NOUVEAU MONDE GRAPHITE

PROJET MINIER MATAWINIE

TABLEAU DE SUIVI DES ENGAGEMENTS ET DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

DÉCEMBRE 2023

PHASE CONCEPTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Changement climatique			
Des conditions de sécheresse extrême seront incorporées dans les critères de conception du recouvrement de la halde co-disposition lors de l'ingénierie détaillée.	EIES Section 4.8 EIES Section 7.7.3	**Non débuté**	Les conditions extrêmes de changements climatiques seront incluses dans toutes les conceptions des ouvrages.
Émissions de GES, carboneutralité et électrification de la mine			
Les hypothèses retenues à l'EIES pour la quantification de GES devront être révisées selon les plans et devis et activités au site.	Réponse QCAE-21	**En cours**	
Faune (espèces à statut particulier)			
Tortue des bois, tortue peinte et tortue serpentine: NMG s'engage à réaliser un inventaire des sites de ponte confirmés à la fin octobre ou au début novembre 2019 et, si des sites étaient trouvés (nids prédatés ou nids éclos), ceux-ci seraient balisés. Si des nids prédatés ou des sites d'éclosion étaient trouvés, on éviterait alors d'établir des aires de chantier à ces endroits. Si un ou des sites de ponte entraient éventuellement en conflit avec l'empreinte de projet, alors ceux-ci seraient recouverts au printemps d'une géomembrane pour éviter la ponte des tortues à ses endroits. Alternativement, une barrière d'exclusion pourrait être installée et inspectée régulièrement. Le cas échant, le MRNF sera consulté pour valider la mesure optimale.	QC-39 et QC-63b Engagement no7 Note technique - Inventaire sites potentiels de ponte des tortues.	**Intégré aux devis et à la surveillance**	Des suivis fauniques permettent aux employés sur le site de faire le suivi régulièrement sur la tortue des bois, la tortue peinte et la tortue serpentine.
Faune ichtyenne et son habitat			
Faire approuver par le ministère un plan des mesures qui seront réalisées pour compenser les pertes d'habitat du poisson afin d'atteindre l'objectif d'aucune perte nette d'habitat du poisson. Ce plan sera requis avant la délivrance de l'autorisation en vertu de l'article 22 visant les travaux qui occasionnent les pertes d'habitat du poisson dans des milieux humides et hydriques.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-14, QC-60, QC-61, QC-62, QC-63a et QC-80 Réponse QC2-5 Engagement no 6 Réponses QCAE-38 et QCAE-40 Décret - condition 10	**En cours**	Différents plans de compensation ont été présentés aux ministères qui ont émis leurs commentaires et recommandations pour la suite. Le projet de compensation sélectionné sera envoyé officiellement pour approbation en 2024.
Identification de projets préliminaires de compensation pour la destruction de 2 054 m2 d'habitat du poisson (milieu hydrique, littoral) selon les critères des « Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques ». Les impacts du projet sur les habitats fauniques devront être compensés à la satisfaction du MELCCFP.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-14, QC-60, QC-61, QC-62, QC-63a et QC-80 Réponse QC2-5 Engagement no7 Réponses QCAE-38 et QCAE-40	**Complété**	Des plans de compensation ont été présentés aux différents ministères concernés.
NMG évaluera lors de l'ingénierie de détail la possibilité de réduire davantage l'empiétement dans l'habitat du poisson. Évaluer notamment l'évitement des cours d'eau CE24 et CE35 lors de l'ingénierie détaillée par la possibilité de déplacer un bassin afin d'éviter ces cours d'eau.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-14, QC-60, QC-61, QC-62, QC-63a et QC-80 Réponse QC2-5 Engagement no7 Réponses QCAE-38 et QCAE-40	**Mis en place**	Les cours d'eau sur et à l'extérieur de l'empreinte du site ont été analysés et étudiés. Les cours d'eau ont été évités.
Fermeture et restauration			
Caractérisation initiale des sols à compléter selon les exigences du Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols.	Réponses QC-33, QC-34 et QC-35 Engagement no3 Réponse QCAE-41	**Complété**	La caractérisation des sols respecte le Guide de caractérisation des terrains (MELCCFP) mis en place et les critères donnés par le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (MELCCFP)
NMG répondra aux questions soulevées par le MRNF lors de l'analyse du plan de réaménagement et de restauration en vue de l'approbation de celui-ci.	Réponse QCAE-43	**Complété**	NMG a répondu aux séries de questions du MRNF
La stabilité des parois rocheuses de la fosse sera évaluée pour prendre en compte l'effet de la remontée du niveau de l'eau sur le facteur de sécurité des talus et tout autre paramètre. Ces analyses seront mises à jour avec les données de terrain pendant l'exploitation. En plus du choix d'un facteur de sécurité conservateur, des mesures seront mises en place afin de minimiser les risques de glissements rocheux.	Réponse BAPE-2 no 17	**Complété**	Les études pour le démarrage de la mine sont complétées. Les mises à jour seront réalisées pendant l'exploitation avec les données de terrain.
NMG va prévoir des moyens de mitigation pour l'érosion à inclure à l'ingénierie détaillée : la mise en place d'une couche de mort-terrain plus épaisse, mise en place de végétation robuste pour résister aux événements de précipitations extrêmes en lien avec l'érosion. NMG considère aussi ne pas mettre de résidus PAG dans le banc supérieur de la halde de co-disposition, et avoir une bande plus importante de résidus NAG et stérile vis-à-vis les extrémités latérales de la halde.	Réponse BAPE-2 no 10	**Intégré aux devis et à la surveillance**	Des essais sont actuellement en cours avec Viridis pour faire l'analyse des meilleures combinaisons de végétation pour optimiser la gestion de l'érosion des résidus miniers.

PHASE CONCEPTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Gestion des résidus miniers			
Les détails quant à l'intégration du site de démonstration (parc à résidus et fosse) au projet commercial seront précisés dans le plan de déposition qui sera réalisé à l'ingénierie détaillée et remis au MELCCFP dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22.	Réponse QC-22	En cours	NMG surveille et perfectionne son procédé régulièrement pour s'assurer une des meilleures gestions des résidus miniers et intégrer de façon ingénieuse les résidus miniers du site de démonstration au site de projet Matawinie. Le plan de déposition avec l'interprétation des résultats des cellules est finalisé et sera envoyé aux ministères concernés.
L'ingénierie détaillée du retour des résidus miniers dans la fosse sera optimisée avec l'opération et permettra de développer un plan de déposition conséquent aux meilleures pratiques. Prendre les dispositions pour que ce soit fait de façon contrôlée pendant l'opération.	Annexe 3, Addenda - Précisions sur la prédiction de la qualité des eaux souterraines au futur site du projet Matawinie, 2 juin 2020	En cours	Sera réalisée avec les données des premières années de la co-disposition.
Basé sur l'expérience dans des projets similaires, le moyen pour atteindre la compaction désirée selon le pourcentage de silt ou d'argile devra être validé sur le terrain en se basant sur plus d'échantillons. Une fois que NMG aura des résidus en quantité suffisante et représentative, des planches d'essais seront réalisées pour définir le type d'équipement à utiliser, le nombre de passes et l'épaisseur des couches afin d'atteindre les critères visés.	Réponse BAPE-4 no 8	En cours	Sera intégré au programme de contrôle qualité pour le démarrage de la mine.
C'est la période de récurrence minimale de 1/2475 ans qui a été sélectionnée, bien que la recommandation de la D019 s'applique à des ouvrages de rétention avec retenue d'eau. Lors de l'ingénierie détaillée de la halde de co-disposition, l'analyse de stabilité sera mise à jour et inclura les références les plus à jour pour les paramètres reliés à la mise en place de la halde.	Réponse BAPE-2 no 7	Complété	Les études de stabilité sont complétées avec le critère 1/2 475 ans. Les mises à jour seront réalisées pendant l'exploitation ou selon toutes mises à jour des normes.
Intégrer à l'ingénierie détaillée de la halde de co-disposition et au manuel d'opération les résultats des modélisations et cellules expérimentales.	Réponse QCAE-7	En cours	Le rapport des cellules expérimentales est en finalisation et sera présenté au MELCCFP. Les résultats sont pris en considération pour l'ingénierie détaillée.
L'impact associé au changement à la nouvelle carte du Code national du bâtiment proposée pour 2020 par Adams *et al.* (2019) sera intégré dans le cadre de l'ingénierie détaillée.	Réponse BAPE-2 no 7	Complété	
L'ingénierie détaillée incluant des analyses de stabilité et de tassements anticipés sera présentée dans les demandes d'autorisation pour la construction des aires d'accumulation et les résultats des bancs d'essai et du suivi de l'intégrité des ouvrages seront intégrés au programme de suivi du contrôle qualité de la mise en place des matériaux dans la halde ou dans la fosse remblayée.	Réponse QCAE-6	En cours	Les études de stabilité sont complétées et le programme de suivi est en cours de rédaction et révision.
Le risque posé par une rupture ou l'érosion du recouvrement a été identifié, étudiés et des mesures de prévention sont intégrées à l'ingénierie ou il est prévu de les inclure à l'ingénierie détaillée du recouvrement final.	Réponse BAPE-2 no 10	En cours	Les projets de mise en végétation réalisés en avance permettent d'intégrer cet aspect à l'ingénierie détaillée.
Les cellules expérimentales permettront de valider les paramètres sur le terrain qui vont influencer le temps de latence et celui-ci pourra être confirmé dans l'ingénierie détaillée.	Réponse QC-24	En cours	Le rapport des cellules expérimentales est en cours de finalisation et sera présenté au MELCCFP. Les résultats sont pris en considération pour l'ingénierie détaillée.
Les mesures seront évaluées pour le plan de déposition et l'ingénierie détaillée pour assurer le maintien d'un degré de saturation suffisant dans le but de favoriser la saturation des résidus miniers PAG et le maintien d'un effet de barrière capillaire pour limiter les réactions d'oxydation avant leur recouvrement. La compaction requise sera déterminée par des validations de terrain (planche d'essais et cellule expérimentale). Validation de toutes les propriétés hydrogéologiques et géotechniques des matériaux sur le terrain et leur disposition pour assurer qu'ils permettent de limiter la réaction d'oxydation.	Réponse QC-94	En cours	Le rapport des cellules expérimentales est en cours de finalisation et sera présenté au MELCCFP. Une fois approuvés, les résultats seront pris en considération pour l'ingénierie détaillée. Des planches d'essais pour valider ces critères sont prévues au début de l'exploitation et incluses au programme de suivi du contrôle qualité.
Les risques liés aux mouvements de terrain de la fosse sont considérés dans l'ingénierie de faisabilité et le plan de restauration. D'autres validations sont aussi prévues à l'ingénierie détaillée avant le début de la mine et pendant l'exploitation.	Réponse BAPE-2 no 16	En cours	Les études de stabilité seront bonifiées dans le mandat de SRK et le programme de suivi est en cours de rédaction et révision.
Mise en place et suivi des cellules expérimentales et autres projets de recherches (UQAT août 2020 et RNCan).	Réponse QC-23 Réponse QCAE-7 Réponse BAPE-2 no 11	Mis en place	
Pour la déposition des résidus miniers, des planches d'essai seront aussi réalisées sur le terrain pour établir les critères de conception et construction propres au projet de NMG.	Réponse BAPE-2 no 13	En cours	En cours avec le projet de démonstration, les cellules de terrain et va continuer vers la pré-production et l'exploitation.
Une étude de stabilité incluant le recouvrement pour la restauration finale de la halde de co-disposition sera réalisée à l'ingénierie détaillée et une pente globale conservatrice sera mise en place afin d'assurer qu'il n'y a pas de rupture ou de glissement.	Réponse BAPE-2 no 10	Complété	Les études de stabilité sont complétées au niveau d'ingénierie actuelle et seront mises à jour pendant l'exploitation selon le suivi sur le site.

PHASE CONCEPTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Hydrogéologie			
Si à l'ingénierie détaillée il est démontré qu'en complément du pompage dans la fosse des puits de pompage serait requis, l'eau de pompage sera alors aussi considérée comme une eau usée minière et dirigée vers le système de collecte des eaux (fossés) puis vers le bassin collecteur.	Réponse QCAE-12	En cours	Les recommandations ont été établies, des tests de pompage ont été réalisés en 2023.
Hydrologie			
Afin d'acquérir des connaissances sur les débits des cours d'eau perturbés par le projet, une campagne d'instrumentation à l'été 2020 ou au plus tard à l'été 2021 sera mise en place: le ruisseau à l'eau morte (CE12) est suivi depuis l'été 2020. Une sonde de pression temporaire a été installée pour être en opération jusqu'à ce que le site de jaugeage permanent soit aménagé. L'installation de la structure de jaugeage au ruisseau à l'eau morte pourrait avoir lieu à l'été 2021 ou au plus tard à l'été 2022. Les CE05, CE20 et CE36 seront monitorés à partir de 2021.	Engagements no9 et no4 Réponse QCAE-38	Complété	Le débit au ruisseau à l'eau morte (CE12) est suivi depuis l'été 2020 avec l'instrumentation requise.
Aménagement de bassins selon la capacité de la D019 (pas de digues).	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Complété	
Luminosité			
Afin de réduire le niveau de contraste des bâtiments avec le milieu environnant, utiliser des finis avec de faibles niveaux de réflectance.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-1 no 19	Complété	
Lorsque possible, privilégier une couleur foncée pour le revêtement des infrastructures pour absorber la réflexion de la lumière.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-1 no 19	Complété	
Matières résiduelles			
Identifier des lieux d'enfouissement technique (LET) ou autres sites adéquats en mesure de recevoir les matières résiduelles (dangereuses ou non dangereuses).	EIES Sections 4.5.13 et 10 Réponses QC-18, QC-19 et QC-20	En cours	Les lieux d'enfouissement technique sont identifiés et des variantes sont analysées pour optimiser la gestion des matières résiduelles.
Milieux forestiers			
Minimisation de l'empreinte sur le milieu forestier. Autant que possible, éviter de déboiser de nouvelles aires, sinon favoriser d'abord les secteurs perturbés ou de moindre valeur écologique.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques EIES Tableau 9-3 Réponses QC-53, QC-55 et QC-56 Réponses QCAE-22, QCAE-42 et QCAE-45	Mis en place	Comme pour les milieux humides, l'emphase lors de la conception est d'abord d'éviter, ensuite de minimiser autant que possible l'impact sur la superficie de milieux forestiers.
Une convention permettant le versement des compensations au gouvernement sera réalisée, en collaboration avec les experts du MELCCFP. NMG devra fournir la superficie finale qui sera coupée au moment de la réalisation de la convention avec le MELCCFP. L'entente devra être déposée au MELCCFP au plus tard un an suivant l'émission du décret d'autorisation du projet.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-53, QC-55 et QC-56 Réponses QCAE-22, QCAE-42 et QCAE-45 Décret - Condition 12	En discussion	Les données ont été envoyées. En attente du tracé final de la ligne Hydro-Québec et le plan d'intégration au territoire (final) pour la superficie finale.
Milieux humides et hydriques			
En ce qui concerne l'évitement possible des cours d'eau CE24 et CE35, NMG va revoir dans l'ingénierie détaillée la possibilité de déplacer le bassin afin d'éviter ces cours d'eau. Si l'option est réalisable, soit d'assurer que toutes les eaux de surface seront collectées, le bassin sera déplacé.	Réponse QC2-5 Réponse BAPE-1 no 17	Complété	Le bassin a été délacé de sorte que le CE24 et le CE35 ont été évités. La gestion des eaux du site minier a donc été revue et un bassin collecteur a été déplacé.
Les pertes des milieux humides et hydriques (rive) seront compensées financièrement comme prévu au *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH).	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-57, QC-58 et QC-59 Réponse QCAE-39	Mis en place	Les compensations ont été versées pour la perte de milieux humides et hydriques.
Un état de référence sera réalisé afin de documenter le niveau actuel de la nappe phréatique dans les milieux humides touchés indirectement visés par le suivi applicable à la fin de vie de la mine. Cet état de référence sera effectué avant la mise en exploitation de la mine et viendra compléter les informations sur le cortège floristique, le type de sol et les indicateurs hydrologiques déjà documentés lors de la caractérisation des milieux humides dans le cadre de l'EIES.	Réponse QCAE-38	En cours	La caractérisation des milieux humides et hydriques a été intégrée au programme de suivi de NMG et se fait annuellement.
Lors de l'ingénierie détaillée, des validations seront effectuées afin de retourner un plus grand volume de stériles et de résidus miniers dans la fosse, ce qui permettra de diminuer la superficie de la halde et de valider la localisation du bassin collecteur qui empiète dans le milieu humide CP4.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-57, QC-58 et QC-59 Réponse QCAE-39	Mis en place	
Paysage			
Limiter la hauteur des haldes et remblaiement progressif de la fosse (minimisation de l'empreinte de projet).	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Complété	Le remblaiement progressif de la fosse a été optimisé.
Qualité de l'air			
Changement du type de concasseur, pour retenir un modèle fixe situé dans un bâtiment en partie fermé avec un dépoussiéreur.	Réponse QC-1, Qc-111	Complété	Complété dans l'ingénierie détaillée.

PHASE CONCEPTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Qualité de l'air			
Installation de dépoussiéreurs avec concentration maximale de 30 mg/Rm^3 à la sortie. NMG respectera les recommandations d'entretien des fiches techniques du fournisseur. De plus, le dépoussiéreur sera équipé d'un système de détection de fuite qui permettra de répondre rapidement à une urgence pour réparer la fuite.	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant Réponses QC-17 et QC-27a Réponses QCAE-23 et QCAE-24 Réponse BAPE-1 no 26	En cours	Sera intégré à tous les équipements dans l'ingénierie détaillée.
En ingénierie détaillée, les tonnages mensuels seront estimés pour les deux premières années, puis ensuite les tonnages sont estimés par trimestre pour les années subséquentes. Ce plan sera présenté lors du dépôt des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (chapitre Q-2) pour le début de l'exploitation minière.	Réponse QCAE-1	Complété	Intégré à la faisabilité de NMG 2022.
Si cela est envisagé, NMG contactera au préalable le MELCCFP en ayant les détails en main afin de discuter de la possibilité d'utiliser des copeaux de bois pour minimiser les poussières. Si nécessaire, une modification de l'autorisation obtenue en vertu de l'article 22 de la LQE sera réalisée.	Réponse QCAE-26	Non débuté	D'autres alternatives sont envisagées.
Qualité des eaux souterraines			
Établir une teneur de fond des eaux souterraines avant le début de l'exploitation pour les substances visées à la section 2.3.2.2 de la Directive 019. La teneur de fond doit être calculée pour un paramètre donné à partir d'un minimum de huit résultats d'analyse des échantillons provenant d'au moins trois puits d'observation. Les prélèvements d'eau doivent être répartis sur au moins deux campagnes d'échantillonnage.	Note SNC, janvier 2020 Note Modélisation du transport de l'eau souterraine au futur site du projet Matawinie - Réponses au BAPE	En cours	Les puits sont échantillonnés deux fois par année (pendant l'étiage et la crue des eaux souterraines) pour déterminer la teneur de fond du site minier. Le suivi des eaux souterraines a commencé en 2017.
Si nécessaire, le concept du retour dans la fosse sera revu, soit en modifiant la disposition pour arriver à un scénario sans dépassement des critères dans l'eau de surface (RES) au milieu récepteur, ou soit en modifiant le pourcentage ou la nature des matériaux qui iront dans la fosse.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	Non débuté	Après avoir analysé les données en exploitation dans la halde de co-disposition.
Risques technologiques et les mesures d'urgence			
Absence de digues pour la gestion des résidus miniers.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Complété	
Inclure au plan d'urgence des dispositions et interventions spécifiques visant la préservation des effets sur l'environnement les plus susceptibles d'affecter l'offre récréotouristique du milieu (ex. effet sur la qualité de l'eau). Communiquer ce plan d'urgence ou le rendre disponible.	EIES Chapitre 10	En cours	
Cohabitation - Gestion des nuisances et acquisition de propriétés			
Démarche proactive d'acquisition volontaire des propriétés situées dans un rayon de 1 km des principales infrastructures (fosse, haldes et concentrateur).	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Mis en place	
Cohabitation - Plan d'intégration au territoire			
Créer un organisme sans but non lucratif et favoriser une gouvernance qui permet d'inclure des représentants de la communauté. NMG versera une somme initiale de 100 000$ lors de la création de l'OBNL.	Réponse QCAE-36	Mis en place	
Mise sur pied d'un plan d'intégration au territoire comme mesure d'atténuation visant l'harmonisation et la cohabitation du projet minier avec les différents usages présents sur le territoire.	Engagement no1 Sommaire intégré du PIT avec annexes	Mis en place	
NMG s'engage à vérifier la présence d'habitats potentiels en situation précaire et à réaliser les inventaires nécessaires afin de valider ou non la présence d'individus en situation précaire dans la zone du plan d'intégration n'ayant pas fait l'objet d'une telle caractérisation. Si des espèces en situation précaire sont observées, NMG en informera le MELCCFP et en prendra en compte dans la proposition finale du plan d'intégration au territoire.	Réponse QCAE-42	Mis en place	
NMG s'engage, en collaboration et avec le soutien de la municipalité, à développer un plan d'intégration incluant notamment un secteur récréotouristique afin de favoriser l'intégration du projet au territoire local. Le volet récréotouristique de ce plan d'intégration sera géré par le biais d'un organisme à but non lucratif, lequel sera gouverné par un conseil d'administration où siègera un membre de la municipalité. Cet organisme à but non lucratif sera responsable de la gestion du plan d'intégration.	Section 4.6, Entente de collaboration et de partage des bénéfices relative au projet minier Matawinie	Complété	
Pour l'analyse du plan d'intégration du territoire, collaborer avec le MRNF afin de procéder à une analyse territoriale exhaustive et à des consultations auprès des ministères, organismes ou municipalités concernés.	Réponse QCAE-36	Mis en place	
Suivant l'analyse et du processus de consultation en collaboration avec le MRNF, NMG s'engage à réviser le plan d'intégration ou à en modifier certains éléments. Une version mise à jour du plan d'intégration au territoire ou une mesure d'atténuation jugée équivalente sera déposée à l'étape du dépôt des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE concernant le début de la phase d'exploitation du projet.	Réponse QCAE-36 Décret - Condition 13	En cours	

PHASE CONCEPTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Cohabitation - Qualité de vie, santé et sécurité du public			
Établir un plan de circulation avant le début des travaux et le communiquer de façon à rejoindre le plus grand nombre et via plusieurs plateformes.	EIES Tableau 9-3	En cours	
Modification du tracé de la route d'accès au site minier pour s'éloigner du Domaine Lagrange, et éviter le village de Saint-Michel-des-Saints.	Note BAPE, Réponse sur le rayon d'acquisition volontaire de 1km et le chemin d'accès au site de la mine Réponse BAPE-1 no 30 Réponse QCAE-22	Complété	
Relations avec les Atikamekw			
Collaborer et travailler avec le Conseil des Atikamek de Manawan (CDAM) et Conseil de la Nation Atikamekw (CNA) pour assurer la mise en œuvre et le suivi des engagements identifiés dans l'entente de pré-développement (EPD).	Réponse QCAE-3, juin 2020	En cours	
Poursuivre les négociations entourant la signature d'une Entente répercussion et avantage auprès du CDAM.	Réponse QCAE-4, juin 2020	En discussion	
Retombées socio-économiques			
Mettre à jour le nombre de travailleurs nécessaires pendant la construction ainsi que la courbe de main-d'œuvre.	Note BAPE, Présence des travailleurs et travailleuses sur le site en période de construction	Complété	
NMG a un projet de construire jusqu'à 18 logements sur les terrains acquis dans le sud du Domaine Lagrange tel que défini dans le plan d'intégration au territoire.	Plan d'intégration Réponse BAPE-2 no 26	En révision	
Poursuivre l'évaluation relatif aux possibilités de deuxième transformation du graphite (produits à valeur ajoutée) sur le territoire de Saint-Michel-des-Saints. Pour l'instant, il est toujours prévu réaliser de faire des produits à valeur ajoutée (PVA) (ou la 2e transformation du graphite) à Bécancour.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-3 no 17	Complété	

PHASE CONSTRUCTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Climat sonore			
En période de construction, effectuer les travaux de semaines entre 7h et 19h. De manière ponctuelle, certains travaux pourraient être faits au-delà des périodes prévues, selon le cas des mesures supplémentaires pourraient être mises en œuvre.	Rapport d'analyse environnementale -MELCCFP	**Mis en place**	
Mise en place d'une station permanente (bruits) dans le sud du Domaine Lagrange.	Rapport d'analyse environnementale -MELCCFP	**Mis en place**	
Respect des Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel: https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf	Rapport d'analyse environnementale -MELCCFP	**Mis en place**	Des relevés sonores sont effectués à des points représentatifs pendant la construction et. Les lignes directrices et les normes applicables sont suivies.
Cohabitation - Gestion des nuisances et acquisition de propriétés			
Conserver le plus de végétation possible pour procurer des écrans visuels en limitant le déboisement.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-1 no 19	**Mis en place**	La végétation est maintenue au maximum pour procurer des écrans visuels.
Cohabitation - Qualité de vie, santé et sécurité du public			
Sécuriser les zones à risque des sites de construction avec affichage adéquat et contrôle d'accès.	EIES Tableau 9-3	**Mis en place**	
Émissions de GES, carboneutralité et électrification de la mine			
Tenir un registre du volume de bois coupé et leur destination.	Permis	**Mis en place**	
Faune (espèces à statut particulier)			
Avifaune, oiseaux forestiers: paruline du Canada et moucherolle à côtés olive: Dans le cas où des travaux de déboisement devaient être réalisés entre le 1er mai et le 15 août, un inventaire de nids doit être effectué dans les zones à déboiser. Cet inventaire devra avoir lieu au plus 48 heures avant la réalisation des travaux et devra être effectué par un biologiste , un technicien de la faune ou toute autre personne compétente en la matière.	EIES Tableau 9-3 Protocole de recherche de nids d'oiseaux (DA45)	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Chiroptères, chauve-souris cendrée, la chauve-souris rousse et la chauve-souris argentée, petite chauve-souris brune: Le déboisement sera effectué avant ou après la période de reproduction des chiroptères (du 1er juin au 15 août). Dans le cas où certaines activités de déboisement empièteraient sur la période de reproduction des chiroptères, et sous réserve d'un accord avec le MELCCFP, un inventaire systématique des arbres à fort potentiel en tant qu'habitats de repos ou maternités serait effectué avant le déboisement dans la zone à déboiser. Un premier inventaire devrait être effectué en journée pour repérer les arbres à fort potentiel. Un second inventaire devrait être effectué dès la pénombre au pied des arbres à forts potentiels durant la période de reproduction. Ce second inventaire serait réalisé à l'aide d'une caméra infrarouge et un détecteur d'ultrasons afin de valider la présence des chiroptères en sortie de gîte et identifier l'espèce acoustiquement. Advenant la confirmation de présence d'une espèce de chiroptère cavicole à statut particulier, le déboisement dans un rayon de 500 m2 autour de l'arbre confirmé serait reporté pour la fin de la période de reproduction des chiroptères.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-1 no 19	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Couleuvre verte: NMG fera appel à un technicien (ou toute autre personne qualifiée) pour valider l'absence ou la présence de cette espèce dans les habitats propices pendant les travaux de construction ainsi que pendant la période active des couleuvres, soit de la mi-avril à la fin octobre. Les habitats propices à la couleuvre verte sont les milieux ouverts et semi-ouverts tels que les secteurs en régénération, les bordures des chemins, les friches et les aires déboisées. Une attention particulière sera apportée aux abris potentiels. Les recherches se feront avant le début des travaux pour un site donné. S'il y a une ou des couleuvres vertes repérées, ceux-ci seront relocalisés selon les recommandations du MELCCFP.	NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Engagements en vue de la recevabilité, novembre 2019, 7 pages. Engagement no7	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Tortue des bois, tortue peinte et tortue serpentine: De mai à début juillet, soit pendant la période de ponte des tortues, un surveillant sera attitré à surveiller la venue éventuelle de tortues dans le chantier, tôt le matin à tard le soir.	QC-39 et QC-63b Engagement no7 Note technique - Inventaire sites potentiels de ponte des tortues.	**Intégré aux devis et à la surveillance**	

PHASE CONSTRUCTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Faune ichtyenne et son habitat			
Dans la mesure du possible, les travaux de remblai des cours d'eau devront être effectués en période d'étiage lorsque les cours d'eau intermittents sont généralement à sec. Le cas échéant, les mesures d'atténuation suivantes seront appliquées : capturer tous les poissons avec l'aide de seines ou filets-trappes, et relocaliser les poissons dans un plan d'eau à proximité ayant les mêmes populations de poissons.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-14, QC-60, QC-61, QC-62, QC-63a et QC-80 Réponse QC2-5 Engagement no7 Réponses QCAE-38 et QCAE-40	**Non débuté**	Non applicable à ce stade, il n'y a pas eu de construction dans un secteur avec un habitat faune ichtyenne.
L'ouvrage pour la mesure du débit dans le ruisseau à l'Eau Morte sera fait de telle sorte qu'il ne représente pas un obstacle à la migration des poissons et qu'il respecte les lignes directrices pour les traverses de cours d'eau au Québec. De plus, afin de minimiser les interventions dans l'habitat du poisson, la structure sera construite dans l'emprise actuelle du ponceau.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-14, QC-60, QC-61, QC-62, QC-63a et QC-80 Réponse QC2-5 NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Engagements en vue de la recevabilité, novembre 2019, 7 pages.Engagement no7 Réponses QCAE-38 et QCAE-40	**Intégré aux devis et à la surveillance**	Discuté et approuvé avec MPO.
NMG s'engage à respecter les exigences de l'article 34 du Règlement sur les habitats fauniques lors de la mise en place des ponceaux prévus aux sites de traversée des cours d'eau intermittents et permanents. Les méthodes retenues pour construire les traversées des cours d'eau pourront être détaillées suite à l'ingénierie détaillée et des demandes de certificat d'autorisation.	Réponse QC-14	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Gestion des résidus miniers			
Le programme d'assurance qualité de la construction et de la déposition des résidus miniers et stériles miniers en cellule dans les aires d'accumulation sera suivi.	Document de réponses, Annexe 4	**En cours**	Un programme à été présenté à l'étape de l'EIES et sera mis à jour pour la demande de permis pour exploitation.
Hydrologie			
Pour le démarrage et le bon fonctionnement du concentrateur, la quantité d'eau requise pourrait être fournie par de l'eau de surface et cette dernière devrait être accumulée dans les bassins construits avant l'exploitation minière.	Réponse QC-28	**En cours**	Intégré à l'ingénierie détaillée.
Matières résiduelles			
Il est prévu que tout le béton résiduel sera réutilisé pour la fabrication de bloc de type New Jersey et de bloc empilable. Advenant des quantités excédentaires, elles pourraient faire l'objet d'une valorisation additionnelle en s'appuyant sur les principes et critères exposés dans les Lignes directrices relatives à la gestion de béton.	Réponse QC-18	**Non débuté**	Aucun travaux de bétonnage à cette étape de la construction.
Mesures d'atténuation courantes			
Dans la mesure du possible, éviter la réalisation des travaux durant les périodes de crue.	EIES Annexe 7-2	**Mis en place**	
Dans la mesure du possible, limiter le déboisement dans la bande de 30 m bordant un cours d'eau, un plan d'eau ou un milieu humide.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Entreposer la couche de sol retirée lors des travaux de préparation du terrain dans la halde à matière organique afin de pouvoir l'utiliser lors de la restauration du site.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Entreposer la végétation enlevée dans la halde à matière organique afin de minimiser l'aire de perturbation.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Entreposer les déblais suffisamment en retrait des cours d'eau et utiliser au besoin des mesures de stabilisation temporaire ou des barrières à sédiments pour réduire l'entrainement de particules.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Éviter que le drainage de surfaces perturbées ou des dépôts de matériaux n'entraîne des sédiments dans les cours d'eau en appliquant des mesures pour contenir ou détourner les sédiments (recouvrement, barrière à sédiments, paillis, trappe à sédiments).	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
L'entrepreneur doit éviter de faire tomber les arbres à l'extérieur des limites des zones de déboisement ou près des cours d'eau. Si requis, l'entrepreneur devra nettoyer les cours d'eau et les bandes riveraines où se trouvent des résidus de coupe.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	

PHASE CONSTRUCTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Mesures d'atténuation courantes			
Les troncs et autres matériaux récupérés doivent être transportés dans un site d'entreposage sans étendre de débris et sans endommager les arbres debout ou les éléments du paysage à l'extérieur des limites indiquées pour le défrichage ou l'entreposage. Ils ne doivent pas être traînés dans les cours d'eau.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Limiter l'abattage et le défrichage au minimum requis pour les travaux afin de préserver le plus possible le couvert végétal.	EIES Annexe 7-2	**Mis en place**	
Maximiser l'utilisation des sols excavés pour les travaux et aménagement sur le site dans la mesure où les propriétés des sols sont adéquates et respectent les normes environnementales.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Respecter autant que possible le drainage naturel du milieu en prenant toutes les mesures appropriées pour permettre l'écoulement normal des eaux.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Si l'entrepreneur doit aménager un fossé temporaire, l'érosion hydrique doit être minimisée en réduisant la pente du fossé, en y installant des obstacles à intervalles réguliers (chicanes) ou en mettant en place de l'empierrement.	EIES Annexe 7-2	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Si les débris de végétation sont déchiquetés et réutilisés sur le site des travaux, les disposer de façon uniforme. Dans le cas contraire, les entreposer dans la halde à matière organique en vue de la restauration.	EIES Annexe 7-2	**Mis en place**	
Sur les terres privées, l'entrepreneur doit obtenir le consentement du propriétaire avant d'abattre ou d'élaguer un arbre, un arbuste, un arbrisseau ou un taillis.	EIES Annexe 7-2	**Complété**	
Qualité des eaux de surface et des sédiments			
Des échantillons hebdomadaires seront prélevés au cours des premiers mois du chantier associé aux activités de préparation de site et ensuite sur une base mensuelle pour les phases subséquentes. Les échantillons seront prélevés à la sortie du bassin de collecte principal une fois construit et à la sortie des bassins de collecte aménagés en amont, afin de vérifier le contenu en matières en suspension et en hydrocarbures pétroliers.	Programme de surveillance et de suivi	**Complété**	
En construction, réutiliser les fossés, le bassin et le système de traitement des eaux de ruissellement aménagés dans le cadre de la réalisation du projet de l'usine de démonstration.	Rapport - MELCC	**Mis en place**	
Installer des toilettes portables pendant la construction pour gérer les eaux usées sanitaires.	EIES Annexe 7-2	**Complété**	
Milieux humides et hydriques			
La superficie des nouveaux bassins pourra être optimisée (réduite) au moment de l'ingénierie détaillée. Mise à jour du bilan d'eau. Lors du décapage sur le site pour l'aire d'accumulation, des validations seront effectuées afin d'optimiser l'emplacement de l'aire d'accumulation et implanter le bassin collecteur à l'extérieur du milieu humide CP4, si possible selon la topographie.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-57, QC-58 et QC-59 Réponse QCAE-39	**Complété**	L'ingénierie en cours optimise la superficie des bassins utilisés. Le bilan d'eau a été mis à jour et continue de l'être pour optimisation.
Qualité des eaux souterraines			
Installation d'une géomembrane (de type PEHD de 1,5 mm) sous toute la superficie de la halde de co-disposition.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	**Non débuté**	Lorsque nécessaire, l'installation de la géomembrane sera faite. Puisqu'il n'y a pas de résidus miniers sur le site, ni même de stérile, l'installation de la géomembrane n'est pas nécessaire. La géomembrane sera installée avant le début de l'exploitation.
Relations avec les Atikamekw			
Advenant la découverte fortuite de vestiges archéologiques pendant la phase de construction et d'exploitation du projet, les travaux ou activités à cet endroit seront suspendus et la découverte sera déclarée au ministère de la Culture et des communications (MCC) jusqu'à ce que le MCC donne l'autorisation de les poursuivre. En vertu de la Loi 82 sur le patrimoine culturel, il est interdit d'enlever quoi que ce soit et de déplacer les objets et les vestiges.	Réponse QC-91 NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Réponses aux questions et commentaires du 3 novembre 2020, novembre 2020, 2 pages. RQC-1	**Intégré aux devis et à la surveillance**	NMG s'engage à informer le Conseil des Atikamekw de Manawan advenant une découverte fortuite archéologique.
NMG embauchera une personne qui aura la charge d'assurer la liaison avec la communauté de Manawan et de coordonner la mise en œuvre et le suivi de l'entente. Il est également prévu d'embaucher une personne qui agira en support à la première. Ces personnes devront être Atikamekw de Manawan. NMG procédera au recrutement pour ces postes dès que l'entente sur les répercussions et les avantages sera conclue ou selon l'entente convenue.	Réponse QCAE-4, juin 2020	**Mis en place**	Responsable, Relations Autochtones a été engagée chez NMG. Son mandat comprend la liaison avec la communauté de Manawan et de coordonner la mise en œuvre et faire le suivi de l'entente avec les personnes concernées.

PHASE CONSTRUCTION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Relations communautaires et engagement des parties prenantes			
Mettre en place un comité de suivi respectant le règlement lors de l'obtention du bail minier et dissoudre le comité d'accompagnement créé en 2017.	Loi sur les mines (article 101.0.3)	Complété	Le comité de suivi a été mis en place.
Retombées socio-économiques			
Afin de maximiser les bénéfices découlant de l'affluence de travailleurs, loger les travailleurs pour la construction localement et sans camp. Pour la période de construction, la prise en charge du gîte & couvert pour les travailleurs de la construction sera assumée par les entreprises fournisseurs de services via les modalités prescrites par le décret de la construction ou autres. Afin d'être un agent facilitateur, NMG propose de mettre en place diverses actions : fournir aux entreprises une liste des hébergements disponibles durant cette période. Réserver auprès des hôteliers qui le désirent un bloc de chambre avec un taux préférentiel. Fournir aux entreprises la liste des restaurateurs, épiceries et dépanneurs indiquant les heures d'ouverture et de fermeture, type de services offerts dont ceux qui offrent un service de boîte à lunch (DD). Offrir en option pour les entreprises n'ayant pas les équipements requis pour assumer le navettage, un système de navettage entre le site minier et différents points de rencontre dans la communauté pour les travailleurs ou travailleuses de la construction. Toutefois, ce scénario ne tient pas compte des contraintes qui pourraient éventuellement subsister dans le contexte de la pandémie de Covid-19.	EIES Tableau 9-3 Note BAPE, 24 février 2020: Analyse pour répondre au besoin en logements des travailleurs et des travailleuses en période de construction Réponse QC 67-68-69 Réponse QCAE3-6, octobre 2020	Mis en place	
Assurer la formation de la main-d'œuvre issue des communautés locales. Mettre sur pied un DEP en opération d'équipement de production afin de favoriser l'embauche de personnes locales en vue de pourvoir des postes d'opérateurs de concentrateur de minerai et autre durant la phase d'exploitation.	EIES: section 7.5.1 EIES: section 7.5.2 EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE 17 avril 2020 (rep 2) Réponse BAPE 12 mars (rep 26)	Mis en place	Le DEP est mis en place et accueille plusieurs étudiants chaque année.
Luminosité			
Inciter les travailleurs à éteindre les lumières et les équipements d'éclairage d'appoint mobiles lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Réduire l'éclairage de sécurité au maximum et s'assurer qu'il est orienté dans la direction opposée aux zones de villégiature.	EIES Tableau 9-3	Mis en place	

PHASE EXPLOITATION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Climat sonore			
Traitement acoustique au plafond du concentrateur (50 mm) ou mesures équivalentes.	Réponse QC-46.	En cours	
Fournir, de façon semestrielle pour les 6 premières années d'exploitation, et annuellement par la suite, la synthèse des résultats de mesure provenant de la station du Domaine Lagrange.	Rapport d'analyse environnementale -MELCC NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Réponses aux questions et commentaires du 3 novembre 2020, novembre 2020, 2 pages. RQC-2	Non débuté (applicable exploitation)	La station est installée et le suivi pour la construction est en cours.
Mise en place d'une station permanente (bruits) dans le sud du Domaine Lagrange (valider avec le MELCCFP).	Rapport d'analyse environnementale -MELCC	Mis en place	La localisation de la station a été envoyée au MELCC dans le cadre des demandes de permis.
Réaliser des campagnes annuelles de mesures du bruit durant l'été, en effectuant des relevés d'une durée de 24 heures consécutives et en utilisant de 5 à 10 emplacements (incluant le chemin d'accès ou des regroupements de récepteurs), afin de couvrir les variations spatiales des émissions sonores autour de la mine. Les méthodes de mesures utilisées devront permettre d'évaluer ou d'isoler la contribution de la mine aux divers points d'évaluation. Effectuer les mesures du bruit pendant un nombre de jours suffisant pour tenir compte des conditions d'exploitation et de propagation qui représentent les impacts les plus importants et démontrer que le nombre de journées est suffisant pour tenir compte des conditions d'exploitation et de propagation qui représentent les impacts les plus importants.	Décret - Condition 9	En cours	
Respecter les limites sonores de la catégorie de zonage I de la Note d'instructions 98-01 – Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, dans le secteur du Domaine Lagrange tel que décrit dans les documents cités à la condition 1,pendant l'exploitation du site minier, soit un maximum de 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit (LAr, 1 h): https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf	Décret - Condition 8	Non débuté (applicable exploitation)	Les mesures sont mises en place pour la construction.
Rendre accessible sur le site Internet de l'entreprise la synthèse des suivis sonores annuels dans les 3 mois de leur réalisation.	Décret - Condition 9	Non débuté (applicable exploitation)	
Silencieux à l'entrée et à la sortie d'air pour les toutes les unités UAA présentes sur le toit du concentrateur ou mesures équivalentes.	Réponse QC-46.	En cours	
Installer des caoutchoucs dans le fond des bennes des tombereaux ou mesures équivalentes.	Réponse QC-46.	En discussion	
Horaire adapté des opérations minières et de gestion des résidus (activités extérieures) de semaine de 7h à 23h et de 7h à 19h pour le concasseur.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	En discussion	Modification de décret en cours de préparation pour les heures de concassage.
Intégration d'équipements 100% électriques (à partir de l'an 5 ou avant).	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	En discussion	Communiqué disponible au lien suivant : https://nmg.com/wp-content/uploads/2020/11/CMQ-Propulsion-IVI-electric-mining-truck-project-2020.11.02-vNMG-FRA-V2.pdf
Des mesures de bruit seront réalisées durant la première année d'exploitation après la mise en service de l'usine de traitement et des diverses sources potentielles de bruit (concasseur, convoyeurs, camions, foreuses, etc.) afin de vérifier la conformité des installations aux normes de bruit aux récepteurs identifiés. Si des dépassements des normes de bruit survenaient en raison des activités du site minier, les sources seront identifiées et des mesures correctives seront appliquées. La conformité aux normes sera de nouveau vérifiée, le cas échéant, après l'application des mesures correctives.		Non débuté (applicable exploitation)	
Cohabitation - Gestion des nuisances et acquisition de propriétés			
Advenant que des dommages causés par les sautages soient suspectés, des évaluations et ententes particulières aux cas par cas devront avoir lieu avec le ou les propriétaires concernés.	Réponse BAPE-1 no 29	Non débuté (applicable exploitation)	La station est installée et le suivi pour la construction est en cours.
Horaire adapté au contexte de villégiature pour les opérations extérieures (16h par jour, 5 jours par semaine, concasseur 12h – pas les fins de semaine) sauf au site du concentrateur et sauf exception (exemple dépôt du PAG).	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Mis en place	Modification de décret en cours de préparation pour les heures de concassage.
Afin de dynamiser le secteur et atténuer les effets potentiels sur la valeur des propriétés à l'extérieur immédiat de la zone 1 km, rendre disponible les propriétés situées à l'intérieur de la zone préventive de 1 km aux employés de NMG.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Mis en place	

PHASE EXPLOITATION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Cohabitation - Qualité de vie, santé et sécurité du public			
NMG embauchera un professionnel en santé et sécurité au travail qui fera partie du Comité de santé et de sécurité de NMG auquel participera un représentant des ressources humaines et des représentants des employés. Le Comité préparera un programme de santé spécifique à l'établissement (PSSE) en collaboration avec le département de santé au travail de la direction publique du Centre intégré de santé et services sociaux de Lanaudière (CISS).	Note BAPE, Risques pour la santé des travailleurs et mesures de prévention	**Complété**	
Changements climatiques (Émissions de GES, carboneutralité et électrification de la mine)			
Utilisation de l'électricité pour sécher le concentré de graphite (plutôt que le gaz naturel ou propane)	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	**Mis en place**	
Établir de façon optimale l'expédition du concentré de graphite en collaboration avec les éventuels clients (incluant notamment les coûts, la logistique, les émissions de GES, les exigences du client, les technologies disponibles, etc.).	Note BAPE, Sommaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) Réponses QC2-2 et QC2-7 Réponses QCAE-20 et QCAE-21	**En cours**	
Conception et mise en place d'un mine 100 % électrique à partir de l'an 5 (ou avant) utilisant exclusivement de l'électricité pour alimenter les équipements mobiles	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	**En cours**	
En exploitation, compléter chaque année un bilan annuel des émissions de GES répondant aux critères du Règlement de déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants à l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15).	Décret - Condition 6	**Non débuté (applicable exploitation)**	Les bilans de GES sont réalisés avant même l'exploitation. Les rapports semestriels de construction, faits aux 6 mois, présentent le bilan semestriel des GES. Le rapport annuel présentera également le bilan des GES.
Faune (espèces à statut particulier)			
Chiroptères, chauve-souris cendrée, la chauve-souris rousse et la chauve-souris argentée, petite chauve-souris brune: Un éclairage doté d'une bande spectrale lumineuse réduite sera employé, émettant principalement une lumière jaune ambrée ne dépassant pas les 3000K, qui sera moins attractif pour les insectes et les chiroptères. Les lampes à vapeur de sodium haute ou basse pression, à iodures métalliques ou équivalents seront privilégiées, en particulier aux abords des chemins d'accès aux infrastructures pouvant être empruntés par les chiroptères.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-1 no 19	**En discussion**	
Chiroptères, chauve-souris cendrée, la chauve-souris rousse et la chauve-souris argentée, petite chauve-souris brune: Des lampadaires dits « défilés » seront utilisés, qui émettront une lumière directionnelle orientée vers le bas de type I à III (classification IESNA), avec une émission proche de zéro lumen au-dessus de l'horizontale et dont l'intensité sera idéalement inférieure à 10% du flux lumineux émis entre zéro et 10° sous l'horizon.	EIES Tableau 9-3 Réponse BAPE-1 no 19	**En discussion**	
Gestion des résidus miniers			
Une redondance de 100% partageable entre les 2 types de résidus a été ajoutée afin d'assurer une capacité suffisante de filtration en tout temps.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	**En cours**	
La fiabilité du fonctionnement des presses à filtre est établie autour de 92% et s'intègre très bien dans une fiabilité générale d'usine de 85%. Afin d'assurer une fiabilité constante, au niveau de la maintenance, l'ingénierie détaillée en cours prévoit des activités de nettoyage et de remplacement de média de filtration et un emplacement d'entretien par type de résidus (NAG et PAG) a été prévu à proximité des unités afin d'effectuer le nettoyage des plaques et le remplacement des médias.	Réponse QCAE-5	**Mis en place**	
Le temps d'exposition des résidus miniers PAG à l'atmosphère sera contrôlé en les disposant dans les aires d'accumulation lorsqu'ils sont frais et non-oxydés, et en les recouvrant de résidus miniers NAG.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	**En cours**	
Si nécessaire, ajustement du pH avant ou lors de la déposition des résidus miniers.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	**Non débuté (applicable exploitation)**	
Gestion des résidus en co-disposition et retour des résidus dans la fosse.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	**Non débuté**	
Désulfurisation des résidus miniers.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	**Non débuté (applicable exploitation)**	
Gestion des stériles et résidus miniers en co-disposition et retour d'une partie des résidus (en co-disposition) dans la fosse.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	**Non débuté**	

PHASE EXPLOITATION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Gestion des résidus miniers			
Les cellules expérimentales feront l'objet d'un suivi pendant les premières années d'exploitation. Ces cellules vont servir principalement à valider les hypothèses ayant servi aux modélisations numériques et en laboratoire réalisées pour l'étude de faisabilité. Ces hypothèses pourront être confirmées pour la plupart en moins d'un an ou dans les premières années après la mise en place de la cellule (degré de saturation des résidus miniers PGA, teneur en eau, teneur en oxygène) et permettront d'optimiser la gestion des résidus miniers et des stériles miniers lors de l'ingénierie détaillée et durant les premières années d'opération. Les cellules expérimentales seront intégrées à la halde de co-disposition après l'année 3 ou 4 de l'exploitation de la mine. À ce moment, il y aura de 5 à 6 années de données et le concept aura été validé ou ajusté au besoin. Selon les résultats sur le terrain, il sera ensuite décidé s'il est nécessaire ou non de suivre ces paramètres.	Réponse QC-23	**En cours**	
Mise à jour de l'échéancier des cellules expérimentales.	Réponse BAPE-1 no 11	**Complété**	
Advenant que de l'acidité soit générée pendant l'opération, NMG pourrait augmenter, par exemple, le potentiel de neutralisation en ajoutant de la chaux ou autre produit alcalin. Ceci est une mesure parmi plusieurs autres qui peut être prise.	Réponse BAPE-2 no 4	**Non débuté (applicable exploitation)**	
La mise en place des matériaux sera faite de façon à atteindre une masse volumique et une teneur en eau définie par les études techniques et l'ingénierie détaillée. Un programme de contrôle de la qualité lors des activités de mise en place sera développé par NMG afin de s'assurer que les critères de dimensionnement seront respectés en construction.	Réponse BAPE-2 no 4	**En cours**	
Des analyses granulométriques supplémentaires seront aussi réalisées au début de la production et pendant la production, soit lorsque nous aurons la validation de la constitution des résidus miniers qui seront produits à grande échelle à l'usine. Selon la variance observée avec la granulométrie des résidus testés avant la production (projet de démonstration), des essais Proctor pourront alors être réalisés à nouveau pour valider les critères de compaction. Les résultats pendant l'opération seront corrélés aux planches d'essais pour mettre en place une méthodologie optimale de mise en place des résidus miniers (effort de compaction) et vérifier que tous les critères de conception sont respectés. Ceci est la pratique standard connue de l'industrie pour les résidus miniers filtrés.	Réponse BAPE-2 no 13	**En cours**	
La liquéfaction des résidus filtrés PAG n'est pas possible, car ils seront compactés de telle façon qu'ils seront non liquéfiables pour n'importe lequel séisme de conception. Un contrôle qualité sera réalisé durant la mise en place des résidus pour s'assurer que les critères de compaction sont respectés.	Réponse QC-95	**Intégré aux devis et à la surveillance**	
Les cellules expérimentales feront l'objet d'un suivi pendant les premières années d'exploitation. Ces cellules vont servir principalement à valider les hypothèses ayant servi aux modélisations numériques et en laboratoire réalisées pour l'étude de faisabilité.	Réponse QC-22	**Complété**	
Les résidus miniers PAG pourront être recouverts de résidus miniers NAG à l'intérieur de la période théorique de latence et la réaction d'oxydation sera ainsi limitée.	Réponse QC-24	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Dans la fosse, le paragneiss mixte sera au-dessus du niveau des eaux attendu et il sera co-disposé afin de limiter l'accès à l'oxygène avant son recouvrement final.	Réponse QC-25	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Avant l'année 26, les stériles miniers seront tous recouverts d'une géomembrane (qui sera sous la halde restaurée) et ainsi les stériles miniers seront encapsulés et restaurés.	Réponse QC-25	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Pour les résidus miniers PAG retournés dans la fosse, ils seront disposés sous le niveau de la nappe phréatique et de la même manière que dans la halde de co-disposition.	Réponse QC-25	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Selon les résultats du suivi qui sera fait en période d'exploitation et si nécessaire, afin de maximiser les propriétés géotechniques et géochimiques des résidus miniers PAG, il pourrait être envisagé de transporter et compacter ceux-ci 7 jours sur 7 (de jour).	Réponse QC-25	**En discussion**	
Concernant le retour des résidus PAG dans la fosse, de façon globale, leur déposition sera limitée par leur élévation dans la fosse de manière que ces couches demeurent en tout temps sous le niveau de l'eau souterraine à long terme dans la fosse.	Réponse QC-26	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Il n'y aura pas de retour de résidus miniers PAG dans la fosse si les résultats des simulations numériques limitant l'oxydation des résidus miniers PAG ne sont pas validés par les essais sur le terrain tels que les cellules expérimentales et les planches d'essais.	Réponse QC-26	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
L'inspection hebdomadaire des installations par un responsable attitré, le suivi de la présence d'érosion éolienne et hydrique se fera de façon journalière lors des opérations de déposition et permettra d'identifier qu'il n'y a pas d'érosion ou de mouvement de terrain et que l'écoulement des eaux se fait librement.	Réponse QC-27	**Non débuté (applicable exploitation)**	

PHASE EXPLOITATION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Hydrogéologie			
Mesures de colmatage de la fosse (venues d'eau) si nécessaire.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	Non débuté pour exploitation	
Hydrologie			
Un suivi sera maintenu en cours de projet afin de suivre l'ampleur et l'évolution des changements du régime hydrique. Le suivi hydrologique des cours d'eau permanents compris dans la zone d'influence du rabattement de la nappe phréatique vise quant à lui à établir un état de référence hydrologique et à caractériser l'ampleur et l'évolution des changements anticipés du régime hydrique suivant le rabattement de la nappe phréatique.	Réponse QCAE-38	En cours	Le suivi hydrologique est actuellement en cours pour suivre le régime hydrique des cours d'eau dans l'empreinte du projet avant l'exploitation.
Réutilisation de l'eau dans le procédé de traitement de minerai.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	En discussion	
Autant que possible moduler le rejet de l'effluent final pour suivre le patron hydrologique naturel du ruisseau à l'Eau Morte, avec un certain étalement des crues printanières. Ceci contribuera à préserver la forme de l'hydrogramme naturel du cours d'eau.	Réponse QC-38 Réponse QCAE-38 Engagement no 4	En discussion	
Les besoins en eau de la mine seront comblés en recirculant les eaux de drainage et de pompage accumulées dans les bassins plutôt que par pompage d'une source d'eau de surface située à l'extérieur du site.	Réponse QC-38	En cours	La conception des bassins collecteurs est faite en sorte de faciliter la recirculation de l'eau pour les besoins en eau de la mine.
Impacts psychosociaux			
Élaborer un programme de suivi social à transmettre au MELCCFP lors de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour le début de l'exploitation de la mine.	Décret - Condition 15	En cours	
Milieux humides et hydriques			
Le rabattement de la nappe phréatique engendré par l'exploitation de la fosse risque de modifier les milieux humides situés dans le rayon d'influence de la fosse et leurs fonctions écologiques sur une courte période et de manière discontinue. L'incidence réelle sur les milieux humides est difficilement mesurable, puisque ceux-ci bénéficieront d'un apport d'eau via les crues printanière et automnale, en plus des eaux de précipitation (pluie et neige) et de ruissellement. Un suivi des milieux humides touchés indirectement est proposé avant le début et pendant l'exploitation de la mine. Si le suivi démontre un effet permanent, mettre en place des mesures correctrices ou payer la contribution financière associée.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-57, QC-58 et QC-59 Réponse QCAE-39	En cours	À valider dans les autorisations pour exploitation.
Paysage			
Ajout stratégique d'écran visuel de type plantation d'arbre ou d'arbustes au niveau du premier plan à l'intérieur des unités de paysage fluviale et lacustre.	EIES Tableau 9-3 EIES Annexe 7-8, Section 8.1	Non débuté (applicable exploitation)	
Pendant l'exploitation de la mine, des mesures additionnelles telles que de l'ensemencement hydraulique à prise rapide ou autres moyens adéquats seront mis en place sur la superficie inactive de la halde de mort-terrain. Dans le cas où certains secteurs de la halde de mort-terrain ne seraient pas réutilisés, la mise en végétation finale prévue pour la restauration pourra être mise en place.	Réponse QCAE-38 Réponses QC-9, QC-10, QC-17, QC-27a, QC-29, QC-30, QC-43 et QC-45	Non débuté (applicable exploitation) / Tests végétation débutés	Les talus de la route d'accès et une portion de résidus miniers NAG ont été végétalisés avec différents mélanges de semences. L'objectif est de déterminer les mélanges de semences les plus performants applicables au projet Matawinie.
Restauration progressive de l'aire d'accumulation de la halde de mort-terrain par la végétalisation.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Non débuté pour exploitation	Voir le volet conception.
Qualité de l'air			
Foreuses munies de systèmes d'aspiration et de filtres à poussières (atténuation de 99 %).	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant Réponses QC-17 et QC-27a Réponses QCAE-23 et QCAE-24	Non débuté (applicable exploitation)	
Hydro-ensemencement des sections inactives des haldes de mort-terrain, ou mesure équivalente, avant la restauration finale afin de minimiser l'érosion éolienne	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant Réponses QC-17 et QC-27a Réponses QCAE-23 et QCAE-24	Non débuté (applicable exploitation)	
Convoyeur couvert et minerai entreposé dans un dôme.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Non débuté (applicable exploitation)	Le convoyeur a été retiré et le minerai est entreposé dans un dôme.
Hydro-ensemencement des sections inactives des haldes de co-disposition, ou mesure équivalente, avant la restauration finale afin de minimiser l'érosion éolienne	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant Réponses QC-17 et QC-27a Réponses QCAE-23 et QCAE-24	Non débuté (applicable exploitation)	

PHASE EXPLOITATION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Qualité de l'air			
Valider les différentes hypothèses concernant les ratios et les teneurs en silice cristalline utilisées pour établir les taux d'émission présentés dans la modélisation: soumettre, pour approbation au MELCCFP, une méthodologie d'échantillonnage détaillée ainsi qu'un échéancier de réalisation, au plus tard un an après l'octroi du décret gouvernemental; échantillonner au cours des premières années suivant le début de l'exploitation du matériel sur le site minier Matawinie pour les activités suivantes : le forage, le sautage, le camionnage, le boutage et l'érosion éolienne. Le prélèvement des échantillons sera effectué selon des méthodes établies par des organismes reconnus par le MELCCFP et les analyses réalisées par un laboratoire agréé pour faire l'analyse de la silice cristalline. Déposer un rapport présentant la méthodologie et l'ensemble des résultats sera soumis au ministère selon l'échéancier prévu.	Réponse QCAE2-9	En révision	Protocole présenté au MELCCFP. En cours de discussion.
Dans l'éventualité où les taux d'émission de silice cristalline étaient supérieurs à ceux utilisés dans la dernière modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants présentée en juin 2020, présenter au ministère une mise à jour de la modélisation. Advenant que cette mise à jour montre des dépassements de critères, l'initiateur s'est également engagé à élaborer un plan de gestion des émissions de contaminants atmosphériques comprenant des mesures d'atténuation et à démontrer que la mise en œuvre de ces mesures permettra de respecter les critères pour la silice cristalline.Le programme de surveillance et de suivi sera revu en conséquence.	Réponse QCAE2-9	En cours	
Respect du critère de la silice cristalline en tout temps pour tous les récepteurs sensibles. Advenant un dépassement ponctuel ou isolé, établir la cause et, le cas échéant, d'apporter les corrections nécessaires. Advenant que le suivi montre le non-respect répétitif du critère, l'initiateur indique que des mesures d'atténuation supplémentaires seront élaborées et proposées au MELCCFP. Sans s'y limiter, les mesures pourraient être, si nécessaire: l'aménagement d'un écran végétal le long des segments de chemins où ce serait possible, limiter la vitesse des véhicules dans certaines conditions ou effectuer un arrosage soutenu lors des journées ensoleillées et venteuses favorables à la dispersion atmosphérique des contaminants.	Réponse QCAE2-9	En cours	
Effectuer un suivi de la qualité de l'air à partir de deux stations d'échantillonnage pour s'assurer du respect des normes et critères du RAA. L'une sera située au sud du Domaine Lagrange et l'autre dans le secteur du pavillon d'accueil des installations récréotouristiques prévues au plan d'intégration au territoire. L'emplacement de la station de suivi au sud du Domaine Lagrange doit se rapprocher le plus possible du maximum modélisé où il y a une vocation résidentielle. Dans la mesure du possible, l'aménagement des stations d'échantillonnage sera effectué selon les Lignes directrices concernant les stations du réseau national de surveillance de la qualité de l'air d'Environnement Canada (2014) et les stations seront positionnées selon les critères d'espacement définis par le réseau de surveillance national de la pollution de l'air.	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant	Non débuté (applicable exploitation)	La station est installée et le suivi pour la construction est en cours.
Considérant les dépassements des critères de la silice cristalline qui ont été modélisées et les incertitudes qui persistent au sujet de l'émission de ce contaminant, NMG est autorisé à extraire, du lundi au vendredi, entre 7h et 23h, une quantité maximale de 9 604 tonnes métriques de minerai par jour et une quantité maximale de 9 569 tonnes métriques de stériles par jour, soient les tonnages les plus élevés qui ont été modélisés.	Rapport d'analyse environnementale -MELCC Décret - Condition 2	En révision	Modification de décret en cours de préparation pour ajuster au taux de silice cristalline des bancs d'emprunts sur le site, et demander les maximums de la FS 2022.
Qualité des eaux de surface et des sédiments			
Effluent intermédiaire des eaux sanitaires rejetées dans le réseau de gestion des eaux du site minier. Un traitement secondaire avancé sera minimalement installé et les modules de déphosphoration et UV (traitement tertiaire) sur le procédé de traitement des eaux usées domestiques seront ajoutés.	Réponse QCAE-38 Réponses QC-9, QC-10, QC-17, QC-27a, QC-29, QC-30, QC-43 et QC-45	En révision	
Arrêt de l'effluent lorsque le débit du ruisseau à l'eau morte est inférieur à 182 l/seconde (en période d"étiage sévère) ou lorsque la qualité des eaux usées minières ne respecte pas l'un des critères de la Directive 019.	Réponse QCAE-38 Réponses QC-9, QC-10, QC-17, QC-27a, QC-29, QC-30, QC-43 et QC-45	Non débuté (applicable exploitation)	
Captation de toutes les eaux en contact avec le site minier, recirculation de l'eau et traitement de l'eau avant son retour à l'environnement.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	En discussion	Sera intégré pendant l'exploitation.
La disposition des matériaux va permettre de contrôler l'écoulement des eaux dans la halde, ou dans le remblai, et ainsi influencer la chimie des eaux résultantes dans le milieu récepteur.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	Non débuté (applicable exploitation)	
Implanter un programme d'inspection annuel des principaux équipements et ouvrages servant à assurer la gestion et la qualité de l'eau retournée à l'environnement.	EIES Tableau 9-3	Non débuté (applicable exploitation)	
Des inspections régulières (hebdomadaires ou à la suite d'événement climatique important) seront effectuées afin d'identifier, prévenir et corriger au besoin l'érosion hydrique pouvant se produire sur la halde.	Réponse QC-17	Non débuté (applicable exploitation)	

PHASE EXPLOITATION

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Qualité des eaux de surface et des sédiments			
Les méthodes de traitement des eaux et de gestion de retour au milieu récepteur (point de rejet) prévues permettront d'aller au-delà des critères définis dans la Directive 019 sur l'industrie minière et seront orientées vers l'atteinte des OER. Après trois ans, et aux cinq ans par la suite, NMG s'est engagé à déposer au MELCCFP un rapport d'analyse sur les données de suivi. Si des dépassements d'OER sont observés, présenter la cause de ces dépassements, leurs justifications et les moyens à mettre en œuvre pour les respecter ou s'en approcher le plus possible.	Rapport - MELCC	**En cours (applicable exploitation)**	Intégré à l'ingénierie détaillé.
NMG s'est engagé à ce que les eaux traitées respectent des critères qui sont égaux ou inférieurs aux objectifs environnementaux de rejet (OER) applicables pour le rejet des eaux usées d'origine domestiques, soit 15 mg/l pour la DBO5, 15 mg/l pour les MES et 50 000 UFC/100 ml pour les coliformes fécaux.	Rapport - MELCC	**Non débuté (applicable exploitation)**	Intégré à l'ingénierie détaillé.
Étant donné que le site se trouve en amont du bassin versant du réservoir du lac Taureau, soit un plan d'eau classifié comme « lac préoccupant » selon la Position ministérielle sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées domestiques, NMG s'est engagé à respecter une concentration en phosphore inférieure à 1,0 mg/l.	Rapport - MELCC, Réponse QC-45	**Non débuté (applicable exploitation)**	Intégré à l'ingénierie détaillé.
Relations communautaires et engagement des parties prenantes			
Identifier une méthode de suivi social annuel qui comprend les villégiateurs et les propriétaires et utilisateurs au pourtour du projet.	Audiences publiques du BAPE, janvier 2020 Décret - Condition 15	**En discussion**	
Risques technologiques et les mesures d'urgence			
Élaborer et déposer au MELCCFP la version finale du plan des mesures d'urgence avant le début de la phase d'exploitation. Communiquer ce plan d'urgence aux municipalités.	EIES Chapitre 10	**Non débuté pour la phase exploitation**	
Vibrations et surpressions			
Les sautages seront filmés et analysés afin de valider les recommandations au chantier (projections de roc, émissions de poussière).	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant Réponses QC-17 et QC-27a Réponses QCAE-23 et QCAE-24	**Non débuté (applicable exploitation)**	
Dynamitage lorsque les conditions météorologiques seront favorables soit un ciel dégagé ou semi-dégagé avec hauteur du plafond nuageux de plus de 300 m et une vitesse maximale des vents en direction des résidences du Domaine Lagrange de 25 km/h.	Programme de suivi - Qualité de l'air ambiant Réponses QC-17 et QC-27a Réponses QCAE-23 et QCAE-24	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Le dynamitage aura lieu de jour en semaine et en moyenne, sur la durée de vie de la mine, deux fois par semaine.	EIES Section 4.3.2 EIES Annexe 4-2 Réponses QC-84 et QC-92	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Un moyen de communication sera mis en place afin d'informer la population de l'heure approximative des dynamitages.	EIES Section 4.3.2 EIES Annexe 4-2 Réponses QC-84 et QC-92	**Non débutée exploitation**	Mis en place durant la période de construction.
Appliquer les recommandations du rapport d'expertise pour travaux de forage et de sautage en considération des impacts environnementaux. SNC-Lavalin février 2019 (annexe 4-2, EIES): contrôle des vibrations, Contrôle des surpressions d'air, Projections de roc, Fumées de tir de type Nox, contamination de l'eau par le nitrate d'ammonium (NA)	EIES Section 4.3.2 Rapport d'Expertise pour travaux de forage et de sautage en considération des impacts environnementaux. SNC-Lavalin février 2019 EIES Annexe 4-2. Réponses QC-84 et QC-92	**Non débuté pour exploitation**	Voir le volet conception.
Dans le cas où NMG ne serait pas propriétaire des chalets ou résidences localisés à l'intérieur du rayon de 1 km des installations, NMG s'engage à installer des instruments de suivi des vibrations au sol et des pressions d'air à proximité des habitations ou des puits artésiens comme indiqué dans la section 2.4.2 de la Directive 019.	EIES Section 4.3.2 EIES Annexe 4-2 Réponses QC-84 et QC-92	**Mis en place**	

PHASE FERMETURE

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Fermeture et restauration			
Restauration de la fosse non remblayée par la création d'un milieu hydrique et humide.	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Non débuté	
Revégétalisation et restauration en milieu naturel ou humide des espaces affectés par le projet (ex. bassins de captation, site industriel, etc.).	Mesures de conception intégrées dans le tableau des atténuations spécifiques	Non débuté	
Les travaux liés à la fermeture vont impliquer l'implantation d'aménagements en bande riveraine qui pourront être mis en place dans un premier temps durant les trois années suivant la fermeture du site minier.	Réponse BAPE-3 no 6	Non débuté	
Un suivi agronomique sera effectué minimum de 5 ans (ou plus si requis) sous forme d'inspections annuelles après la restauration finale: évaluation visuelle de différents paramètres tels que la condition des plants, le pourcentage des aires montrant une reprise végétative, l'érosion des sols, etc. Le cas échéant, des engrais de rappel seront épandus et des reprises d'ensemencement seront effectuées.	Réponse QC-17	Non débuté	
Le démantèlement sera réalisé par étapes et de façon méthodique permettant une bonne ségrégation des matériaux. Les matériaux seront caractérisés de façon à déterminer si certains d'entre eux devront être gérés en vertu du *Règlement sur les matières dangereuses* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 32) (RMD) ou du *Règlement sur les déchets solides* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 13) (RDS). Les méthodes d'échantillonnage et de caractérisation sont décrites dans le Guide des bonnes pratiques.	Réponse QC-18	Non débuté	
Les matériaux de démantèlement qui montrent un niveau de contamination supérieur aux normes du RMD auront un statut de matières dangereuses et seront gérés en fonction de ce statut.	Réponse QC-18	Non débuté	
Matières résiduelles			
Un tri pour les matériaux de démolition sera fait et les matériaux de démolition contaminés par le concentré seront décontaminés avant leur réutilisation ou leur disposition.	Réponse QC-19	Non débuté	
Une mise à jour de l'analyse 3RV sera produite au début de la fermeture afin de tenir compte notamment de potentielles évolutions technologiques.	Réponse QC-19	Non débuté	
Les matières résiduelles dangereuses seront gérées et disposées selon leurs caractéristiques. Si possible, elles seront revalorisées dans d'autres installations ou disposées dans des centres autorisés. Un plan d'intervention environnemental doit être mis en place et appliqué en cas de déversement.	Réponse QC-19	Non débuté	
Évaluer la possibilité de recevoir les boues de l'usine de traitement des eaux de la municipalité de Saint-Michel-des-Saints pour incorporer dans la halde à matière organique en vue de la réutilisation pour la restauration du site (attente de l'analyse de la municipalité).	Comité de liaison SMDS/NMG	En discussion	
Gestion des résidus miniers			
Si nécessaire, un ajustement du pH après la déposition est possible (avec des puits d'injection par exemple). Cela aura un effet direct sur les valeurs des concentrations sources dans le remblai après la mise en place.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	Non débuté	
Mesures d'atténuation courantes			
Niveler les aires de services et les aires d'entreposage selon la topographie du milieu environnant, rétablir le drainage et stabiliser les sols susceptibles d'être érodés.	EIES Annexe 7-2	Non débuté	
Milieux forestiers			
Prioriser l'utilisation d'espèces à croissance rapide dans le plan de restauration.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-53, QC-55 et QC-56 Réponses QCAE-22, QCAE-42 et QCAE-45	En cours	
Prioriser l'utilisation d'espèces arborées en raréfaction dans la région.	EIES Tableau 9-3 Réponses QC-53, QC-55 et QC-56 Réponses QCAE-22, QCAE-42 et QCAE-45	En cours	
Comme spécifié dans le plan de restauration et réhabilitation du site minier, à la fin de la vie de la mine ou lorsqu'un secteur n'a plus à être utilisé, une mise en végétation et un reboisement avec des espèces permettant une reprise rapide de la végétation seront effectués.	Réponse QC-17	Non débuté	
Pour la restauration progressive et finale, identifier des espèces indigènes adaptées aux milieux et à la halde de co-dispositions.		Non débuté	
Milieux humides et hydriques			
Implantation de zones marécageuses (milieux humides) dans les empreintes des bassins de collecte.	EIES Section 4.9	Non débuté	

PHASE FERMETURE

Mesures d'atténuation et engagements applicables	Références	Statut	Commentaire
Qualité des eaux souterraines			
Le captage des eaux (fossés, bassins collecteurs et traitement des eaux) va se poursuivre tant que l'état satisfaisant n'aura pas été atteint. Des actions correctives sont toujours possibles selon les données du suivi.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	Non débuté	
Si nécessaire, les opérations de pompage dans la section ouverte (sans remblai) de la fosse peuvent continuer ou un ou plusieurs puits peuvent être aménagés dans le remblai afin de conserver un piège hydraulique dans la fosse. Cela permettra de capter les eaux du remblai, et de continuer le traitement des eaux ainsi captées.	Réponses QCAE-5, QCAE-8, QCAE-9 et QCAE-10.	Non débuté	
Retombées socio-économiques			
En vue de la fermeture, soutenir la réalisation de projets structurants qui puissent bénéficier aux trois (3) communautés de la Haute-Matawnie. Via notamment, le fonds communauté d'avenir.	EIES: section 7.5.1 Entente de collaboration et de partage des bénéfices	Non débuté	
Créer un comité de transition entre deux et cinq ans avant la fin des opérations. Élaborer et mettre en œuvre un plan de transition afin de soutenir les employé(e)s dans leurs démarches de recherche d'emploi ou de réorientation professionnelle tout en favorisant la rétention dans la région de la Haute-Matawinie, en priorité, et vers la Matawinie et les territoires adjacents dans un second temps.	EIES: section 7.5.1 EIES tableau 9-3 Note BAPE, 10 février 2020: Plan préliminaire de transition des effectifs dans le cadre de la fermeture de la mine	Non débuté	
Privilégier la transition des ouvriers locaux employés dans le cadre de l'exploitation de la mine vers les activités de fermeture de la mine afin de favoriser la rétention des travailleurs locaux et de leurs familles. Collaborer avec les autorités locales, les Atikamewks, les intervenants pertinents (Ex. Emploi Québec) et les autres entreprises pour préparer un plan de transition des employés et offrir du soutien pour trouver un autre emploi au niveau local et régional.	EIES: section 7.5.1 EIES Tableau 9-3	Non débuté	