Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes

Projet : Projet minier Matawinie par Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier : 3211-16-019

Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Secteur des opérations régionales, Direction générale du secteur sud-ouest, 14 - Lanaudière	Monia Prévost	2019-10-30	8
2.	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Direction générale des mandats stratégiques	Martin Breault	2019-10-22	7
3.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de la santé publique de Lanaudière	Élyse Brais, Gabriel Hakizimana	2019-10-24	8
4.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise - Région 14	Amélie Gagnon, Marc Guénette	2019-05-15	5
5.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'eau potable et des eaux souterrainnes	Philippe Ferron, Caroline Robert	2019-10-21	4
6.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des matières résiduelles	Natacha Veljanovski, Nicolas Juneau	2019-10-17	6
7.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des eaux usées	Anna Pergoedova, Nancy Bernier	2019-10-31	8
8.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	DPRRILC - Lieux contaminés	Serge Rainville	2019-10-28	6
9.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Sergio Cassanaz, Annie Roy, Alexandra Roio	2019-10-23	6
10.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère - Secteur Bruit	Julien Hotton, William Larouche	2019-11-07	6
11.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la qualité de l'air et du climat	François Innes, Nathalie Laviolette	2019-10-16	4
12.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'experse hydrique	François Coderre	2019-10-29	8
13.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l’évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l’évaluation environnementale stratégique	Carl Ouellet, Dominique Lavoie	2019-10-11	6
14.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère - Secteur Air	Martine Ouellet, William Larouche	2019-11-14	8

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Direction ou secteur	Secteur des opérations régionales
Avis conjoint	Direction générale du secteur sud-ouest
Région	14 - Lanaudière

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Éléments fauniques

Thématiques abordées : Chemin d'accès
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 4, Description du projet, 4.2.5, Sélection du chemin d'accès au site minier : page 4-24
Texte du commentaire : En ce qui concerne les différentes alternatives d'accès routiers (et ce, peu importe l'alternative choisie), est-ce que l'initiateur respectera les normes édictées par le Règlement sur les habitats fauniques concernant la mise en place de ponceaux (a.34) pour les traverses des cours d'eau autant intermittents que permanents? En quoi les inventaires effectués en 2018 n'ont-elles pas permis d'identifier des espèces fauniques à statut le long de l'alternative B?

Thématiques abordées : Point de rejet final
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 4, Description du projet, 4.2.7, Sélection de l'emplacement du point de rejet final : page 4-32
Texte du commentaire : L'initiateur du projet indique que le ruisseau à l'Eau morte a un bon débit durant presque toute l'année et offre des zones marécageuses et méandreuses permettant un bon mélange de l'effluent avec les eaux de ruisseau. Comment a-t-on déterminé que ledit ruisseau était peu utilisé pour la pêche? Quels seront les moyens pris par l'initiateur pour évaluer que les périodes d'étiages sont sévères et qu'il faut emmagasiner l'eau dans les bassins de collecte afin d'éviter tout rejet dans le milieu?

Thématiques abordées : Ligne électrique
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 2, Contexte et raison d'être du projet, 2.5.1, La construction d'une ligne de 120 kV par Hydro-Québec : page 2-18
Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que la ligne électrique, prise en charge par Hydro-Québec, pourrait emprunter une partie du corridor des deux lignes de 735 kV existantes. Est-ce que les modalités de protection, les mesures d'atténuation des cours d'eau et les pertes d'habitats occasionnées par la mise en place de cette ligne seront prises en charge par Hydro-Québec ou l'initiateur du projet? Il est demandé de documenter les aspects en lien avec les traverses à gué possibles, tels les débris de coupes pouvant obstruer le libre écoulement de l'eau, la libre circulation du poisson, la protection des bandes riveraines, etc.

Thématiques abordées: Restauration de la fosse
Référence à l'étude d'impact: Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du projet, 7.4.1.2, Description des impacts : page 7-71
Texte du commentaire: Au sujet de la période de fermeture et de la végétalisation du site minier et des chemins d'accès, il est question de la restauration de la fosse non remblayée par la création d'un milieu hydrique et humide. Bien que des compensations soient exigées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), la création d'un tel habitat nécessite des suivis et des correctifs dans le temps. Quels seront les suivis biologiques prévus et la durée de ceux-ci, afin que ces aménagements fauniques soient utilisés adéquatement par la faune et que l'ensemble des secteurs redevienne accessible pour la faune selon les composantes du milieu faunique prévalant avant les travaux? Comment sera favorisée la colonisation du poisson dans la fosse ennoyée?

Thématiques abordées : Loi sur la conservation et de la mise en valeur de la faune
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 8, Analyse des impacts cumulatifs, 8.4.6, Gestion de la faune : page 8-17
Texte du commentaire : L'initiateur du projet fait référence à la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF) selon laquelle des normes sont édictées en matière de sécurité. Cette loi vise surtout l'article 128.6, premier alinéa de la LCMVF : « Nul ne peut, dans un habitat faunique, faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat ». Le Règlement sur les habitats fauniques est édicté en vertu de la LCMVF, et il divulgue les activités permises et normées à l'intérieur des onze habitats fauniques protégés.

Thématiques abordées : Perte d'habitats fauniques
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du projet, 7.4.3, Faune ichthyenne et son habitat : page 7-81
Texte du commentaire : Des compensations pour les pertes d'habitats fauniques et de productivité faunique du milieu, liées notamment au domaine hydrique, sont exigées par le MFFP pour la conservation, la protection et la mise en valeur de la faune et de ses habitats autant durant la période de construction, d'exploitation que de fermeture. Les lignes directrices sont fondées sur le principe qui vise à assurer le maintien des populations fauniques par la conservation de leurs habitats ainsi que sur le principe suivant : « aucune perte nette d'habitat faunique ». L'initiateur du projet devrait assurer les compensations liées aux pertes temporaires et aux pertes permanentes d'habitats fauniques par trois approches :

- l'habitat de remplacement (restauration d'un habitat dégradé, amélioration d'un habitat existant ou création d'un nouvel habitat);
- l'ensemencement de plans d'eau (pour les pertes temporaires);
- la compensation financière.

Il est précisé que la perte de cours d'eau par le remblaiement sera d'une superficie représentant 1,2 hectares. Bien que l'initiateur mentionne que ces cours d'eau ne sont pas jugés comme étant des habitats du poisson, chaque cours d'eau est un habitat du poisson, selon la loi. Bien que les efforts de pêche n'aient pas permis de capturer des espèces, il n'en demeure pas moins que ces pertes d'habitat devront être compensées. De plus, est-ce que l'initiateur peut expliquer pourquoi les pêches effectuées n'ont pas permis de capturer de poissons?

Thématiques abordées : Relocalisation des espèces à statut retrouvées sur le site lors des travaux
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du projet, 7.4.4, Espèces à statut particulier : page 7-86
Texte du commentaire : Il n'y a aucune mention de la possible relocalisation des espèces à statut pouvant être retrouvées sur le site et des avenues privilégiées pour éviter les mortalités de poissons lors des travaux. Est-ce que l'initiateur du projet a des précisions à ce sujet?

Thématiques abordées : Mesures d'atténuation
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 9, Synthèse du projet, 9.5, Synthèse des impacts du projet et des mesures prévues à l'EIES : page 9-15.
Texte du commentaire : En plus des mesures d'atténuation prévues par l'initiateur, d'autres mesures d'atténuation visant à réduire à la source la production de déchets devraient être évaluées selon la séquence « éviter-minimiser-compenser ». Des mesures sont également à prévoir pour diminuer le déplacement des déchets, etc.

Éléments forestiers

Thématiques abordées : Aménagement forestier
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Sommaire : page viii
Texte du commentaire : On mentionne que l'empreinte totale du projet est d'environ 3 kilomètres carrés et correspond aux superficies à être aménagées et déboisées. En considérant ce qui précède, doit-on conclure que les activités d'aménagement forestier pourront se poursuivre à partir de la limite extérieure de l'empreinte du projet? Est-ce que des superficies forestières productives pourraient être enclavées par le projet et non disponibles à l'aménagement forestier à la suite du projet?

Thématiques abordées : Chemin d'accès
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 4, Description du projet, 4.2.5, Sélection du chemin d'accès au site minier : page 4-24
Texte du commentaire : L'initiateur du projet décrit trois alternatives considérées dans le cadre du projet Matawinie. En ce qui concerne les différentes alternatives d'accès routier, est-ce que l'initiateur du projet a étudié la possibilité d'accéder au site minier à partir du nord de la fosse pour atteindre le chemin principal planifié sur la carte 4-4 pour éviter d'utiliser le chemin à l'est de la halde de mort-terrain? Dans le même ordre d'idées, est-ce que l'accès du site à partir du Domaine Lagrange a été considéré afin de limiter les pertes de superficies forestières productives par la construction de l'alternative C?

Thématiques abordées : Chemin d'accès
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 4, Description du projet, 4.5.6, Chemin d'accès principal et autres chemins : page 4-69
Texte du commentaire : Il est indiqué que les chemins d'accès de classe 1 auront une largeur de 8,5 mètres. Il serait important de préciser que cette largeur correspond uniquement à la chaussée et que l'emprise totale déboisée sera de 35 mètres.

Thématiques abordées : Règlement sur l'aménagement durable des forêts
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du projet, 7.3.1.5, Évaluation de l'importance des impacts résiduels : page 7-8
Texte du commentaire : Il est mentionné qu'il y aura poursuite du programme d'acquisition volontaire de propriétés situées dans le rayon de 1 kilomètre de la fosse. Dans le cas où certains locataires de terrain et propriétaires de chalet situés dans le secteur du lac aux Pierres n'accepteraient pas de participer à ce porgramme et ainsi décident de conserver leur chalet, le MFFP tient à souligner que ce secteur est défini comme un site de villégiature regroupé selon l'article 7 du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF). Cet article requiert le maintien d'une lisière boisée de 60 m autour de ce lieu. Toute personne qui souhaite intervenir dans les forêts sur les terres du domaine de l'État doit respecter le RADF. Bien vouloir considérer cet élément dans la planification de votre projet.

Thématiques abordées : Perte de superficie forestière productive
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du projet, 7.4.1.2, Description des impacts : page 7-69
Texte du commentaire : Il est précisé que la perte de superficie forestière représente 305 hectares. Or, à partir de la carte écoforestière du quatrième décennal et selon les fichiers de forme transmis correspondant à l'empreinte du projet, la perte de superficie forestière productive serait plutôt établie à 315 hectares. Il est demandé d'expliquer ce qui occasionne cet écart et d'effectuer la correction requise.

Thématique abordées: Végétalisation du site minier
Référence à l'étude d'impact: Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du porjet, 7.4.1.2 Description des impacts : page 7-71
Texte du commentaire: Au sujet de la période de fermeture et de la végétalisation du site minier et des chemins de service, il est indiqué que la végétalisation se fera par ensemencement hydraulique. Bien que l'ensemencement représente une solution moins coûteuse que le reboisement, cette méthode est peu utilisée au Québec. Le MFFP ne recommande pas cette technique de végétalisation, qui donne des résultats variables. Le MFFP privilégie plutôt la plantation d'arbres afin d'assurer la reconstitution du couvert forestier. Une fois la végétalisation terminée, quel sera le suivi prévu afin que ces secteurs se régénèrent adéquatement selon la composition présente avant les travaux?

Thématiques abordées : Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 7, Analyse des impacts du projet, 7.4.1.3, Évaluation de l'importance des impacts : page 7-72
Texte du commentaire : L'initiateur du projet fait référence à la Loi sur les forêts, qui n'est plus en vigueur. La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier a remplacé la Loi sur les forêts. Une modification doit donc être apportée à cette section.

Thématiques abordées : Mesures de compensation
Référence à l'étude d'impact : Volume 1, Chapitre 9, Synthèse du projet, 9.5, Synthèse des impacts du projet et des mesures prévues à l'EIES : page 9-15
Texte du commentaire : En plus des mesures d'atténuation prévues, des compensations pour les pertes économiques liées à la forêt publique sont exigées par le MFFP. En raison du retrait de superficies forestières de tenure publique, l'initiateur devrait assurer le paiement des compensations liées à :

- la perte de la possibilité forestière;
- la perte du retour sur les investissements passés en travaux sylvicoles.

Un permis d'utilité publique devra également être obtenu par l'initiateur du projet pour effectuer les travaux de récolte. En plus des compensations, s'ajoute le paiement des droits de coupe, c'est-à-dire la valeur marchande des bois sur pied. Chaque mètre cube de bois récolté ou coupé doit être payé à l'État selon sa valeur, laquelle est déterminée par le Bureau de mise en marché des bois. Ces droits de coupe sont applicables aux bois achetés par les bénéficiaires d'une garantie d'approvisionnement par la transposition des prix payés lors des ventes aux enchères. La destination des bois commerciaux doit être documentée. De plus, il est demandé de documenter la manière dont seront disposés les branches et les arbres de taille non commerciale, s'il y aura du brûlage des résidus et si du déchiquetage des résidus sera pratiqué.

L'initiateur sera informé sur les modalités relatives aux étapes de compensation pour les pertes de superficie forestière, à l'étape de l'acceptabilité environnementale. Lorsque la délimitation des superficies forestières perdues sera connue, l'initiateur pourra s'adresser au Ministère.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice		2019-05-21

Clause(s) particulière(s) :
Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact n'est pas recevable, en raison des éléments manquants ci-dessous

Éléments forestiers :

- Thématiques abordées : Ligne de transport à 120 kV
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions et commentaires, p. 17 à 24, Qc-16
- Texte du commentaire : Contrairement à ce qui était mentionné dans l'étude d'impact, ce serait désormais NMG qui est responsable de la planification et de la construction de la ligne d'alimentation à 120 kV pour fournir l'électricité au projet. À ce sujet, seule une brève description du milieu biologique est disponible. Considérant que cette ligne n'est pas assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur du projet indique que la description détaillée du milieu récepteur sera uniquement réalisée lors de la demande d'autorisation qui sera déposée en 2020 selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. À ce sujet, l'initiateur devra porter une attention particulière aux usages forestiers présents dans la zone d'insertion ou à proximité de celle-ci lors de la planification du tracé. (ex. : sites de villégiature, érablières acéricoles, etc.). Les usages forestiers ont différents "status", dont certains avec une valeur élevée ou des modalités particulières à respecter. Il serait également judicieux de documenter les variantes étudiées et de fournir les fichiers de forme à l'étape de l'acceptabilité environnementale afin d'avoir une vue globale du projet. Enfin, il importe de souligner que les exigences concernant les pertes de superficies forestières de tenure publique mentionnées à la Qc-56 s'appliquent également pour le projet connexe de ligne d'alimentation à 120 kV (ex. : compensation, permis, etc.).

Éléments fauniques :

- Thématiques abordées : Ligne électrique
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions et commentaires, septembre 2019, p. 17 à 24
- Texte du commentaire : Une caractérisation et des inventaires fauniques (selon les protocoles standardisés du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs [MFFP]) devront être réalisés sur le tracé prévu par la mise en place de la ligne électrique. Est-ce que le promoteur (ou Hydro-Québec, selon à qui reviendra la gestion, l'entretien et l'opération de la ligne) a prévu des modalités de protection et des mesures d'atténuation pour les cours d'eau et les pertes d'habitats occasionnées par les travaux, etc.? De plus, ces différents aspects devront être documentés, notamment à l'aide d'une carte : traverses de cours d'eau, traverses à gué, protection des rives et du littoral, libre passage pour le poisson, etc.

Éléments fauniques :

- Thématiques abordées : Perte d'habitats fauniques
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions et commentaires, septembre 2019, p. 149
- Texte du commentaire : Le promoteur favorise le ruisseau à l'Eau Morte comme un projet de compensation pour restaurer et améliorer le milieu aquatique, notamment par la mise aux normes de ponceaux désuets compensant pour les pertes de 2053,76 m2 engendrées par le projet. Par contre, à la page 14 du volume de réponses, il est mentionné que ce ruisseau est peu utilisé pour la pêche et que les résultats des inventaires biologiques réalisés font que son intérêt est négligeable, notamment pour la pêche. L'objectif sous-tendu par le principe "Aucune perte nette d'habitat faunique" est de conserver, de façon durable, les diverses composantes des habitats fauniques, et ce, tant en ce qui a trait à des superficies qu'à des caractéristiques fonctionnelles. Ce principe ne semble pas être rencontré dans le projet proposé.
  Est-ce que le promoteur a un autre site en vue pour le projet de compensation que le ruisseau à l'Eau Morte?
  De plus, dans une perspective de mise en valeur et de conservation, en plus de s'assurer d'aucune perte nette d'habitat faunique, il devrait être visé d'obtenir un gain d'habitat par rapport à la qualité et la quantité des pertes mesurées.

Éléments fauniques :

- Thématiques abordées : Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF)
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions et commentaires, septembre 2019, p. 143, Qc-61
- Texte du commentaire : Le promoteur devra compléter le tableau 61-1, p. 145 notamment pour la qualité de l'habitat selon la méthode "Stream Assessment Visual Protcol (SVAP)" et la qualité des habitats pour les salmonidés tel que complété pour le tableau 62-1, p. 148.
  De plus, des justifications seront à recevoir quant à la remise dans le tableau des cours d'eau (CE) CE22 et CE35 qui devaient être évités (selon les réponses antérieures dans l'exercise d'optimisation de l'empreinte du projet, août 2019), mais qui sont maintenant comptabilisés dans les pertes d'habitats fauniques.
  Aussi, bien que les CE aient été caractérisés et qu'aucun poisson n'a été pêché, le promoteur a-t-il validé si les inventaires ont été réalisés lors des périodes préférentielles et si la méthodologie utilisée est adaptée aux CE ciblés? Le MFFP est en désaccord avec l'interprétation des résultats qu'en fait l'expert du promoteur. Le MFFP considère que la présence d'habitat faunique légal est toujours possible. En effet, la LCMVF définit le poisson comme : « tout poisson, les œufs, et les produits sexuels d'un tel poisson, tout mollusque ou tout crustacé aquatique ». Pour établir qu'il y a absence de « poisson » et donc absence de l'habitat légal du poisson, il faut valider l'absence d'œufs, de produits sexuels de poisson, de tout mollusque ou de tout crustacé aquatique. De plus, la notion d'habitat du poisson en vertu de l'article 128.1 de la LCMVF (RLRQ, c. C-61.1, r.18) et son règlement associé doit être distinguée de celle qui est faite pour l'habitat dans le cas du poisson en vertu de la Loi fédérale sur les pêches (L.R.C. (1985), ch. F-14).

Éléments fauniques :

- Thématiques abordées : Mesures d'atténuations - Relocalisation des espèces à statut retrouvées sur le site lors des travaux
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions et commentaires, septembre 2019, p. 150-151, Qc-63b
- Texte du commentaire : Le promoteur devra fournir des mesures d'atténuation autres que l'utilisation de la machinerie et autres activités anthropiques comme élément d'effarouchage naturel pour l'ensemble des espèces fauniques présentes (à statut ou non). En effet, cette mesure n'est pas une avenue privilégiée pour éviter toute mortalité directe des espèces fauniques présentes sur le site des travaux.
  Suivant l'identification des espèces présentes sur le site du projet et afin d'avoir un portrait clair de leur période critique, le promoteur devra fournir un tableau des dates de protection des espèces à statut précaire présentes sur le site de façon à maximiser la réalisation des travaux hors de la période de restriction qui considère le cycle vital et les besoins biologiques des espèces ciblées.
  Est-il possible de préciser la date de la communication personnelle avec Mme Nathalie Tessier (MFFP)?
  Enfin, le promoteur devra revoir le protocole pour la relocalisation des espèces (mesures de dernier recours quand toutes les autres mesures d'atténuation et de protection ont été réalisées pour les espèces présentes). Les différents milieux récepteurs et habitats d'accueil doivent aussi être revus de façon à ce qu'ils soient compatibles avec la conservation de l'espèce observée. Les individus ne peuvent être relocalisés à plus d'une reprise compte tenu des impacts sur l'espèce associés à cette manipulation.

Éléments fauniques :

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice		2019-10-30

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MERN
Direction ou secteur	Direction générale des mandats stratégiques
Avis conjoint	Secteur des mines, Secteur de l'énergie, Secteur du territoire
Région	03 - Capitale Nationale

Région	14 - Lanaudière

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Approvisionnement en énergie et rentabilité
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.8 Approvisionnement en énergie et émissions résultantes de GES
- Texte du commentaire : Il est mentionné que la demande maximale en électricité sera de 29 MW et non de 9,4 MW. L'initiateur du projet doit identifier la valorisation et la rentabilité monétaire attendue pour l'extraction et la transformation du minerai sous la variante 100 % électrique.

- Thématiques abordées : Approvisionnement en électricité
- Référence à l'étude d'impact : 4.5.10 Électricité, télécommunications et éclairage
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet doit obtenir d'Hydro-Québec (HQ) une confirmation de soutien en électricité pour une ligne à 120 kV et pour les besoins révisés avec une charge appelée maximale de 29 MW.

- Thématiques abordées : Approvisionnement en électricité
- Référence à l'étude d'impact : 4.5.10 Électricité, télécommunications et éclairage
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet doit fournir une carte topographique aérienne du corridor d'étude de la ligne de transport à 120 kV et du poste électrique abaisseur 735-120 kV qui sera construit par HQ. Le secteur du projet étant caractérisé par une forte densité de droits et d'autorisations émis, plusieurs contraintes pourraient exister.

- Thématiques abordées : Emplacements destinés aux infrastructures minières
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 2-1
- Texte du commentaire : L'étude d'impact ne semble pas décrire de travaux de condamnation géologique des emplacements destinés aux infrastructures minières. La section 1.17.2.1 de l'étude de faisabilité recommande un programme de forage d'exploration afin de valider les emplacements destinés aux infrastructures minières permanentes d'un point de vue de potentiel de minéralisation. Le risque d'éventuels déplacements d'infrastructures minières n'est donc pas encore éliminé. Ces emplacements devront faire l'objet d'une autorisation en vertu de l'article 241 de la Loi sur les mines. L'initiateur du projet doit présenter les résultats du programme de forage d'exploration recommandé par l'étude de faisabilité (et mettre en œuvre ledit programme, le cas échéant).

- Thématiques abordées : Plan de restauration
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 4-3 d
- Texte du commentaire : Tel que stipulé à l'article 101 de la Loi sur les mines, un plan de restauration conforme aux exigences du Guide de préparation des plans de réaménagement et de restauration des sites miniers du Québec (le Guide) doit être soumis au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) pour être rendu public au registre des droits miniers, réels et immobiliers aux fins d'information et de consultation publique dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. L'initiateur du projet a déposé une version préliminaire du plan de restauration, ce qui ne permet pas au MERN de conclure sur sa recevabilité. L'initiateur doit déposer un plan de restauration conforme au Guide. Il est à noter que le bail minier ne peut être conclu tant et aussi longtemps que le plan de restauration n'est pas approuvé conformément à la Loi sur les mines.

- Thématiques abordées : Programme d'acquisition volontaire des propriétés
- Référence à l'étude d'impact : 3.4.2.4; Annexe 3-2
- Texte du commentaire : Pourquoi l'initiateur du projet se limite-t-il à un rayon de 1 km autour de la fosse projetée et non, par exemple, en considérant ce même rayon autour de l'ensemble du site minier projeté?
  Par souci d'équité, pourquoi l'initiateur n'inclut-il pas, dans son protocole d'achat, les propriétés sous bail du Petit lac aux Pierres et du ruisseau Innomé? Ces deux propriétés se retrouveront dans un rayon proximal du site projeté ou d'installations telles que les chemins de services, les bassins de collectes, le chemin d'accès et le concentrateur.
  Il est particulier qu'un initiateur ou un industriel se voie transférer des baux de villégiature privée et ce qu'il entend en faire comme usage et les impacts de ces usages doivent pouvoir être évalués. Pour les propriétés acquises par l'initiateur sur bail de villégiature privée, quels sont les usages actuels et futurs de ces terrains et bâtiments prévus par l'initiateur et ce, qu'il y ait autorisation du projet ou non?

- Thématiques abordées : Plan d'intégration au territoire
- Référence à l'étude d'impact : 3.4.3.5; 7.5.1.3; 7.5.3; 8.5.5; 11.4.1.1
- Texte du commentaire : Pourquoi l'initiateur du projet n'a-t-il pas annexé son plan d'intégration au territoire ou, à tout le moins, un extrait représentatif dans lequel pourraient être évalués les impacts de ce plan sur le territoire public ainsi que les mesures d'atténuation des impacts en milieu humain? En ce sens, le MERN rappelle à l'initiateur qu'il est sur les terres du domaine de l'État et que des planifications et règlements s'y appliquent. Le document indique que le plan d'intégration au territoire « [...] constitue donc une mesure d'atténuation jugée importante pour les membres du comité ». L'initiateur doit fournir le plan d'intégration au territoire.

- Thématiques abordées : Affectation et développement du territoire public
- Référence à l'étude d'impact : 5.5.2; 6.3.7; 8.5.5
- Texte du commentaire : À la section 5.5.2.1, pourquoi le Plan d'affectation du territoire public de Lanaudière est-il absent de la liste des outils de planification du territoire en vigueur?
  À plusieurs reprises, l'initiateur du projet indique que les lacs de villégiature ciblés (ex. lacs Saint-Servais, England, Trèfle, Saint-Grégoire) sont issus d'une planification locale et municipale (schéma d'aménagement et de développement de la municipalité régionale de comté). À cet égard, pourquoi l'initiateur n'a-t-il pas référé au Plan de développement du territoire public de Lanaudière et au Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire de Lanaudière? Les plans d'eau énumérés et utilisés dans le secteur sont issus d'une concertation régionale et font partie des planifications régionales. L'initiateur doit apporter les correctifs nécessaires.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Marc Leduc	Directeur général	Original signé	2019-05-16

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Plan de réaménagement et de restauration
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 4-3 d
- Texte du commentaire : Pour cette thématique, l'étude d'impact du projet est recevable sous réserve de l'analyse et de l'approbation du plan de réaménagement et de restauration qui sera soumis au MERN.

- Thématiques abordées : Plan d'intégration au territoire Qc-3
- Référence à l'étude d'impact : Sections 3.4.3.5; 7.5.1.3; 7.5.3; 8.5.5; 11.4.1.1
- Texte du commentaire : Parmi les éléments soulevés dans le précédent avis, le MERN a demandé à l'initiateur du projet 1- de présenter l'état actuel des discussions au sein du comité d'intégration sur l'élaboration du plan d'intégration au territoire et le moment prévu pour sa finalisation, 2- de rendre conforme le plan d'intégration au territoire aux planifications gouvernementales et aux règlements en vigueur et 3- de fournir le plan d'intégration au territoire, ainsi qu'une description des impacts sur les terres du domaine de l'État et des mesures d'application qui seront prises pour assurer sa mise en œuvre.

  Dans sa réponse, 1- l'initiateur du projet détaille les discussions du comité, qui regroupe des représentants des municipalités et de la municipalité régionale de comté (MRC). Il mentionne que ce sont eux qui se sont penchés sur les propositions émises sur le volet récréotouristique et sur le volet de mise en valeur des terrains acquis afin de voir si elles sont assujetties aux lois et règlements. Les propositions seraient conformes aux planifications municipales et à celles de la MRC. À cet effet, l'initiateur devra obtenir des avis de conformité auprès des municipalités concernées et de la MRC, et ce, avant le dépôt de ses demandes d'utilisation du territoire public au Centre de service du territoire public. 2- Les planifications des MRC et des municipalités sont censées être conformes au Schéma d'aménagement qui, lui, est conforme aux orientations gouvernementales. 3- L'initiateur n'a pas fourni le plan d'intégration au territoire, de même que la description des impacts et les mesures d'application. Il propose toutefois de transmettre à l'automne/hiver 2019 une proposition plus détaillée, incluant un plan directeur pour le volet récréotouristique, dont une première phase pourrait être mise en œuvre à l'été 2020. En l'absence du plan d'intégration, les réponses sur les échéanciers demeurent peu élaborées.

  Dans sa réponse, l'initiateur du projet mentionne que les propositions sont localisées sur le territoire public municipalisé où les activités récréatives et touristiques sont « permises » selon le plan d'affectation du territoire public (PATP), le plan régional de développement du territoire public (PRDTP), le schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) et le zonage municipal. Le MERN tient à mentionner que les propositions sont peut-être « permises » au regard de la planification, mais qu'elles devront faire l'objet d'une analyse territoriale afin d'être « permises » au regard de leur faisabilité vis-à-vis des contraintes présentes sur le territoire.

- Thématiques abordées : Approvisionnement en électricité et projet de ligne électrique reliant le site du projet QC-16
- Référence à l'étude d'impact : Section 4.5.10
- Texte du commentaire : Parmi les éléments soulevés dans le premier avis, le MERN a demandé à l'initiateur du projet 1- de déposer une lettre indiquant qu'Hydro-Québec (HQ) soutient la réalisation de la ligne de transport 120 kV, 2- de soumettre les autres ententes prises avec des tiers (ou minimalement une mise à jour des discussions entamées), 3- de déposer une carte topographique qui présente les droits et les contraintes les plus à jour concernant les corridors à l'étude, ainsi que les lieux envisagés pour la construction du poste de transformation 735-120 kV, 4- de présenter ces renseignements sur une photo aérienne récente.

  Dans sa réponse, l'initiateur du projet mentionne 1- que depuis le dépôt de l'étude d'impact, c'est désormais l'initiateur qui est responsable de la planification et de la construction de la ligne et qu'HQ fournira l'électricité nécessaire au projet. Considérant qu'HQ participe toujours au projet, la demande de recevoir de l'initiateur l'entente prise avec HQ demeure donc pertinente. 2- L'initiateur mentionne qu'aucune entente ou discussion n'a été prise ou entreprise avec les propriétaires privés. Les discussions devraient s'entamer à l'automne 2019. Des copies des ententes prises avec les tiers devraient elles aussi, le cas échéant, être transmises par l'initiateur. 3- L'initiateur a déposé deux cartes topographiques qui présentent la zone d'analyse de contraintes. Dans sa réponse, il présente également une brève description technique du projet et une description des milieux physiques, biologiques et humains. Ces informations sont surtout descriptives et factuelles. Un survol des principaux enjeux et contraintes est fait. Les mesures d'atténuation ou d'harmonisation sont quant à elles abordées dans la réponse Qc-66. Une description plus détaillée (caractérisation) devrait être déposée dans la demande d'autorisation en 2020. 4- Les deux cartes indiquent les lieux du poste Provost et du poste à construire. 5- L'initiateur confirme dans sa réponse qu'il s'agit de l'orthophoto la plus récente pour le secteur à l'étude.

- Thématiques abordées : Affectation et développement du territoire public Qc-40
- Référence à l'étude d'impact : Sections 5.5.2;6.3.7;8.5.5
- Texte du commentaire : Parmi les éléments soulevés dans le premier avis, le MERN demandait des précisions à l'initiateur du projet concernant 1- l'absence du PATP de Lanaudière de la liste des outils de planification du territoire en vigueur et 2- les raisons pour lesquelles il n'a pas fait référence au PRDTP de Lanaudière et au Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) de Lanaudière quant au développement de la villégiature aux lacs Saint-Servais, England, du Trèfle et Saint-Grégoire, le choix de ces lacs étant issu d'une concertation régionale et faisant partie des planifications régionales.

  Dans sa réponse, l'initiateur du projet mentionne 1- que le PATP a été utilisé pour rédiger la section 5.5.2.1 de l'étude d'impact, mais n'a pas été intégré à cette section.

  2- L'initiateur du projet explique également que le développement de la villégiature privée des lacs Saint-Servais, England, du Trèfle et Saint-Grégoire est uniquement traité dans le schéma d'aménagement et de développement de la MRC de Matawinie alors que cette planification relève du PRDIRT, dans lequel une liste de lacs prioritaires pour le développement de la villégiature en bordure de lacs est présentée.

  L'initiateur du projet doit revoir la section 5.5.2.1 afin d'intégrer, en tête de liste, le PATP dans la liste des outils de planification du territoire, puisque tous les outils nommés découlent directement de ce dernier. Aussi, la description du PATP faite à la section 5.5.2.3 devrait se trouver à la suite de la liste des outils de planification, avant la description du schéma d'aménagement et de développement révisé, afin de respecter l'ordre entre les différentes organisations participant à la gestion du territoire et leurs instruments de planification.

  De plus, l'initiateur du projet doit indiquer à la section 5.5.2.4.4 que le développement de la villégiature privée aux lacs Saint-Servais, England, du Trèfle et Saint-Grégoire est issu du PRDIRT de Lanaudière (2011), dans lequel il est mentionné à l'enjeu 3.4 « Le

développement du territoire à des fins récréatives » :

« Dans le cadre de l'élaboration du PRDIRT, il est proposé par le MRNF que la région oriente la planification du développement de l'hébergement privé (chalets de villégiature), commercial (auberges) et communautaire (campings) par l'identification des secteurs propices et la détermination du nombre d'emplacements potentiels.
Afin d'accroître l'offre de villégiature sur le territoire de Lanaudière, une liste de lacs prioritaires pour le développement de la villégiature en bordure de lacs est présentée à l'annexe J. Cette liste a été élaborée par le MRNF en partenariat avec le comité de travail régional sur la villégiature privée afin d'encadrer l'octroi, par les MRC, des futurs baux de villégiature privée sur le territoire public. La sélection des lacs est généralement basée sur la dimension du lac, son taux de développement, le zonage présent, les éléments de biodiversité à protéger et l'offre de pêche. »

Il est à noter que le lac Saint-Servais est également ciblé dans le PRDTP de Lanaudière entré en vigueur en 2004 (voir tableau 9 – Priorités d'études Territoires des zecs et municipalités, du chapitre 5 – Scénario de développement du récréotourisme).

- Thématiques abordées : Programme d'acquisition volontaire des propriétés Qc-89
- Référence à l'étude d'impact : Section 3.4.2.4; Annexe 3-2
- Texte du commentaire : Parmi les éléments soulevés dans le premier avis, le MERN demandait des précisions à l'initiateur du projet concernant 1- les raisons pour lesquelles il se limite à un rayon de 1 km autour de la fosse projetée plutôt qu'autour de l'ensemble du projet, 2- les éléments, les critères ou les raisons pour lesquels il modifierait le périmètre de la zone et 3- les raisons pour lesquelles il n'inclut pas dans son protocole d'achat les propriétés sous bail du Petit lac aux Pierres et du ruisseau Innomé.

  Dans sa réponse, l'initiateur du projet explique que l'emplacement définitif des infrastructures, de même que les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement pourraient venir influencer le rayon de 1 km qui avait été déterminé, selon les limites de la fosse présentée dans l'étude de faisabilité. À ce titre, l'étude d'impact a établi que les nuisances sont jugées faibles dans le secteur du Domaine Lagrange. Le rayon de 1 km s'avère donc suffisant pour l'initiateur. Toutefois, bien que les impacts soient jugés faibles, l'initiateur a décidé d'inclure les baux du Petit lac aux Pierres et du ruisseau Innomé dans le rayon de 1 km et donc, dans son programme de rachat volontaire.

  Une carte représente la mise à jour du rayon de 1 km. S'agit-il du périmètre final ? Si non, il avait été demandé précédemment à l'initiateur du projet de transmettre le moment où il entend statuer sur la définition de ce périmètre.

- Thématiques abordées : Programme d'acquisition volontaire des propriétés Qc-90
- Référence à l'étude d'impact : Section 3.4.2.4; Annexe 3-2
- Texte du commentaire : Parmi les éléments soulevés dans le premier avis, le MERN demandait à l'initiateur du projet de : 1- décrire comment il compte utiliser à court, moyen et long terme les baux à des fins de villégiature privée, 2- d'évaluer les impacts de ces usages et 3- de fournir une description des utilisations projetées si le projet Matawinie n'est finalement pas autorisé.

  Dans sa réponse, l'initiateur du projet mentionne 1- qu'il n'a pas statué sur l'utilisation projetée de la majorité des baux, à l'exception du bail à des fins d'activités récréatives, sportives ou éducatives pour un usage communautaire sans but lucratif situé à 250 m du lac aux Pierres. L'initiateur souhaite modifier la vocation des baux de villégiature, mais il n'y a pas davantage de précisions. 2- Il ne mentionne pas quels sont les impacts projetés liés à la modification des usages et 3- demeure très vague sur l'utilisation projetée advenant que le projet Matawinie n'ait pas lieu.

  L'initiateur du projet doit travailler à la réalisation d'un plan d'action/planification détaillé concernant l'utilisation des baux acquis et à acquérir et le transmettre au MERN. Pour le MERN, il s'agit d'un enjeu majeur quant à l'acceptabilité sociale du projet et à la planification.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Martin Breault	Directeur général		2019-10-22

Clause(s) particulière(s) :

En résumé, l'initiateur du projet doit transmettre les documents suivants : les avis de conformité des municipalités concernées et de la MRC; une description des activités par le plan d'intégration au territoire, ainsi qu'une description des impacts dudit plan et des mesures qui seront mises en place pour assurer sa mise en œuvre; les détails de l'entente avec Hydro-Québec; les ententes prises avec les tiers; une caractérisation des milieux physiques, biologiques et humains complète; le périmètre final (ou, au minimum, le moment où l'initiateur entend statuer sur la définition); un plan d'action/planification détaillé concernant l'utilisation des baux acquis ou à acquérir; un plan de réaménagement et de restauration conforme aux exigences du Guide de préparation des plans de réaménagement et de restauration des sites miniers du Québec (tel que stipulé à l'article 101 de la Loi sur les mines).
Aussi, l'initiateur du projet doit modifier les sections 5.5.2.1 et 5.5.2.4.4 pour intégrer les informations manquantes.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse
Cliquez ici pour entrer du texte.	

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-06-27

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère de la Santé et des Services sociaux
Direction ou secteur	Direction de la santé publique de Lanaudière
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	14 - Lanaudière

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

1) Vol. 1, chap. 7 (section 7.3.5.2 (p. 7-42) :

– Sauf pour le bruit initial mesuré in situ, le promoteur devrait détailler sur le calcul des niveaux de bruit projetés pendant les phases de construction (tableau 7-15) et d'exploitation (Tableau 7-20).

Annexe 7.5. « Méthodologie d'évaluation de l'intensité de l'impact sonore ».

- Le document de méthodologie ne figure pas à l'annexe: il faudrait l'ajouter pour consultation et commentaires éventuels.

2) Évaluation de l'impact sonore. Vol. 1, p. 7-58, section 7.3.5.3.1 : « Le bruit projeté par les opérations de la mine a été également évalué pour l'ensemble des 229 bâtiments résidentiels répertoriés dans un rayon de six kilomètres autour de celle-ci (…) ». Annexe 5-19 (P. 1) : Mise en contexte « (…) de nombreuses propriétés privées appartenant à différents propriétaires fonciers se retrouvent en marge du projet »

– Le promoteur devrait permettre de situer sur la carte les résidences, chalets et autres lieux habités (continuellement ou par intermittence) à l'intérieur de chaque kilomètre dans un rayon de 6 km (ou tout au moins les 3 premiers km)

3) Il est indiqué que les opérations minières (Vol. 1 p. vii ; p. 4-43 ; p. 8-33 ; etc.) — qui incluent le forage, l'extraction du minerai et le chargement, le transport et le déchargement des différents matériaux — se dérouleront sur 16 heures par jour pour minimiser le bruit.
Selon les directives de l'OMS, une exposition de 16h (LAeq16) à 55 dB(A) dans une zone habitée occasionne une gêne sérieuse pendant la journée et la soirée.

– Pourquoi le promoteur n'a-t-il pas utilisé le LAeq16 recommandé par l'OMS pour caractériser le bruit initial et les niveaux projetés dans l'étude d'impact ?

4) Vol. 1. Section 7.3.5.2, page 7-48 : « Les niveaux sonores projetés tiennent compte de la présence d'un écran antibruit de 400 m de long et 4,0 m de haut localisé au sud et à l'est du site du concentrateur (…) »

– Le promoteur devrait analyser le scénario d'ériger au moins un écran similaire dans une autre zone sensible, notamment dans le secteur du Domaine Lagrange, et d'en évaluer le gain environnemental et psychosocial potentiel auprès de la communauté.

5) P.7-53 section 7.3.5.3.1 : « L'exploitation de la mine se fera sur une période de 26 ans. (…).Les équipements mobiles sont prévus pour être alimentés par un mode électrique et non par un moteur à explosion. Présentement, ces équipements ne sont pas commercialisés. »

– Le promoteur devrait inclure, dans les scénarios, l'hypothèse où le fonctionnement de la mine serait au diesel pour toute la durée de l'exploitation.

6) P. 7-112. Création d'emploi : pendant la période de construction (18-22 mois) et d'exploitation, le promoteur anticipe la création de plusieurs centaines d'emplois.

– Le promoteur devrait estimer également des pertes d'emplois potentielles dans la zone locale d'étude en lien avec les activités de villégiature, de plein air, de récréotourisme, etc. dues à l'installation de la mine.

– Le cas échéant, le promoteur pourrait proposer des mesures d'atténuation (ou un plan alternatif d'employabilité) pour les pertes d'emploi liées à la présence de la mine.

7) P. 7-114 : « l'achalandage de travailleurs généré par le projet en période de construction se traduira en besoins locatifs temporaires pour loger les travailleurs » (…) [qui] généreront des retombées économiques ».

– Le promoteur n'a pas évalué l'impact social d'une éventuelle hausse de loyers, en particulier pour les ménages à faible revenu.

8) P. 7-132. Présence et circulation des travailleurs et pression sur les services : « la présence temporaire de travailleurs lors de la construction pourrait exercer une pression inhabituelle sur les services locaux à la population (…) »

– Le promoteur n'a pas analysé le risque d'augmentation de certaines maladies (notamment les maladies sexuellement transmissibles), d'alcool, de drogues et/ou de violence associée à l'arrivée massive de travailleurs temporaires.

9) P. 7-123 : « Dans le cas particulier du secteur touristique(…) Il pourrait aussi en résulter une réduction de la demande résidentielle pour les propriétés les plus exposées aux nuisances (principalement celles à l'extérieur du rayon de 1 km de la fosse…) »

– Le promoteur n'a pas présenté des mesures d'atténuation à l'égard des propriétaires résidentiels accolés au rayon de 1 km.

10) P. 7-135 : « Chez les résidents et villégiateurs interrogés qui ne sont pas concernés par le programme d'acquisition volontaire et dont les propriétés sont situées en périphérie (…), ils anticipent négativement les effets du projet (…). L'impossibilité de vendre au promoteur ajoute à l'insécurité, puisque beaucoup de maisons sont actuellement à vendre dans la région. Le fait que le promoteur ait déterminé un rayon de 1 km pour son programme d'acquisition volontaire était perçu comme une injustice ».
POLARISATION : « On assiste donc à deux courants d'opinion : ceux qui sont défavorables. »

– Le promoteur devrait analyser l'impact de ce sentiment d'injustice sur la santé psychosociale des résidents situés juste en périphérie du rayon d'un kilomètre.

– Le promoteur devrait proposer des mesures d'atténuation des impacts appréhendés qui pourraient miner durablement la cohésion sociale, tant au niveau des familles que des communautés.

7-141Qualité de l'air, vibrations et sautage : "Dans le cas où certains locataires de terrain de villégiature et propriétaires de chalet du lac aux Pierres n'acceptent pas de participer à ce programme, NMG mettra en place un programme qui permettra de mieux quantifier les impacts et de mettre en œuvre de nouvelles mesures d'atténuation si requises. Il en sera de même pour les propriétaires de terrain et/ou de résidences dans la partie sud du Domaine Lagrange où le programme d'acquisition volontaire est applicable".

- Le promoteur devrait proposer un énoncé préliminaire de ce programme ainsi que des mesures d'atténuation éventuelles associées au programme.

11) Annexe 4-2, P. 21. Travaux de sautage - Contraintes environnementales; Annexe 5, section 5.1.3 Monoxyde de carbone et oxydes d'azote lors des sautages

- Parmi principales contraintes environnementales, le promoteur devrait ajouter le risque potentiel d'infiltration des gaz dans les résidences proches, en particulier le monoxyde de carbone, à la suite des fissurations des roches et élaborer des mesures préventives.

Principaux commentaires sur l'étude de dispersion atmosphérique du Projet Matawinie
(Expertise-conseil fournie par l'INSPQ)

1) Scénarios d'exploitation considérés :

- L'étude de dispersion a été réalisée à partir du modèle de dispersion AERMOD. Elle prend en compte 3 différentes phases d'exploitation. Pour chacune de ces 3 phases, l'année d'exploitation ayant le plus fort potentiel d'émissions a été considérée; plus spécifiquement les années 3, 15 et 20 ont été sélectionnées, respectivement, pour les phases 1, 4 et 5 du plan d'exploitation. Pour la phase 1, l'exploitation avec des camions et de la machinerie diesel est prise en compte, alors que pour les phases 4 et 5, situées plus près des populations, il est présumé que ceux-ci seront électriques. Il est donc important de tenir pour compte que les résultats présentés pour les phases 4 et 5 sont donc tributaires de l'utilisation de machinerie électrique. L'étude de dispersion n'inclut pas l'éventualité où ces phases d'exploitation seraient réalisées à l'aide de véhicules et de machinerie diesel.

- À notre compréhension, l'étude de dispersion considère les trois années de façon indépendante. Par exemple, il est raisonnable de présager que des poussières et particules émises se déposeront sur le site et s'accumuleront en cours de projet. L'accumulation et la remise en suspension de ces poussières et particules devraient être considérées dans les différentes phases de l'étude de dispersion.

2) Valeurs et prémisses de certains paramètres :

a) Données de couverture nuageuse/opacité

- À la page 13, il est mentionné qu'étant donné le manque de données à la station météorologique Saint-Michel-des-Saints, les données de la station Mirabel, localisée à plus de 100 km, ont été utilisées dans la modélisation. Nous nous questionnons sur la représentativité de ces données et sur l'influence de ce paramètre sur les concentrations ambiantes modélisées.

b) Données de vents utilisés :

- À la section 4.3, il est mentionné que :

« Plusieurs années comportent des taux de données manquantes importantes (21% en 2009, 9% en 2914, 1 à 3% les autres années). […] En l'absence de météorologiques horaires complètes pour la zone d'étude locale, une modélisation météorologique a été réalisée […]. »

D'une part, nous jugeons que 9% et 1 à 3% ne s'avèrent pas des proportions dites « importantes » de données manquantes qui justifient de ne pas utiliser ces données. Les données sont largement suffisantes pour être considérées dans l'étude de dispersion. De plus, des méthodes statistiques (ex. : méthode d'imputation) auraient pu être utilisées pour modéliser les données manquantes.es données manquantes.

- Toujours à la section 4.3, il est par la suite mentionné que la direction des vents dominants modélisés diffère de celle observée à la station météorologique la plus proche, soit celle de Saint-Michel-des-Saints. Les auteurs de l'étude de dispersion concluent que les données de vents modélisées sont plus représentatives que les observations à la station météorologique Saint-Michel-des-Saints; conséquemment l'étude de dispersion repose sur les données de vents modélisées, plutôt que celles observées.

À notre avis, l'argumentaire utilisé pour en venir à une telle conclusion nous apparait faible. Les figures 2 et 3 montrent que les vitesses et les directions, ainsi que la proportion des vents calmes diffèrent considérablement entre les données observées et celles modélisées. Notamment, les vents modélisés ont une vitesse beaucoup plus importante que celles observées à la station. De plus, les roses des vents montrent que la proportion des vents calmes est de beaucoup inférieure pour les vents modélisés comparativement aux observations à la station Saint-Michel-des-Saints (0.68% vs 14%). Théoriquement, une plus forte vitesse des vents ainsi qu'une plus faible proportion de vents calmes a pour effet de disperser les émissions dans l'atmosphère, donc de diminuer les concentrations ambiantes auxquelles les populations pourraient être exposées. C'est donc dire que les concentrations ambiantes estimées à partir des données de vents sont vraisemblablement moindres que si les observations à la station météorologique Saint-Michel-des-Saints avaient été utilisées.

- De plus, à la section 4.3 (p.14) il est écrit : « Notez que les vents calmes sont considérés comme des données manquantes par AERMOD ». Notre compréhension de cet énoncé est que les conditions de vents calmes ne sont pas prises en compte dans l'étude de dispersion et la modélisation des niveaux de polluants. Pourtant, lors de telles conditions, on devrait s'attendre à ce que les concentrations ambiantes de polluants atmosphériques à proximité du projet soient parmi les plus importantes, étant donné la faible dispersion.

Il appert donc que les conditions de vent utilisées (c.-à-d., issues de la modélisation) ne se veulent vraisemblablement pas les « pires » conditions. Les données utilisées dans l'étude d'impact pourraient vraisemblablement sous-estimer les concentrations ambiantes de polluant attribuable au projet. Nous nous questionnons quant à l'impact sur les concentrations ambiantes estimées si les données de vents utilisés avaient été celles observées à la station Saint-Michel-des-Saints.

- Aussi, il n'est pas clair dans la description de la méthode quelles données de vents et statistiques ont été utilisées pour l'étude de dispersion. C'est-à-dire, d'une part, est-ce que les données pour toutes les années de vents ont été retenues ? D'autre part, est-ce que l'étude se base sur une moyenne annuelle, un maximum horaire ou journalier, ou autre ? Ceci est particulièrement pertinent pour l'interprétation des résultats; les concentrations ambiantes modélisées sont comparées aux normes et critères du RAA. Ces normes et critères sont définis pour des durées d'exposition spécifiques (ex., 1h, 24h, 1an). Afin de permettre une interprétation adéquate, les résultats de l'étude de dispersion devraient considérer des données de vents qui sont conservatrices (représentant le pire cas) et cohérentes avec la durée de la norme ou du critère.

c) Concentrations initiales

- Il est mentionné à la section 4.4 que pour le SO2, CO et NO2, les concentrations initiales retenues sont celles pour les projets miniers au nord du 51e parallèle. Ceci ne nous apparait pas adéquat. Conséquemment, les concentrations initiales utilisées dans l'étude de dispersion atmosphérique sont sous-estimées, ce qui confère une plus grande marge d'émissions de pollution atmosphérique relativement aux normes et critères.

d) Sources régionales

- À la section 4.8, il est mentionné qu'il n'y a aucune source industrielle d'importance dans la région selon l'INRP. Néanmoins, il est possible que des sources industrielles qui ne sont pas soumises à une déclaration à l'INRP aient une influence notable sur la qualité de l'air à une échelle locale. De plus, la qualité de l'air régionale pourrait aussi être influencée par les sources diffuses (par exemple, issue des émissions du transport routier et des émissions provenant des régions concomitantes).

3) Résultats et interprétation :

- Les résultats de l'étude de dispersion montrent des dépassements des normes pour les PM totales et les PM2.5 à plus de 300 mètres des installations. De plus, des dépassements de la norme horaire et annuelle du MELCC pour la silice cristalline dans les particules sont estimés.

- Il est important de souligner que pour certains polluants atmosphériques, incluant les particules fines et le NO2, les preuves épidémiologiques sous-tendent une absence de seuil d'innocuité. C'est donc dire que même à des concentrations en deçà de la norme du RAA, des effets sanitaires peuvent être occasionnés par l'exposition à ces

polluants atmosphériques. L'exposition aux particules fines, à court et à long terme, est notamment associée à l'exacerbation et au développement de maladies cardiovasculaires et respiratoires, ainsi qu'à une augmentation du risque de mortalité. Les particules sont aussi reconnues comme cancérigènes pour l'humain (groupe 1) par l'Organisation mondiale de la Santé.

- La conclusion mentionne que l'augmentation des concentrations atmosphérique de polluants peut être qualifiée de marginale pour le village de Saint-Michel-des-Saints. Toutefois, un aspect qui n'est pas pris en compte dans cette étude concerne l'augmentation du trafic routier, notamment par camions lors du projet. Celui-ci engendrera vraisemblablement une augmentation de l'affluence de véhicules lourds. Ces véhicules routiers, de par leurs émissions et la remise en suspension de particules et poussières, peuvent impacter la qualité de l'air des habitants vivant à proximité des principales routes menant au site et causer des nuisances. De plus, le bruit associé à l'augmentation des véhicules routiers pourrait s'avérer un enjeu de santé publique, d'autant plus que des secteurs résidentiels et de villégiatures se trouvent à proximité du site du Projet Matawinie.

- De plus, cette étude ne prend pas en compte l'accumulation de poussières et de particules en cours de projet, ainsi que leurs remises en suspension. Ceci pourrait influencer, de façon non négligeable, la qualité de l'air.

- Comme mentionné précédemment, les intrants considérés pour les conditions météorologiques dans la modélisation demeurent incertains et parfois questionnables. Il aurait été souhaitable que des analyses de sensibilité soient incluses dans l'étude afin de comprendre dans quelle mesure la valeur attribuée à un paramètre incertain (ex., direction et vitesse des vents) peut influencer les résultats.

AUTEURS:

Stéphane Buteau, PhD.
Conseiller scientifique spécialisé
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie
Institut national de santé publique du Québec

Audrey Smargiassi, PhD.
Chercheure associée
Institut national de santé publique du Québec

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Marie-Ève Rompré Gabriel Hakizimana	Chef d'administration des programmes maladie infectieuse et santé environnementale Agent de planification, de programmation et de recherche		2019-06-27

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Commentaires sur les réponses fournies par le promoteur (avec la collaboration de l'Institut national de santé publique)

Question/Réponse Qc-12. Étant donné que l'utilisation de véhicules électriques est une importante prémisse à l'évaluation du risque toxicologique, nous sommes favorables à ce que le promoteur soit tenu de respecter cet engagement lors de la réalisation de son projet.

Question/Réponse Qc-46 : Dans la section 7.3.5.1.1 de l'ÉIES, on lit en effet que plusieurs paramètres sont pris en compte pour déterminer les niveaux de bruit projetés aux points récepteurs spécifiques.
Selon notre compréhension, une variation d'un ou de plusieurs paramètres de modélisation pourrait changer le niveau de bruit projeté à un ou plusieurs points récepteurs.
Le promoteur devrait détailler les éléments utilisés dans le modèle (inputs) et expliquer ses choix.
Le promoteur devrait présenter d'autres scénarios advenant que les paramètres réels soient différents de ceux pris en compte dans le modèle.

Question/Réponse Qc-102. Tel que le mentionne la réponse du promoteur, il y a possibilité que ces matières soient remises en suspension si déplacées mécaniquement. Nous croyons que le camionnage et d'autres activités liées à l'exploitation du site sont susceptibles de remettre en suspension dans l'air certaines particules et poussières de sol, initialement générées par le projet. Ceci n'a pas été considéré, ce qui pourrait mener à une sous-estimation du risque et des nuisances.

Question/Réponse Qc-103. Nous réitérons que compte tenu des incertitudes liées à cette modélisation environnementale, il aurait été souhaitable que le promoteur démontre l'influence (et par le fait même le degré de conservatisme) des valeurs retenues sur les estimations du risque.

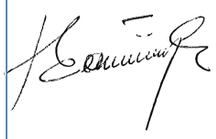
Question/Réponse Qc-104. D'une part, il y a une erreur dans l'énoncé de la Question Qc-104. La phrase suivante « Or, une plus grande proportion de vents FORTS pourrait faire en sorte que les émissions atmosphériques se dispersent moins rapidement.» devrait plutôt se lire comme suit :
« Or, une plus grande proportion de vents CALMES pourrait faire en sorte que les émissions atmosphériques se dispersent moins rapidement.»
En effet, en théorie les vents calmes favorisent les concentrations élevées de polluants, ce qui implique vraisemblablement des expositions plus importantes pour les populations vivant à proximité du site. C'est donc dire que l'utilisation d'un pourcentage de vents calmes aussi faible n'est vraisemblablement pas un choix conservateur dans l'évaluation des risques sanitaires. Toutefois, en pratique, nous comprenons que ceci pourrait s'avérer un choix conservateur puisque le modèle ne dispersion atmosphérique considère les données de vents calmes comme manquantes. Il s'agit là d'une limite au modèle environnemental utilisé. Compte tenu de l'importante différence entre le pourcentage de vents calmes observés et modélisés, en plus des incertitudes vraisemblablement considérables de cette modélisation des vents, il aurait été souhaitable que le promoteur démontre, en analyse de sensibilité, l'influence de ce paramètre sur les résultats de l'évaluation du risque.

Question/Réponse Qc-105. Nous persistons à questionner l'utilisation des concentrations initiales par le promoteur qui ne nous semble pas adéquate. Assurément, ceci n'est pas un choix conservateur; il a pour effet de sous-estimer le risque total (c.-à-d., attribuable au bruit de fond et à l'exploitation du site par le projet).

Question/Réponse Qc-112. La réponse du promoteur mentionne :
« Il appert qu'avec seulement 20 passages de camions par jour, le transport du graphite sur le chemin d'accès n'est pas une source importante de contamination de l'air comparativement aux autres sources du projet, même pour les récepteurs sensibles les plus près. »

Selon notre compréhension, l'évaluation du risque a été modifiée de façon à considérer maintenant les émissions de camionnage. Il est, en effet, plausible que la contribution de 20 camions soit relativement faible par rapport aux émissions totales du projet. Bien que le promoteur considère qu'il s'agit de « seulement » 20 camions par jour, il ne faut pas minimiser cette augmentation du camionnage, qui pourrait avoir des impacts sur la santé publique en termes de nuisances (poussières, bruit) et sécurité routière pour les populations locales. Le type de route, la proximité des résidences à ces routes et la vitesse à laquelle circulent les camions sont notamment des facteurs à prendre en compte. En termes de pollution de l'air, chaque diminution des concentrations ambiantes se répercute par des bénéfices pour la santé publique compte tenu de l'absence de seuil d'innocuité.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Choisissez une réponse

Signature(s)			
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Élyse Brais	Coordonnatrice professionnelle, équipe santé environnementale		2019-10-24
Gabriel Hakizimana	Agent de planification, de programmation et de recherche		
Clause(s) particulière(s) :			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse
Cliquez ici pour entrer du texte.	

Signature(s)			
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s)			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	14 - Lanaudière

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Vous trouverez ci-après les commentaires de la direction régionale à l'égard de l'étude d'impact déposée par Nouveau Monde Graphite. Notre analyse s'est concentrée sur les éléments identifiés au volume 1 relevant de la direction régionale.

- Thématiques abordées : Gestion des résidus miniers
- Référence à l'étude d'impact : Étude d'impact, volume 1, section 4.6
- Texte du commentaire : L'étude d'impact doit décrire ce qu'il adviendra du parc à résidus aménagé dans le cadre du projet de démonstration (fosse de disposition des résidus PGA et aire d'entreposage des résidus NGA) et de la halde de mort-terrain, qui sont tous situés au droit de la future halde à co-disposition.

  Dans le cadre du projet de démonstration, des cellules expérimentales ont été mises en place afin de documenter la performance du concept de co-disposition et d'optimiser l'ingénierie pour le projet commercial. Selon le projet de démonstration, il était prévu que ces cellules soient suivis pendant les opérations du projet commercial afin de permettre d'améliorer la gestion des résidus miniers, le cas échéant. Veuillez décrire ce qu'entend faire NMG avec les cellules expérimentales.

- Thématiques abordées : Description et analyse des impacts du projet sur les milieux hydriques
- Référence à l'étude d'impact : Sections 5 et 7 du volume 1
- Texte du commentaire : On retrouve dans l'étude d'impact, une description de l'habitat du poisson à la section 5, ainsi que les impacts du projet sur cet habitat à la section 7. Toutefois, l'habitat du poisson, soit les cours d'eau permanents et/ou intermittents et les lacs sont également des milieux hydriques auquels des bandes riveraines sont associées. Or, ces bandes riveraines ne sont pas décrites à la section 5 et elles ne sont pas comptabilisés dans les impacts du projet à la section 7.

  Conséquemment, les milieux hydriques (cours d'eau, lac et leurs rives) devraient être caractérisés et faire l'objet d'une sous-section distincte de la section 5.4 de l'étude d'impact. De plus, les impacts du projet sur ces milieux devraient être présentés à la section 7.4 de l'étude d'impact.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Amélie Gagnon	Biologiste		2019-05-16
Marc Guénette	Géologue		2019-05-16

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Gestion des résidus miniers
  Référence à l'étude d'impact : Qc-22 et Qc-23
  Texte du commentaire : Les réponses et documents transmis par l'initiateur répondent adéquatement aux questions qui lui ont été transmises dans le cadre de l'envoi de la première série de questions.

- Thématiques abordées : Description et analyse des impacts du projet sur les milieux hydriques
  Référence à l'étude d'impact : Qc-57
  Texte du commentaire : Les réponses et documents transmis par l'initiateur répondent adéquatement aux questions qui lui ont été transmises dans le cadre de l'envoi de la première série de questions.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Amélie Gagnon	Biologiste		2019-10-15
Marc Guénette	Géologue		2019-10-15

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Entrez du contenu à répéter, par exemple, d'autres contrôles de contenu. Vous pouvez également insérer ce contrôle autour de lignes d'un tableau pour répéter des parties de ce dernier.

- Thématiques abordées : Rapports de forage
- Référence à l'étude d'impact : Volume 4 - Étude hydrogéologique (annexe 5-3) - Annexe B
- Texte du commentaire : Les rapports de forage de la série de puits "HG" aménagés en 2017 sont présentés à l'annexe B. Toutefois, la série de forages géotechniques "GT" n'y est pas présentée. On y trouve une série de forages "F" qui ne sont pas localisés à la figure 2.1. L'annexe B devrait comporter, au minimum, les rapports de forage des séries de puits "HG", "GT" et "PO".

- Thématiques abordées : Gradients hydrauliques verticaux
- Référence à l'étude d'impact : Volume 4 - Étude hydrogéologique (annexe 5-3) - Section 4.4.2
- Texte du commentaire : On mentionne que les puits à double niveau du secteur NE montrent un gradient hydraulique vertical descendant entre les unités du till et du roc. Quels sont ces puits? S'ils ne sont pas identifiés à la figure 2.1, ils devraient y être ajoutés. Y a-t-il une concordance à faire avec la série "F" montrée aux rapports de forage de l'annexe B? Clarifiez svp.

- Thématiques abordées : Construction du modèle numérique
- Référence à l'étude d'impact : Volume 6 - Modélisation hydrogéologique (annexe 7-4) - Section 3
- Texte du commentaire : La figure 3-2 positionne les contraintes aux limites du modèle numérique. On y trouve des charges constantes appliquées au secteur de la rivière Matawin et dans le secteur du lac aux Trèfles. Outre ces contraintes, le rapport devrait préciser la nature des limites appliquées aux bordures ouest et est du modèle.

- Thématiques abordées : Dispersion des contaminants
- Référence à l'étude d'impact : Volume 6 - Modélisation hydrogéologique (Annexe 7-4) - Figures 4-3 et 4-4
- Texte du commentaire : La carte 2.2 identifie, dans le secteur du puits GT-17-18, une composante d'écoulement des eaux souterraines vers le lac aux Pierres. Une fois l'exploitation de la phase 5 terminée, la remontée piézométrique devrait permettre une retour aux conditions piézométriques initiales (régime statique) présentées à la carte 2.2. Cependant, la figure 4-4 ne suggère pas de retour vers cette direction d'écoulement, alors que, après 100 ans, les isopièzes suivent toujours une diminution vers le NO, laissant croire qu'après ce délai, la piézométrie demeure en régime transitoire. D'ailleurs, les figures 4-3 et 4-5 indiquent que le panache généré par la halde au SE de la fosse évolue vers la fosse et non vers le lac aux Pierres. Une modélisation de la dispersion des contaminants en régime PERMANENT devrait être réalisée et présentée en complément à l'étude d'impact environnemental et social (ÉIES).

- Thématiques abordées : Régime permanent dans la fosse de la phase 5
- Référence à l'étude d'impact : Volume 6 - Modélisation hydrogéologique (Annexe 7-4) - section 4.2.3
- Texte du commentaire : Les simulations du panache de contamination montrées aux figure 4-3 et 4-5 semblent se limiter à l'emprise des résidus en co-disposition. Toutefois, au terme de la remontée piézométrique, le lac formé dans la fosse de la phase 5 pourrait contenir une certaine concentration de contaminants et ainsi influencer la qualité des eaux souterraines. La carte 2-2 montre une composante d'écoulement souterrain vers le N, évoluant du haut piézométrique trouvé au puits HG-17-19 vers le domaine Lagrange. La concentration de ce nouveau lac en contaminants devrait être adressée et l'impact de cette source de contamination potentielle sur les eaux souterraines devrait être modélisée et présentée en complément à l'ÉIES.

- Thématiques abordées : Aménagement d'une géomembrane dans l'emprise de la fosse
- Référence à l'étude d'impact : Volume 6 - Modélisation hydrogéologique (Annexe 7-4) - Figure 4-1
- Texte du commentaire : La figure 4-1 (page 41) montre la présence d'une géomembrane sous la halde à résidus, couvrant la surface du sol de part et d'autre de la fosse ET au-dessus de celle-ci. Toutefois, ce détail n'est pas illustré à la figure 4.2 illustrant la coupe-type de la halde de co-disposition (p.100 - annexe 4.3 - Volume 3) ni à la figure 4.5 illustrant le concept de co-disposition dans la fosse (p.104 - annexe 4.3 - Volume 3). Une géomembrane sera-t-elle positionnée au-dessus de la fosse? Dans le cas contraire, son absence au-dessus de la fosse permettra aux lixiviats provenant des résidus exondés de migrer vers les eaux souterraines. Dans ce contexte, le débit d'exfiltration retenu de 0,015 L/m2/jour qui représente 3,3% des infiltrations sans géomembrane et appliqué sous l'empreinte de la halde de co-disposition (page 42 - section 4.1.1.2 - annexe 7-4 - Volume 6) devra être ajusté afin de représenter l'absence de géomembrane au-dessus de la fosse et appliquer ce nouveau flux d'exfiltration dans le modèle de dispersion des contaminants (section 4.1.1.2 - modélisation hydrogéologique (annexe 7-4) - Volume 6).

- Thématiques abordées : Profondeur de mise en place des résidus acidogènes dans la fosse
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 - Étude d'impact environnemental
- Texte du commentaire : Dans la conception de co-disposition des cellules de résidus miniers à l'intérieur de la fosse, on mentionne que "les résidus miniers qui sont acidogènes seront disposés sous le niveau de la nappe phréatique pour limiter les

réactions d'oxydation des sulfures" (page 4-104). On y note aussi que le "niveau d'eau à l'intérieur des rejets miniers se trouvant dans la fosse a été estimé à une élévation maximale de 515 m montrant que la disposition à l'intérieur de la fosse serait complètement saturée jusqu'à ce niveau". Considérant que l'asséchement de la fosse se fera en phases successives tout au long des travaux d'exploitation du gisement, considérant l'incertitude relative à la projection de 26 ans pour le temps de latence avant l'amorce du processus de génération acide, et comprenant que la remontée piézométrique ne sera pas instantanée suite à l'arrêt de la pompe au fond de la fosse au terme des 26 ans d'exploitation, le promoteur devrait s'engager à limiter en tout temps l'élévation des couches de résidus acidogèges dans la fosse sous le niveau DYNAMIQUE de la surface piézométrique (rabattement maximum), en s'inspirant des surfaces piézométriques modélisées aux figures 3-10 à 3-14 (Volume 6 - annexe 7-4 Modélisation hydrogéologique).

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Analyste DEPES		2019-05-21
Caroline Robert	Directrice DEPES		2019-05-21

Clause(s) particulière(s) :

L'étude du dossier par la DEPES se limite à l'impact du projet sur les eaux souterraines en vertu du RPEP et des bonnes pratiques habituellement reconnues en hydrogéologie. L'application des dispositions de la Directive 019 est adressée par Anna Peregoedova de la DEU.

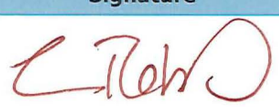
2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Analyste (DEPES)		2019-10-21
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Caroline Robert	Directrice (DEPES)		2019-10-21

Clause(s) particulière(s) :

L'étude du dossier par la DEPES se limite à l'impact du projet sur les eaux souterraines en vertu du RPEP et des bonnes pratiques habituellement reconnues en hydrogéologie. L'application des dispositions de la Directive 019 est adressée par Anna Peregoedova de la DEU.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Direction des matières résiduelles
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Gestion des matières résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : Matières résiduelles non dangereuses p. 4-77; restauration minière p. 4-129; qualité de l'air p. 7-132;
- Texte du commentaire :

Le promoteur doit être informé qu'un ordre de priorité dans les modes de gestion des matières résiduelles est établi dans la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). L'application du principe des 3RV devrait être respecté soit : le réemploi; le recyclage, y compris par traitement biologique ou épandage sur le sol; toute autre opération de valorisation par laquelle des matières résiduelles sont traitées pour être utilisées comme substitut à des matières premières; la valorisation énergétique; l'élimination.

D'après les informations fournies, les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères ainsi que les matériaux secs (débris de construction et de démolition) seraient éliminés par enfouissement.

Le promoteur doit être informé que les débris de construction et de démolition constitués de béton ou d'asphalte peuvent être valorisés selon les critères contenus dans les Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille.

Le promoteur doit être informé qu'advenant qu'une partie des stériles et des résidus miniers servirait comme matériau de construction, il doit se référer aux Lignes directrices relatives à la valorisation des résidus miniers et au Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction, pour la caractérisation et les utilisations permises selon la catégorie de matériaux.

Une liste des matières résiduelles produites lors des aménagements requis pour ce projet et lors de l'opération de la mine doit être fournie de même qu'un plan de gestion de ces matières résiduelles. Cette liste doit inclure les solides récupérés par l'unité de traitement des eaux domestiques, notamment les boues septiques, les modes de gestion envisagés de même que les quantités générées pour chacune des matières résiduelles produites.

Le promoteur devrait évaluer le potentiel de traitement des matières organiques putrescibles contenues dans les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères afin d'obtenir un compost pouvant être utilisé lors de la restauration progressive du site minier. À cet effet, il devrait être informé de la possibilité d'utiliser de petits équipements thermophiles.

Il faudra établir l'acceptation ou non de certaines matières résiduelles au lieu d'enfouissement technique (LET) Dépôt Rive-Nord à Saint-Thomas ou tout autre LET autorisé. De plus, le mode de transport des matières résiduelles, la distance à parcourir de même que le nombre de camions par semaine devront être précisés.

Lors de la restauration de couverture végétale, il faudrait prévoir dans une perspective de développement durable, l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes (incluant du compost) pour la mise en végétation et non seulement de la terre végétale.

Pour l'utilisation de produits pour abattre la poussière, le promoteur devrait être informé que le Ministère ne juge acceptable pour l'environnement que les produits certifiés conformes par le Bureau de normalisation du Québec à la norme BNQ 2410-300.

Lors de la période de fermeture de la mine, pour les travaux de démantèlement des infrastructures industrielles utilisées durant la période d'exploitation, le promoteur devrait se référer à la version la plus récente du Guide de bonnes pratiques pour la gestion des matériaux de démantèlement.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date

Natacha Veljanovski	Ingénieure		2019-05-09
Clause(s) particulière(s) :			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Gestion des matières résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions, septembre 2019, pp. 25 à 29
- Texte du commentaire : Le promoteur envisage utiliser des copeaux de bois comme abat-poussière au parc à résidus (p. 28) alors que le Ministère ne juge acceptable pour l'environnement que les produits certifiés conformes par le Bureau de normalisation du Québec à la norme BNQ 2410-300.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Natacha Veljanovski	Ingénieure	Natacha Veljanovski	2019-10-16
Nicolas Juneau	Directeur Direction des matières résiduelles		Cliquez ici pour entrer une date. 2019-10-17

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Diréction des eaux usées - Division des substances minérales
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Thématiques abordées : Gestion du mort-terrain

- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.5.12 « Aires d'accumulation du mort-terrain et de la matière organique »
- Texte du commentaire : Selon le requérant, le mort-terrain excavé dans le cadre des opérations d'exploitation sera entreposé au sud du secteur de l'usine de traitement pour la période de 0 à 10 ans ou transporté directement à la halde de co-disposition pour la restauration. L'empreinte au sol maximal de cette halde sera d'environ 5 hectares et sa hauteur maximale d'environ 25 m. La DEU comprend que la halde de mort-terrain reste en place au moins jusqu'à la fin de l'exploitation minière. À la fin, les matériaux entreposés dans la halde seront utilisés pour les travaux de restauration de la halde de co-disposition. En vertu de la Directive 019, le requérant doit prévoir et mettre en place, sur les piles de mort-terrain, des mesures de protection contre l'érosion éolienne et hydrique (section 2.6 de la Directive 019). En prenant en considération la durée de vie de la mine, le requérant doit fournir de l'information sur les mesures de protection contre l'érosion éolienne et hydrique qu'il prévoit mettre en place sur la halde de mort-terrain.

- Thématiques abordées : Caractérisation du minerai et des résidus miniers
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.1 « Caractérisation géochimique »
- Texte du commentaire : Le requérant doit fournir de l'information sur les propriétés radioactives du minerai et des résidus miniers. Si la présence potentielle de la radioactivité est exclue, une justification notamment basée sur les teneurs en uranium et thorium dans les analyses chimiques (et autres études pertinentes) doit être fournie. Si la présence de la radioactivité est soupçonnée, les caractéristiques radioactives des matériaux doivent être évaluées de manière plus détaillée, incluant le calcul de la valeur du coefficient S (Annexe II de la Directive 019).

- Thématiques abordées : Conception des aires d'accumulation des résidus miniers
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.2 « Gestion des résidus et stériles miniers »
- Texte du commentaire : La halde de co-disposition sera constituée de cellules dans lesquelles les résidus miniers non générateurs d'acide (NGA) vont encapsuler les résidus miniers générateurs d'acide (PGA) et les stériles miniers PGA afin de limiter le début de la réaction d'oxydation des sulfures. Le requérant doit préciser la durée d'exploitation d'une cellule de déposition active, c'est-à-dire, évaluer le temps prévu pour encapsuler les résidus et les stériles PGA avec les résidus NGA selon le plan de construction de la halde de co-disposition sans recouvrement final. Cette durée d'exploitation devrait permettre de limiter la réaction entrenant la génération de drainage minier acide (DMA).

- Thématiques abordées : Conception des aires d'accumulation des résidus miniers
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.2 « Gestion des résidus et stériles miniers »
- Texte du commentaire : Selon le requérant, le degré de saturation dans le résidu PGA pourra atteindre des valeurs de 92 % en termes de saturation. Le requérant doit fournir une estimation du temps nécessaire pour attendre des valeurs de saturation nécessaires pour empêcher les réactions d'oxydation des sulfures dans les résidus PGA.

- Thématiques abordées : Conception des aires d'accumulation des résidus miniers
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, Annexe 4-3 « Plan de réaménagement et de restauration », Annexe E « Simulations numériques »
- Texte du commentaire : La DEU constate que les propriétés géotechniques des stériles utilisées dans les simulations numériques sont tirées de la littérature et correspondent aux propriétés des roches stériles semblables provenant de la mine Hecla Greens Creek. La DEU comprend que des essais dans les cellules expérimentales seront réalisés en 2019 afin d'étudier le comportement hydrogéologique réel des matériaux et valider le degré de saturation théorique dans les résidus PGA. La DEU est d'avis qu'en attendant les résultats des essais en cellules expérimentales, le requérant doit réaliser une analyse de sensibilité pour les paramètres essentiels comme, par exemple, la teneur en eau volumétrique saturée (ou la porosité) et la conductivité hydraulique saturée des stériles. Les résultats obtenus lors de l'analyse de sensibilité doivent être utilisés pour tirer des conclusions concernant d'éventuels effets de ces paramètres sur l'existence du bris capillaire et le degré de saturation des résidus PGA. Si les résultats obtenus ne permettent pas de démontrer la validité du concept de co-disposition, le requérant doit proposer des mesures à mettre en place afin d'optimiser le concept et d'améliorer la stabilité géochimique des résidus et des stériles PGA.

- Thématiques abordées : Entreposage des résidus miniers dans la fosse
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.2 « Gestion des résidus et stériles miniers »
- Texte du commentaire : Selon le requérant, lors du remblayage de la fosse d'exploitation, les résidus miniers acidogènes seront disposés sous le niveau de la nappe phréatique pour limiter les réactions d'oxydation des sulfures. Le requérant doit préciser si cette affirmation est également valide pour les stériles PGA à long terme (paragneiss mixte). Aussi, en prenant en considération la remontée progressive de la nappe phréatique, le requérant doit évaluer le temps pendant lequel les résidus d'usinage et les stériles acidogènes seront exposés à l'oxygène et si cette période sera suffisamment courte pour empecher la génération de DMA.

- Thématiques abordées : Entreposage des résidus miniers dans la fosse et qualité de l'eau dans la fosse ennoyée
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.2 « Gestion des résidus et stériles miniers » et volume 6 de l'étude d'impact, Annexe 7-4 «Rapport de modélisation hydrogéologique »
- Texte du commentaire : La DEU comprend que l'ennoiement des résidus d'usinage et des stériles acidogènes dans la fosse d'exploitation représente un mode de gestion très efficace permettant d'empêcher la génération du DMA à long terme. Cependant, l'effet de ce mode de gestion sur la qualité du milieu environnant doit faire l'objet d'une analyse rigoureuse. Dans ce contexte, la DEU est d'avis que le requérant doit réaliser une étude de modélisation numérique visant à évaluer la qualité de l'eau dans le lac qui sera formé dans la partie Nord-Est de la fosse d'exploitation à la suite de son ennoiement. Cette analyse doit prendre en compte le fait que les résidus miniers entreposés dans la fosse peuvent représenter à long terme une source de relargage de produits d'oxydation des sulfures, incluant les métaux toxiques, formés avant l'ennoiement complet des matériaux sulfureux.

- Thématiques abordées : Mesures de protection contre l'érosion éolienne et hydrique
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.2 « Gestion des résidus et stériles miniers »
- Texte du commentaire : Le requérant doit présenter de plus amples informations sur les techniques de construction de la halde de co-disposition et les mesures de protection qui seront mises en place lors de la déposition des résidus d'usinage filtrés afin de prévenir l'érosion éolienne et hydrique.

- Thématiques abordées : Plan de suivi de la gestion des résidus miniers
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.6.2 « Gestion des résidus et stériles miniers »
- Texte du commentaire : Le requérant doit présenter le plan de suivi de la gestion des résidus miniers. Selon la Directive 019, ce plan doit comprendre, sans s'y restreindre, la caractérisation périodique des résidus miniers (incluant les stériles) et le suivi de la stabilité géotechnique et géochimique des aires d'accumulation des résidus miniers (voir sections 2.9.3.3 et 3.2.8.7 de la Directive 019).

  Le plan du suivi géotechnique doit comprendre au minimum des inspections régulières (mensuelles) et des inspections détaillées (annuelles). Les inspections régulières consistent en un examen visuel des principales composantes des aires d'accumulation et peuvent comprendre, au besoin, la prise de mesures (arpentage, niveaux piézométriques, etc.). L'inspection détaillée consiste en un examen visuel détaillé et la prise de mesures. Cette inspection détaillée doit être réalisée par une firme externe et indépendante. De plus, les bonnes pratiques suggèrent qu'en plus des inspections régulières, le promoteur devrait inclure à son programme de surveillance, des visites de reconnaissance (inspections visuelles sommaires) réalisées à des fréquences plus élevées et des inspections à la suite d'événements inhabituels ou extrêmes.

  Le plan du suivi de la stabilité géochimique devra permettre, entre autres, de vérifier l'efficacité du concept de co-disposition des stériles et des résidus d'usinage dans la halde et dans la fosse pour la prévention du drainage minier acide.

- Thématiques abordées : Suivi environnemental
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, chapitre 11 « Programme préliminaire de surveillance et de suivi », section 11.3.2 « Période d'exploitation »
- Texte du commentaire : Selon le requérant, le programme du suivi environnemental en période d'exploitation va inclure, entre autres, le suivi des haldes de résidus sans plus de précisions. Le requérant doit présenter de plus amples renseignements sur le suivi planifié.

- Thématiques abordées : Stabilité de la halde de co-disposition
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, Annexe 4-3 « Plan de réaménagement et de restauration », Annexe D «Étude de stabilité géotechnique »
- Texte du commentaire : En prenant en considération le degré de saturation élevé attendu dans les résidus PGA (92 %), le requérant devrait inclure dans l'analyse de stabilité une analyse en condition post-sismique et propriétés réduites à cause d'éventuelle liquéfaction des résidus saturés en eau ou bien présenter des arguments pour démontrer que la liquéfaction de ces matériaux n'est pas possible.

- Thématiques abordées : Étude de modélisation de transport de contaminants dans les eaux souterraines
- Référence à l'étude d'impact : Volume 6 de l'étude d'impact, Annexe 7-4 « Rapport de modélisation hydrogéologique », tableau 4-1 « Concentrations sources en métaux au niveau des résidus des fosses et de la halde de co-disposition (d'après essais cinétiques et en colonne) »
- Texte du commentaire : Le requérant doit fournir les détails de calcul menant aux concentrations sources présentées dans le tableau cité ci-dessus et utilisées dans les simulations numériques. La DEU signale que les résultats des essais cinétiques en colonne devraient être utilisés pour établir les concentrations sources puisqu'ils reflètent mieux les conditions de lixiviation de terrain que les essais en cellules humides.

- Thématiques abordées : Étude de modélisation de transport de contaminants dans les eaux souterraines
- Référence à l'étude d'impact : Volume 6 de l'étude d'impact, Annexe 7-4 « Rapport de modélisation hydrogéologique »
- Texte du commentaire : En prenant en considération l'incertitude liée aux concentrations sources utilisées dans les modélisations numériques, le requérant doit réaliser une analyse de sensibilité correspondante afin de vérifier l'expansion du panache de contamination dans le pire cas théoriquement possible de lixiviation de métaux.

- Thématiques abordées : Bilan d'eau de l'usine de traitement
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4-4 « Traitement du minerai », figure 4-12
- Texte du commentaire : Le requérant doit fournir de plus amples explications sur certaines valeurs utilisées pour évaluer le bilan d'eau de l'usine de traitement du minerai. Plus précisément, il doit fournir des explications sur l'origine et les volumes anticipés (débit 342 m3/jour) d'eau en provenance d'une pile de stockage.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux sanitaires
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 4.7.4 « Gestion des eaux usées sanitaires »
- Texte du commentaire : Sur les sites miniers, les eaux sanitaires sont généralement rejetées directement à l'environnement après traitement. Le requérant prévoit d'acheminer les eaux sanitaires traitées dans le bassin de collecte des eaux usées minières non traitées. Le requérant devra expliquer les raisons menant à la proposition de mélanger les eaux usées sanitaires traitées avec les eaux usées minières non traitées plutôt que de les rejeter directement à l'environnement et considérer une stratégie de gestion des eaux sanitaires qui permet d'éviter la dilution. Les détails concernant cet aspect pourraient être précisés lors des autorisations émises en vertu de l'article 22 de la LQE

- Thématiques abordées : Suivi trimestriel de l'effluent final
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 11.2.3.3 « Eaux minières et effluent final »
- Texte du commentaire : En plus du suivi régulier de l'effluent final, le requérant doit prévoir un suivi trimestriel dont le but est de surveiller les concentrations des substances non visées par un suivi régulier, mais qui peuvent avoir un impact sur le milieu récepteur et qui sont visées par les objectifs environnementaux de rejet (OER). Le requérant doit présenter un programme du suivi trimestriel; les paramètres inclus dans le suivi trimestriel doivent être approuvés auprès de la Direction générale du suivi de l'état de l'environnement du MELCC. La DEU est d'avis que les hydrocarbures (C10-C50) doivent être inclus, entre autres, dans le suivi trimestriel, puisque le requérant prévoit l'utilisation du diésel comme agent de flottation.

- Thématiques abordées : Suivi annuel de l'effluent final
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 de l'étude d'impact, section 11.2.3.3 « Eaux minières et effluent final », tableau 11-3
- Texte du commentaire : La liste des paramètres du suivi annuel exigée dans la version actuelle de la Directive 019 fait actuellement l'objet de réflexion au MELCC afin de mieux représenter l'éventuelle contamination des eaux minières. Ainsi, le suivi de certains paramètres ne serait plus exigés systématiquement (par exemple, DBO5, DCO, substances phénoliques, etc.). Certains paramètres, au contraire, seront ajoutés (par exemple, sélénium, toxicité chronique, etc.). Il est envisagé que le suivi annuel actuellement exigé par la Directive 019 soit réalisé à une fréquence trimestrielle et serait cohérent avec le suivi demandé pour les OER et pour les entreprises visées par le programme de réduction des rejets industriels (PRRI). Les paramètres exigés minimalement pour le suivi trimestriel sont présentés dans le tableau ci-dessous. Selon la nature du minerai, du procédé, du traitement, des intrants du procédé, des résidus miniers ou des OER, d'autres paramètres ou des substances pourraient s'ajouter au suivi trimestriel. Le requérant est demandé d'ajuster le programme du suivi annuel selon les recommandations fournies ci-dessus.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Anna Peregoedova	Spécialiste en sciences physiques		2019-05-24
Nancy Bernier	Directrice		2019-05-27

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

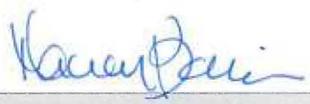
2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Étude de modélisation de transport de contaminants dans les eaux souterraines
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions 118, 119 et 120
- Texte du commentaire : Les réponses du requérant aux questions concernant les valeurs utilisées dans les modélisations numériques, pour les eaux de drainage provenant des résidus miniers déposés dans halde de co-disposition et la fosse, représentent une source importante d'incertitude (hypothèses utilisées, simplifications et utilisations des facteurs d'échelle théoriques). Pour estimer les valeurs qui devraient être utilisées dans l'étude de modélisation démontrant que les mesures d'étanchéité prévues sous la halde et les conditions hydrogéologues locales permettent d'éviter la dégradation de la qualité des eaux souterraines, les résultats des essais cinétiques de laboratoire ont été ajustés afin de prendre en considération les proportions relatives de différents matériaux, les hypothèses liées au mode de gestion proposé et les conditions de terrain qui diffèrent des conditions d'essais de laboratoire. La qualité anticipée des eaux de drainage ainsi obtenue (concentrations sources de métaux dans les modèles numériques) laisse supposer que les eaux de contact générées par les matériaux entreposés dans la fosse et dans la halde de co-disposition respecteraient à la source les critères de qualité des eaux souterraines du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MELCC. En prenant en considération la nature acidogène et lixiviable des résidus miniers et la qualité des lixiviats obtenus lors des essais cinétiques de laboratoire, une telle supposition semble être très optimiste. L'utilisation de valeurs qui respectent déjà les critères de qualité des eaux souterraines rend l'étude de modélisation visant à évaluer l'impact sur l'eau souterraine comme étant peu pertinente. L'étude de sensibilité réalisée en réponse à la question 119 utilise également des valeurs inférieures aux critères de qualité des eaux souterraines.
  De l'avis de la DEU, le requérant doit réaliser une mise à jour de l'étude de modélisation de transport de contaminants en utilisant les résultats des essais réalisés dans les cellules expérimentales de terrain, qui seront disponibles à la fin de 2019. Une telle mise à jour permettra de limiter l'incertitude liée aux facteurs d'échelle théoriques et aux hypothèses admises. Dans le cadre de cette mise à jour, le requérant doit aussi évaluer l'impact de l'oxydation des sulfures présents dans les parois de la fosse et exposés à l'air sur la qualité de l'eau dans la fosse remblayée et sa partie Nord-Est exempte de résidus.
  Les résultats doivent être soumis au MELCC pour l'acceptabilité du projet, car ils sont nécessaires pour évaluer le concept d'entreposage des résidus acidogènes dans la fosse et pour formuler de façon éclairée les conditions d'exploitation à intégrer au décret.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Anna Peregoedova	Spécialiste en sciences physiques		2019-10-31
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Nancy Bernier	Directrice		2019-10-31

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Tableau. Groupes de paramètres et de mesures du suivi annuel de l'effluent final

GROUPE 1			GROUPE 2[2]	GROUPE 3[3]	GROUPE 4
PARAMÈTRE USUEL	NUTRIMENT	MINERAI OU ÉLÉMENT MÉTALLIQUE	FAMILLE DES CYANURES	FAMILLE DES SULFURES	PARAMÈTRE BIOLOGIQUE
Chlorures Dureté Fluorures Hydrocarbures (C_{10}-C_{50}) Solides dissous totaux Sulfates Turbidité	Azote ammoniacal Nitrates Nitrites Phosphore total	Cadmium Calcium Chrome Magnésium Manganèse Mercure Potassium Radium 226[1] Sélénium Sodium Thorium Uranium	Cyanates Cyanures totaux Thiocyanates	Sulfures Thiosulfates	Toxicité chronique

1. Le contrôle annuel de cet élément n'est exigé que pour les établissements dont le gîte minéral est composé de substances radioactives.

2. Les paramètres annuels du groupe 2 ne s'appliquent qu'à l'effluent final des usines de traitement de minerai de métaux précieux, ou encore des usines ou des mines utilisant ou ayant utilisé des cyanures dans leur procédé.

3. Les paramètres annuels du groupe 3 sont exigés pour les établissements miniers exploitant ou traitant un minerai sulfureux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite inc.
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau Monde Graphite inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans (sur leur site, c'est écrit 25,5 ans). Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de 3 kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On trouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privées ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au Lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ 5 kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en 5 phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'Eau Morte.

Un chemin d'accès de 8 kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ 4 kilomètres du centre de la paroisse de Saint-Michel-des-Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions, alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par les municipalités de Saint-Michel-des-Saints et de Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG, et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'État à quelque 6 kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché, mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main-d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	DPRRILC secteur Lieux contaminés
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Caractérisation du sol
- Référence à l'étude d'impact : 5.3.6.1 Sources des données/méthodologie
- Texte du commentaire : Le nombre d'échantillons analysés par type de sol n'est pas conforme au Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols (MDDELCC. 2016). Chaque type de sol doit être analysé à partir d'au moins 30 échantillons. Il est possible que le nombre d'échantillons analysés soit suffisant s'il est démontré que la distribution statistique des valeurs est statistiquement valable pour chaque type de sol et pour chaque paramètre analysé. Cette démonstration est absente.

- Thématiques abordées : Caractérisation du sol
- Référence à l'étude d'impact : 5.3.6.1 Sources des données/méthodologie
- Texte du commentaire : L'affirmation et la démonstration, que les paramètres analysés correspondent à ceux susceptibles d'être présents dans les produits et les matières qui seront manipulés lors de l'exploitation, sont absents. Par exemple, le choix des paramètres a-t-il tenu compte de la composition de la roche stérile?

- Thématiques abordées : Caractérisation du sol
- Référence à l'étude d'impact : 5.3.6.1 Sources des données/méthodologie
- Texte du commentaire : La liste des valeurs retenues pour l'état initial de chaque couche de sol pour chaque paramètre analysé est absente. L'affirmation que « Les résultats obtenus ont été comparés aux critères A, B et C de l'annexe 2 du Guide d'intervention – Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MELCC (Beaulieu, 2016) et aux valeurs limites de l'annexe I du contaminés (RESC) (Gouvernement du Québec 2018a) » est insuffisante. De plus, certains paramètres n'ont pas de valeurs dans les critères ni de limites réglementaires (ex.: titane, vanadium).

- Thématiques abordées : Suivi environnemental
- Référence à l'étude d'impact : 11.3.2.4 Qualité de l'eau souterraine
- Texte du commentaire : L'affirmation et la démonstration que les paramètres d'analyse prévus correspondent à ceux susceptibles d'être présents dans les produits et les matières qui seront manipulés lors de l'exploitation, sont absents. Par exemple, le choix des paramètres a-t-il tenu compte de la composition de la roche stérile?

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Serge Rainville, ing.	Ingénieur		2019-05-08

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact n'est pas recevable, en raison des éléments manquant ci-dessous

- Thématiques abordées : Caractérisation du sol
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions / Qc-34

Texte du commentaire : Un nouveau rapport de caractérisation a été déposé. Ce rapport n'est pas conforme au Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel (MELCC, 2016) pour les points suivants :

1) Le nom du propriétaire du terrain doit être connu. La page 2 du rapport d'octobre 2019 de SNC-Lavalin GEM Québec inc. indique que Nouveau monde Graphite (NMG) « a découvert un gisement de graphite de haute qualité sur sa propriété ». Nous ne savons pas si la « propriété » est uniquement celle minière ou si elle inclut le terrain foncier. Le nom et les coordonnées du propriétaire du terrain du projet doivent être précisés clairement;

2) La localisation de la propriété doit être présentée en plan. La carte 1 du rapport d'octobre 2019 ne présente pas les limites de la propriété;

3) La description des impacts potentiels des activités prévues sert à définir l'aire d'étude locale. C'est dans cette aire que les infrastructures et les activités du projet seront situées. S'y déroulera, l'ensemble des activités projetées et où s'y trouveront les éléments nécessaires à la réalisation du projet (ex. : route d'accès, banc d'emprunt, zone d'entretien, zone de ravitaillement d'un équipement). Cette aire circonscrit l'ensemble des effets directs et indirects du projet. De plus, elle doit inclure chaque partie de l'aire d'étude élargie qui pourrait être affectée par les activités futures. La description de tous ces impacts doit faire partie de la caractérisation;

4) La préparation de la caractérisation nécessite la recherche, l'interprétation et l'utilisation de l'information existante sur la région concernée (ex. : rapport géotechnique, carte des dépôts meubles et carte géologique, étude pédologique, rapport hydrogéologique, photographie aérienne). Il est nécessaire que le requérant décrive sa recherche d'information existante;

5) La cartographie détaillée des dépôts meubles et des affleurements présents dans l'aire locale doit être réalisée;

6) Une couche de sol est définie par son homogénéité. Le document de septembre 2019 et celui d'octobre 2019 ne nous permettent pas de distinguer clairement les types de couches de sol caractérisés. Le document de septembre mentionne deux types de couches de sol : sol organique et sable silteux. Celui d'octobre mentionne trois types de couches de sol : sol organique, sable silteux et sable graveleux. Lorsque l'on compare, d'une part, la description de chacun des trois types de couches et, d'autre part, la description des couches de sol interceptées dans les sondages, il devient difficile de faire la distinction entre les deux types de couches de sable. D'après la description stratigraphique des sondages, il est possible qu'il y ait plus de deux types de couches de sable. Dans le but de bien identifier physiquement et chimiquement chaque couche de sol, NMG doit fournir une meilleure description des types de couches de sable et énumérer les échantillons qui ont été analysés pour chaque type de couches de sable;

7) Les sondages doivent atteindre la profondeur à laquelle le sol sera excavé ou remanié pour la réalisation du projet. Nous devons connaître cette profondeur et la confirmation que les sondages ont bel et bien atteint cette profondeur;

8) Le nombre de sondages doit permettre de recueillir une trentaine d'échantillons représentatifs de chaque couche de sol de l'aire d'étude locale. Une couche de sol est définie par son homogénéité. Étant donné, l'absence des limites de l'aire d'étude locale et l'incertitude sur le nombre de couches de sol distinctes, il ne sera possible de juger du nombre suffisant de sondages et de leur distribution adéquate que lorsque l'information mentionnée ci-dessus sera connue;

9) Il est nécessaire d'analyser le sol pour tous les métaux et métalloïdes (groupe I des annexes I et II du RPRT), ainsi que pour les substances inorganiques et organiques susceptibles d'être dégagées ou rejetées par les activités futures (groupe II des annexes I et II du RPRT et, s'il y a lieu, radionucléides et groupes III à XII des mêmes annexes). Les paramètres analysés dans les échantillons de sol sont insuffisants;

10) Il est recommandé de prélever 10 % des échantillons de façon à en obtenir des duplicatas pour l'analyse des mêmes paramètres. Aucun duplicata n'a été analysé pour les échantillons de 2016. De plus, des duplicatas doivent être analysés pour les paramètres manquants mentionnés ci-dessus;

11) L'interprétation des résultats se fait sur la base des profils stratigraphiques selon les axes traversant le terrain dans les azimuts retenus. Aucun profil stratigraphique n'a été fourni;

12) Il est conseillé de réaliser une mise en carte des résultats pour chaque paramètre analysé et pour chaque couche de sol. Aucune carte des résultats n'a été fournie.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date

Serge Rainville, ing.	Ingénieur	Serge Rainville, ing.	2019-10-28

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de vint-six (26) ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et il commencera par la portion située la plus au sud et il se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme
Direction ou secteur	Vous devez indiquer votre direction ou secteur.
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	Choisissez une réponse

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Émissions de GES du projet
- Référence à l'étude d'impact : Projet Matawinie - Étude d'impact environnemental et social. Réponses aux questions . SNC- Lavalin-Septembre 2019
- Texte du commentaire : Cette note présente l'avis de la Direction de l'expertise climatique (DEC), de la Direction générale de l'expertise climatique et économique et des relations extérieures (DGECERE), en réponse à la demande de la Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique (DEEPMNEES), relativement à l'analyse du document " Projet Matawinie - Étude d'impact environnemental et social. Réponses aux questions. Nouveau Monde Graphite ", préparé par SNC Lavalin en septembre 2019. Il faut mentionner que cette demande s'inscrit dans le cadre de la consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement.

  Conformément au champ d'expertise de la DEC, les commentaires portent uniquement sur le volet des émissions de GES du projet.

  Présentation du projet

  La compagnie Nouveau monde Graphite inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le graphite serait vendu comme matériau composant des batteries. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles. Toutefois, selon l'initiateur du projet, la variante d'exploitation retenue, et qui a été utilisée pour estimer les émissions de GES du projet, considère que les opérations minières seront réalisées par des équipements au diesel pour les cinq (5) premières années, à la suite desquelles l'ensemble du parc mobile ainsi que toutes les opérations unitaires du procédé seront électriques.

  L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privées ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

  Émissions de GES et mesures d'atténuation

  En référence à l'avis d'expert de la DEC du 6 juin 2019, voici un rappel des impacts des émissions de GES du projet ainsi que des mesures d'atténuation :

  Émissions d'aménagement et de construction (la première année seulement) : 41 339 tonnes éq. de CO_2 dont 34 000 tonnes éq. de CO_2 sont dues au déboisement et environ 7 500 tonnes éq. de CO_2 sont dues à l'utilisation des équipements mobiles à combustion.

  Émissions d'exploitation : Environ 26 000 tonnes éq. de CO_2 par année pour les années 1 à 5 et environ 19 000 tonnes éq de CO_2 par année pour les années 6 à 26. Le tableau présenté à la fin du formulaire présent le détail des émissions de GES du projet en phase d'exploitation :

  Commentaires et recommandations

  Mesures de réductions des impacts du déboisement sur les émissions de GES :

  Lors des vingt six (26) années d'exploitation de la mine, environ 320 hectares de forêt devront être déboisés. Ce déboisement représente une émission nette de plus de 71 000 tonnes éq. de CO_2 ainsi qu'une perte de la capacité de séquestration de 1 900 tonnes éq. de CO_2 par année. Afin de réduire cet impact sur les émissions de GES du projet, l'initiateur a annoncé que, de manière volontaire, il pourrait envisager l'achat de crédits compensatoires de réduction de GES issus de projets de réduction des GES mis de l'avant par des organisations de la région. La DEC tient à préciser certaines balises concernant la compensation :

  1-La compensation volontaire des émissions de GES est un mécanisme à développer postérieurement à la mise en œuvre d'efforts de réduction de ses émissions sur son périmètre d'action. Par conséquent, la démarche doit s'inscrire dans la logique suivante, de trois étapes successives :
  a) L'initiateur du projet réalise une évaluation de ses émissions de GES;
  b) L'initiateur met en place des actions pour réduire ses émissions de GES à l'interne;
  c) L'initiateur peut chercher à compenser les émissions de GES qui n'auraient pu être réduites malgré les efforts.

  2-Pour ce qui est des crédits compensatoires issus des projets de réduction de GES, les critères suivants devraient préférablement s'appliquer :
  Le projet de réduction de GES doit être additionnel. Un projet est qualifié d'additionnel lorsqu'il n'aurait pas pu être mis en œuvre sans le financement issu de la vente de crédits compensatoires;
  Les réductions des émissions de GES doivent être mesurables et permanentes;
  Les réductions d'émissions de GES doivent être vérifiées par une tierce partie indépendante;
  Les crédits compensatoires délivrés doivent être uniques. Pour garantir cette unicité, l'opérateur doit affecter un numéro à chaque crédit et les inscrire dans un registre international dans lequel doivent être inscrits pour chaque projet, la quantité totale des crédits issus du projet, la date d'inscription dans ce registre et pour chaque personne morale ou physique, le nombre de crédits accordés et à quelle date.

  Étant donné la magnitude du déboisement et son importance en termes d'émissions de GES du projet, lors de l'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet, la DEC voudrait avoir plus de précisions sur les mesures d'atténuation proposées concernant cet impact.

  Mesures de réduction des impacts des émissions en lien avec l'exploitation

  Pour ce qui est du transport du concentré à l'extérieur du site, l'initiateur a présenté un scénario dans lequel 50% du concentré (50 000 tonnes par année) sera transporté par camion jusqu'au port de Montréal (distance 180 km) tandis que le 50% restant sera transporté, également par camion, jusqu'à la ville de Détroit (distance 1 100 km). Étant donné que le transport par camion émet presque dix fois plus de GES que le transport par train et que le transport par train entre Joliette et Détroit n'a pas été présenté lors de la quantification d'émissions de GES du projet, la DEC recommande que cette variante soit analysée et présentée lors de l'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet.

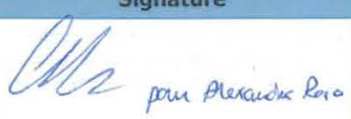
Électrification des équipements

L'évaluation des émissions de GES du projet a été réalisée sur la base de la variante retenue pour l'approvisionnement en énergie (Tableau 4-9 de l'étude d'impact), soit l'utilisation d'équipements mobiles fonctionnant au diesel pour les cinq premières années d'exploitation et l'utilisation d'équipements mobiles fonctionnant à l'électricité pour les vingt-et-une (21) années suivantes. Par conséquent, lors de l'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet, l'initiateur devra confirmer qu'il entend respecter cet engagement et présenter les moyens qu'il entend prendre pour ce faire. Dans la situation où l'utilisation d'équipements mobiles fonctionnant au diesel serait requise pour une durée supérieure à cinq (5) ans, il pourrait advenir qu'une demande de modification du décret gouvernemental et une nouvelle évaluation des émissions de GES du projet soient nécessaires afin de réévaluer l'acceptabilité environnementale du projet.

En conclusion, l'étude est jugée recevable et il est attendu que les éléments demandés dans le présent avis soient présentés à l'étape de l'acceptabilité et, pour la suite du dossier, la DEC souhaite être consultée.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Sergio Cassanaz	Ingénieur		2019-10-23
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Annie Roy	Ingénieure		2019-10-23
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Alexandra Roio	Directrice		2019-10-23

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Émissions de GES du projet en phase d'exploitation en tonnes éq. CO2 par année		
	Années d'exploitation 1 à 5	Années d'exploitation 6 à 26
Combustion mobile	7 529,2	0
Déboisement	1 422,3	1 422,3
Explosifs	330,0	330,0
Électricité	162,4	209,0
Transport du concentré	16 906,9	16 906,9
Total	26 350,8	18 868,2

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Ministère
de l'Environnement
et de la Lutte contre
les changements
climatiques
Québec

Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère

Note

DESTINATAIRE : Madame Dominique Lavoie, directrice
Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique

DATE : Le 11 novembre 2019

OBJET : **Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact / Projet minier Matawinie par Nouveau Monde Graphite**

V/Réf. : 3211-16-019
N/Réf. : DPQA 1914

À la suite de la demande formulée par courriel le 4 juin 2019, vous trouverez ci-jointe l'expertise technique de M. Julien Hotton, ingénieur, concernant l'objet mentionné en rubrique.

Je vous prie de recevoir mes salutations distinguées.

Le directeur adjoint p. i.

William Larouche

p. j.

c. c. M. Julien Hotton, ing., DAPQA

Édifice Marie-Guyart, 4e étage, boîte 35
675, boulevard René-Lévesque Est, Aile Taschereau
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3993, poste 7342
Télécopieur : 418 643-1051
Courriel : william.larouche@environnement.gouv.qc.ca
Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	DPQA (Bruit)
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	14 - Lanaudière

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Impact sonore
- Référence à l'étude d'impact : Voir document attaché (section 2)
- Texte du commentaire : Nous reprenons ici les questions posées dans le document attaché.

1. Est-ce que l'écran antibruit prévu pour la phase d'exploitation sera une modification apportée à celui prévu pour la phase de construction ?

2. Quels moyens de mitigation supplémentaires envisageables permettraient d'amoindrir les impacts sonores au secteur sud du domaine Lagrange, s'il advenait que les activités de construction soient source de nuisances sonores dans ce secteur ?

3. Spécifiez quelles mesures d'atténuation spécifiques supplémentaires peuvent être implémentées en phase de construction, dans le secteur du Lac aux pierres.

4. Spécifiez l'emplacement des terrains, résidences ou chalets du Lac aux pierres pour lesquels un offre d'achat a été présenté.

5. Spécifiez l'emplacement des terrains, résidences ou chalets du Lac aux pierres qui ont été acquis volontairement.

6. Évaluez l'impact, en phase d'exploitation, pour le secteur sud du domaine Lagrange en considérant un critère de 40/45 dBA (jour/nuit) au lieu de 50/55 dBA (jour/nuit).

7. Spécifiez quelles mesures d'atténuation spécifiques supplémentaires peuvent être implémentées en phase d'exploitation.

8. Spécifiez les terrains, résidences ou chalets de la partie sud du domaine Lagrange où le programme d'acquisition volontaire s'applique.

9. Spécifiez l'emplacement des terrains, résidences ou chalets de la partie sud du domaine Lagrange pour lesquelles un offre d'achat a été présenté.

10. Spécifiez l'emplacement des terrains, résidences ou chalets de la partie sud du domaine Lagrange qui ont été acquise volontairement.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Charles Pelletier Cliquez ici pour entrer du texte.	ing. M.Sc.Cliquez ici pour entrer du texte.		2019-05-16
Christiane Jacques	Directrice		2019-05-17

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Impacts sonores
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Les réponses aux questions sont satisfaisantes.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Julien Hotton, ing. M.Sc.	ingénieur en bruit environnemental		2019-11-07
William Larouche	dir. adj. p. i Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère		2019-11-07

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Direction de la qualité de l'air et du climat
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Cet avis porte le numéro de référence interne DAE-16903.

- Thématiques abordées : Routage - Silice cristalline
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 7-3, section 3.3
- Texte du commentaire : Les émissions de silice cristalline (SC) découlant du routage des camions sur le site n'ont pas été prises en compte dans la modélisation puisque les teneurs en SC sur les chemins de transport sont considérées négligeables. À défaut d'une démonstration quantitative, les émissions de SC devront être considérées. De plus, pour justifier l'exclusion de la SC à la modélisation, le promoteur s'engage à utiliser des matériaux de recouvrement à faible teneur en SC. Nous nous interrogeons à savoir comment le promoteur s'assurera que les poussières déposées sur les routes ne contiendront pas de SC, considérant que les matériaux manipulés sur le site sont composés entre 36 et 62 % de SC.

- Thématiques abordées : Modélisation - Sources surfaciques
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 7-3, section 4.5
- Texte du commentaire : À la section 4.5, il est écrit que les émissions dues à l'érosion éolienne sont représentées par des sources surfaciques, alors qu'aux tableaux 10 à 13 elles sont présentées comme des sources volumiques. Afin de clarifier le tout, l'érosion éolienne doit être modélisée comme une source surfacique avec les paramètres décrits dans le Guide d'instructions des projets miniers disponible sur le site internet du MELCC.

- Thématiques abordées : Modélisation - Sources volumiques
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 7-3, section 4.9 - tableaux 10 à 13
- Texte du commentaire : À partir de références reconnues comme le Guide d'utilisateur d'AERMOD de l'US-EPA, le consultant devra expliquer davantage ce à quoi correspondent les différents paramètres employés pour la modélisation des sources volumiques (dimensions, hauteur d'émission et coefficients de dispersion initiaux).

  US-EPA. (avril 2018). User's guide for the AMS/EPA Regulatory Model (AERMOD). EPA-454/B-18-001. U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, North Carolina 27711.

- Thématiques abordées : Dépassement des normes et critères de la qualité de l'atmosphère
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 7-3, section 5.2
- Texte du commentaire : Les résultats de la modélisation montrent des dépassements de normes et de critères d'air ambiant associés aux particules totales et à la silice cristalline. Il est important de rappeler que l'acceptabilité du projet sera analysée sous l'angle de la conformité aux articles 197 et 202 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère. Ainsi, des mesures d'atténuation supplémentaires devront être proposées et leur efficacité devra être évaluée à l'aide de la modélisation de la dispersion atmosphérique.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
François Innes	Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant		2019-05-17
Caroline Boiteau	Directrice des avis et des expertises		2019-05-17

Clause(s) particulière(s) :

La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique n'est assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation de la mine.

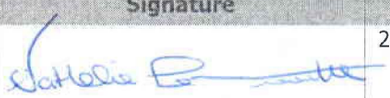
2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
François Innes	Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant		2019-10-16
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat		2019-10-16

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Direction de l'expertise hydrique
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	03 - Capitale Nationale

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Hydrologie et hydraulique
- Référence à l'étude d'impact : Volumes 1 à 6
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

VOLUME 1

- p.161 : Le ruisseau à l'Eau Morte est situé à moins de deux kilomètres du site minier. Le débit du cours d'eau est largement suffisant durant presque toute l'année pour faciliter la dilution du rejet de l'effluent final.

DEH : L'étude devrait présenter les données utilisées pour démontrer que le débit du cours d'eau est largement suffisant durant presque toute l'année.

- p.161 : En cas d'étiage sévère, il est prévu d'emmagasiner l'eau dans les bassins de collecte (voir sections 4.7.1 et 7.3.2).

DEH : L'étude devrait présenter de quelle façon les débits du cours d'eau seront mesurés en continu pour pouvoir évaluer à quel moment emmagasiner l'eau.

- p. 234 : Une fois traitée, l'eau sera transférée dans un bassin de polissage (BP) où elle sera utilisée pour combler les besoins en eau du concentrateur (retournée par pompage) ou retournée vers l'environnement (canalisation vers effluent final).

DEH : L'étude devrait préciser quels sont les débits retournés à l'environnement et quel est l'impact sur le régime hydrologique en périodes de crues et en périodes d'étiages. De plus, l'étude devrait caractériser s'il y a un impact sur le potentiel d'érosion du cours d'eau récepteur si l'imperméabilisation du site devait engendrer de plus grands débits, ou des variations plus rapides du débit.

- p. 234 :
La précipitation annuelle d'une année moyenne s'élève à 948,8 mm ;
Le ruissellement net tient compte d'un facteur de ruissellement ainsi que de l'évapotranspiration. Le ruissellement net a été estimé à 477,6 mm par année ;

DEH : L'étude devrait présenter l'hypothèse retenue pour considérer un ruissellement de 477,6 mm sur une précipitation totale annuelle de 948,8 mm.

- p. 239 :

DEH : Une analyse hydrologique devrait être réalisée en conditions avant, pendant, et après projet pour évaluer l'impact de la gestion des eaux de ruissellement sur le cours d'eau récepteur, et sur les cours d'eau déviés. Par exemple, un modèle hydrologique avec hydrogrammes pourrait être produit avec des pluies de différentes récurrences pour détailler les impacts. Un modèle hydraulique pourrait aussi être fait pour évaluer les variations de niveaux d'eau et l'impact sur le potentiel d'érosion et de débordement dans le secteur à l'étude.

- p. 253 : Les débits moyens de l'effluent sont estimés au tableau 4-41.

DEH : L'étude devrait présenter de façon détaillée la méthode de calcul des débits moyens annuels et des débits moyens mensuels pour chacune des phases.

- p.324 : Débits d'étiage
DEH : Les débits d'étiages pour les bassins versants ayant une superficie inférieure ou égale à 5 km², soit les bassins Ouest, Nord-Ouest, Nord, Est et Sud, devraient être considérés à 0 l/s tel que recommandé par la Direction de l'expertise hydrique (anciennement le Centre d'expertise hydrique du Québec).

«Historiquement, on considère que l'écoulement dans les bassins versants dont la superficie est inférieure à 5 km² présente un risque élevé d'intermittence. Dans cette situation, le Ministère ne fournit pas de statistiques de débits d'étiage, et tous les quantiles d'étiage fournis (Q2,7, Q10,7 et Q5,30) sont systématiquement fixés à 0 l/s».

«Pour démontrer la permanence de l'écoulement, une telle expertise devrait comprendre la mesure journalière du débit du cours d'eau pendant une période d'au moins deux ans».

Source : https://www.cehq.gouv.qc.ca/debit-etiage/methode/index.htm

DEH : La superficie des bassins versants, ainsi que les débits de crues et d'étiage avant le projet, ainsi qu'aux différentes phases de développement devraient être présentés dans l'étude afin de démontrer l'impact de la mine sur le régime hydrique des cours d'eau.

- p. 328

DEH : L'étude devrait définir si le rabattement de la nappe causé par la mine peut avoir un impact sur les apports en eau dans les cours d'eau, et ce, principalement en période d'étiage où les débits proviennent principalement des apports en eau souterraine.

- p. 350

DEH : Il n'y a aucune section qui définit les impacts sur la quantité d'eau en lien avec la modification des bassins versants des petits cours d'eau sur le site.

- p. 750

DEH : La description de l'impact des changements climatiques sur les débits via les données de l'Atlas hydroclimatique est adéquate. Cependant, l'étude devrait donner plus de détails sur la façon dont cela pourrait impacter le projet, et comment le projet pourrait exacerber, ou non, la situation en période d'étiage.

- p. 744 : Ainsi, la réduction ou l'arrêt du débit de l'effluent final permettra de réduire ou éliminer les impacts lors de ces périodes d'étiages sévères, lorsque la faible dilution disponible dans le ruisseau à l'Eau Morte ne permettra plus de rencontrer les critères de qualité des eaux et les objectifs environnementaux de rejet.

DEH : Aucun dispositif de mesure de débits en continu dans le ruisseau à l'Eau Morte n'est détaillé clairement dans l'étude, mis à part une mention à la section 11.3.2.7. L'étude devrait présenter de quelle manière seront évalués les conditions hydrologiques du cours d'eau pour limiter ou arrêter les déversements en périodes d'étiage.

VOLUME 4

- p. 147 : Il n'existe pas de données de débits mesurées dans le périmètre de la zone d'étude. Cependant, comme ce projet a une durée de vie relativement courte, la mise en place de stations hydrométriques locales n'est pas considérée nécessaire. En effet, une telle installation représenterait passablement de travail pour assurer la bonne qualité des données. De plus, la quantité de données qu'il serait possible de recueillir durant quelques mois ou années ne serait pas très utile pour déterminer des débits statistiques de crue ou d'étiage.
L'approche qui a été adoptée est jugée adéquate par rapport au temps et aux données disponibles pour évaluer des débits de crue et d'étiage avec le niveau de précision requis. Il n'y a donc pas de données manquantes importantes.

DEH : Nous sommes d'avis qu'il est nécessaire d'instrumenter les cours d'eau dans le secteur à l'étude de façon permanente afin d'avoir des données pour caractériser les impacts du projet sur le régime hydrique.

- p. 195

DEH : L'étude devrait caractériser l'impact de la fosse sur la diminution des apports en eau souterraine des cours d'eau dans la zone à l'étude.

VOLUME 6

- p.303 : La détermination des effets du projet Matawinie sur le régime hydrique des cours d'eau repose sur la modélisation hydrologique et hydrogéologique des conditions des sous-bassins durant la période d'exploitation. Toutefois, les caractéristiques des sous-bassins qui seront affectés par le projet Matawinie ne permettent pas le calcul théorique des effets sur le régime hydrique, puisque la superficie des sous-bassins versants est trop petite pour utiliser l'une ou l'autre des méthodes d'analyse suivantes soit :

l'analyse de ces effets hydrologiques à partir de données régionales qui requiert des bassins versants d'une superficie d'au moins 10 km² ; ou;

l'analyse par transfert de bassins qui requiert que le rapport entre le bassin de référence et le bassin étudié ne dépasse pas un facteur de 2.

DEH : En fonction de la réduction de la superficie du bassin versant de plusieurs cours d'eau pendant la phase d'exploitation de la mine, l'étude devrait caractériser l'impact sur la réduction des débits. Il en est de même pour la perte d'apports en eau souterraine.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur		2019-05-16

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Hydrologie, hydrogéologie, instrumentation
- Référence à l'étude d'impact : Document de réponses aux questions, septembre 2019
- Texte du commentaire :

QC-38 p.87 : Une partie de ces eaux sera recyclée pour les besoins du concentrateur et l'autre partie sera retournée dans le ruisseau à l'Eau Morte après traitement et contrôle de la qualité. Ces débits de retour viendront compenser la réduction du débit du ruisseau à l'Eau Morte résultant de la réduction des superficies de drainage.

DEHA : Dans quelle proportion ces débits de retour compenseront-ils la réduction des débits du ruisseau à l'eau Morte due à la réduction de la superficie drainée?

QC-38 p.88

DEHA : Les tableaux 38-29 et 38-30 devraient présenter l'impact sur les débits pour chaque sous-bassin versant (Ouest, Nord-Ouest, Nord, etc.)

QC-38 p.88

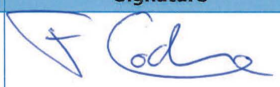
DEHA: L'impact du rabattement spécifiquement sur les débits des cours d'eau affectés par le site aux différentes phases du projet n'est pas caractérisé en détail, même à l'annexe 7-4 de l'ÉIES. Le débit de base des cours d'eau peut être affecté significativement par le rabattement de la nappe. L'étude doit donc fournir le détail de cet impact.

QC-93 p.216

DEHA: Il est mentionné qu'il est prévu d'instrumenter le ruisseau à l'Eau Morte. Plus de détails devraient être fournis quant à l'échéancier prévu pour l'installation et la mise en opération des instruments de mesures. Idéalement, cela devrait se faire dans les plus brefs délais pour acquérir un maximum de données avant et au cours du projet. De plus, nous sommes d'avis que l'ensemble des cours d'eau impactés par le projet devraient être instrumentés pour mieux caractériser les impacts hydrologiques.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Choisissez une réponse

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur		2019-10-29

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel-des-Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel-des-Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main-d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	DÉEPMNÉES
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Démarche d'interaction avec le milieu
- Référence à l'étude d'impact : page 3-11, section 3.4.2
- Texte du commentaire : À la page 3-11, l'initiateur indique qu'il a mis sur pied une politique de gestion des plaintes, et ce, depuis 2018. Cette politique devrait être effective pour toutes les étapes du projet. L'initiateur doit expliquer davantage l'application de cette politique (les mécanismes en place pour acheminer les plaintes, la façon qu'elles sont prises en compte, le suivi des interventions, etc.). À cet effet, à la page 11-21, on mentionne que le programme et les coordonnées à utiliser pour le signalement d'une plainte ou d'un incident seront communiqués au public et à différentes parties prenantes du milieu, en plus d'être facilement repérable sur le site Web de Nouveau Monde Graphite. Or, l'initiateur doit indiquer dans l'étude d'impact sur l'environnement ces renseignements, d'autant plus que le programme est en place depuis plus d'un an. En outre, il doit présenter l'évaluation de l'efficacité de cette politique, de ce programme jusqu'à présent (le nombre et la nature des plaintes, le suivi des plaintes et le niveau de satisfaction des plaignants, etc.).

- Thématiques abordées : Démarche d'interaction avec le milieu
- Référence à l'étude d'impact : page 3-40, section 3.6.1
- Texte du commentaire : À la page 3-40, parmi les principaux engagements pris par l'initiateur dans le cadre de la conception du projet, il est listé la poursuite de la démarche d'interaction avec le milieu au-delà du dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement, alors que d'autres activités et démarches restent à être déterminées. Règle générale, ces détails sont requis à l'étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement, entre autres raisons, afin que le public puisse en prendre connaissance avant la période d'information publique. Ainsi, l'initiateur doit fournir, dans ses grandes lignes, les détails relatifs à sa démarche d'information et de consultation en cours et à venir (les moyens ou les méthodes, les acteurs concernés ou intéressés, les échéanciers, etc.).

- Thématiques abordées : Environnement socioéconomique
- Référence à l'étude d'impact : pages 7-111 à 7-129
- Texte du commentaire : À la page 7-112, il est mentionné que le projet pourrait permettre l'embauche d'une moyenne de 250 travailleurs au cours de la période de construction qui devrait durer entre 18 et 22 mois, avec des pointes maximales de 465 travailleurs. Un autre élément de précision indique que, malgré que l'embauche de travailleurs de la région soit favorisée, plusieurs emplois devront être comblés par des travailleurs ne provenant pas de la Haute-Matawinie et qui devront se loger de façon temporaire à Saint-Michel-des-Saints, à Saint-Zénon ou dans les environs. L'initiateur doit estimer la proportion de travailleurs qui proviendront de l'extérieur et qui devront se loger dans le milieu local. Cette information est importante afin de bien répondre au besoin éventuel en hébergement temporaire pour loger les travailleurs provenant de l'extérieur, considérant la disponibilité des services d'hébergements locatifs de la région (hôtels, chambres d'hôtes, etc.), notamment en Haute-Matawinie.

- Thématiques abordées : Environnement socioéconomique
- Référence à l'étude d'impact : pages 7-111 à 7-129
- Texte du commentaire : À la page 7-128, l'initiateur indique, en tant que mesure d'atténuation particulière aux possibles impacts sur l'environnement socioéconomique au cours de la période de fermeture, qu'un comité de transition pourra être créé avant la fin des opérations de la mine. L'initiateur doit être plus affirmatif et s'engager à mettre sur pied un tel comité de transition, ou expliquer pour quelles raisons il ne peut pas, à ce moment-ci, en prendre un engagement ferme.

- Thématiques abordées : Qualité de vie et utilisation du territoire
- Référence à l'étude d'impact : pages 9-24 et 9-26, section 9.5
- Texte du commentaire : Au tableau 9-3, comme mesure d'atténuation particulière, il est mentionné que l'initiateur entend terminer l'élaboration du Plan d'intégration au territoire (PIT) avec le comité d'intégration au territoire relevant du comité d'accompagnement déjà en place afin qu'il puisse être mis en œuvre dès que possible durant la période de construction du projet. Ce Plan vise notamment à maintenir et à bonifier la vocation récréotouristique de la région. Considérant l'importance que revêt l'aspect naturel de la région pour les touristes et les villégiateurs, l'initiateur doit présenter l'état actuel des discussions au sein du comité d'intégration pour l'élaboration du PIT et à quel moment il prévoit que celui-ci serait terminé afin qu'il soit mis en œuvre.

- Thématiques abordées : Programme de suivi du milieu humain

- Référence à l'étude d'impact : pages 11-20 à 11-23, section 11.4
- Texte du commentaire : L'initiateur s'engage à faire le suivi des composantes valorisées du milieu humain, qui ont émergées notamment de l'analyse des résultats obtenus dans le cadre de sa démarche d'interaction avec le milieu, initiée en 2015 (environnement socioéconomique; qualité de vie, santé physique et psychosociale et sécurité du public; aménagement et utilisation du territoire et les infrastructures publiques; paysage). L'information contenue jusqu'à présent dans l'étude d'impact sur l'environnement fait état des grands objectifs de ces suivis et de quelques exemples d'indicateurs qui pourront être utilisés. L'initiateur doit présenter de façon préliminaire les protocoles des suivis pour ces composantes, comprenant les renseignements suivants : la population ou l'échantillon de la population visée par la démarche, la ou les méthodes d'enquête envisagées, le but et les objectifs poursuivis et l'échéancier prévu.

- Thématiques abordées : Acquisition des propriétés
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 3-2
- Texte du commentaire : Dès janvier 2018, l'initiateur a mis en place un protocole d'acquisitions volontaires des terrains et des propriétés localisés à l'intérieur d'un périmètre de un km autour de la fosse du projet destiné aux propriétaires qui souhaiteraient vendre. Le protocole précise, entre autres choses, que les études requises en phase de développement du projet, telle que l'étude d'impact sur l'environnement, pourraient permettre de revoir et de modifier le périmètre initialement établie à un km. Ainsi, advenant la présence d'impacts sur la qualité de vie des propriétaires au-delà de la zone d'acquisition préventive définie par la distance de un km, un second tracé de la zone d'acquisition sera émis. Considérant que les nuisances inhérentes aux activités de construction et d'exploitation de la mine risquent d'altérer la qualité de vie des résidents propriétaires limitrophes au site minier ainsi que la qualité de la pratique de certaines de leurs habitudes de vie, l'initiateur doit indiquer pour quelles raisons ou sur la base de quels critères il a au départ limité la zone d'acquisition à un km; aussi, pour quels éléments, critères ou raisons il pourrait modifier le périmètre de la zone; et, à quel moment il entend statuer.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Carl Ouellet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2019-05-08
Dominique Lavoie	Directrice		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

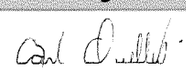
2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Aspects sociaux
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : En complément aux renseignements contenus dans le rapport principal (avril 2019) de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) par rapport aux aspects sociaux, les réponses fournies par l'initiateur à nos questions posées lors de notre premier avis sur la recevabilité de l'ÉIE (voir section 1 du présent formulaire) répondent de manière satisfaisante à la directive ministérielle. Ces réponses ont été intégrées au document Réponses aux questions et commentaires du MELCC - septembre 2019 (plus précisément les réponses aux QC-2, QC-3, QC-4, QC-64, QC-86 et QC-89, ainsi que l'annexe 2 du même document). Le document est disponible sur le Registre des évaluations environnementales du MELCC.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Carl Ouellet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2019-10-11
Nom	**Titre**	**Signature**	**Date**
Dominique Lavoie	Directrice de la DÉEPMNÉES		2019-10-11

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Ministère
de l'Environnement
et de la Lutte contre
les changements
climatiques
Québec

Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère

Note

DESTINATAIRE : Madame Dominique Lavoie, directrice
Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique

DATE : Le 13 novembre 2019

OBJET : **Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact / Projet minier Matawinie par Nouveau Monde Graphite**

V/Réf. : 3211-16-019
N/Réf. : DPQA 1914

À la suite de la demande formulée par courriel le 4 juin 2019, vous trouverez ci-jointe l'expertise technique de Mme Martine Proulx, ingénieure, concernant l'objet mentionné en rubrique.

Je vous prie de recevoir mes salutations distinguées.

Le directeur adjoint p. i.

William Larouche

p. j.

c. c. Mme Martine Proulx, ing., DAPQA

Édifice Marie-Guyart, 4e étage, boîte 35
675, boulevard René-Lévesque Est, Aile Taschereau
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3993, poste 7342
Télécopieur : 418 643-1051
Courriel : william.larouche@environnement.gouv.qc.ca
Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet	**MARCHE À SUIVRE**
Nom du projet	Projet minier Matawinie
Initiateur de projet	Nouveau Monde Graphite
Numéro de dossier	3211-16-019
Dépôt de l'étude d'impact	2019-04-05

Présentation du projet : La compagnie Nouveau monde Graphite Inc. (NMG) a pour projet d'exploiter un gisement à proximité de Saint-Michel-des-Saints, dans la région de Lanaudière, afin de produire 100 000 tonnes de graphite par année sur une période de 26 ans. Le projet comprend l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert et l'opération d'un concentrateur d'une capacité quotidienne moyenne de traitement de minerai de 6 500 tonnes. NMG vise l'opération d'une mine 100 % électrique, incluant les équipements mobiles.

L'emprise totale du projet est de trois kilomètres carrés, principalement en milieu forestier sur des terres publiques. On retrouve à proximité du projet une multitude d'usages allant d'une mixité résidentielle et de villégiature au Domaine Lagrange, à des terres à bois sur terres privés ainsi que des baux de villégiature sur terre publique au lac aux Pierres. Le parc régional du Lac Taureau est situé à environ cinq kilomètres au nord-est du site minier.

L'exploitation du gisement se fera en cinq phases et commencera par la portion située la plus au sud et se dirigera graduellement vers le nord-est. L'initiateur prévoit le remblaiement et la restauration progressive de la fosse à partir de la sixième année de production. Le traitement du minerai comprend le concassage dans la fosse suivi de plusieurs étapes à l'intérieur du concentrateur, notamment le broyage et des circuits de flottation. Le concentré de graphite est ensuite séché et classé en quatre produits définis par la taille des paillettes de graphite formant le concentré. Les résidus seront traités par flottation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfurés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaissis et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de co-disposition localisées au sud-ouest de la fosse au cours des cinq premières années ou vers la partie de la fosse à être remblayée. La terre végétale et le mort-terrain seront utilisés lorsque possible comme matériel de construction ainsi que pour la restauration progressive ou finale du site ou empilés dans une halde à mort-terrain située à proximité de la fosse. Les eaux de ruissellement et de dénoyage de la fosse ainsi que les eaux usées (sanitaires et industrielles) seront acheminées vers des bassins de collecte. Une usine de traitement des eaux permettra de traiter l'eau afin de réalimenter le concentrateur en eau ou de la diriger, une fois traitée, vers le ruisseau à l'eau Morte.

Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin Est situé à environ quatre kilomètres du centre du village de Saint-Michel des Saints et de la route 131 (réseau routier provincial). Les travaux de construction entraineront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une augmentation du camionnage de 15 à 20 camions par jour en phase d'exploitation. Les camions transiteront sur la route 131, notamment par Saint-Michel des Saints et Saint-Zénon. Pour combler les besoins en électricité du projet, la construction d'une nouvelle ligne de 120 kV est requise. Il s'agit d'un projet qui sera réalisé par Hydro-Québec. Cette nouvelle ligne devrait provenir du poste Prévost à Saint-Zénon, situé à une dizaine de kilomètres au sud-est du gisement de NMG et son tracé pourrait emprunter une partie du corridor des lignes de 735 kV situées à proximité.

Parallèlement au projet Matawinie, un projet pilote de mise en valeur du minerai sous la forme d'une usine de démonstration est présentement réalisé par NMG. Il a été autorisé en 2018 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce projet consiste à extraire au total 40 000 tonnes de minerai de graphite, à le transformer dans une usine de démonstration et à entreposer les résidus miniers issus de la transformation du minerai dans une fosse imperméabilisée. L'usine de démonstration est installée à l'intérieur d'une usine existante située à Saint-Michel-des-Saints. Le site d'extraction de minerai se trouve sur des terres du domaine de l'état à quelques six kilomètres de Saint-Michel-des-Saints. L'usine de démonstration a d'abord un objectif commercial et de mise en marché mais elle permet aussi de tester et d'améliorer les procédés planifiés par le projet Matawinie, de débuter la formation de la main d'œuvre et de sensibiliser la population aux activités minières. NMG travaille aussi à la conception d'un projet potentiel de transformation du graphite. Dans un premier temps, il est prévu d'ajouter une deuxième section à l'usine de démonstration afin de transformer 300 tonnes par année de graphite pour produire du graphite sphéronisé purifié, du graphite micronisé et du graphite en paillette purifié. Dans un deuxième temps, NMG prévoit démarrer la construction d'une usine commerciale de transformation du graphite en graphite sphéronisé purifié en vue d'une mise en service quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme
Direction ou secteur	Vous devez indiquer votre direction ou secteur.
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Le présent avis portera sur le volet des émissions atmosphériques pour le projet minier Matawinie. Les aspects relatifs aux gaz à effet de serre ne concernent pas notre direction.

Étude d'impact environnemental et social, Volume 1

Chapitre 4 Description du projet

Un schéma présentant toutes les sources fixes et les points d'émission à l'atmosphère doit être fourni. Ce schéma doit inclure les sources ponctuelles et diffuses. On définit une source fixe comme une activité, équipement ou procédé, autre qu'un véhicule mobile, un aéronef, un navire ou une locomotive, générant des émissions. Une source fixe peut avoir un ou plusieurs points d'émission. On entend par point d'émission, une cheminée, évent, ventilateur ou toute autre ouverture pouvant générer des émissions dans l'atmosphère.

Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) précise les normes d'émission de particules applicables à certaines activités minières. L'article 10 du RAA fixe une norme d'émission de particules de 30 mg/m3R pour chacun des points d'émission pour les activités suivantes :

- entreposage en milieu fermé;
- préparation, concentration, agglomération ou séchage de minerai, de concentré de minerai;
- forage.

Dans le cas du tamisage, nous recommandons d'appliquer cette valeur de 30 mg/m3R.

Le promoteur devra s'assurer que ces valeurs ne sont pas excédées. Ce point devra être considéré dans son programme de suivi.

Pour les foreuses, une efficacité de 99 % pour les particules est considérée (Annexe 7.3, Étude de dispersion atmosphérique, p. 8). Le promoteur devra s'assurer que ces efficacités sont maintenues. Ce point devra être considéré dans son programme de suivi.

Traitement du minerai (section 4.4)

On décrit succinctement le procédé de traitement du minerai en 7 étapes. La figure 4-11 présente un schéma simplifié du procédé de traitement de minerai et de désulfurisation des résidus. Tous les points d'émission à l'atmosphère de l'usine de traitement de minerai, de même que les contaminants émis, doivent être considérés dans l'étude de dispersion atmosphérique des contaminants (annexe 7-3). Dans le cas où certaines sources ne sont pas considérées, il faut justifier ce choix.

Dôme d'entreposage du minerai (section 4.5.3)

On note la présence d'un dôme d'entreposage du minerai. Cette source devra être considérée dans l'étude de dispersion. Dans le cas où cette source n'est pas considérée, il faut justifier ce choix. Ce dôme sera muni d'un dépoussiéreur. Cet équipement devra être considéré dans le programme de suivi pour assurer le maintien de son efficacité de captation des particules.

Usine de désulfurisation (section 4.5.4)

Une usine de désulfurisation sera présente sur le site. Elle sera localisée dans un dôme. Préciser si des rejets à l'atmosphère sont possibles. Si c'est le cas, cette source devra être considérée dans l'étude de dispersion. Dans le cas où certaines sources ne sont pas considérées, il faut justifier ce choix.

Entreposage des résidus NGA et PGA (section 4.5.7)

Les bâtiments pour l'entreposage temporaire des résidus non-générateurs d'acide (NGA) et potentiellement générateurs d'acide (PGA) seront des dômes avec une aire de chargement du matériel pour les camions et les

chargeuses. Ces sources devront être considérées dans l'étude de dispersion. Dans le cas où cette source n'est pas considérée, il faut justifier ce choix.

Est-ce que ces dômes seront munis de dépoussiéreur? Si c'est le cas, ces équipements devront être considérés dans le programme de suivi pour assurer le maintien de l'efficacité de captation des particules.

Entreposage des produits (section 4.5.13)

Le tableau 4-18 liste les principaux produits entreposés. Certains de ces produits sont entreposés à l'extérieur. Préciser si des rejets à l'atmosphère sont possibles. Si c'est le cas, ces sources devront être considérées dans l'étude de dispersion. Dans le cas où certaines sources ne sont pas considérées, il faut justifier ce choix.

Chapitre 11 Programme préliminaire de surveillance et de suivi

Surveillance environnementale

Un des éléments du programme de surveillance environnementale concerne le bon fonctionnement des équipements et des installations. Le programme devra également comprendre la vérification du bon fonctionnement des différents dépoussiéreurs sur le site (section 11.2.3.1). Le promoteur devra s'assurer que les performances des dépoussiéreurs sont maintenues dans le temps.

À l'étape des autorisations environnementales, des échantillonnages des principales sources d'émission atmosphérique pourraient être exigées.

Suivi environnemental

Les résultats des mesures à la station d'air ambiant devront être inclus dans les rapports mensuels (sections 11.3.2.8.2 et 11.3.2.8.3). Les mesures d'atténuation mises en application incluant les mesures particulières devront également être précisées dans les rapports de suivi mensuels et annuels.

Annexe 7-3 Étude de dispersion atmosphérique

Notre avis portera particulièrement sur la validation des sources, des contaminants et des taux d'émission du rapport de modélisation. Les autres aspects du rapport relèvent de la Direction des avis et des expertises (DAE).

Sources d'émission et méthodes d'estimation (section 3.3)

La figure 1 présente le flux de matière en fonction des années d'exploitation pendant les cinq phases du projet minier (année 0 à année 26). Le tableau 1 présente le flux de matière pour les années retenues pour les scénarios de modélisation (année 3, 15 et 20). Veuillez expliquer la différence pour les années 15 et 20 pour les quantités annuelles de matières.

Le tableau 2 présente les activités génératrices d'émissions atmosphériques, les méthodes d'estimation et les mesures d'atténuation considérées dans l'étude de dispersion.

Comme mentionné précédemment, toutes les sources et les points d'émission à l'atmosphère doivent être considérés dans l'étude de dispersion. Si des sources et points d'émission ne sont pas retenus (par exemple des réservoirs, des dépoussiéreurs des dômes), une justification doit être faite dans l'étude de dispersion.

De plus, le promoteur devra s'assurer que les mesures d'atténuation présentées au tableau 2 et considérées dans l'étude de dispersion sont appliquées. Ces éléments doivent être présents dans le programme de suivi et les rapports de suivi.

Les calculs basés sur la déposition sèche doivent être validés par la DAE (tableau 14).

Annexe B Estimation des émissions atmosphériques

L'Annexe B de l'Annexe 7-3 présente les différents calculs des taux d'émission des particules (incluant la silice cristalline) et de gaz de combustion des différents moteurs. Certaines précisions sur des calculs sont demandées.

Au tableau B.19, on considère un taux d'atténuation de 70 % basé sur les taux présentés dans le guide d'instructions pour les projets miniers. Le calcul des taux d'émission est fait à partir des facteurs AP-42 de l'USEPA, section 11.19.2. Or le facteur d'AP-42 pour des convoyeurs considère des moyens de contrôle. Un taux d'atténuation de l'ordre de 95 % est appliqué. Pourquoi a-t-on considéré un taux additionnel d'efficacité de captation des particules de 70 %?

Au tableau B.20, on présente les émissions de particules au concentrateur de minerai. La valeur limite du RAA de 30 mg/m3R a été considérée pour estimer les rejets à l'atmosphère de particules. Pourquoi n'a-t-on pas considéré les rejets de PM2.5?

Au tableau B.21, on présente l'estimation des taux d'émission des équipements alimenté au diésel. Quels sont les unités de la colonne carburant. Préciser comment ont été estimés les rejets de SO2 générés par l'utilisation de diesel à 15 ppm de soufre. Vérifiez les calculs pour les rejets de particules, nous n'arrivons pas aux mêmes résultats.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Après que nous ayons reçu les réponses à nos questions, nous pourrons compléter notre analyse sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Michel Guay	ingénieur		2019-05-03
Christiane Jacques	directrice		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Émissions atmosphériques
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Le programme de surveillance et de suivi devra inclure les engagements pris par l'initiateur dans le document de réponses au questions soumis.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Martine Proulx	Ingénieure	Martine Proulx, ing., M.Sc.	2019-11-13
William Larouche	Directeur par intérim		Cliquez ici pour entrer une date. 2019.11.14

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il t acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.