiques pour la région Eeyou Istchee-Baie James⁹. Les impacts des changements climatiques pour la région ainsi que pour l'exploitation des ressources naturelles y sont abordés.

QC - 120.Le tableau 9-1 indique des mesures d'adaptation possibles, mais il n'est pas précisé si elles seront réellement mises en place. Le promoteur devra indiquer clairement quelles solutions d'adaptation il mettra en place.

⁷ <https://www.ouranos.ca/portraitsclimatiques/#/regions/0>

⁸ <https://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/analyse-changements-climatiques-secteur-minier.pdf>

⁹ https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/RapportEeyouIstchee_FR.pdf

QC - 121. Certains projets miniers mobilisent des expertises spécialisées afin de réduire leurs émissions de GES, par exemple en adaptant des véhicules à combustibles fossiles à l'énergie électrique ou en redéfinissant le modèle d'exploitation de la mine en fonction des véhicules et des équipements à moindre impact sur les émissions de GES disponibles. Il existe également des technologies hybrides applicables aux équipements utilisés dans le secteur minier au Québec qui permettent de réduire la consommation de carburant. Afin de favoriser l'implantation d'initiatives vertes dans le secteur minier, le gouvernement du Québec a mis sur pied plusieurs incitatifs. Par exemple, plusieurs programmes visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre pourraient s'appliquer au volet énergétique du projet (ex. Écoperformance) ou aux équipements mobiles (ex. Écocamionnage)¹⁰.

L'ensemble des programmes découlant du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques administrés par les différents ministères et organismes sont présentés, par secteur d'activité ou par clientèle, sur le site du MELCC¹¹.

Le promoteur devra évaluer le recours aux technologies électriques et hybrides pour les principaux équipements mobiles, tant d'un point de vue technique qu'économique, et présenter l'impact sur la réduction des émissions de GES. S'il estime ces options inapplicables, il devra justifier sa position.

¹⁰ <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/aide-finan/entreprises-camionnage/aide-ecocamionnage/Pages/aide-ecocamionnage.aspx>

¹¹ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/cgfv/programmes.htm>

11. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

- QC - 122.**Le promoteur devra fournir les fiches signalétiques des produits qu'il prévoit utiliser dans le cadre des activités minières et présenter un tableau de leur consommation annuelle.
- QC - 123.**Le promoteur indique que des mesures d'urgence sont envisagées si des dépassements de critères de rejet sont observés dans les eaux collectées au bas de la halde à résidus. Le promoteur devra préciser les mesures d'urgence à mettre en œuvre dans l'attente des recommandations des spécialistes concernant la contamination observée.
- QC - 124.**Le promoteur mentionne que « *le risque de bris de la berme du bassin de récupération des eaux réside, entre autres, dans le dépassement de certains critères de protection de la vie aquatique et pourrait avoir un impact sur la qualité de l'eau du lac Lezay et sa vie aquatique.* » Le promoteur devra indiquer l'impact potentiel d'un tel bris sur la partie affectée du bassin versant de la rivière Broadback (qualité de l'eau, biodiversité, usages traditionnels et récréatifs, etc).

12. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE (SECTION 12.1)

Caractéristiques du programme de surveillance – Effluent final (section 12.1.3.1)

QC - 125. Selon ce qui est écrit à la page 5-84, le débit moyen de l'effluent final serait de 1 756 m³/j, et non pas inférieur à 1 000 m³/j tel qu'indiqué dans la présente section. Le promoteur devra vérifier le débit moyen de l'effluent final, ajuster la fréquence des mesures de pH et de débit à l'effluent final en conséquence et vérifier que la conception du bassin permet un temps de rétention adéquat en fonction du débit retenu.

Caractéristiques du programme de surveillance – Qualité et niveau des eaux souterraines (section 12.1.3.4)

QC - 126. Les paramètres à analyser doivent tenir compte des matières qui seront manipulées et qui seront susceptibles de contaminer l'eau souterraine. Les produits et matières dangereuses mentionnés à la section 11.5.2, les substances mentionnées à l'annexe XIII (page 24; annexe A page 16) devront, sans s'y restreindre, être pris en compte dans l'élaboration du programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'eau souterraine. Par conséquent, le promoteur devra compléter la liste des paramètres à inclure au programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'eau souterraine.

Caractéristiques du programme de surveillance – Qualité de l'air (section 12.1.3.5)

QC - 127. À la page 12-7, on indique qu'« *En cas d'émissions de poussières visibles à plus de 2 mètres de la source, le responsable de cette source de contamination à l'atmosphère doit prendre les mesures requises pour que les points de transfert fixes soient compris dans un espace clos et munis de conduites qui aspirent les poussières à un dépoussiéreur de sorte que les émissions de matières particulaires dans l'atmosphère respectent la norme de concentration établie de 50 mg/m³.* »

Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) précise à son article 10 que la norme d'émission pour un système de captation de particules destiné à prévenir les émissions diffuses de particules lors de transfert, de la chute ou de la manipulation de matières est de 30 mg/m³R de gaz sec. La valeur de 50 doit être corrigée pour celle de 30 dans le texte. Le promoteur devra préciser de quelle façon il assurera le respect de cette norme.

QC - 128. En lien avec la présence de travailleurs sur le site, le promoteur doit indiquer de quelle façon se fera la surveillance du niveau de bruit et du climat sonore sur le site de la mine ainsi que la surveillance des vibrations lors des opérations de dynamitage tel que prévu à la section 2.4.2 de la Directive 019.

Caractéristiques du programme de surveillance – Émissions de gaz à effet de serre (section 12.1.3.8)

QC - 129.La section 12.1.3.8 mentionne que des registres seront mis en place pour compiler les émissions de GES associées au projet. Toutefois, aucun registre préliminaire n'est présenté. Le plan de suivi devra indiquer les éléments requis dès la conception du projet pour pouvoir quantifier les émissions de GES engendrées par le projet et suivre leur évolution dans le temps. Le promoteur devra présenter un bilan annuel des émissions des GES.

PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (SECTION 12.2)

QC - 130.Le promoteur devra transmettre son programme de suivi environnemental et social préliminaire.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Évaluation des impacts sur la réserve de parc national Assinica

QC - 131. La réserve de parc national découle de l'entente de La Paix des Braves et est reconnue au Registre des aires protégées du Québec. Elle est visée par le gouvernement pour devenir un parc national d'ici quelques années. De plus, l'entente de La Paix des Braves instaure un territoire à l'étude autour de la réserve de parc national, lequel fait l'objet d'une suspension temporaire à l'octroi de titres miniers. Ce territoire est d'une grande importance pour les Cris, qui l'ont d'ailleurs identifié comme « *des terres patrimoniales cries d'Assinica* » depuis 2004.

Par conséquent, de manière générale, le promoteur devra tenir compte de la réserve de parc national et du futur parc national dans l'aménagement et la planification de son projet. Les impacts du projet sur la réserve de parc national et le futur parc national doivent être décrits.

QC - 132. Le promoteur devra indiquer les critères retenus lors de la conception du projet visant par exemple, à protéger des massifs forestiers, maintenir des secteurs prioritaires pour le caribou forestier, préserver la qualité de l'eau de la rivière Broadback, maintenir un réseau hydrographique pour l'esturgeon jaune, et contribuer au maintien des activités traditionnelles des communautés.

Les mesures d'atténuation à mettre en œuvre devront également être précisées.

Programme d'inspection des infrastructures à risque

QC - 133. Le promoteur devra présenter un programme d'inspection des infrastructures à risque. La Directive 019 détaille les inspections minimales à réaliser :

- Inspections régulières : Inspection hebdomadaire (ou autre fréquence selon le type de digue) consistant en un examen visuel détaillé de la digue et de ses principales composantes et pouvant comprendre, au besoin, la prise de mesures (arpentage, niveaux piézométriques, etc.) et la lecture des niveaux d'eau. Ces inspections régulières peuvent être effectuées par un technicien. Dans un tel cas, elles doivent être faites sous la supervision d'un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. L'information relative aux inspections régulières doit être conservée au registre;
- Inspections détaillées : Inspection annuelle consistant en un examen visuel détaillé et instrumenté de la digue ainsi que de chacune de ses composantes et pouvant comprendre, au besoin, la prise de mesures (arpentage, niveaux piézométriques, etc.). Cette inspection doit être réalisée par une firme externe et indépendante. Le rapport d'inspection doit être déposé au MELCC 90 jours après l'inspection.

Engagements

QC - 134. Le promoteur devra fournir une liste récapitulative reprenant l'ensemble des mesures d'atténuation, des mesures de compensation spécifiques, des engagements proposés par le promoteur de même que des engagements demandés dans le présent document.

VOLUME 2 – CARTES ET PLANS

- QC - 135.**Le promoteur devra transmettre une carte synthèse lisible pour compléter la carte B ou le plan DRA A1-C2781-0001-L afin de permettre de localiser toutes les infrastructures requises pour la mise en œuvre du projet. L’empreinte des infrastructures du projet minier sur le milieu hydrique et les milieux humides doit être illustrée.
- QC - 136.**La carte F illustre le réseau hydrographique. Le promoteur devra transmettre une mise à jour de cette carte en validant la position des cours d’eau n°7 et n° 10, en différenciant de manière plus lisible les cours d’eau intermittents des cours d’eau permanents, en indiquant le sens de l’écoulement présumé des eaux de surface et des eaux souterraines par sous bassin tel que présenté à l’annexe V et en illustrant les cours d’eau, lacs et étangs considérés comme étant des habitats du poisson. La zone tampon de 75 mètres pourrait être enlevée afin de faciliter la lecture de la carte.
- QC - 137.**La carte G illustre le réseau hydrographique au niveau de la ligne d’alimentation électrique de 25 kV. Compte tenu de l’échelle, cette carte ne permet pas de visualiser le réseau hydrographique et probablement les milieux humides présents dans le corridor de la ligne d’alimentation électrique. Le promoteur devra donc transmettre une cartographie qui reflète les informations transmises dans la description du milieu biologique faite de ce corridor.
- QC - 138.**À partir des données collectées lors des inventaires fauniques, le promoteur devra transmettre une carte synthèse illustrant les résultats de ces inventaires en regard de l’empreinte des infrastructures minières projetées.

ANNEXE IV.11 RENCONTRES ET PRÉSENTATIONS DU PROJET MOBLAN

QC - 139.En lien avec les prochaines étapes indiquées à la suite des présentations du projet aux différentes communautés en octobre 2018, le promoteur devra faire un état des lieux de l'avancement des étapes indiquées au chapitre 3 du rapport, Consultation des parties prenantes.

QC - 140.Le promoteur devra indiquer les préoccupations émises par la communauté d'Oujé-Bougoumou et préciser la suite des échanges prévus avec cette communauté.

ANNEXE IX.02 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET RECOMMANDATIONS POUR LA CONCEPTION DE L'AIRE DE DISPOSITION DES RÉSIDUS MINIERS

QC - 141.Le volet géotechnique devra être précisé, voire modifié pour respecter la section 2.9.3.1 de la Directive 019. Notamment, le promoteur devra indiquer la présence ou non d'un déversoir d'urgence et préciser, le cas échéant, la hauteur de la revanche prévue, les facteurs de sécurité considérés et transmettre une étude de rupture.

ANNEXES IX.03 IMPACTS DE L'AIRE DE CODISPOSITION DES RÉSIDUS ET DES STÉRILES SUR LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET MESURES D'ATTÉNUATION

QC - 142.En lien que les informations figurant à la section 5.8.2, le promoteur devra réviser, le débit quotidien de percolation du fond de l'aire de codisposition en tenant compte des caractéristiques des sols. De plus, le promoteur devra justifier le taux d'humidité des résidus filtrés à 13% utilisés dans son hypothèse de calcul.

ANNEXE XIII. MODÉLISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

QC - 143.Le vanadium a été détecté dans la composition des différents matériaux extraits (tableau B-21). Le promoteur devra présenter une justification suffisante pour l'exclusion de ce paramètre. À défaut d'une telle justification, le vanadium devra être inclus à la modélisation.

QC - 144.Cinq récepteurs sensibles ont été considérés dans la modélisation. Toutefois, les résultats n'ont été fournis qu'au récepteur le plus impacté, soit le camp des travailleurs. Le rapport mis à jour devra présenter les résultats pour chacun des récepteurs sensibles.

QC - 145.La circulation des camions transportant le concentré sur la route du Nord a été considérée comme une source de contaminants du projet. La composition en contaminants attribuée à la route du Nord a été considérée comme étant la même que celle des stériles de la mine. Le promoteur devra justifier cette hypothèse conservatrice, et ajuster la modélisation, le cas échéant.

- QC - 146.**La modélisation révèle que des concentrations élevées de particules totales, de particules fines et de silice cristalline sont susceptibles d'être émises. Le promoteur devra indiquer pourquoi la modélisation soumise ne tient pas compte de la déposition sèche des matières particulaires émises. Le cas échéant, le promoteur devra mettre à jour sa modélisation en utilisant l'option « Dry Depletion » d'AERMOD.
- QC - 147.**Les teneurs en silice cristalline dans les particules émises par les différentes sources de la mine ont été évaluées en considérant que toute la silice présente est sous forme cristalline alors qu'une proportion, possiblement significative, pourrait être sous forme amorphe. Étant donné que la modélisation révèle que la concentration de silice cristalline aux récepteurs sensibles excède les critères de façon importante, la modélisation devra être mise à jour en considérant une proportion réaliste de silice cristalline dans les poussières. Cette dernière sera idéalement établie sur la base d'un échantillonnage réalisé au site de la mine.
- QC - 148.**Les calculs des concentrations ont été faits en considérant que la silice se retrouve sous la forme de silice cristalline. Puisque l'étude de dispersion montre que les routes contribuent majoritairement aux concentrations maximales modélisées, le promoteur devra indiquer pourquoi le contenu en silice du matériel composant les routes n'a pas été précisé. Le cas échéant, il devra ajuster l'étude de modélisation en conséquence.
- QC - 149.**Les dimensions réelles des différentes sources volumiques présentées au tableau 5-2 devront être fournies afin de permettre une validation des paramètres entrés dans le modèle AERMOD. De façon générale, le promoteur devra s'assurer que ces paramètres sont calculés selon les instructions figurant au guide de l'utilisateur d'AERMOD (User's Guide for the AMS/EPA Regulatory Model (AERMOD). U.S. EPA, April 2018).
- QC - 150.**Les mesures d'atténuation ont été incluses dans la modélisation afin de réduire les émissions de poussières. Le promoteur devra fournir un plan de gestion des poussières préliminaire dans lequel il collige l'ensemble des mesures d'atténuation modélisées et où il indique de quelle façon il procédera concrètement afin d'atteindre les efficacités d'atténuation retenues pour la modélisation.
- QC - 151.**Le projet se trouvant sur des terres publiques, l'évaluation de l'acceptabilité du projet est faite selon les dispositions du *Guide d'instructions – Préparation et réalisation d'une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques – Projets miniers* (section 4.3). Le promoteur devra donc démontrer que le projet, tel que proposé, respecte les normes et critères de qualité de l'atmosphère aux récepteurs sensibles situés au-delà de 300 mètres des installations de la mine. Si des dépassements subsistent, des mesures de mitigation supplémentaires devront être identifiées et leur efficacité doit être démontrée à l'aide de la modélisation.
- QC - 152.**Le promoteur devra présenter les résultats des concentrations dans l'air ambiant pour tous milieux sensibles identifiés.

QC - 153. Les taux d'émission pour le sautage ont été déterminés à partir du tableau 7 de l'annexe C du document de référence en provenance du gouvernement australien. Selon les facteurs présentés au tableau B-7, le sautage serait effectué à partir d'émulsion (gel à base d'eau).

Le promoteur devra valider la nature des explosifs qui seront utilisés pour le sautage de la mine à ciel ouvert. Le cas échéant, le promoteur devra vérifier les résultats de la première équation présentée à la page 10 de l'Annexe B.

QC - 154. À la page 22, la méthode de calcul pour l'érosion éolienne des surfaces exposées des piles est présentée. Le promoteur devra indiquer la provenance de la valeur 872 000 t.m. pour les résidus.

QC - 155. À la section B.1.4 (page 25), on précise que les rejets de particules des différents dépoussiéreurs ont été déterminés en considérant la valeur de la norme d'émission du RAA, soit 30 mg/m³R. Le promoteur devra indiquer de quelles façons ont été déterminés les rejets de particules fines (PM_{2,5}) présentés au tableau 5-5.

QC - 156. À la section B.1.5, on précise que le tableau B-21 a été utilisé pour établir les taux d'émission présentés au tableau 5-5 pour les métaux. Cette information ne permet pas de comprendre de quelle façon ont été déterminés les taux d'émission des métaux au tableau 5-5. Le promoteur devra expliquer la méthode de calcul et vérifier ses calculs, le cas échéant.

ANNEXE XVI. PLAN PRÉLIMINAIRE DE RÉAMÉNAGEMENT ET DE RESTAURATION

QC - 157. Le plan de restauration déposé à l'annexe XVI n'est pas conforme au *Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec*¹², ci-après "le Guide".

Le promoteur devra déposer pour approbation au MERN et à l'Administrateur provincial un plan de restauration complet et conforme aux exigences du Guide. Pour ce faire, le promoteur devra notamment inclure dans son plan de réaménagement et de restauration les éléments suivants :

- Caractérisation géochimique des résidus miniers, des stériles et des minerais : le promoteur du projet devra décrire la démarche ayant mené à la classification des résidus miniers, des stériles miniers, des minerais et des concentrés, le cas échéant. Il devra présenter les résultats des essais (sous forme de tableau) et leur interprétation ayant permis la classification des résidus miniers, des stériles miniers et des minerais (selon l'annexe II de la Directive 019). Les tests requis pour chaque type de classification devront être réalisés, sans quoi le promoteur est tenu de fournir un justificatif pour ne pas l'avoir fait. Il est requis d'inclure l'indication de toute zone d'incertitude dans les résultats des essais en laboratoire et des essais sur

¹² https://mern.gouv.qc.ca/mines/restauration/documents/Guide-restauration-sites-miniers_VF.pdf

place ainsi que la démarche utilisée pour classer les résidus miniers, les stériles miniers et les minerais qui se trouvent dans une zone d'incertitude.

En parallèle, l'annexe XI, caractérisation géochimique, doit être complétée et mise à jour.

- Aires d'accumulation : Pour chacune des aires d'accumulation qui sera présente sur le site, le promoteur du projet devra présenter un plan de la topographie du site qui montre l'emplacement et la géométrie détaillée des ouvrages pour les différentes aires d'accumulation ainsi que la superficie occupée, la géologie des dépôts de surface et de l'assise rocheuse, les caractéristiques physiques des sols sous-jacents aux aires d'accumulation du site (description détaillée des propriétés géotechniques, hydrologiques et hydrogéologiques) et également la démarche et les recommandations découlant des exercices de revue par les pairs de la conception des ouvrages, le cas échéant. De plus, pour l'aire de codisposition de stériles et de résidus miniers, le promoteur devra présenter un résumé des principaux critères et calculs utilisés pour la conception de l'aire de codisposition. Les études de stabilité et la conception des ouvrages devront être réalisées et signées par un ingénieur ayant une expertise reconnue, la formation et les connaissances adéquates en lien avec le type d'ouvrage à construire ou les techniques de restauration développées. Les documents signés devront être présentés en annexe du plan de restauration. Le mode de gestion des stériles et résidus miniers sur la halde et la description des moyens qui seront mis en place pendant les activités pour diminuer les risques géotechniques et géochimiques devront être soumis.
- Bassin de contrôle et autres bassins : Le promoteur doit présenter un résumé des principaux critères et calculs utilisés pour la conception des bassins de sédimentation. Les études de stabilité et la conception des ouvrages devront être réalisées et signées par un ingénieur ayant une expertise reconnue, la formation et les connaissances adéquates en lien avec le type d'ouvrage à construire. Les documents signés devront être présentés en annexe du plan de restauration. De plus, les types de matériaux utilisés pour la construction des bassins de sédimentation, les caractéristiques physiques et chimiques de ces matériaux ainsi que leur capacité d'entreposage devront être soumis.
- Gestion des eaux sur le site : En ce qui concerne la description du système de gestion des eaux sur le site pendant l'exploitation, le plan de restauration devra comprendre les éléments suivants :
 - Une description du système hydrologique de surface (ruisseaux, rivières, lacs, etc.), la délimitation des bassins versants et une carte hydrogéologique illustrant le sens d'écoulement des eaux;
 - L'évaluation de la qualité des eaux souterraines et l'emplacement des puits d'observation;

- L'emplacement des installations de gestion des eaux (digues, fossés de dérivation et de captage, bassins de sédimentation, systèmes de pompage, etc.), avec un plan d'aménagement de la surface à l'échelle appropriée;
 - La description de tous les ouvrages de captage pour la gestion des eaux autour de l'aire de codisposition et leur connexion à l'aire de codisposition et au système de gestion globale des eaux sur le site et vers l'effluent durant le déroulement normal des activités minières;
 - Les critères de conception des infrastructures de gestion des eaux (capacité des bassins collecteurs, revanche, système de collecte des eaux, capacité du système de traitement des eaux, etc.);
 - Le bilan hydrique du site minier, y compris toutes les infrastructures de gestion des eaux, l'usine de traitement du minerai et l'aire de codisposition;
 - La description de la station d'échantillonnage à l'effluent final (type d'instrumentation, etc.) et les mesures de contrôle des effluents, s'il y a lieu.
- Changements climatiques : Pour les changements climatiques, le promoteur est invité à consulter le rapport préparé par l'Unité de recherche et de service en technologie minérale, pour le MERN, intitulé *Analyse de risques et de vulnérabilités liés aux changements climatiques pour le secteur minier québécois*¹³. Le promoteur y trouvera en annexe un autre rapport d'Ouranos qui présente une estimation des changements climatiques spécifique pour plusieurs régions minières du Québec. Ces documents permettent de bien définir les mesures à mettre en place pour s'adapter aux changements climatiques prévus dans les scénarios de restauration proposés dans le plan de restauration.
 - Évaluation détaillée des coûts de restauration : Le promoteur devra évaluer le coût de la restauration du site minier en dollars courants en considérant la superficie de tous les terrains qui seront affectés à la fin de la durée de vie de la mine (en incluant le coût des études), autant pour le site des installations minières que pour les aires d'accumulation. Les coûts évalués devront être ventilés par activité en considérant que tous les travaux seront réalisés par un tiers. Pour le site des installations minières, le démantèlement devra comprendre les chiffres bruts, sans tenir compte des recettes de la vente des équipements, du mobilier, de l'acier et des autres matériaux constituant qui pourraient être récupérés lors de la démolition. Les frais administratifs ainsi que les frais de conception et de réalisation du programme de surveillance (contrôle de l'intégrité des ouvrages et suivi environnemental et agronomique) devront être calculés dans le coût de la restauration. Aux fins d'estimation des coûts, les coûts indirects (frais d'ingénierie et de supervision) et de contingence devront être ajoutés au montant total de l'estimation (voir l'annexe 3 du Guide).

¹³ <https://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/analyse-changements-climatiques-secteur-minier.pdf>

ANNEXE XVII.01. CARACTÉRISATION HYDROGÉOLOGIQUE PRÉLIMINAIRE

QC - 158. De nombreuses mentions faites à l'étude démontrent que celle-ci est préliminaire. Par exemple :

- À la section 1.2 (page 1), il est indiqué que « *this report will be used as the foundation for additional studies and a comprehensive pit dewatering and water management plan for the mine* »;
- À la section Section 3.1.3 (page 8), il est mentionné que « *Ground elevation data was not available and potentiometric surface of groundwater could not be established at the time of preparation of this report* »;
- À la section 4.1.1 (page 3), il est mentionné que « *little direct information from drilling data and test-piting is available to characterize the aquifer (Overburden aquifer)* ». Aussi, il est mentionné que « *Ground elevation data was unavailable at the time of preparation of this report, so groundwater elevation and hydraulic gradients in the overburden aquifers could not be determined.* »

Par conséquent, le promoteur devra présenter une étude de caractérisation hydrogéologique complète et finale.

QC - 159. À la section 4.2.1, l'équation 2 a été utilisée pour calculer le rayon d'influence dans les dépôts meubles et dans le roc. Le promoteur devra transmettre la référence justifiant l'utilisation de cette équation et discuter de son applicabilité au site du projet Moblan.

QC - 160. À la section 4.2.2, il est mentionné que « *the HCM assumes the open pit to be excavated to a depth of 150 m.* » Par contre, à la section 2.1, il est mentionné que « *the average depth of the proposed pit is approximately 120 m.* » Le promoteur devra préciser la profondeur finale de la fosse.

QC - 161. L'étude d'impact ne comporte aucune discussion sur les essais par Packer, essais par paliers et l'essai de 72 h ni sur les méthodes d'interprétation appliquées pour estimer les propriétés hydrauliques des aquifères (Appendix B).

Le promoteur devra présenter les résultats des travaux de terrain, l'interprétation des essais hydrauliques et une discussion sur les résultats de ces essais selon les règles de l'art en hydrogéologie.

ANNEXE XVII.02. MODÈLE NUMÉRIQUE D'ÉCOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

QC - 162. Le promoteur devra fournir une étude de calibration du modèle selon les règles de l'art en modélisation hydrogéologique et tel que demandé à l'annexe III de la Directive 019.

QC - 163.À la section 2.3, il est mentionné que « *many recorded groundwater levels were measured shortly after well installation and may not reflect static water level of the well at the time. Therefore, the groundwater are estimates and should be interpreted accordingly.* » Le promoteur devra présenter une carte piézométrique de la zone d'étude. Cette carte devra se baser sur des mesures de terrain des niveaux statiques des eaux souterraines. Par la suite, le promoteur devra utiliser cette carte pour la calibration de son modèle numérique afin de démontrer que son modèle reproduit bien les conditions initiales avant l'installation de la mine.

QC - 164.En lien avec la section 2.4.1, le promoteur devra présenter les détails de calcul des conductivités hydrauliques.

QC - 165.En lien avec la section 2.4.3, le promoteur devra préciser la source (mesure en laboratoire, littératures scientifiques ou estimation) des valeurs des paramètres du modèle de Van Genuchten.

QC - 166.En lien avec la section 2.6.1, le promoteur devra fournir une analyse de sensibilité selon les règles de l'art en hydrogéologie.

QC - 167.À la section 2.7, il est indiqué que « *The uncertainty regarding groundwater recharge is deemed high and could be reduced by measuring baseflow. An elevation survey of water levels of lakes, ponds and streambeds at selected locations would improve the exactness of pressured hydraulic heads. There is limited specific yield data obtained for the overburden. No specific yield data for bedrock was available for this numerical models.* »

Le promoteur devra présenter une étude complète et finale avec un modèle numérique fiable.

QC - 168.À la section 3.2.1 (page 9), il est mentionné que « *the area of influence for groundwater drawdown was estimated between 1.0 and 1.6 km from the periphery of the open pit at the end of the year 12. This outcome is appreciably larger than the preliminary result stated in EXP (2018 a), where the lateral radius of influence (L) for groundwater was estimated at 300 m.* » Le promoteur devra analyser l'impact du rabattement de la nappe phréatique dans le nouveau rayon d'influence défini à l'étude de modélisation.

QC - 169.En lien avec l'annexe A, le promoteur devra expliquer la différence entre le débit de dénoyage de la fosse dans le tableau 8 (1 185.7 m³/j) et dans le tableau 9 (2 254.7 m³/j).

QC - 170.En lien avec l'annexe A, le promoteur devra préciser la source des données de la troisième colonne (Baseline) du tableau 10.

QC - 171.À la section 4.1.1 (page 3), il est mentionné que « *Hydraulic test were not completed on the overburden deposits. Based on available information, the hydraulic conductivity for the overburden aquifer is established between 1.0 x 10⁻⁴ m/s and 1.0 x 10⁻⁶ m/s.* » Le promoteur devra expliquer de quelle façon il a établi les valeurs des conductivités hydrauliques pour les dépôts meubles et fournir une discussion sur leur représentativité.

ANNEXE XVII.03. NOTE TECHNIQUE – IMPACT POTENTIEL DU DÉNOYAGE DE LA FOSSE SUR LE LAC MOBLAN

QC - 172.Le promoteur a présenté trois valeurs pour le débit de dénoyage: 1 185 m³/j, 2 255 m³/j et 700 m³/j. Le promoteur devra expliquer cette différence et préciser le débit de dénoyage final.

ANNEXE XIX. INVENTAIRE TERRESTRE DE PRINTEMPS

QC - 173.Le promoteur devra préciser le type de sphaigne rencontrée et la profondeur du sol organique pour le milieu RE39. Le cas échéant, il devra indiquer si le milieu est considéré comme un milieu humide et indiquer l'impact du projet sur le milieu et les approches en termes d'évitement et d'atténuation; le cas échéant.

ANNEXE XXVII. ÉTUDE DE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

QC - 174.L'approche préventive en archéologie permet d'assurer la prise en compte de l'archéologie et de minimiser les risques de découverte en cours de travaux. L'étude de potentiel archéologique touche la zone d'étude (autour de la zone minière), cependant elle ne couvre pas le secteur d'impact le long du tracé de la ligne électrique. Le promoteur devra transmettre une étude de potentiel archéologique pour la zone d'implantation de la ligne électrique et est invité à consulter les utilisateurs cris du territoire ainsi que les experts du gouvernement de la Nation crie.

ANNEXE XXVIII. ÉTUDE ET REGISTRE DES GAZ À EFFET DE SERRE

QC - 175.Le promoteur devra présenter un plan de mesures d'atténuation des impacts du projet sur l'ensemble des émissions de GES ou sur les puits de carbone.

QC - 176.Le promoteur devra estimer les réductions d'émissions de GES proposées.

QC - 177.Les émissions de GES associées au déboisement pendant la phase de construction sont identifiées comme étant des émissions indirectes. Les émissions de GES associées au déboisement devront être présentées de façon distincte dans la quantification, mais ne devront pas être présentées en tant qu'indirectes. Les émissions directes sont des émissions provenant de sources qui appartiennent ou qui sont contrôlées par le responsable du projet pendant toute leur durée. Ces émissions comprennent également celles provenant d'activités sous-traitées sur le site du projet.

Le promoteur devra mettre à jour son étude en conservant une quantification distincte pour le déboisement, mais en considérant les émissions comme étant directes, car elles sont contrôlées par le promoteur. Dans cette mise à jour, le promoteur devra considérer

dans sa quantification, les émissions provenant des véhicules appartenant à la compagnie ou sous-traitées par celles-ci. Par exemple, le transport des travailleurs, soit du campement au site du projet ou de leur domicile au camp, doit être considéré et inclut dans les émissions directes.

QC - 178. À la section 2, une liste de sources supplémentaires de gaz à effet de serre est présentée. Le dynamitage ne fait pas partie de la liste. Le promoteur devra ajouter le dynamitage comme source d'émission de GES.

QC - 179. À la section 3.2.2.1, il est mentionné que les fuites de réfrigérant ne sont pas incluses dans la quantification des émissions de GES, car il n'est pas possible de les calculer. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) présente une méthode de calcul avec des facteurs d'émission (Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre - Volume 3 - Procédés industriels et utilisation des produits - Chapitre 7, tableau 7.9, p. 7.61).

Le promoteur devra faire une estimation des émissions des GES liées à la climatisation et au refroidissement et l'inclure à son estimation globale.

QC - 180. À la section 3.2.2.1, il est mentionné que les émissions annuelles de GES seront en dessous de 10 kT CO₂eq pour le projet de la mine Moblan Lithium, pour la période d'exploitation. Le tableau 3-10 présente plutôt des émissions de GES au-dessus de 10 kT CO₂eq.

Le promoteur devra réviser la mention indiquant que les émissions de GES du projet seront en dessous de 10 kT CO₂eq.

QC - 181. Il est mentionné à la section 3.4.1, page 10, qu'il faut faire la multiplication de la consommation par le facteur d'utilisation pour la phase de construction, afin d'obtenir la consommation de carburant totale de cette phase. Or, dans le tableau 3-1, le facteur d'utilisation semble avoir été considéré dans la colonne des heures d'opération.

À des fins de clarification, le promoteur devra ajouter la mention que la colonne des heures d'opération du tableau 3-1 de la page 8 inclut déjà la pondération pour le facteur d'utilisation.

QC - 182. À la section 3.4.2, il est mentionné que plusieurs alternatives au transport ont été considérées. Toutefois, la quantification des GES de toutes ces alternatives n'a pas été présentée dans l'étude d'impact. Les émissions de GES liées au transport du concentré ont été calculées en fonction de deux scénarios, soit pour l'emplacement de l'usine de transformation en Chine ou à Chibougamau. Afin de compléter son analyse et justifier le choix de l'alternative retenue en considérant les émissions de transport du concentré (camion, train et bateau) dans les émissions directes, le promoteur devra présenter la quantification des émissions de GES pour d'autres scénarios de transport susceptibles d'influer la quantité de GES générée par son projet (ex. alternative entre un centre de transbordement de Chibougamau versus celui de Matagami) et justifier le choix du scénario retenu.

QC - 183. Les émissions de GES reliées à l'utilisation d'explosifs présentées au tableau 3-10 ne correspondent pas à la quantité d'explosifs présentée à la figure 3-1. De plus, pour toute la durée de l'exploitation, le total des émissions de GES de 100 533 t CO₂eq ne semble inclure que les sources mobiles et exclure les émissions de GES liées à l'utilisation d'explosifs.

Le promoteur devra apporter les correctifs nécessaires pour que les quantités d'explosifs projetées annuellement correspondent aux émissions de GES du projet. De plus, le promoteur devra inclure les émissions de GES liées à l'utilisation des explosifs au total des émissions pour la phase de construction du tableau 3-10.

ANNEXE XXIX – STRATÉGIE DE FORMATION LOCALE

QC - 184. Le promoteur devra transmettre la procédure mise en place pour promouvoir la formation et l'embauche locale et régionale et indiquer les mesures envisagées au niveau de la formation pour favoriser une transition lors de la fermeture de la mine

ANNEXE XXX – STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT LOCAL

QC - 185. Le promoteur devra transmettre la procédure mise en place pour promouvoir l'approvisionnement local et régional.

ANNEXE XXXI – PLAN DE FORMATION INTERCULTURELLE

QC - 186. Le promoteur devra bonifier le plan de formation interculturelle en tenant compte notamment des différentes phases du projet et des aspects saisonniers. Le promoteur devra s'engager à s'assurer d'un contenu adapté culturellement auprès des communautés concernées en les consultant au préalable.

ANNEXE XXXII – PLAN DE MESURES D'URGENCE

QC - 187. Le promoteur devra bonifier son plan de mesures d'urgence (PMU). Sans s'y limiter, le promoteur devra identifier les ressources responsables de la mise en œuvre du programme de mesures d'urgence et les ressources externes qui doivent également figurer au PMU (ex. centre des opérations gouvernementales, concertation avec les autorités locales et régionales et les différentes communautés concernées) en cas de sinistre ayant un impact hors-site.

QC - 188. À la section 11.4.5, les feux de forêt sont identifiés comme étant un risque d'accident. Il est par ailleurs question de la vulnérabilité du territoire en ce qui a trait aux risques de feux de forêt. Par ailleurs, la section 9.3 du PMU en version préliminaire fait état d'une procédure en cas de feu de forêt. Considérant l'éloignement du site, le promoteur devra bonifier son PMU et transmettre sa procédure en cas d'évacuation massive en précisant la logistique entourant cette opération et en identifiant les partenaires externes à considérer.

ANNEXE XXXIII – APPROCHE PRÉLIMINAIRE DE COMPENSATION

QC - 189. Tel que mentionné dans cette approche, à la suite des travaux complémentaires de caractérisation et à la réévaluation de certains impacts, le promoteur devra déposer un programme de compensation préliminaire qui présente les différentes pertes sur le milieu générées par le projet.

Pour ce faire, et sans s'y limiter, le promoteur devra :

- Faire le bilan des empiètements permanents dans le milieu hydrique (sous la limite des hautes eaux) en distinguant ceux dans l'habitat du poisson;
- Faire le bilan des empiètements permanents dans les milieux humides;
- Faire le bilan des empiètements estimés dans le milieu hydrique et en milieux humides suite au rabattement de la nappe phréatique;
- Identifier et faire le bilan des pertes d'habitats encourus pour certaines espèces à statut précaire;
- Compléter le bilan des pertes forestières générées par le projet de mine, d'alimentation électrique et l'exploitation des bancs d'emprunt;
- Proposer des mesures compensatoires en lien avec les pertes générées par le projet.

QC - 190. Pour le futur site de la mine, de la nouvelle ligne électrique et les bancs d'emprunt, le promoteur a identifié et quantifié les superficies forestières affectées par le projet. Il devra indiquer les volumes de bois commerciaux qui devront être récoltés et le mode de gestion envisagé.

QC - 191. Le promoteur devra définir et estimer la superficie déboisée qui deviendra improductive à la fermeture de la vie de la mine.