

**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**

<b>no</b>	<b>Ministères ou organismes</b>	<b>Direction ou service</b>	<b>Signataire</b>	<b>Date</b>	<b>Nbre pages</b>
1.	Ministère des Affaires municipales et Habitation	Direction régionale - Région 14	Mélanie Philibert, François Perron	2020-03-24	3
2.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction régionale - Région 14	Dimitri Latulippe	2020-02-26	4
3.	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Direction générale des mandats stratégiques	Martin Breault	2020-09-14	11
4.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Secteur des opérations régionales, Direction générale du secteur sud-ouest, 14 - Lanaudière	Monia Prévost	2020-07-09	9
5.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de la santé publique de Lanaudière	Élyse Brais, Louise Lajoie	2020-09-11	5
6.	Ministère de la Sécurité publique	Direction régionale - Région 14	Gilles Desgagnés	2019-05-21	2
7.	Ministère des Transports	Direction régionale - Région 14	Julie Milot	2019-05-15	4
8.	Ministère du Tourisme	Politiques et intelligence d'affaires	Christian Desbiens	2019-05-16	4
9.	Secrétariat aux affaires autochtones		Olivier Bourdages Sylvain	2020-04-15	4
10.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines	Philippe Ferron, Caroline Robert	2020-07-17	11
11.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des eaux usées	Anna Pergoedova, Nancy Bernier	2019-05-27	7
12.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des matières résiduelles	Natacha Veljanovski, Martin Létourneau	2020-07-07	6
13.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe de l'hydrologie et de l'hydraulique	François Coderre, Jean Francoeur	2019-09-22	8
14.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère - Secteur bruit	Julien Hotton, Nancy Turcotte	2020-10-30	11
15.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère - Secteur air	Martine Proulx, Nancy Turcotte	2019-09-02	9
16.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des politiques climatiques	Julie Veillette, Virginie Moffet, Catherine Gauthier	2019-05-24	4
17.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Sergio Cassanaz, Carl Dufour	2020-07-10	6
18.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Lanaudière et des Laurentides	Amélie Gagnon, Marc Guénette	2020-03-25	6
19.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'évaluation environnementale des projets hydrauliques et industriels	Michel Duquette	2020-03-25	5
20.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des affaires autochtones et des impacts sociaux	Carl Ouellet, Geneviève Rodrigue	2020-03-19	7
21.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la qualité des milieux aquatiques	Guillaume Tétrault, Caroline Boiteau	2019-05-16	4
22.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la qualité de l'air et du climat	Vincent Veilleux, Nathalie La Violette	2020-09-02	2
23.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des matières dangereuses et des pesticides	Keita Lansénou, Sonia Nérón	2019-05-16	4
24.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés	Daniel Lapierre	2020-03-30	4
25.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés	Serge Rainville	2020-07-24	5
26.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la protection des espèces et des milieux naturels	Sylvain Dion, Michèle Dupont-Hébert	2020-03-27	6
27.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des aires protégées	Francis Bouchard	2020-03-26	4

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'EVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>Un chemin d'accès de huit kilomètres sera aménagé au nord-est du site minier pour relier la mine au chemin Matawin. Il 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 entraîneront 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.</p> <p>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 démarquer 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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MAMH	
Direction ou secteur	Direction régionale	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur	
Région	14 - Lanaudière	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

**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 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 ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématisques abordées : <a href="#">Cliquez ici</a> pour entrer du texte.</li><li>• Référence à l'étude d'impact : <a href="#">Cliquez ici</a> pour entrer du texte.</li><li>• Texte du commentaire : <a href="#">Cliquez ici</a> pour entrer du texte.</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Chantal Fafard	Urbaniste Conseillère en aménagement du territoire		2019-05-15
François Perron	Directeur régional		2019-05-15
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

**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.

**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**

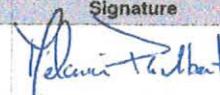
**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Mélanie Philibert	Conseillère aux affaires municipales et en aménagement du territoire		2020-03-24
François Perron	Directeur régional		2020-03-24

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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 épaisse 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 entraîneront 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	Minsitère de la Culture et des Communications
Direction ou secteur	Direction régionale de Laval, de Lanaudière et des Laurentides
Avis conjoint	Direction de l'archéologie
Région	14 - Lanaudière

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 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 ?

- Thématisques 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
Dimitri Latulippe	Directeur de Laval, Lanaudière et des Laurentides		2019-05-15

#### Clause(s) particulière(s) :

L'étude de potentiel archéologique incluse est satisfaisante. En tout, 25 zones de potentiel archéologique ont été délimitées (7 à potentiel préhistorique et 18 à potentiel historique). Selon les plans actuellement projetés, le projet minier et ses infrastructures ne touchent à aucune des zones de potentiel archéologique.

Néanmoins, mentionnons que la ressource archéologique a été énoncée parmi les préoccupations particulières du Conseil de la Nation Atikamekw et de la communauté Atikamekw de Manawan. Puisque l'emprise des travaux se situe dans un secteur dont le potentiel archéologique a été jugé faible, le promoteur propose comme mesure d'atténuation la « déclaration obligatoire advenant la découverte de tout vestige archéologique » et la mise sur pied d'un « protocole de découverte fortuite ». À ce propos, rappelons que la déclaration de découverte est obligatoire en vertu de l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel (LPC). À la lumière des données actuelles soumises à son attention, le ministère de la Culture et des Communications juge l'étude d'impact recevable sans condition.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

**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.

**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?

Le projet est acceptable tel que présenté

L'étude de potentiel archéologique incluse est satisfaisante. En tout, 25 zones de potentiel archéologique ont été délimitées (7 à potentiel préhistorique et 18 à potentiel historique). Selon les plans actuellement projetés, le projet minier et ses infrastructures ne touchent à aucune des zones de potentiel archéologique.

Néanmoins, mentionnons que la ressource archéologique a été énoncée parmi les préoccupations particulières du Conseil de la Nation Atikamekw et de la communauté Atikamekw de Manawan. Puisque l'emprise des travaux se situe dans un secteur dont le potentiel archéologique a été jugé faible, le promoteur propose comme mesure d'atténuation la « déclaration obligatoire advenant la découverte de tout vestige archéologique » et la mise sur pied d'un « protocole de découverte fortuite ». À ce propos, rappelons que la déclaration de découverte est obligatoire en vertu de l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel (LPC).

À la lumière des données actuelles soumises à son attention, le ministère de la Culture et des Communications juge l'étude d'impact recevable sans condition.

**Signature(s)**

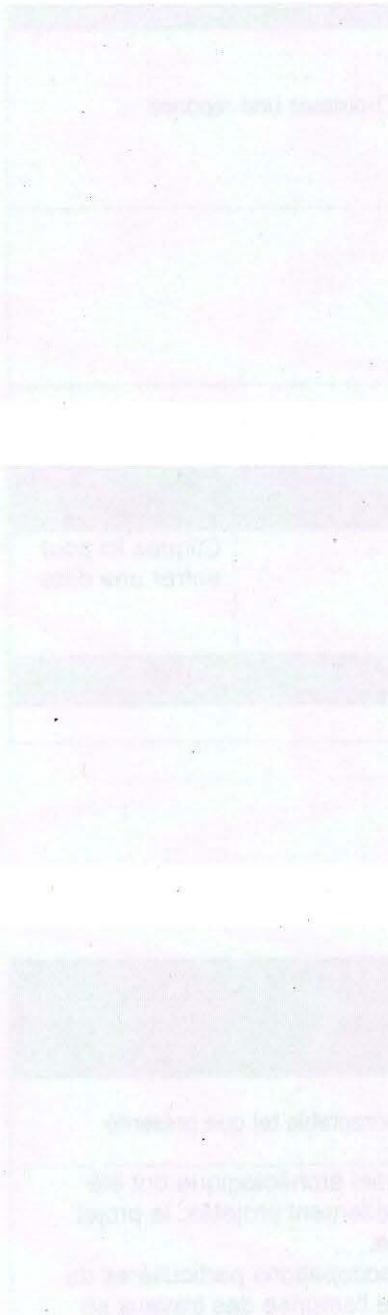
Nom	Titre	Signature	Date
Dimitri Latulippe	Directeur de Laval, Lanaudière et des Laurentides		2020-02-26

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation du projet	
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
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>	
Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	MERN
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	03 - Capitale Nationale
Région	14 - Lanaudière

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

## **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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Approvisionnement en énergie et rentabilité</li><li>• Référence à l'étude d'impact : 4.2.8 Approvisionnement en énergie et émissions résultantes de GES</li><li>• 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.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Approvisionnement en électricité</li><li>• Référence à l'étude d'impact : 4.5.10 Électricité, télécommunications et éclairage</li><li>• 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.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Approvisionnement en électricité</li><li>• Référence à l'étude d'impact : 4.5.10 Électricité, télécommunications et éclairage</li><li>• 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.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Emplacements destinés aux infrastructures minières</li><li>• Référence à l'étude d'impact : Annexe 2-1</li><li>• 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).</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Plan de restauration</li><li>• Référence à l'étude d'impact : Annexe 4-3 d</li><li>• 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.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Programme d'acquisition volontaire des propriétés</li><li>• Référence à l'étude d'impact : 3.4.2.4; Annexe 3-2</li><li>• 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 collecte, 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?</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées : Plan d'intégration au territoire</li><li>• Référence à l'étude d'impact : 3.4.3.5; 7.5.1.3; 7.5.3; 8.5.5; 11.4.1.1</li></ul>	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 récréo-touristique 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 récréo-touristique, 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 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 » :

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

« 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 récrétourisme).

- 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		
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Martin Breault	Directeur général	Original signé	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 acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Thématique abordée : 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

## AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans le document « Réponses aux demandes d'engagement du 15 novembre 2019 » [Document de réponses], l'initiateur du projet s'engage à obtenir les avis de conformité demandés. Il mentionne qu'il a déposé son Plan d'intégration au territoire (PIT) au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) le 7 février 2020.

Le PIT est considéré comme une mesure majeure d'atténuation des impacts du projet vis-à-vis de l'utilisation du territoire et de l'acceptabilité sociale pour le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Conséquemment, sans la mise en place de ces mesures (ou de mesures alternatives équivalentes advenant leur infaisabilité), le projet ne peut être jugé acceptable. Le PIT est une condition essentielle à la réalisation du projet minier.

D'une part, la superficie du territoire prévue pour le projet minier sera temporairement (30 ans) non disponible pour le développement récréotouristique. Il est important de rappeler que le développement minier n'est pas incompatible avec les orientations du MERN en matière de planification et de développement récréotouristique dans ce secteur. La mine et ses installations seront toutefois associées à des contraintes territoriales (au même titre qu'un refuge biologique, par exemple) dans le cadre de demandes d'utilisation du territoire public pour d'autres projets déposés subséquemment. À titre d'exemple, des distances minimales de 1 000 m autour du parc à résidus minier, du site d'extraction, et du site minier ainsi que de 500 m autour du site industriel doivent être conservées entre un terrain utilisé à des fins de villégiature et ces unités territoriales.

D'autre part, l'acceptabilité sociale pour ce projet est partagée. En effet, lors des séances du BAPE, certains citoyens et villégiateurs étaient inquiets pour la phase post-fermeture. Les éléments proposés dans le PIT se veulent un moyen de favoriser, si les installations sont bien entretenues, l'amélioration de l'offre de loisirs dans le milieu de vie des résidents et être un facteur d'attraction récréotouristique supplémentaire et complémentaire à l'offre existante dans la région. Ainsi, considérant l'importance du PIT comme mesure d'atténuation, le fait que sa gestion et sa pérennité soient confiées à un organisme à but non lucratif semble décharger l'initiateur de ses responsabilités et de ses engagements vis-à-vis de la population. En effet, c'est cet organisme qui aura comme mission d'assurer le financement des projets, de même que d'assurer une continuité opérationnelle du PIT. Il pourrait être proposé à l'initiateur de s'engager à couvrir des coûts d'opération et d'exploitation de cet organisme, afin que les mesures d'atténuation du PIT demeurent actives dès leur installation, puis pendant les années d'opération et après la fermeture des installations minières.

Il y a quelques enjeux qui pourraient compromettre la réalisation des éléments contenus dans le PIT :

Premièrement, l'harmonisation des usages entre les mesures décrites dans le PIT et l'émission d'autres droits sur le territoire. Par exemple, le MERN ne privilégie pas les vastes et denses réseaux de sentiers qui s'apparentent à une appropriation surfacique du territoire.

Deuxièmement, la cohabitation des utilisateurs des installations du PIT peut poser problème. Le PIT mentionne par exemple que la piste multifonctionnelle, parallèle au chemin d'accès, pourrait être empruntée à la fois par des piétons, des vélos, mais également par les véhicules hors route et les motoneiges. Les droits octroyés pour ces différents types d'usages ne sont pas les mêmes et ne peuvent pas nécessairement se superposer.

Troisièmement, les réponses transmises dans le cadre de l'étude environnementale ne sont pas le résultat d'une analyse de recevabilité ni de faisabilité. Seule une analyse territoriale exhaustive et des consultations auprès des ministères, organismes ou municipalités concernés pourraient permettre d'identifier des contraintes au projet et déterminer si le PIT passe l'étape de recevabilité du MERN. Or, ce type d'analyse n'est pas privilégié par le MELCC dans le cadre de l'analyse environnementale. De plus, ce type d'analyse peut nécessiter un accompagnement sur le long terme (semaines, voire mois) de l'initiateur si de nombreux enjeux sont soulevés lors de l'analyse et que des modifications au projet sont demandées à l'initiateur.

Il est demandé à l'initiateur de s'engager à réaliser les éléments contenus dans le PIT si ceux-ci sont jugés recevables et réalisables à la suite de l'analyse territoriale et des consultations. Si ce n'est pas le cas, l'initiateur doit s'engager à réaliser des mesures d'atténuation jugées équivalentes par le MERN.

Thématique abordée : 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

L'initiateur mentionne dans le Document de réponses qu'Hydro-Québec (HQ) assurera la responsabilité de la planification, de la construction, de la gestion, de l'entretien et de l'opération de la ligne électrique requise pour le projet. L'initiateur pourra transmettre les confirmations écrites au MELCC dès qu'elles seront reçues de la part d'HQ. À ce jour, aucun document (lettre d'appui d'HQ, carte des variantes retenues pour la construction de la ligne, fichiers de forme) n'a été déposé. L'aspect 100 % électrique de la mine est un facteur de rentabilité économique, de réduction des impacts environnementaux et d'acceptabilité sociale important. Ce faisant, ce projet ne pourra être acceptable sans la confirmation de la part d'HQ que l'approvisionnement de la mine sera pleinement assuré tel que l'initiateur s'est engagé à le faire.

Thématique abordée : Affectation et développement du territoire public Qc-40  
Référence à l'étude d'impact : Sections 5.5.2;6.3.7;8.5.5

Dans le document de réponses, l'initiateur du projet mentionne que l'annexe 1 constitue la version amendée des

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

sections 5.5.2.1 et 5.5.2.4.4 de l'étude d'impact comme demandé par le MERN. Effectivement, des changements ont été apportés. Toutefois, aucune présentation ou mise en contexte n'a été faite des outils de planification. De plus, l'initiateur a omis de faire le lien entre les outils et le projet. L'initiateur aurait dû citer au long le titre du document avec la mention « de Lanaudière ». Le Plan d'affectation du territoire public (PATP), même s'il peut être considéré à l'ensemble des terres du domaine de l'État québécois, n'a pas été publié en un seul volume. Le PATP de Lanaudière a été publié en 2015.

À la suite des points de formes présentant les outils de planification de la section 5.5.2.1, le MERN demande d'ajouter un paragraphe qui présente le PATP ainsi que la zone d'affectation dans laquelle se trouve le projet. Il faut décrire l'intention, la vocation et les objectifs spécifiques (IVO), s'il y a lieu, de cette zone et mentionner si le projet est compatible avec les IVO.

Dans la section 5.5.2.4.4, le texte ajouté est repris textuellement du commentaire émis par le MERN, mais il n'est pas mis en contexte par rapport au projet. Par exemple, il serait intéressant de présenter le Plan de développement du territoire public de Lanaudière - volet récrétouristique et ses objectifs, de préciser la distance entre les lacs mentionnés et la zone du projet, tel que dans le paragraphe précédent. Aussi, le paragraphe portant sur le Plan régional de développement des terres publiques est à développer davantage pour apporter une meilleure compréhension. L'initiateur devra répondre plus largement à cette question.

Thématique abordée : Programme d'acquisition volontaire des propriétés Qc-89 et Qc-90

Référence à l'étude d'impact : Section 3.4.2.4; Annexe 3-2

Dans le Document de réponses, l'initiateur du projet mentionne que le détail du Programme d'acquisition volontaire des propriétés se trouve à l'annexe 3 du PIT transmise au MELCC le 7 février 2020 et qu'advenant la non-réalisation du projet, l'initiateur pourrait remettre en vente les baux et propriétés acquises.

D'une part, le MERN tient à rappeler que les baux ne peuvent être « remis » en vente. En effet, l'initiateur n'est pas propriétaire des terrains, mais bien titulaire des baux. Ces derniers ne peuvent qu'être transférés à un nouveau titulaire, le terrain demeurant la propriété de l'État. L'initiateur peut toutefois vendre les bâtiments et installations accessoires qu'elle a acquis.

D'autre part, concernant les demandes de modifications de fins des baux acquis dans le cadre du programme, il est important de rappeler que :

-pour les baux pour lesquels l'initiateur ne prévoit pas déposer de demande de modifications de fins, les clauses prévues aux différents baux doivent être respectées. Ainsi, si certains baux demeurent des baux à des fins de villégiature privée, ils doivent être utilisés à des fins de villégiature privée et, si des clauses particulières y sont incluses, elles devront être respectées, sans quoi le MERN, ou son délégué, sera forcé de révoquer ce bail ou ces baux.

-pour les baux pour lesquels l'initiateur a prévu de déposer des demandes de modifications de fins, ces demandes n'ont pas encore été évaluées. Avant de procéder à la modification, le MERN doit s'assurer entre autres que les demandes respectent les planifications gouvernementales et régionales, de même que le zonage municipal. Une consultation est également prévue auprès des partenaires du milieu (ministères et organismes visés).

-pour le bail à des fins d'activités récréatives, sportives ou éducatives pour usage communautaire sans but lucratif, l'initiateur indique ne pas prévoir déposer de demande de modifications de fins pour ce bail. Or, selon le PIT, le pavillon d'accueil sera la porte d'entrée des visites industrielles du complexe minier, un café y sera aménagé et les visiteurs pourront y louer des embarcations. Les activités décrites ne semblent pas répondre à l'article 16 du Règlement sur la vente, la location et l'octroi de droits immobiliers sur les terres du domaine de l'État et donc, seraient de nature commerciale. Conséquemment, l'initiateur devra :

soit déposer un formulaire « Informations supplémentaires pour les baux à des fins communautaires » afin que le MERN évalue l'aspect communautaire des activités et détermine si le bail à des fins d'activités récréatives, sportives ou éducatives pour usage communautaire sans but lucratif peut être maintenu;

soit déposer une demande de changement de fins au MERN, afin d'obtenir un bail à des fins commerciales.

Le MERN souhaite rappeler que l'octroi d'un droit à des fins communautaires sans but lucratif dépend de l'usage et non du statut juridique de l'entreprise, de même que de certains critères précis.

Thématique abordée : engagements de l'initiateur du projet

L'initiateur du projet doit respecter les engagements particuliers suivants, pris dans une lettre transmise le 25 novembre 2019 au MELCC :

Demande d'engagement 1 : L'initiateur s'engage à déposer les renseignements demandés, en ce qui concerne le PIT, au plus tard à l'étape de l'analyse environnementale du projet, soit avant la prise de décision par le gouvernement (voir commentaires précédents sur le PIT). L'initiateur s'engage à obtenir des avis de conformité, auprès des municipalités concernées et de la MRC, avant le dépôt des demandes d'utilisation du territoire public au Centre de service du territoire public du MERN.

Demande d'engagement 2 : L'initiateur s'engage à déposer, au plus tard à l'étape de l'analyse environnementale du

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

projet, une lettre d'appui d'HQ. L'initiateur s'engage à présenter une carte des variantes retenues pour la construction de la ligne électrique et à déposer le fichier de forme de ces variantes, au plus tard à l'étape de l'analyse environnementale du projet, soit avant la prise de décision par le gouvernement.

Thématique abordée : restauration des sites miniers

L'initiateur du projet devra répondre de façon satisfaisante aux questions qui seront soulevées lors de l'analyse du plan de réaménagement et de restauration du site par le MERN. Ce plan de réaménagement et de restauration a été déposé par l'initiateur en octobre 2019, conformément à l'article 232.1 de la Loi sur les mines, et il est présentement en cours d'analyse.

Toute étude et analyse réalisée par l'initiateur et qui est jugée pertinente à l'évaluation des concepts de restauration présentés devra être déposée en complément au plan de réaménagement et de restauration pour fins d'analyse.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Martin Breault	Directeur général	original signé	2020-04-14
Clause(s) particulière(s)			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

4	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?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Justification :

### RQC AE-8, Annexes 3 et 4

En réponse à la question QCAE-8, l'initiateur du projet mentionne que si les mesures dans le milieu récepteur ne rencontrent pas les critères espérés, le captage des eaux ainsi que leur traitement se poursuivront tant que l'état satisfaisant n'aura pas été atteint. Même si les mesures de suivi mises en place durant l'opération visent à éviter cette situation, le MERN désire tout de même rappeler à l'initiateur que le traitement de l'eau en postrestauration n'est pas un concept de restauration acceptable et qu'il ne doit être envisagé que de façon temporaire.

Dans l'addenda de l'Annexe 3 comportant des précisions sur la prédition de la qualité des eaux souterraines du futur site minier, le MERN note les éléments suivants :

- Le succès du concept de restauration reposera en grande partie sur la qualité de la mise en place du matériel, autant des stériles que des deux types de résidus, d'où l'importance pour l'initiateur du projet d'avoir un programme d'assurance-qualité adéquat et d'intégrer celui-ci dans l'opération minière.
- En collaboration avec des experts reconnus dans le domaine, l'initiateur devra faire un suivi serré des éléments techniques de la co-disposition, autant des paramètres de l'opération comme telle que dans la compréhension et la validation du comportement du matériel une fois que celui-ci sera mis en place. Ces observations devront amener à des ajustements opérationnels rapides afin d'éviter toute problématique menant à la défaillance du concept de restauration.

Dans le document de réponses, l'initiateur du projet présente à l'Annexe 4 le programme d'assurance qualité de la construction et de la déposition des résidus miniers en cellules dans les aires d'accumulation. Il est mentionné à la page 14 de ce document qu'un rapport d'interprétation du programme de surveillance de la performance de la déposition des résidus miniers et stériles miniers en co-disposition sera produit annuellement. Le MERN désire recevoir cette mise à jour annuelle, entre autres afin de suivre les résultats de caractérisation des résidus miniers, l'interprétation des résultats du suivi et l'évaluation de l'efficacité de la co-disposition vis-à-vis des objectifs de restauration ainsi que les résultats du suivi agronomique.

L'initiateur du projet devra de plus faire part des mesures de mitigation qui seront mises en place sur la halde de co-disposition en cas d'arrêt temporaire des activités, advenant le cas où une cellule ne serait pas recouverte par du NGA au moment de l'arrêt, par exemple.

### RQC AE-35

Les réponses transmises par l'initiateur satisfont aux commentaires et aux questionnements du MERN. Toutefois, l'initiateur est invité à contacter le MERN lors de l'élaboration de ces demandes d'utilisation du territoire public, afin de s'assurer qu'il respecte l'orientation gouvernementale de la zone d'affectation véhiculée par le plan d'affectation du territoire public.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### RQC AE-36

À la question 36, trois enjeux avaient été soulevés par le MERN dans le document, soit : le financement, la gestion et la faisabilité du Plan d'intégration au territoire (PIT).

Le financement et la gestion du PIT, sans que l'entreprise minière et la municipalité n'aient préalablement évalué les coûts de mise en place et d'opérations du projet, sont des préoccupations pour le MERN, puisqu'ils soulèvent la question de la viabilité des éléments contenus dans le PIT. En effet, un organisme à but non lucratif sera responsable de la mise en place et du développement du PIT, ce dernier constituant la seule mesure d'atténuation pour les impacts du projet minier sur les activités récrétouristiques du secteur. Des inquiétudes demeurent quant à la vitalité de l'offre de services si le projet ne remporte pas le succès escompté ou si l'OBNL n'arrive pas à maintenir et à renouveler une offre de services récrétouristiques satisfaisante sur le territoire durant toute la phase d'exploitation de la mine (30 ans).

À titre de réponse, l'initiateur du projet détaille les membres du conseil d'administration de l'OBNL qui, pour l'instant, ne comprend aucun représentant des villégiateurs. Il présente aussi les trois sources de revenus principales anticipées pour l'OBNL : les subventions, les revenus de la vente des produits et services offerts (café, location d'équipements, visites du site) et le budget annuel récurrent. Ce dernier sera octroyé par la municipalité de Saint-Michel-des-Saints sur les sommes reçues de l'initiateur en vertu de l'entente de collaboration et de partage des bénéfices. Par contre, le montage financier du PIT n'a pas été déposé en date de rédaction de cet avis, l'initiateur prévoyant le faire lorsqu'il aura eu la confirmation que le plan d'intégration sera jugé recevable par le MELCC.

À la lumière des informations transmises, le concept du PIT est une mesure d'atténuation jugée acceptable. Toutefois, afin d'évaluer sa viabilité, un plan d'affaires détaillé sera requis et devra être déposé par l'initiateur du projet. Quant à la faisabilité du PIT, l'initiateur s'est engagé à collaborer avec le MERN et à réviser le PIT ou certains de ces éléments, de même qu'à proposer des mesures d'atténuation jugées équivalentes par le MERN si, à la suite de l'analyse et des consultations, le PIT ou certains de ces éléments sont jugés non recevables par le MERN. L'engagement satisfait aux commentaires et aux questions du MERN. Le MERN demande à ce que cet engagement soit l'une des conditions inscrites pour l'obtention du Décret.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Martin Breault	Directeur général	original signé	2020-07-15
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s) :

## 5

### 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?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

#### Justification :

Concernant les éléments inscrits dans la section précédente, l'initiateur s'est engagé à collaborer avec le MERN et à réviser le PIT ou certains de ces éléments, de même qu'à proposer des mesures d'atténuation jugées équivalentes par le MERN si, à la suite de l'analyse et des consultations, le PIT ou certains de ces éléments sont jugés non recevables par le MERN. Le ministère réitère sa demande que cet engagement soit l'une des conditions inscrites pour l'obtention du Décret.

Les réponses apportées par le promoteur aux autres questions et préoccupations du MERN sont satisfaisantes..

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Martin Breault	Directeur général		2020-09-14
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s) :

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**



**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
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	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 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?

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 programme et ainsi décider 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 abordée: Végétalisation du site minier

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 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 priviliege 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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 :

- Thématisques 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 :

- Thématisques 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 :

- Thématisques 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 m<sup>2</sup> 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 :

- Thématisques abordées : Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMV)
- 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 Protocol (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'exercice 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 :

- Thématisques 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 cibles.

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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Éléments fauniques : <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématisques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.</li><li>• Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.</li><li>• Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.</li></ul>											
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									
<b>Signature(s)</b>											
<table border="1"><thead><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>Monia Prévost</td><td>Directrice</td><td></td><td>2019-10-30</td></tr></tbody></table>		Nom	Titre	Signature	Date	Monia Prévost	Directrice		2019-10-30		
Nom	Titre	Signature	Date								
Monia Prévost	Directrice		2019-10-30								
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>											
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?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
<b>Éléments fauniques</b>	
- Thématisques abordées : Ligne électrique (d'alimentation 120 Kv) d'Hydro-Québec	
- Référence à l'étude d'impact : N/A	
- Texte du commentaire :	
Tout d'abord, la mise en place de la ligne d'alimentation à 120 Kv nécessitera une caractérisation et des inventaires fauniques sur le tracé prévu (selon les protocoles standardisés du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs [MFFP]). Les modalités de gestion des eaux de surface et de ruissellement, les entretiens et les opérations de la ligne électrique (échéanciers et méthode de travail) devront être pris en charge par Hydro-Québec. Hydro-Québec devra également prendre en charge les modalités de protection et les mesures d'atténuation pour les cours d'eau et les pertes d'habitats fauniques occasionnées par l'ensemble des travaux de mise en place et de gestion de cette ligne. De plus, les différents aspects devront être documentés, notamment à l'aide d'une carte et de fichiers de forme : traverses de cours d'eau, traverses à gué, protection des rives et du littoral, libre passage pour le poisson, etc. Enfin, bien que la ligne électrique ne soit pas assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, des compensations pour la perte d'habitats fauniques seront exigées lors des demandes d'autorisation pour tous travaux dans un habitat faunique et littoral de tenure publique (domaine hydrique de l'État).	

- Thématische abordée : Plan d'intégration du territoire
- Référence à l'étude d'impact : PR5.10 Réponses aux demandes d'engagements, février 2020, p. 2, Réponse à la demande d'engagement 1
- Texte du commentaire :

Le plan d'intégration au territoire (PIT) rassemble une série d'activités récrétouristiques servant, en partie, de mesures d'atténuation au projet minier. Bien que le PIT n'engendre aucun gain relativement aux habitats fauniques, le MFFP souhaite être consulté lors des demandes d'autorisation et permis nécessaires au projet d'implantation des diverses activités projetées. Le PIT engendrera inévitablement des contraintes aux habitats fauniques sur les terres du domaine de l'État. L'harmonisation des usages est important et à considérer avant d'autoriser le projet. En plus des empiètements permanents et temporaires (pertes d'habitats fauniques), certaines zones à proximité des infrastructures de la mine et du PIT pourraient engendrer de la fragmentation d'habitats et diminuer la connectivité entre ses différents habitats. Les aménagements (sentiers, débarcadères/observatoires, quai, etc.) devront respecter les normes et règlements en vigueur. Nouveau Monde Graphite devra obtenir l'ensemble des autorisations, avis et permis, nécessaires selon le cas.

- Thématisques abordées : Mesures compensatoires pour pertes d'habitats
- Référence à l'étude d'impact : PR5.10 Réponses aux demandes d'engagements, février 2020
- Texte du commentaire :

Au départ, le promoteur favorisait le ruisseau à l'Eau Morte comme projet de compensation pour restaurer et améliorer le milieu aquatique et justifier les impacts envisagés sur les cours d'eau CE24 et CE35, bien que

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

maintenant l'option d'éviter les cours d'eau CE24 et CE35 sera envisagée par Nouveau Monde Graphite dans l'ingénierie détaillée. Cette option devra être discutée auprès des gestionnaires de la ZEC, afin de pouvoir intervenir sur leur territoire. La faisabilité et le gain escompté du projet de compensation devront être validés. Malgré la demande d'une rencontre avec le MFFP afin de discuter des projets de compensation présentement identifiés, il est de la responsabilité de Nouveau Monde Graphite de se charger de tous les aspects relatifs au projet de compensation. Un projet de compensation doit être déposé dans une perspective de mise en valeur et de conservation, en plus d'assurer qu'il n'y ait aucune perte nette d'habitat faunique. Une rencontre avec Nouveau Monde Graphite pourrait être planifiée ultérieurement lorsque certaines propositions de projet seront définies en fonction des Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques. Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs rappelle à l'initiateur qu'il y a trois approches de compensation possibles :

- la restauration d'un habitat dégradé;
- l'amélioration des caractéristiques d'un habitat originel;
- la création d'un nouvel habitat qui a été dégradé.

Le projet doit viser la similarité et la proximité par rapport à l'habitat perdu et satisfaire les besoins des espèces établies. Il doit mettre l'accent sur les résultats en incluant la conception et le suivi de projets. Pour les habitats terrestres, les effets liés à la fragmentation, tels que la configuration des habitats résiduels, sont particulièrement importants dans un contexte où la perte d'habitat atteint un seuil qui fragilise les populations.

Enfin, il faut rappeler que les impacts du projet sur les habitats fauniques devront être compensés à la satisfaction du MFFP.

### Éléments forestiers

- Thématique abordée : Mesures de compensation
- Référence à l'étude d'impact : PR5.10 Réponses aux demandes d'engagements, février 2020
- Texte du commentaire :

Le MFFP rappelle que les impacts du projet sur la possibilité forestière et les investissements sylvicoles déjà réalisés en territoire public devront être compensés à la satisfaction des instances gouvernementales concernées.

À cet effet, selon les fichiers de forme transmis le 3 mars 2020, la compensation à l'égard des investissements sylvicoles est évaluée à 115 550 \$. L'évaluation pour les pertes de possibilité forestière n'étant pas encore disponible, l'initiateur sera informé de la compensation qu'il devra verser à une date ultérieure.

À propos de la ligne d'alimentation à 120 Kv, le MFFP réitere les éléments suivants : il serait judicieux de documenter les variantes du tracé de ligne étudiées et de fournir les fichiers de forme à cette étape d'acceptabilité environnementale, afin d'obtenir une vue globale de ce projet. Enfin, il importe de souligner que des exigences concernant les pertes de superficie forestière de tenue publique s'appliquent également pour le projet connexe de ligne d'alimentation à 120 kV (ex. : compensation, permis, etc.).

Le permis d'utilité publique devra également être obtenu par l'initiateur du projet pour effectuer les travaux de récolte des arbres, y compris pour la construction des chemins. En plus des compensations, s'ajoute le paiement des droits de coupe, c'est-à-dire la valeur marchande des bois sur pied qui est estimée à 158 582 \$ selon la grille en vigueur du 1er janvier au 31 mars 2020, pour une superficie totale de milieu forestier productif de 306 ha. Chaque mètre cube de bois récolté ou coupé doit être payé à l'état selon la valeur établie au moment de la récolte, par le Bureau de mise en marché des bois.

- Thématique abordée : Plan d'intégration au territoire
- Référence à l'étude d'impact : PR5.10 Réponses aux demandes d'engagements, février 2020, p. 2, Réponse à la demande d'engagement 1
- Texte du commentaire :

Comme le plan d'intégration au territoire (PIT) est une mesure d'atténuation des impacts du projet sur l'utilisation du territoire proposée par Nouveau Monde Graphite, le MFFP souhaite être consulté à nouveau lors des demandes d'autorisation. Le PIT engendrera inévitablement certaines contraintes à l'aménagement forestier sur les terres du domaine de l'État. En plus des superficies forestières perdues, certaines zones à proximité des infrastructures (mine et PIT) pourraient être enclavées et non disponibles pour l'aménagement forestier. L'initiateur devrait harmoniser la planification de son PIT dans le respect des droits consentis et des usages pratiqués. Bien que certaines lisières boisées pourraient être conservées près des sentiers, l'initiateur du projet devra également être au fait que la récolte de bois sera possible et ainsi prévoir l'impact sur le paysage.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice de la planification et de la coordination		2020-03-26

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

# 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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Éléments forestiers :

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) juge le projet acceptable au regard du volet forestier, dans la mesure où l'initiateur du projet applique les engagements prévus dans l'ensemble des documents déposés dans le cadre de la procédure.

Éléments fauniques :

Les réponses à la question QCAE-40 concernant les mesures compensatoires pour les pertes d'habitats fauniques sont jugées recevables, dans la mesure où l'initiateur poursuit ses recherches pour l'identification de projets de compensation à proximité du site minier et/ou dans le même bassin versant, sur les terres publiques. Les discussions auprès des gestionnaires de la ZEC Lavigne, afin d'évaluer avec eux les aménagements fauniques possibles sur leur territoire, sont aussi à poursuivre.

Enfin, selon les éléments de réponses fournies par l'initiateur, le MFFP juge que le projet minier Matawinie est acceptable du point de vue faunique, dans la mesure où Nouveau Monde Graphite applique les engagements prévus dans l'ensemble des documents déposés et que les projets de compensation pour les pertes d'habitats fauniques soient à la satisfaction du MFFP.

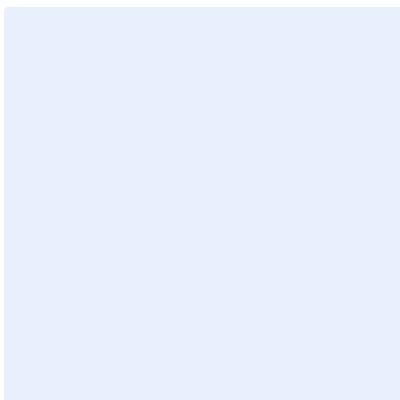
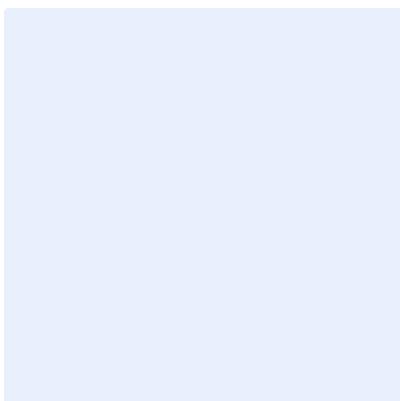
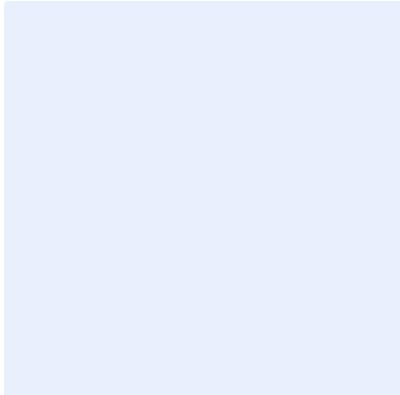
**Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Monia Prévost	Directrice de la planification et de la coordination		2020-07-09

**Clause(s) particulière(s) :**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	2019/04/12	
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 La- grange, 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 graduel- lement 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 flot- tation et séparation magnétique pour produire des résidus désulfurés (non-générateurs d'acide ou NGA) et des résidus sulfu- rés (potentiellement générateurs d'acide ou PGA). Ces résidus seront épaisse et filtrés avant d'être transportés et accumu- lés 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 entraîneront une augmentation du camionnage moyen de 10 camions alors qu'une aug- mentation 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 de- vrait 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 démonstra- tion 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 imperméa- bilisée. 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 Matawi- nie.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme	
Direction ou secteur	Vous devez indiquer votre direction ou secteur.	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	Vous devez choisir une région administrative
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.

### 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 présentés, 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

### Signature(s)

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

### Clause(s) particulière(s) :

## 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?

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 :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

### Signature(s)

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

### **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?	Le projet est acceptable tel que présenté
---	---

La Direction de santé publique (DSP) est d'avis que le projet est acceptable tel qu'il est présenté, en considérant toutes les mesures d'atténuation ainsi que les engagements soumis par le promoteur et validés par le MELCC.

À cette étape-ci, la DSP recommande que les résultats des mesures et du suivi pour le bruit soient publiés régulièrement sur le site de l'entreprise et qu'ils soient aussi accessibles au public via le comité de suivi.

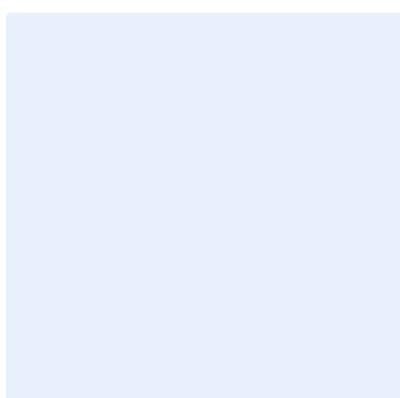
#### **Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Élyse Brais	Coordonnatrice professionnelle, équipe santé environnementale		2020-09-11
Louise Lajoie, M.D., M.Sc	Médecin spécialiste en santé publique		2020-09-11

#### **Clause(s) particulière(s) :**

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

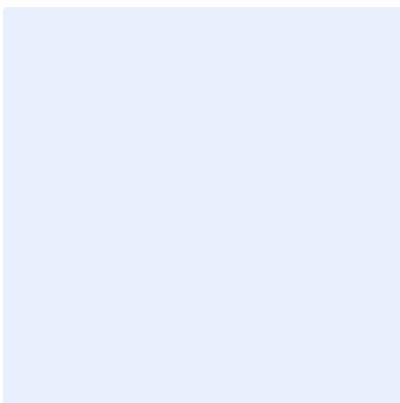
Titre de la figure



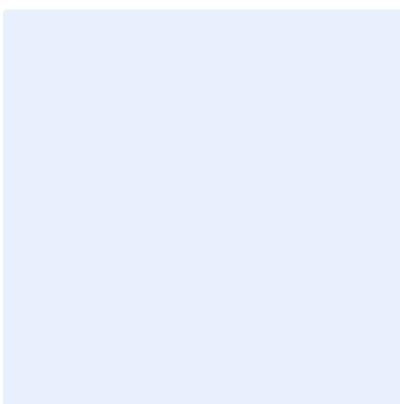
## **AVIS D'EXPERT**

## **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

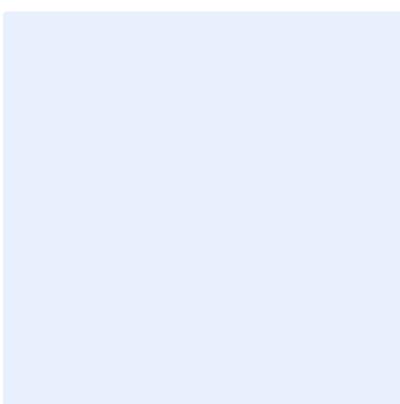
Titre de la figure



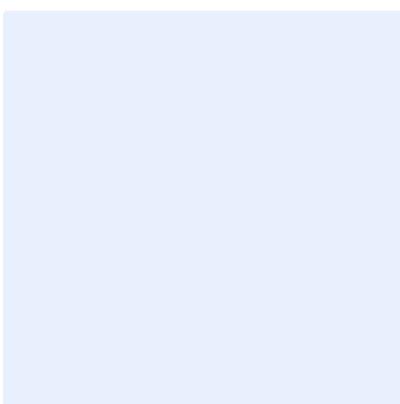
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



## **AVIS D'EXPERT**

## **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les halles 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la sécurité publique	
Direction ou secteur	Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité civile	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur	
Région	14 - Lanaudière	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Région	15 - Laurentides
Région	06 - Montréal
Région	13 - Laval

**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**

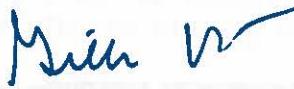
Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet

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

- Thématisques 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
Gilles Desgagnés	Directeur régional		2019-05-21

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Présentation du projet		MARCHÉ 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Transports	
Direction ou secteur	Direction de l'environnement	
Avis conjoint	Direction générale Laurentides-Lanaudière et Direction générale de la sécurité et du camionnage	
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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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 et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet

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
Julie Milot	Directrice par intérim		2019-05-15

**Clause(s) particulière(s) :**

1 - Cet avis est un avis conjoint de la Direction générale Laurentides-Lanaudière et de la Direction générale de la sécurité et du camionnage. Bien que compilé par la Direction de l'Environnement, le contenu de cet avis reste sous la responsabilité ces unités, selon leurs mandats respectifs.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

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.

#### 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 acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

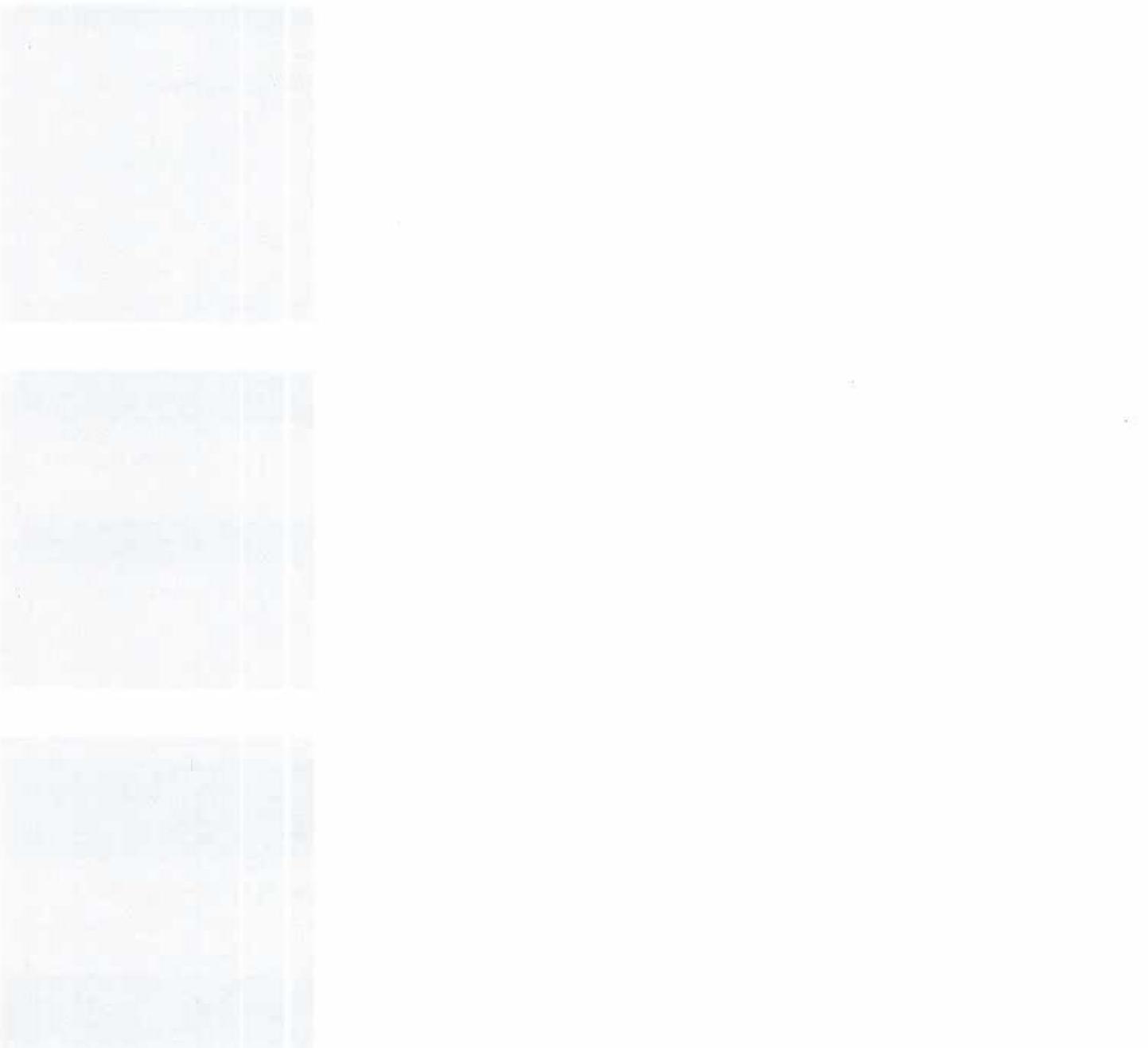
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère du Tourisme	
Direction ou secteur	Politiques et intelligence d'affaires	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet

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

- Thématisques 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
Christian Desbiens	Directeur		2019-05-16

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

**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.

**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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère du Conseil exécutif	
Direction ou secteur	Secrétariat aux affaires autochtones	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 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 ?

- Thématisques 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
Olivier Bourdages Sylvain	Directeur des négociations et de la consultation		2019-05-17

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

#### 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.

### 3

#### Avis d'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?

Cliquez ici pour entrer du texte.

Le projet est acceptable tel que présenté

#### Signature(s)

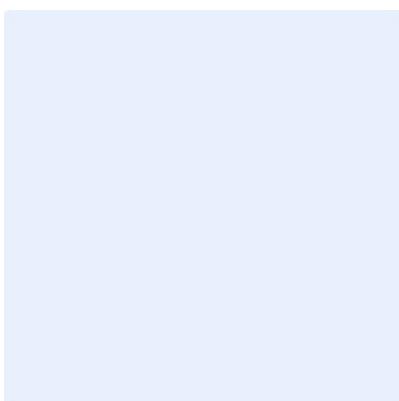
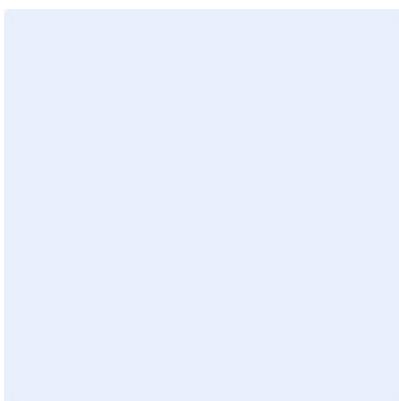
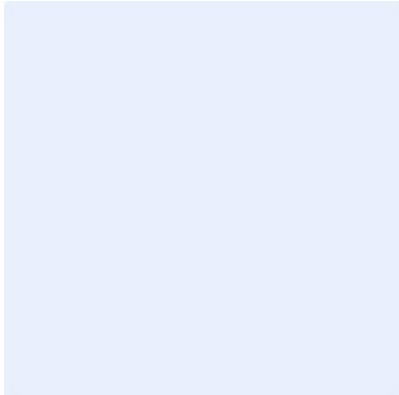
Nom	Titre	Signature	Date
Olivier Bourdages Sylvain	Directeur des négociations et de la consultation		2020-04-15

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 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	2019-04-12	
<p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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</p>		

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

#### Présentation du répondant

Ministère ou organisme	
Direction ou secteur	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	
Numéro de référence	

#### 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 présentés, 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.	Choisir une des trois options suivantes:  <i>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet</i>  <i>L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité</i>  <i>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder l'initiateur doit répondre aux questions suivantes.</i>
--	--

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

• Thématisques abordées :	
• Référence à l'étude d'impact :	
• Texte du commentaire :	

#### Signature(s)

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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

	entrer du texte.		
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

#### 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?	Choisir une des trois options suivantes:  <i>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet</i>  <i>L'étude d'impact est recevable</i>  <i>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder l'initiateur doit répondre aux questions suivantes.</i>
---	---

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

• Thématisques abordées :	
• Référence à l'étude d'impact :	
• Texte du commentaire :	

#### Signature(s)

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

#### Clause(s) particulière(s) :

--

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 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 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?	Choisir une des trois options suivantes:  <i>Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous</i>
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
Justification:	Justification:  Les étapes 1 et 2 du présent processus de consultation portaient sur des documents déposés dans le cadre de l'étude d'impact (avril 2019). Les avis formulés par la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines (DEPES) sur la recevabilité de l'étude d'impact portaient essentiellement sur deux documents produits par SCN-Lavalin, soit une étude hydrogéologique (février 2019) et une modélisation hydrogéologique (mars 2019),  Depuis, des travaux terrain ont été réalisés et les données obtenues de ces travaux ont été intégrées au modèle hydrogéologique, ce qui a mené à une mise à jour du modèle de SNC-Lavalin (février 2020). En parallèle, Nouveau Monde Graphite (NMG) a mandaté Lamont inc et MDGA (Minesite Drainage Assesment Group) afin de réaliser une modélisation permettant de simuler les concentrations sources des contaminants au sein des eaux interstitielles trouvées dans les résidus miniers retournés dans la fosse et ce, selon différents scénarios de disposition (janvier 2020). À l'annexe C de ce document se trouve une modélisation hydrogéologique portant sur le transport des eaux souterraines (transport de contaminants) au futur site de la mine Matawinie (janvier 2020). Ces documents ont été déposés dans le cadre des travaux du BAPE qui se sont tenus du 28 au 30 janvier 2020. En réponse à des interrogations formulées par la commission, Lamont et Richelieu Hydrogéologie ont déposé un mémorandum (février 2020) dans lequel des modélisations 3D pour le transport de divers éléments (Cu, Ni, Zn, Fe) ont été réalisées, ainsi qu'une comparaison des concentrations projetées de ces éléments par rapport aux teneurs de fond.  <u>Modélisation du transport des contaminants</u>  À la section 4.6 du rapport de Lamont / MDGA (janvier 2020), le tableau 4.3 présente les concentrations estimées dans les eaux des pores des remblais PAG et NAG envoyés dans la fosse après 5 et 205 ans. À la section 4.8, le tableau 4.5 dresse les concentrations projetées dans le plan d'eau formé suite à l'ennoiement de la phase 5. Dans ce contexte, les concentrations trouvées tant au tableau 4.3 qu'au tableau 4.5 devraient être utilisées

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

comme données sources dans une nouvelles modélisation de transport de contaminants en utilisant le modèle hydrogéologique le plus compatible à ce type de simulation. Cette modélisation devrait aussi considérer la présence de la halde à résidus aménagée en surface. Les concentrations retenues devraient être représentatives des conditions anticipées, alors que l'objectif visé par cette modélisation est de simuler les concentrations attendues au droit des milieux récepteurs, notamment le milieu humide au sud-ouest de la fosse, la rivière Matawin ainsi que les puits privés du domaine Lagrange.

#### Discussion des résultats et des hypothèses de départ

Tel que souligné à l'annexe III de la Directive 019, le promoteur devrait présenter les hypothèses de départ qui font de cette simulation une simulation conservatrice et pessimiste tant au niveau des concentrations sources ( $\neq$  compaction des résidus,  $\neq$  bris capillaire, matériaux exposés à l'aire durant 1 an, etc.) qu'au niveau des processus de transport ( $\neq$  facteur de retard,  $\neq$  réactions, etc.). Par la suite, le promoteur devrait élaborer sur l'impact de ces conditions de départ sur les prédictions formulées par la simulation au niveau des milieux récepteurs.

#### Mesures alternatives

Le promoteur devrait présenter les mesures alternatives qu'il entend mettre en place advenant la situation où les simulations indiqueraient des dépassements des critères de *résurgence dans les eaux de surface* (RES) au niveau des milieux récepteurs ou des critères applicables aux eaux de consommation au niveau des puits privés. Ces critères sont présentés à l'annexe 7 du *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*.

#### Suivi environnemental

La section 11.3.2.4 de l'étude d'impact présente les engagements du promoteur quant au suivi environnemental des eaux souterraines en cours d'exploitation. On y fait mention du suivi de la qualité des eaux souterraines ainsi que du suivi piézométrique. Nous voulons porter à l'attention du promoteur qu'une fiche d'information portant sur le suivi qualitatif des eaux souterraines est disponible sur le site web du ministère à l'adresse suivante :

<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/fiche-info-analyse-resultats-suivi-qualite.pdf>

Ainsi, nous recommandons que la comparaison des résultats de l'analyse de la qualité des eaux souterraines avec les critères ou normes applicables soit accompagnée d'une analyse de tendance dès qu'un minimum de 10 données sont disponibles.

En ce qui concerne le suivi quantitatif, des seuils d'alerte piézométriques devraient être calculés, en fonction des simulations issues du modèle numérique, pour tous les puits d'observation aménagés en amont hydraulique des milieux récepteurs sensibles et des puits privés (secteur Lagrange). Des mesures compensatoires en cas d'impact avéré sur le niveau piézométrique des milieux récepteurs ou puits privés devraient aussi être prévues et présentées par le promoteur.

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Analyste	Original signé par...	
Caroline Robert	Directrice	Original signé par...	
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 la DEU.			

3. Avis d'acceptabilité 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?	Choisir une des trois options suivantes:  <i>Le projet est acceptable, tel que présenté</i>
Justification:	
	Dans le cadre de l'acceptabilité environnementale du projet, la DEPES considérait le projet acceptable conditionnellement à l'obtention d'informations supplémentaires et d'éléments de réponses portant sur 4 volets :  <ol style="list-style-type: none"><li>1. La modélisation du transport des contaminants;</li><li>2. Une discussion des résultats et des hypothèses de départ;</li><li>3. Les mesures alternatives;</li><li>4. Le suivi environnemental.</li></ol>
1. Modélisation du transport des contaminants	
<p>Il avait été recommandé que les concentrations trouvées au tableau 4.3 et au tableau 4.5 du rapport de Lamont et MDAG (janvier 2020) soient utilisées comme données sources dans une nouvelle modélisation de transport de contaminants en utilisant le modèle hydrogéologique le plus compatible à ce type de simulation. Cette modélisation devrait aussi considérer la présence de la halde à résidus aménagée en surface. Les concentrations retenues devraient être représentatives des conditions anticipées, alors que l'objectif visé par cette modélisation était de simuler les concentrations attendues au droit des milieux récepteurs, notamment le milieu humide au sud-ouest de la fosse, la rivière Matawin ainsi que les puits privés du domaine Lagrange.</p> <p>À l'annexe 3 du dernier rapport de SNC-Lavalin (juin 2020) se trouve le mémorandum portant sur les modélisations de dispersion de la contamination des eaux souterraines réalisées en réponses aux demandes de la DEPES formulées dans l'avis sur l'acceptabilité environnementale. La section 3.2 du mémorandum présente les données sources utilisées dans la nouvelle modélisation. On y inclut 3 types de sources, soit la contamination issue du remblai mis en place dans la fosse, la contamination provenant du plan d'eau formé dans la fosse au terme de la phase 5 et finalement</p>	

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

la contamination provenant de la halde à résidus. De ces 3 sources de contamination, les concentrations sources retenues pour le remblai dans la fosse ne semblent pas être compatibles avec ce qui est considéré comme les concentrations les plus réalistes selon le tableau 4.6. En réalité, les valeurs retenues sont tirées des simulations 539 et 540 (tableau 4.6, annexe B) du rapport de Lamont et MDAG (janvier 2020) pour l'année 10 qui correspondrait au moment où la membrane serait installée au-dessus de la fosse et y couperait l'apport en oxygène. Les concentrations ainsi simulées sont :

- Cuivre            0,016 mg/L
- Fer               8,55 mg/L
- Nickel           0,51 mg/L
- Zinc              0,26 mg/L

Ces concentrations seraient obtenues pour une disposition des résidus miniers stériles, non générateurs acide (NAG) et potentiellement générateurs acide (PAG) en couches (*layered backfill of waste rock, NAG tailings, and PAG tailings*) dans lesquelles les résidus PAG seraient positionnés sous la surface piézométrique (*no PAG tailings above final water table*). Le dernier paragraphe de la page 56 de l'annexe B du rapport de Lamont et MDAG (janvier 2020) va comme suit:

*Simulations 585-586 (Table 4-6 and Figure 4-16) were considered the most realistic of the layered co-disposal scenarios with all PAG layers beneath the final water table. These predictions were added to Table 4-7 for comparison of predictions with no backfill and with only waste rock as backfill.*

Les concentrations obtenues des simulations 585 et 586 après 205 ans sont les suivantes :

- Cuivre            2,95 mg/L
- Fer               2,11 mg/L
- Nickel           1,66 mg/L
- Zinc              1,12 mg/L

Ainsi, d'après le rapport de Lamont et MDAG (janvier 2020), les concentration sources utilisées dans les nouvelles simulations générées dans le document de Lamont et MDAG (juin 2020) ne seraient pas considérées comme les plus réalistes dans un scénario de co-disposition pour des résidus PAG mis en place sous la surface piézométrique. Toutefois, rappelons que dans le document de novembre 2016 intitulé « Addenda au Projet Matawinie - Engagements en vue de la recevabilité pour le projet minier Matawinie », en réponse à la demande d'engagement 11, on peut lire le passage suivant :

*NMG s'engage à collecter et intégrer les données de la cellule de terrain qui sera construite au printemps 2020 à la modélisation pour des fins de calibration du modèle et pour la mise à jour de la modélisation du transport de contaminants dès que les données recueillies seront suffisantes.*

Ainsi, une mise à jour de la modélisation de dispersion des contaminants sera réalisée dès que les données obtenues des cellules expérimentales de terrain seront en quantités suffisantes. Ces

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

données seront plus représentatives des conditions réellement rencontrées sur le terrain et permettront de raffiner les projections issues des divers scénarios modélisés.

En lien à la modélisation du transport des contaminants, la DEPES considère l'engagement de l'initiateur à mettre à jour du modèle sur la base des résultats issues des essais en cellules expérimentales de terrain comme acceptable, sous condition que les résultats obtenus de cette mise à jour soient intégrés à l'ingénierie détaillée du projet dans l'optique de minimiser l'impact du projet sur les eaux souterraines.

#### **2. Discussion des résultats et des hypothèses de départ**

La discussion relative aux hypothèses de départ et aux résultats est considérée acceptable par la DEPES.

#### **3. Mesures alternatives**

En réponse la question QCAE-8, l'initiateur dresse une liste des mesures de conception qu'il entend mettre en place afin de prévenir la contamination des eaux souterraines. Advenant que les simulations mises à jour basées sur les validations à venir et sur les données du suivi sur le terrain indiqueraient des dépassements probables des critères de résurgence dans l'eau de surface (RES) aux milieux récepteurs, deux mesures supplémentaires pourraient être mises en place. Ces deux mesures sont détaillées à la réponse RQCAE-8. Finalement, advenant que le suivi terrain indiquerait malgré tout que les critères applicables aux milieux récepteurs ne seraient pas respectés, des mesures compensatoires supplémentaires y sont détaillées. La DEPES considère acceptable les informations fournies par l'initiateur en réponse à la question QCAE-8.

#### **4. Suivi environnemental.**

À la question QCAE-17, il avait été recommandé que l'initiateur :

- Inclue quelques puits privés au réseau de puits d'observation retenus dans le cadre du suivi environnemental de la qualité des eaux souterraines;
- Détermine des seuils d'alerte piézométriques pour tous les puits d'observation aménagés en amont hydraulique des milieux récepteurs sensibles et des puits privés situés dans le secteur du domaine Lagrange;
- Présente les mesures compensatoires qu'il prévoit appliquer en cas d'un impact avéré sur le niveau piézométrique des milieux récepteurs ou des puits privés.

Le suivi de la qualité des eaux souterraines à quelques puits privés est mentionné à la section 11.3.2.4 de l'étude d'impact. Quant au suivi quantitatif, dans sa réponse à la question QCAE-17, l'initiateur s'engage à suivre les fluctuations piézométriques dans 4 puits résidentiels du Domaine Lagrange et dans le puits d'observation HG-17-01 situé entre le secteur résidentiel et la fosse. Les seuils d'alerte seront fixés à la moitié du rabattement prévu par rapport à la piézométrie mesurée en 2019. Ces seuils sont présentés au tableau 17-2 de la réponse RQCAE-17. Finalement, un programme de mesures de mitigation ainsi qu'une liste de mesures correctives y sont détaillés. La DEPES considère que les informations fournies par l'initiateur sont acceptables.

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### CONCLUSION

Considérant les engagements pris par l'initiateur quant à la mise à jour simulations de dispersion des contaminants dès que les résultats obtenus des cellules expérimentales terrain seront disponibles, et tenant compte des mesures que l'initiateur s'engage à prendre afin de limiter les impacts de projet sur les milieux récepteurs et les usagers, (réponses RQCAE-8 et QCAE-17), la DEPES considère le projet acceptable du point de vue de son impact sur les eaux souterraines.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Analyste hydrogéologue		2020-07-17
Caroline Robert (Philippe Cantin pour...)	Directeur par intérim		2020-07-17

#### 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 la DEU.

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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

Titre de la figure

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Dirécction 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 génératrices d'acide (NGA) vont encapsuler les résidus miniers génératrices 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 entraînant 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 empêcher 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 »

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- **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 m<sup>3</sup>/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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 hydrogéologiques 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 lixiviat obtenu 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 exemptée 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
Nancy Bernier	Directrice		2019-10-31

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### 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?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Thématiques abordées : Impact de l'entreposage des résidus miniers dans la fosse sur la qualité des eaux souterraines.

Référence à l'étude d'impact : Demande d'engagement # 11 concernant la mise à jour de l'étude de modélisation du transport de contaminants dans les eaux souterraines; rapport intitulé « Prédiction de la qualité des eaux dans la fosse et effets sur le milieu récepteur sous différentes conditions » avec l'annexe C « Modélisation du transport de l'eau souterraine au futur site du projet Matawinie » de Minesite Drainage Assessment Group, Lamont inc. et Richelieu Hydrogéologie.

Texte du commentaire : Dans le cadre de l'engagement # 11 portant sur la mise à jour de l'étude de modélisation du transport de contaminants dans les eaux souterraines, le requérant a fourni une étude présentant les données sur la qualité anticipée de l'eau dans la fosse envoiée pour les différents scénarios de déposition des résidus miniers ainsi que les données sur le régime d'écoulement des eaux souterraines et le transport de contaminants à partir de la

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

fosse. Une concentration arbitraire de 100 mg/L a été utilisée comme concentration source, attribuée à la zone de la fosse, pour simuler le transport de contaminants dans les eaux souterraines et pour évaluer les facteurs d'atténuation de la concertation des contaminants aux endroits où l'eau souterraine fait résurgence. Afin de rencontrer les conditions de l'engagement # 11 visant à évaluer de façon préliminaire l'impact de la déposition des résidus miniers dans la fosse sur la qualité des eaux souterraines, les facteurs d'atténuation ainsi calculés doivent être appliqués aux concentrations sources obtenues lors de la simulation de la qualité de l'eau dans la fosse représentant les conditions les plus réalistes pour le projet Matawinie. Les résultats doivent être utilisés pour évaluer l'éventuel impact de la déposition des résidus miniers dans la fosse aux divers milieux récepteurs et statuer sur la nécessité des mesures supplémentaires permettant d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux souterraines. Le cas échéant, des mesures d'atténuation qui pourraient être mises en place dans les endroits problématiques doivent être présentées et des engagements correspondants doivent être pris.

Thématiques abordées : Impact de l'entreposage des résidus miniers dans la fosse sur la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface.

Référence à l'étude d'impact : Memorandum « Modélisation du transport de l'eau souterraine au futur site du projet Matawinie » (Annexe C) de Lamont inc. et Richelieu Hydrogéologie.

Texte du commentaire : Il a été démontré que lorsque le niveau de l'eau dans la fosse aura atteint son niveau maximal, elle n'agira plus en piège hydraulique et les eaux commenceront à circuler vers les eaux souterraines. L'écoulement souterrain au sein de la fosse, une fois celle-ci comblée, s'effectue à 99 % vers le sud et fait rapidement résurgence dans l'affluent du ruisseau à l'Eau Morte. En raison de la proximité de la zone de résurgence par rapport à la partie sud de la fosse remblayée avec les résidus miniers, la concentration de contaminants dans les eaux souterraines faisant résurgence ne diminuera que de manière non significative. Cela indique que la zone de résurgence au sud de la fosse représente des risques réels de contamination des eaux de surface en raison de la faible dilution des contaminants. Le requérant doit présenter de plus amples renseignements concernant la zone de résurgence des eaux souterraines au sud de la fosse (résurgence localisée ou diffuse, étendue du milieu humide pouvant être contaminé, existence des liens hydrauliques entre les cours d'eau présents dans cette zone et pouvant être affectés par les eaux souterraines faisant résurgence, etc.). Le requérant doit aussi présenter de plus amples renseignements concernant les mesures qu'il compte mettre en place afin de prévenir et, au besoin, contrôler la contamination des eaux de surface dans la zone de résurgence au sud de la fosse. Le cas échéant, les mesures proposées doivent tenir compte du caractère diffus des résurgences. Des engagements concernant la mise en place de mesures visant d'empêcher la contamination des eaux de surface dans la zone sud de la fosse doivent être pris.

Thématiques abordées : Impact de l'entreposage des résidus miniers dans la fosse sur la qualité des eaux souterraines.

Référence à l'étude d'impact : Demande d'engagement # 11 concernant la mise à jour de l'étude de modélisation du transport de contaminants dans les eaux souterraines.

Texte du commentaire : Le requérant doit s'engager à caractériser les parois de la fosse au fur et à mesure de l'avancement du projet dans le but d'identifier des éventuelles zones de fracturation pouvant agir comme chemins préférentiels d'écoulement pour les eaux souterraines et à inclure ces données dans la mise à jour de l'étude de modélisation hydrogéologique du transport de contaminants à partir de la fosse ennoyée. Aussi, le requérant doit présenter les détails conceptuels des mesures qu'il compte mettre en place dans l'éventualité où ces zones de fracturation représenteraient des risques de contamination des eaux souterraines (par exemple : cimentation des fractures, étanchéisation des parois de la fosse avec les matériaux fins peu perméables, etc.).

Thématiques abordées : Impact de l'entreposage des résidus miniers dans la fosse sur la qualité des eaux souterraines.

Référence à l'étude d'impact : Rapport intitulé « Prédiction de la qualité des eaux dans la fosse et effets sur le milieu récepteur sous différentes conditions » avec les annexes.

Texte du commentaire : Les simulations présentées dans le rapport indiquent que l'eau provenant des résidus miniers entreposés dans la fosse devrait avoir un pH de l'ordre de 8 pour que la qualité de l'eau dans le plan d'eau formé dans la partie nord de la fosse rencontre les critères de la Directive 019. En lien avec ce constat, il a été mentionné que pendant la mise en place des résidus miniers dans la fosse, le requérant pourrait avoir besoin d'augmenter le potentiel de neutralisation et le pH des lixiviats en ajoutant de la chaux. Le requérant doit présenter de plus amples renseignements concernant les méthodes qu'il compte utiliser pour ajouter de la chaux de façon efficace permettant de contrôler le pH des eaux d'exfiltration provenant des résidus miniers entreposés dans la fosse aussi longtemps que ça serait nécessaire.

Thématiques abordées : Programme de recherche sur la co-disposition des résidus miniers et le remblayage de la fosse.

Référence à l'étude d'impact : Demande d'engagement # 11 concernant la mise à jour de l'étude de modélisation du transport de contaminants dans les eaux souterraines; rapport intitulé « Prédiction de la qualité des eaux dans la fosse et effets sur le milieu récepteur sous différentes conditions » avec l'annexe D « Comparison between the NMG concept and an ordinary approach through modeling » et d'autres documents fournis dans le cadre des audiences publiques.

Texte du commentaire : Selon les consultants du requérant, de nombreux paramètres doivent encore être mesurés ou confirmés afin d'assurer l'efficacité et optimiser les concepts proposés pour la gestion des résidus miniers, comme, par exemple, les coefficients de diffusion de l'oxygène dans les résidus désulfurés (NAG) et les résidus acidogènes (PAG), les différentes caractéristiques thermiques des résidus miniers, les courbes de rétention d'eau, etc. Une cellule expérimentale sera construite au printemps 2020 afin de vérifier certains de ces paramètres et pour obtenir les données nécessaires à l'élaboration de l'ingénierie de détail de la halde de co-disposition. Aussi, une entente a été conclue avec l'UQAT afin de réaliser un vaste programme de recherche visant à mieux définir les caractéristiques des résidus miniers et optimiser les modes de gestion proposés. En prenant en considération le fait que le mode de gestion des résidus miniers proposé par le requérant représente un nouveau concept, le Ministère souhaite avoir une image claire et complète de tous les travaux de recherche que le requérant compte réaliser afin d'assurer le bon fonctionnement des aires d'accumulation des résidus miniers. Dans ce contexte, le requérant doit

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

présenter la description détaillée de l'ensemble des travaux de recherches et des essais. Pour chaque étape, il devra notamment présenter les objectifs, les résultats attendus ainsi que l'échéancier approximatif des essais planifiés.

Thématiques abordées : Construction 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 » et présentations faites par le requérant lors des audiences publiques.

Texte du commentaire : Les aires d'accumulation des résidus miniers du projet NMG représentent des ouvrages d'ingénierie complexes dont le bon fonctionnement va dépendre du respect de toutes les spécifications élaborées, comme les épaisseurs des couches, le degré de compactage, les angles des pentes, le temps maximum admissible pour l'exposition des résidus acidogènes à l'air, etc. Dans ce contexte, le Ministère considère que le requérant doit se doter d'un programme rigoureux d'assurance qualité lors de la construction des aires d'accumulation. Le requérant doit donc prendre un engagement correspondant et présenter les grandes lignes du futur programme d'assurance qualité. Le programme détaillé pourrait être élaboré et présenté au Ministère dans le cadre de la demande d'autorisation de construction.

Thématiques abordées : Filtration des résidus miniers.

Référence à l'étude d'impact : Document # DA27 intitulé « Courbes Proctor et recommandations pour la teneur en eau des résidus miniers de NMG – Note technique » présenté par le requérant dans le cadre des audiences publiques.

Texte du commentaire : Selon les recommandations présentées dans la note citée ci-dessus, dans tous les cas, le pourcentage solide minimal des résidus entreposés dans la halde de co-disposition devrait être de 84,4 % pour les résidus non-générateurs d'acide et de 87 % pour les résidus générateurs d'acide. Afin de s'assurer de la capacité du requérant à filtrer les résidus selon les recommandations du consultant, le Ministère souhaite d'obtenir les données les plus récentes sur l'efficacité du système de filtration de l'usine de démonstration.

Thématiques abordées : Mise en place de la géomembrane au-dessus de la fosse remblayée.

Référence à l'étude d'impact : Étude de stabilité géotechnique de la halde de co-disposition (SNC Lavalin, mars 2019)

Texte du commentaire : L'analyse de tassemement réalisée dans le cadre de l'étude de stabilité de la halde de co-disposition conclut qu'une déformation maximale de l'ordre de 2 % à 3 % attribuable au tassemement total des sols de fondation est bien inférieure aux contraintes admissibles pour la géomembrane en HDPE. Cependant, les données sur les tassemements présentées dans ce rapport semblent correspondre à la partie de la halde se trouvant sur le sol ferme tandis que les parties de la halde se trouvant au-dessus de la fosse remblayée n'ont pas été analysées. Le requérant doit évaluer si les tassemements attendus dans les sections de la halde se trouvant au-dessus de la fosse remblayée sont compatibles avec les plans de mettre en place une géomembrane sous la halde de co-disposition, par dessus des résidus miniers entreposés dans la fosse. Le cas échéant, le requérant doit s'engager à mettre en place des mesures ou des éléments structurels visant à empêcher la déchirure de la géomembrane dans les zones de transition entre le sol ferme et la fosse remblayée.

Thématiques abordées : Gestion des eaux sur le site minier

Référence à l'étude d'impact : Document # DA3 intitulé « Projet de graphite Matawinie, présentation » présenté par le requérant dans le cadre des audiences publiques.

Texte du commentaire : Selon le requérant, le pompage de l'eau souterraine avant qu'elle entre en contact avec les opérations minières est prévu. Le mode de gestion de ces eaux souterraines pompées en périphérie ne semble pas avoir été précisé dans l'étude d'impact. Le requérant doit clarifier ces intentions par rapport au pompage des eaux souterraines à l'extérieur des zones d'activité minière et fournir de plus amples renseignements concernant la gestion des eaux souterraines pompées en périphérie. Entre autres, il doit fournir la position approximative des puits de pompage, les volumes d'eau souterraine pompée, la gestion des eaux pompées sur le site minier et les modalités d'un éventuel rejet des eaux souterraines pompées en périphérie dans l'environnement. À titre indicatif, le Ministère considère généralement de telles eaux comme des eaux usées minières et ces dernières doivent donc faire l'objet d'un suivi selon la Directive 019 si elles sont rejetées dans l'environnement.

Thématiques abordées : Désulfuration 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 : L'efficacité de la halde de co-disposition pour la prévention du drainage minier acide va dépendre en grande partie de l'efficacité de la désulfuration des résidus miniers. Dans ce contexte, le requérant doit s'engager à élaborer un système de contrôle opérationnel visant à régulièrement vérifier l'efficacité du procédé de désulfuration. Entre autres, ce système de contrôle doit inclure une évaluation régulière du potentiel d'acidité (PA) et du potentiel de neutralisation d'acide (PN) dans le but de surveiller le potentiel acidogène des résidus désulfurés et de ne pas permettre l'utilisation des résidus potentiellement acidogènes pour la construction des couches encapsulant les cellules acidogènes de la halde de co-disposition. Les grandes lignes de ce système de contrôle doivent être présentées dans le cadre de l'engagement. La description détaillée peut être fournie au Ministère dans le cadre de la demande d'autorisation de construction.

Thématiques abordées : Effluent final

Référence à l'étude d'impact : Divers documents soumis par le requérant dans le cadre des audiences publiques

Texte du commentaire : Afin de minimiser l'impact du projet sur la qualité des eaux de surface, le requérant s'est engagé à arrêter le rejet de l'effluent final dans les périodes d'étiage sévère. En prenant en considération que le point de rejet de l'effluent final se trouve en amont du lac Taureau et que le temps de transit des eaux rejetées vers ce plan d'eau est très rapide, le requérant doit clarifier quelles actions il compte entreprendre afin d'empêcher la contamination du lac Taureau dans les cas où les exigences au point de rejet de l'effluent final ne sont pas rencontrées.

**Signature(s)**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Nom	Titre	Signature	Date
Anna Peregoedova	Spécialiste en sciences physiques		2020-04-14
Nancy Bernier	Directrice		2020-04-14
Clause(s) particulière(s)			
Je souhaite être consultée pour évaluer les réponses.			

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

#### 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.

### 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.

### 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?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

**Justification :** La Direction des eaux usées (DEU) considère que les questions posées dans la cadre de l'analyse environnementale du projet ont été répondues de façon satisfaisante. De l'avis de la DEU, les renseignements fournis dans l'étude d'impact, dans les documents soumis lors des audiences publiques et dans le dernier document de réponses aux questions du 1er mai 2020 sont suffisants pour considérer le projet comme étant acceptable du point de vue environnemental. La DEU est cependant d'avis que le Ministère devrait imposer à l'initiateur du projet certaines exigences supplémentaires, sous forme de conditions d'exploitation ou d'engagements volontaires, et ce, afin de mieux encadrer la gestion des résidus miniers et des eaux usées sur le site minier. Quelques

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

commentaires plus détaillés concernant les réponses aux questions ainsi que des propositions d'exigences supplémentaires sont fournis ci-dessous :

### **Mode de gestion des résidus miniers**

**Questions QCAE-5.** Selon l'initiateur du projet, les essais réalisés chez un manufacturier d'équipement de filtration ont confirmé l'efficacité des filtres-presses permettant d'atteindre un pourcentage solide minimal nécessaire pour l'entreposage des résidus miniers dans la halde de co-disposition. De plus, le contrôle de l'efficacité de filtration est inclus dans le programme d'assurance qualité. Dans ce contexte, la DEU est d'avis que la réponse de l'initiateur du projet est satisfaisante.

**Question QCAE-6.** L'initiateur du projet a confirmé que les analyses de stabilité et de tassements seront présentées dans le cadre des demandes d'autorisation de construction des aires d'accumulation. Il a également fait valoir que les spécifications de construction établies en fonction des résultats des bancs d'essais et du suivi de l'intégrité des ouvrages seront intégrées au programme d'assurance qualité de la construction de la halde de co-disposition et du remblaiement de la fosse. Dans ce contexte, la DEU est d'avis que les aspects liés aux tassements de la fondation et à l'intégrité de la géomembrane seront évalués au Ministère à l'étape de l'ingénierie de détail, dans le cadre de l'analyse de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (chapitre Q-2) visant la construction de la halde de co-disposition. La DEU considère que la réponse de l'initiateur du projet est satisfaisante.

**Questions QCAE-7.** L'initiateur du projet a fourni de l'information détaillée sur le programme de recherche et d'essais envisagés dans le but de s'assurer du bon fonctionnement des concepts proposés pour la gestion des résidus miniers. Il a été confirmé que les travaux de recherche seront réalisés ou finalisés avant le début de l'exploitation minière et que les résultats obtenus seront intégrés à l'ingénierie de détail des aires d'accumulation des résidus miniers.

La DEU est d'avis que l'initiateur du projet doit s'engager à fournir, dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE (chapitre Q-2) visant la construction de la halde de co-disposition, le rapport détaillé avec les résultats de toutes les recherches et tous les essais réalisés à l'appui du concept de co-disposition. Entre autres, ce rapport doit expliquer comment les résultats obtenus ont été intégrés à l'ingénierie de détail de la halde de co-disposition.

### **Protection des eaux souterraines**

**Question QCAE-8.** Tous les renseignements demandés dans le cadre de cette question ont été fournis par l'initiateur du projet de façon détaillée. Notamment, une mise à jour de l'étude de modélisation hydrogéologique et une description détaillée des hypothèses de départ et des mesures d'atténuation prévues afin de réduire l'impact sur les eaux souterraines ont été présentées.

De l'avis de la DEU, certains éléments restent encore incertains ou ne sont pas concluants (par exemple, le choix des concentrations de contaminants à la source et les taux de réaction utilisés dans les modélisations). La DEU considère, cependant, qu'à cette étape de l'analyse environnementale, d'autres explications ainsi que des modélisations supplémentaires avec l'utilisation des données théoriques ne seraient pas nécessaires. La principale conclusion qui peut être tirée des modélisations réalisées jusqu'à présent est que la zone de résurgence au sud de la fosse représente un risque potentiel de contamination et que différentes mesures devront être appliquées afin d'éviter la contamination des eaux de surface dans cette zone. Par ailleurs, l'initiateur du projet a confirmé que dans le cas où « le suivi sur le terrain sur le site minier démontre que les mesures n'auraient pas été suffisantes pour assurer de rencontrer les critères dans le milieu récepteur, les moyens suivants seront mis en place pour assurer qu'il n'y ait pas de contamination des eaux de surface (RES) aux milieux récepteurs » : le captage des eaux contaminées et leur traitement avant le rejet dans l'environnement, les opérations de pompage afin de conserver un piège hydraulique dans la fosse et un ajustement du pH (avec des puits d'injection, par exemple) afin d'abaisser les valeurs des concentrations sources dans le remblai. La DEU est favorable à cette proposition de l'initiateur du projet et suggère de l'officialiser sous forme d'une des conditions d'exploitation ou d'un engagement volontaire de l'initiateur.

Aussi, la DEU considère que le requérant devrait s'engager à fournir, à l'étape de l'ingénierie de détail, une mise à jour de l'étude hydrogéologique réalisée avec l'utilisation des données de terrain et des données de suivi de la qualité des lixiviats obtenues lors des essais dans les cellules expérimentales. Au moins deux études hydrogéologiques supplémentaires doivent être fournies : la première dans le cadre de la demande d'autorisation pour la construction de la halde de co-disposition, et la deuxième dans le cadre de la demande d'autorisation pour le remblaiement de la fosse. Dans le cas où la deuxième étude démontre des risques non acceptables de contamination des eaux souterraines, le remblaiement de la fosse selon le scénario proposé dans le cadre de la procédure de l'analyse environnementale et social du projet ne serait pas autorisé et d'autres scénarios devront être soumis à l'analyse dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE (chapitre Q-2) visant le remblaiement de la fosse.

**Questions QCAE-9, QCAE-10, QCAE-11 et QCAE-12.** La DEU considère que les réponses aux questions énumérées ci-dessus sont satisfaisantes. En prenant en considération un grand nombre d'engagements pris par l'initiateur du projet, la DEU suggérerait de créer un registre des engagements afin d'en faciliter le suivi.

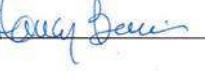
### **Protection des eaux de surface**

**Questions QCAE-13.** La DEU constate que la question a été mal comprise par l'initiateur du projet. En effet, la DEU souhaitait obtenir des précisions sur les actions de l'initiateur dans le cas où l'effluent final ne répondait pas aux exigences du Ministère (Directive 019 et d'autres exigences, le cas échéant). Il ne s'agissait pas de respect des OER et de l'arrêt de l'effluent lors des périodes d'étiage sévère. La DEU considère que, en plus de l'engagement pris par l'initiateur du projet pour les périodes d'étiage sévère, l'initiateur devrait aussi s'engager à arrêter l'effluent final à chaque fois lorsque les exigences au point de rejet ne sont pas respectées, et ce, jusqu'à la correction complète de la situation et sans prendre en considération le débit du ruisseau récepteur.

**Questions QCAE-15 et QCAE-16.** La DEU est d'avis que ces questions sont répondues de façon satisfaisante.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

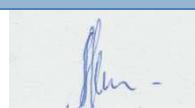
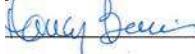
Peregoedova Anna	Spécialiste en sciences physiques		2020-07-22
Bernier Nancy	Directrice		2020-07-22
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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.

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?		Le projet est acceptable tel que présenté			
Justification : De l'avis de la Direction des eaux usées, les renseignements fournis dans l'étude d'impact, dans les documents soumis lors des audiences publiques et dans les documents de réponses aux questions du MELCC, incluant le dernier document de 20 août 2020, sont suffisants pour considérer le projet comme étant acceptable du point de vue environnemental.					
<b>Signature(s)</b>					
Nom	Titre	Signature	Date		
Peregoedova Anna	Spécialiste en sciences physiques		2020-09-10		
Bernier Nancy	Directrice		2020-09-10		
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>					

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

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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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

GROUPE 1 <sup>a</sup>		GROUPE 2 <sup>b</sup>		GROUPE 3 <sup>c</sup>		GROUPE 4 <sup>d</sup>	
PARAMÈTRE <sup>e</sup> USUEL <sup>f</sup>	NUTRIMENT <sup>g</sup>	MINERAL <sup>h</sup> OU ÉLÉMENT <sup>i</sup> MÉTALLIQUE <sup>j</sup>	FAMILLE DES <sup>k</sup> CYANURES <sup>l</sup>	FAMILLE DES <sup>m</sup> SULFURES <sup>n</sup>	PARAMÈTRE <sup>o</sup> BIOLOGIQUE <sup>p</sup>		
Chlorures <sup>q</sup>	Azote ammoniacal <sup>q</sup>	Cadmium <sup>q</sup>	Cyanates <sup>q</sup>	Sulfures <sup>q</sup>	Toxicité chronique <sup>q</sup>		
Dureté <sup>q</sup>		Calcium <sup>q</sup>	Cyanures totaux <sup>q</sup>	Thiosulfates <sup>q</sup>			
Fluorures <sup>q</sup>	Nitrates <sup>q</sup>	Chrome <sup>q</sup>	Thiocyanates <sup>q</sup>				
Hydrocarbures (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) <sup>q</sup>	Nitrites <sup>q</sup>	Magnésium <sup>q</sup>					
Solides dissous totaux <sup>q</sup>	Phosphore total <sup>q</sup>	Manganèse <sup>q</sup>					
Sulfates <sup>q</sup>		Mercure <sup>q</sup>					
Turbidité <sup>q</sup>		Potassium <sup>q</sup>					
		Radium 226 <sup>q</sup>					
		Sélénium <sup>q</sup>					
		Sodium <sup>q</sup>					
		Thorium <sup>q</sup>					
		Uranium <sup>q</sup>					

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 minéral sulfureux.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
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		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?

- Thématisques 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
-----	-------	-----------	------

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Natacha Veljanovski	Ingénierie		2019-05-09
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	Ingénierie		2019-10-16
Nicolas Juneau	Directeur Direction des matières résiduelles		2019-10-17

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**3**

**Avis d'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.

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?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
Réponse au commentaire QC2-3 p. 23 Réponses aux demandes d'engagement	

Malgré le commentaire en section 2, le promoteur envisage tout de même 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 l'utilisation soit pour le parc à résidus ou sur les chemins, que les produits certifiés conformes par le Bureau de normalisation du Québec à la norme BNQ 2410-300.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Natacha Veljanovski	Ingénierie	Original signé par	2020-03-20
Martin Létourneau	Directeur	Original signé par	2020-03-23

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT  
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

### 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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Justification : La réponse à la question 26 du document Volume Réponses aux questions - Analyse environnementale du 1er mai 2020 est satisfaisante : s'il est envisagé d'utiliser des copeaux de bois issus du déboisement pour prévenir les poussières provenant des résidus miniers en période sèche, NMG contactera au préalable le MELCC en ayant les détails en main afin de discuter de cette possibilité et s'il est nécessaire, une modification de l'autorisation obtenue en vertu de l'article 22 de la LQE serait réalisée.

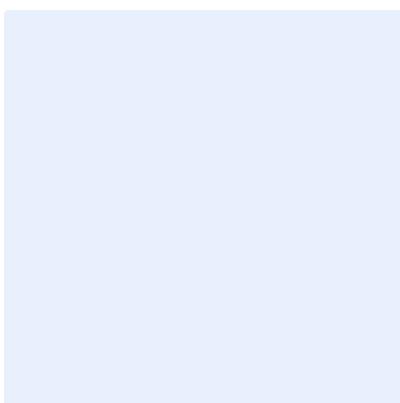
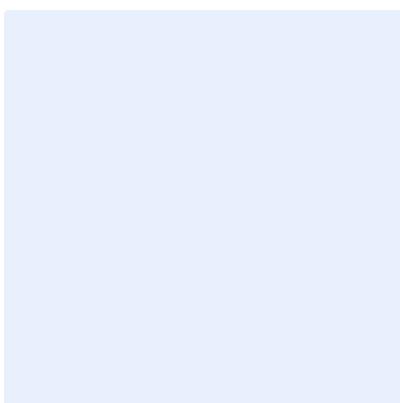
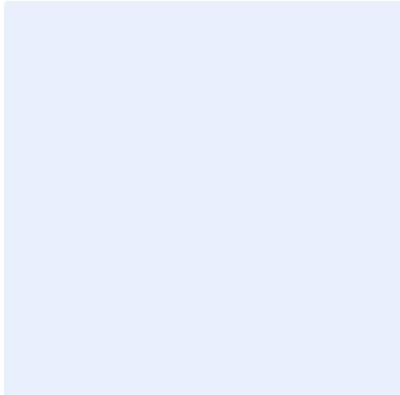
#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Natacha Veljanovski	Ingénierie		2020-07-07
Ernest Rickli pour Martin Létourneau	Directeur		2020-07-07

#### Clause(s) particulière(s) :

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
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	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?

- Thématisques 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'emmager 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- p.324 : Débits d'étiage

DEH : Les débits d'étiages pour les bassins versants ayant une superficie inférieure ou égale à 5 km<sup>2</sup>, 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 km<sup>2</sup> 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.

**AVIS D'EXPERT  
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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'eau moins 10 km<sup>2</sup> ; 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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								
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées : Hydrologie, hydrogéologie, instrumentation</li><li>Référence à l'étude d'impact : Document de réponses aux questions, septembre 2019</li><li>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.</li></ul>									
Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?									
<b>Signature(s)</b>									
<table border="1"><thead><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>François Coderre</td><td>Ingénieur</td><td></td><td>2019-10-29</td></tr></tbody></table>		Nom	Titre	Signature	Date	François Coderre	Ingénieur		2019-10-29
Nom	Titre	Signature	Date						
François Coderre	Ingénieur		2019-10-29						
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>									
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?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
Demande d'engagement 4	
Dans l'ensemble, le document de réponses aux demandes d'engagement présente les précisions demandées par la DEHA. Voici cependant quelques points à préciser :  1. Le Tableau 2 présente l'influence du projet sur les débits d'étiage. On remarque une diminution relativement importante en cours de projet pour les bassins versants Nord-Ouest et Sud. D'emblée, une caractérisation des milieux qui seront potentiellement touchés devrait être faite, et des mesures d'atténuation devraient être prévues si nécessaires. Il en est de même pour les bassins versants Nord et Nord-Ouest pour lesquels une diminution des débits d'étiage est envisagée après l'opération de la mine. Il faudrait vérifier quel est l'impact de cette baisse combinée à une diminution probable des débits d'étiage prévue dans l'Atlas hydroclimatique sur l'horizon 2050, et prévoir des mesures d'atténuation si nécessaires.	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

2. Le Tableau 3 présente l'influence du projet sur les débits de crues. On remarque pour les bassins versants Ouest, Nord et Sud une augmentation significative des débits après le projet. Il faudrait caractériser si cela pourra causer des problématiques d'érosion et de débordements dans les cours d'eau récepteurs. En fonction de cette analyse, des mesures d'atténuation pourraient être planifiées.

Demande d'engagement 9

La DEHA est satisfaite de l'engagement pris pour l'instrumentation des cours d'eau impactés par le projet. Lorsque le plan de campagne de mesures sera complété, la DEHA souhaite être consultée pour approbation de la planification prévue.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur		2020-03-20

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT  
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

# 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?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Justification :

Dans l'ensemble, les réponses fournies par l'initiateur aux questions soulevées par la DEHA sont satisfaisantes. Le projet est donc jugé acceptable.

Cependant, il est recommandé d'apporter les précisions suivantes dans les réponses de la question QC AE-37 :

1. La DEHA comprend que les sous-bassins versants sur le site à l'étude ont une superficie généralement inférieure à 5 km<sup>2</sup>, et qu'en raison des fortes probabilités d'intermittence des cours d'eau, les débits d'étiage peuvent être définis comme étant nuls. Cependant, il serait approprié de vérifier les impacts des modifications hydrologiques de ces petits sous-bassins sur les conditions d'étiage plus en aval dans le bassin versant, à des endroits où la superficie est supérieure à 5 km<sup>2</sup> et où il est possible de faire des calculs de débits avec les méthodes standards. La zone d'influence pourrait donc être définie jusqu'à un point dans le bassin versant où les impacts sont jugés négligeables.
2. S'il advenait que les aménagements de la mine et leur influence sur le régime hydrologique des cours d'eau du secteur à l'étude entraînaient des problématiques de débordement ou d'érosion, il n'est pas clair dans les réponses fournies quelles mesures seraient prévues pour en limiter les impacts. Celles-ci devraient donc être détaillées.

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur (#OIQ : 5008521)		2020-07-10
Jean Francoeur	Directeur adjoint		2020-07-10

### Clause(s) particulière(s) :

La responsabilité des analyses faites dans ce dossier et de leurs conclusions demeure entièrement à la charge du consultant et du promoteur du projet. Les ingénieurs de la DEHA ne peuvent attester que les résultats présentés sont bons ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils en prendraient alors la responsabilité professionnelle, alors qu'ils ne les ont pas effectués ni supervisés personnellement.

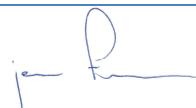
**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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?	Le projet est acceptable tel que présenté		
Justification : Suite à l'analyse des réponses fournies par l'initiateur, la DEH est d'avis que le projet est acceptable pour les éléments en lien avec les champs d'expertise sur l'hydrologie et l'hydraulique.			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur (#OIQ : 5008521)		2020-09-21
Jean Francoeur	directeur adjoint		2020-09-22
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

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

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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 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	2019-04-12	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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</p>		

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

quelques mois après le démarrage du projet Matawinie.

#### Présentation du répondant

Ministère ou organisme	
Direction ou secteur	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	
Numéro de référence	

#### 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 présentés, 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.	Choisir une des trois options suivantes:  <i>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet</i>  <i>L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité</i>  <i>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder l'initiateur doit répondre aux questions suivantes.</i>
--	--

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

• Thématisques abordées :	
• Référence à l'étude d'impact :	
• Texte du commentaire :	<b>Section 1 complétée par Charles Pelletier, ing. M.Sc. en date du 2019-05-16</b>

#### Signature(s)

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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

	entrer du texte.	
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>		

<b>2. Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</b>	
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?	Choisir une des trois options suivantes:  <i>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet</i>  L'étude d'impact est recevable  <i>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder l'initiateur doit répondre aux questions suivantes.</i>
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire : <b>Section 2 complétée par Julien Hotton, ing. M.Sc. en date du 2019-11-07</b></li></ul>	

<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 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 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?	<i>Le projet n'est pas acceptable, tel que présenté</i>		
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
Certains éléments sont manquants afin de compléter notre analyse d'acceptabilité pour le volet sonore. Voir le justificatif plus bas.			
Justification:			
1) Trajet du chemin d'accès  Lors des audiences du BAPE ainsi que dans la Note technique DA35 produite par NMG, il a été question d'envisager un autre trajet pour le chemin d'accès à la mine, soit un tracé selon l'alternative B (chemin d'accès direct à la route provinciale 131).  Nous souhaitons obtenir une mise à jour du projet sur le tracé final qui est envisagé.  2) Modélisations pour les années d'exploitation 6 et 15  Étant donné l'incertitude face à la disponibilité des technologies d'équipements mobiles électriques qu'il est prévu d'être utilisées après la 3e année d'exploitation, nous demandons de nouvelles modélisations pour les années 6 et 15 dans l'hypothèse que le projet se poursuive avec des équipements mobiles à moteur à explosion.  3) Limites de bruit pour le Domaine Lagrange  Étant donné les usages réels du territoire et le caractère calme du niveau sonore au Domaine Lagrange, nous demandons à l'initiateur de s'engager à respecter comme limite sonore les valeurs de LAr de 40 dBA de nuit et de 45 dBA de jour, ou le bruit résiduel s'il est plus élevé.			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Julien Hotton, ing.M.Sc.	ingénieur		2020-03-27
Christiane Jacques	Directrice adjointe		2020-03-27
Clause(s) particulière(s) :			

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 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.

4. Avis d'acceptabilité 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?	<i>Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous.</i>
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
Les réponses fournies par l'initiateur aux questions de la DAPQA posées au premier avis d'acceptabilité sont satisfaisantes.	
L'analyse d'acceptabilité environnementale concernant le climat sonore a porté sur le bruit des sources fixes et le bruit routier, autant pour les phases de construction que d'exploitation.	
Le projet est acceptable, pour le volet «climat sonore», incluant les engagements déjà pris par l'initiateur, et conditionnellement aux éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>- Le tracé du chemin d'accès sera le nouveau tracé B (chemin d'accès direct à la route provinciale 131) comme décrit à la réponse RQCAE-22.</li><li>- La variante de motorisation électrique des machines sera mise en œuvre.</li></ul>	
Dans le cas où la motorisation électrique ne soit pas possible, il y aura lieu d'appliquer des mesures d'atténuations additionnelles au point P2 en présence d'habitations. En effet, à la réponse RQCAE-32, on constate qu'au point P2, la modélisation du Niveaux de bruit en phase d'exploitation (moteurs à explosion) dépasse 45 dBA de jour pour l'année 15 et dépasse 40 dBA le soir pour les années 6 et 15.	

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Julien Hotton, ing. M.Sc.	Ingénieur		2020-07-24
Nancy Turcotte pour Christiane Jacques	Directrice adjointe		2020-07-28
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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

Titre de la figure

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

**AVIS D'EXPERT**

***PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR  
L'ENVIRONNEMENT***

## Coulombe, Marie-Lou

---

**De:** Hotton, Julien  
**Envoyé:** 30 octobre 2020 11:42  
**À:** Bergeron, Jasmin  
**Cc:** Coulombe, Marie-Lou; Ablain, Maud  
**Objet:** Re: Consultation sur l'acceptabilité environnementale du projet / Projet minier Matawinie par Nouveau Monde Graphite (3211-16-019)

Bonjour,

La réponse à la QCAE3-3 est satisfaisante, à l'exception de la dernière phrase:  
«*De plus, NMG s'engage à fournir, de façon semestrielle pour les 6 premières années d'exploitation et annuellement par la suite, la synthèse des résultats de mesure provenant de la station du Domaine Lagrange, pour les périodes où des plaintes en matière de bruit auraient été reçues.*»  
En effet, avec la partie soulignée, nous comprenons que la diffusion des données de la station du Domaine Lagrange seraient limitée aux périodes où des plaintes sont reçues, alors que la demande d'engagement concerne l'ensemble des données.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou demande de précision.

---

Julien Hotton, ing. M.Sc.  
Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère  
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques  
Édifice Marie-Guyart, 4<sup>e</sup> étage, boîte 35  
675, boul. René-Lévesque Est, Aile Taschereau  
Québec (Québec) G1R 5V7  
Tél.: (418) 521-3813 poste 4545  
Courriel: [julien.hotton@environnement.gouv.qc.ca](mailto:julien.hotton@environnement.gouv.qc.ca)  
Web: <http://www.environnement.gouv.qc.ca>

---

**De :** Bergeron, Jasmin <[jasmin.bergeron@environnement.gouv.qc.ca](mailto:jasmin.bergeron@environnement.gouv.qc.ca)>  
**Envoyé :** 28 octobre 2020 13:29  
**À :** Hotton, Julien <[Julien.Hotton@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Julien.Hotton@environnement.gouv.qc.ca)>  
**Cc :** Coulombe, Marie-Lou <[Marie-Lou.Coulombe@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Marie-Lou.Coulombe@environnement.gouv.qc.ca)>; Ablain, Maud <[Maud.Ablain@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Maud.Ablain@environnement.gouv.qc.ca)>  
**Objet :** Consultation sur l'acceptabilité environnementale du projet / Projet minier Matawinie par Nouveau Monde Graphite (3211-16-019)

Bonjour,

Nous vous informons que l'initiateur du projet mentionné en objet a déposé des renseignements complémentaires à la suite des consultations sur l'acceptabilité environnementale à laquelle vous avez participé et qui répondent à des questions soulevées récemment. Ils sont présentés dans le document produit par l'initiateur qui se trouve en pièce jointe.

Nous vous consultons à nouveau pour connaître votre avis sur l'acceptabilité environnementale du projet en tenant compte de ces renseignements, particulièrement au sujet du suivi du climat sonore prévu par l'initiateur pendant l'exploitation présenté à la RRQCAE3-3. Votre avis au sujet de cette réponse peut être transmis par courriel.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**Jasmin Bergeron, M. Sc.**

Chargé de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques  
et de l'évaluation environnementale stratégique

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

675, Boul. René-Lévesque Est, 6e étage, boîte 83

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3933 poste 4616

[jasmin.bergeron@environnement.gouv.qc.ca](mailto:jasmin.bergeron@environnement.gouv.qc.ca)

## EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Christiane Jacques, directrice

EXPÉDITEUR : Martine Proulx, ing., M.Sc.

DATE : Le 23 mars 2020

OBJET : Consultation sur l'acceptabilité environnementale du projet minier Matawinie par Nouveau Monde Graphite

V/Réf. : 3211-16-019

N/Réf. : DPQA 1914

---

### 1. Objet

Cet avis porte uniquement sur les émissions atmosphériques. Il est complémentaire à celui qui sera émis par la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC).

### 2. Analyse

Selon l'étude de dispersion atmosphérique mise à jour en septembre 2019, une teneur en silice cristalline de 2,5% pour le matériel de recouvrement des voies de roulage et du chemin d'accès a été émise comme hypothèse. À ce sujet, l'initiateur précise dans sa réponse à la demande d'engagement 10 (réf. 1) que :

*Dans la sélection des bancs d'emprunts dans les environs du projet, NMG prendra en compte la teneur en silice cristalline. Advenant que la teneur de silice cristalline soit significativement plus élevée que l'hypothèse retenue dans la mise à jour de l'étude de dispersion atmosphérique, NMG s'engage à mettre à jour, et à présenter au MELCC, les modélisations atmosphériques en intégrant ce paramètre et de proposer des mesures d'atténuation qui démontrent le respect du critère québécois de la qualité de l'air pour la silice cristalline.*

*Si la modélisation démontre un non-respect de ce critère, voici quelques exemples de mesures d'atténuation qui pourraient être mises en place : écran végétal (ou autre) le long des segments de chemins où ce serait possible, limiter davantage les vitesses des véhicules dans certaines*

conditions ou encore un arrosage soutenu lors des journées ensoleillées et venteuses, etc.

Les mesures d'atténuation proposées dans l'engagement 10 sont insuffisantes. L'efficacité de l'atténuation des émissions atmosphériques reliée à la présence de végétation n'est pas suffisamment documentée par les organismes reconnus par le ministère; ainsi la présence de végétation n'est pas considérée comme une mesure d'atténuation efficace.

Pour l'arrosage des routes, si on se réfère au document «*National Pollutant Inventory, Emission Estimation Technique Manual for Mining, version 3.1, January 2012*», publié par le gouvernement australien, on indique qu'une atténuation de 75% peut être obtenue avec un arrosage supérieur à 2 l/m<sup>2</sup>/h. Lorsqu'une efficacité d'atténuation supérieure à celle-ci est utilisée, un plan d'arrosage détaillé est exigé. Ce sage devrait notamment inclure, pour chaque segment de route, le nombre de déplacements par jour, la longueur du segment, la surface du segment arrosée, l'intensité de l'arrosage (quantité/surface), le temps entre les arrosages, le taux d'émission de particules totales non atténué, l'efficacité du contrôle ainsi que le taux d'émission de particules totales atténué. L'initiateur devrait alors spécifier comment il prévoit réaliser le plan d'arrosage (combien de camions seront nécessaires considérant le temps de remplissage, comment se fera l'approvisionnement en eau, etc.). Ce plan d'arrosage constituerait un engagement de la part de l'initiateur et devrait nécessairement être inclus dans l'autorisation et dans le programme de surveillance et de suivi.

D'autres mesures d'atténuation devront donc être ajoutées à cet engagement dans l'éventualité où le taux de silice cristalline des matériaux de recouvrement serait supérieur à celui utilisé pour réaliser la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants. L'efficacité de ces mesures d'atténuation doit être démontrée ou documentée à partir de références provenant d'organismes reconnus.

L'initiateur doit mettre à jour le programme de surveillance et de suivi en indiquant toutes les mesures d'atténuation qu'il a proposé dans l'étude, les engagements et dans les éléments de réponses pour les différentes activités générant des émissions de particules; il doit également préciser quelles seront les mesures d'atténuation appliquées lors des sautages. Un suivi des émissions atmosphériques au niveau des sources ponctuelles pourrait être exigé dans le cadre de la demande d'autorisation.

La réception des informations demandées permettra de poursuivre l'analyse d'acceptabilité.

Réf 1 : Nouveau Monde Graphite, projet Matawinie – Étude d'impact environnemental et social, Saint-Michel-des-Saints, Réponses aux demandes d'engagement du 15 novembre 2019, 3211-16-019, 653897-L022, Février 2020.

Martine Proulx, ing.

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p>		

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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	DAPQA
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	
Numéro de référence	DPQA 1914

#### 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 présentés, 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.	Choisir une des trois options suivantes:  <i>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet</i>  <i>L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité</i>  <i>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder l'initiateur doit répondre aux questions suivantes.</i>
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
• Thématisques abordées :	

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

• Référence à l'étude d'impact :			
• Texte du commentaire :			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

<b>2. Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</b>	
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?	Choisir une des trois options suivantes:  <i>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet</i>  <i>L'étude d'impact est recevable</i>  <i>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder l'initiateur doit répondre aux questions suivantes.</i>
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
• Thématisques abordées :	
• Référence à l'étude d'impact :	
• Texte du commentaire :	

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

### 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 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?	Choisir une des trois options suivantes:  <i>Le projet est acceptable tel que présenté</i>  <b><i>Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous</i></b>  <i>Le projet n'est pas acceptable, tel que présenté</i>
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?  	
Justification:  À la réponse RQCAE-24, l'initiateur présente à la figure 24.1 des teneurs en silice cristalline pour chaque taille de particules (en $\mu\text{m}$ ), mesurées à des endroits où des activités similaires (ex. forage, sautage, etc.) ont eu lieu sur le site de la mine Malartic. Ces données proviennent du tableau MEM-002-3 de l'étude de WSP réalisé en 2016 (réf. 2). L'initiateur a utilisé la teneur en silice cristalline (SC) selon la taille des particules pour chaque type de matériau (en provenance d'activité de forage, de sautage, de routage, etc.) pour déduire une moyenne des ratios SC <sub>PM4</sub> /SC <sub>échantillon</sub> et le ratio maximum des SC <sub>PM10</sub> /SC <sub>échantillon</sub> par type de sources retenus pour l'analyse. De nouveaux taux d'émission de particules ont ainsi été établis à partir de ces ratios pour le site minier de Matawinie. La modélisation de la dispersion atmosphérique pour la silice cristalline a été reprise en considérant ces nouveaux taux d'émission (tableau 24.1) et une teneur moyenne de silice cristalline de 40 % a été considérée pour les surfaces de roulement.	

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

En observant les données de la figure 24.1, on peut constater que les teneurs en silice cristalline pour une même taille de particules, peuvent varier grandement pour une même activité; par exemple, pour le forage, les teneurs en silice cristalline varient de 4,54% à 16,37% dans les PM<sub>4</sub> pour différents échantillons. La démonstration n'a pas été faite que les ratios de teneurs en silice cristalline du site de Malartic peuvent être utilisés pour le projet Matawinie, considérant que les lithologies sont différentes. Ainsi, il n'est pas possible d'évaluer si les teneurs en silice cristalline en fonction de la taille des particules pour chaque type de matériau du site minier de Malartic sont représentatives de celles du site minier du projet Matawinie. Nous comprenons que la silice cristalline est présente en plus faible quantité dans les tailles de particules plus fines, mais la méthode employée par l'initiateur pour évaluer les émissions de silice cristalline est trop incertaine.

L'initiateur doit s'engager à valider les différentes hypothèses concernant les ratios ainsi que les teneurs en silice cristalline qu'il a utilisées pour établir les taux d'émission. Pour se faire, il devra procéder à un échantillonnage du matériel sur le terrain pour les activités dont les données du site de la mine Malartic ont été utilisées soient le forage, le sautage, le camionnage, le boutage, et l'érosion éolienne. Il devra soumettre une méthodologie d'échantillonnage détaillée ainsi qu'un échéancier de réalisation pour approbation au ministère au plus tard un an après l'octroi du décret gouvernemental, le cas échéant; la méthodologie d'échantillonnage devra alors faire l'objet d'une validation de la part du Centre d'expertise en analyse environnemental du Québec (CEAEQ). L'échantillonnage devra être réalisé dans les premières années suivant le début des activités d'exploitation. Le prélèvement des échantillons devra être effectué selon des méthodes établies par des organismes reconnus par le ministère et les analyses réalisées par un laboratoire accrédité pour faire l'analyse de la silice cristalline. Un rapport complet devra être soumis au ministère selon l'échéancier prévu. Dans l'éventualité où les taux d'émission de silice cristalline seraient supérieurs à ceux utilisés dans la version finale présentée de cette étude (réf. 1), l'initiateur devra reprendre la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants avec les nouveaux taux d'émission et présenter un rapport complet au ministère. Suite à l'analyse de ce rapport, le ministère pourrait exiger la mise en place de mesures d'atténuation supplémentaires ou une modification du plan de surveillance.

Les résultats présentés au tableau 24.2 montrent des dépassements potentiels des concentrations maximales de silice cristalline dans l'air ambiant, à 300 m des installations ainsi qu'au sud du domaine Lagrange à l'intérieur du rayon d'acquisition volontaire de 1 km. L'initiateur n'a pas proposé de mesure d'atténuation supplémentaire pour réduire les émissions de silice cristalline. L'analyse de la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) concernant le respect des critères horaire et annuel de la silice cristalline permettra de statuer sur ces dépassements. L'initiateur doit s'engager à mettre à jour son programme de surveillance et de suivi si nécessaire.

Cet avis est complémentaire à celui qui sera émis par la DQAC.

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

#### **Références**

1)Nouveau Monde Graphite, Projet Matawinie –Étude d'impact environnemental et social-Saint-Michel-des-Saints – Étude d'impact environnemental et social Document de réponses aux questions de l'analyse environnementale du 1er mai 2020, Juin 2020, Projet : 653897-L023

2)WSP, 28 octobre 2016. Mémo 161-03903-00-600-MEM-002 – Modélisation des concentrations de silice cristalline CMGP – Projet d'extension de la mine aurifère Canadian Malartic. 10 p. et annexes

#### **Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Martine Proulx, ing., M.Sc.	Ingénierie		2020-07-21
Nancy Turcotte pour Christiane Jacques	Directrice		

#### **Clause(s) particulière(s) :**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

### **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?	Le projet est acceptable tel que présenté		
Justification : Le projet est acceptable considérant les engagements pris par l'initiateur dans le document suivant:			
<i>Nouveau Monde Graphite, Projet minier Matawinie, Étude d'impact environnemental et social – Dossier 3211-16-019, Document de réponses aux questions de l'analyse environnementale du 7 août 2020, 20 août 2020.</i>			
Cet avis est complémentaire à celui qui sera émis par la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC).			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Martine Proulx, ing., M.Sc.	Ingénierie		2020-09-02
Nancy Turcotte	Directrice par intérim		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

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

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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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 épaisse 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 entraîneront 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.

<b>Présentation du répondant</b>	
Ministère ou organisme	MELCC
Direction ou secteur	Direction des politiques climatiques - adaptation aux changements climatiques
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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**

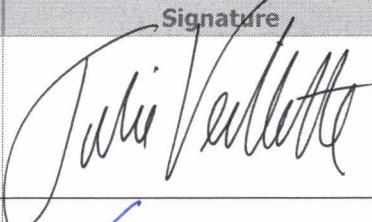
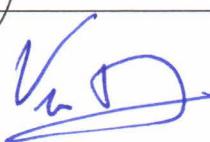
Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet

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

- Thématisques abordées : Adaptation aux changements climatiques
- Référence à l'étude d'impact : 7.7 Adaptation aux changements climatiques
- Texte du commentaire : L'étude d'impact prend en compte les impacts et risques associés aux changements climatiques d'une manière très satisfaisante. En effet, des projections climatiques pour le lieu d'implantation de la mine sont présentées. Par la suite, les impacts possibles sur les composantes du projet ainsi que les risques pour le projet et le milieu récepteur sont discutés. Enfin, des mesures d'adaptation du projet sont expliquées et sont adéquates pour réduire ou éliminer les risques. Aussi, l'étude d'impact présente des références de qualité. Malgré la qualité de cette section, il importe de rappeler l'importance de réviser périodiquement l'évaluation des risques tout au long de la durée de vie (exploitation et restauration) pour prendre en compte les nouvelles connaissances.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Julie Veillette Cliquez ici pour entrer du texte.	Spécialiste adaptation aux changements climatiques Cliquez ici pour entrer du texte.		2019-05-24
Virginie Moffet	Coordonnatrice adaptation		2019-05-24
Catherine Gauthier	Directrice		2019-05-24

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

**Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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.

**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?

Cliquez ici pour entrer du texte.

Choisissez une réponse

**Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# Note

Direction de l'expertise climatique

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

**DATE :** Le 10 juillet 2020

**OBJET :**  
**Analyse de l'acceptabilité du projet minier Matawinie**  
**par Nouveau Monde Graphite**  
**SCW-1137593 — Réf. : 3211-16-019**

Vous trouverez ci-joint l'avis produit par la Direction de l'expertise climatique (DEC), donnant suite à la demande du 26 juin 2020 de la Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique, relativement à l'analyse de l'acceptabilité du projet mentionné en objet.

Conformément à la demande et au champ d'expertise de la DEC, nos commentaires portent sur les émissions de gaz à effet de serre en lien avec le projet.

Pour les étapes subséquentes de la procédure, nous considérons opportun d'être consultés. La personne qui a été désignée pour analyser ce dossier est M. Sergio Cassanaz, de la DEC, que vous pouvez joindre au poste 4917.

Le directeur,

Carl Dufour

p. j.

...2

DESTINATAIRE : Carl Dufour, directeur  
Direction de l'expertise climatique

DATE : Le 10 juillet 2020

OBJET : **Analyse de l'acceptabilité du projet minier Matawinie  
par Nouveau Monde Graphite**  
**SCW-1137593 — Réf. : 3211-16-019**

---

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Direction de l'expertise climatique (DEC) a été sollicitée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques pour collaborer sur l'acceptabilité de l'étude d'impact applicable au projet, ci-haut mentionné, pour le volet portant sur les émissions de GES.

La présente note vise à indiquer, selon notre champ de compétence, si tous les éléments requis par la directive du ministère qui s'appliquent ont été traités (aspect quantitatif), et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif). L'analyse de la DEC porte essentiellement sur les réponses RQCAE-19, RQCAE-20 et RQCAE-21 du document suivant : Projet Matawinie – Étude d'impact environnemental et social – Document de réponses aux questions de l'analyse environnementale du 1<sup>er</sup> mai 2020 – Nouveau Monde Graphite, préparé en juin 2020 par SNC-Lavalin.

## Description 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. Selon les prévisions actuelles, la moitié du graphite produit sera exporté vers la Chine et l'autre moitié vers Detroit. Ce scénario n'est pas définitif puisque d'autres options sont encore en évaluation par l'initiateur. Une des options pourrait être la possibilité de construire et opérer une usine commerciale de deuxième transformation de graphite à Bécancour capable de traiter jusqu'à 60 % de la production de concentré de graphite de la future mine de Saint-Michel-des-Saints.

...2

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 seraient électriques. La phase d'aménagement et de construction est prévue sur une période d'une année.

La superficie totale touchée par le 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.

### **Quantification et impacts des émissions de GES**

Le tableau ci-dessous présente les émissions de GES pour la durée de vie de la mine selon le scénario retenu par le promoteur, soit l'utilisation d'équipements diesel pendant les cinq premières années d'exploitation et l'utilisation d'équipements électriques les 21 années restants d'exploitation de la mine.

<b>Tableau 1 - Émissions de GES du projet selon le scénario retenu</b>			
<b>Émissions en phase d'aménagement et de construction</b>			
Activité	Émissions de GES (t éq. CO <sub>2</sub> )		
Déboisement	34 000		
Combustion mobile	8 000		
<b>Total phase construction</b>	<b>42 000</b>		
<b>Émissions en phase d'exploitation</b>			
Activité	Émissions annuelles (t éq CO <sub>2</sub> /an) (années 1 à 5)	Émissions annuelles (t éq CO <sub>2</sub> /an) (années 6 à 26)	Émissions totales de GES sur 26 ans (t éq CO <sub>2</sub> )
Combustion mobile	7 500	0	37 500
Déboisement	1 422	1 422	36 972
Explosifs	330	330	8 580
Électricité	162	209	5 199
Procédés fixes	1 258	1 258	32 722
Transport du concentré	16 425	16 425	427 069
<b>Total phase exploitation</b>	<b>26 351</b>	<b>18 868</b>	<b>511 215</b>
<b>Totaux détaillés des Émissions dues au déboisement (phase de construction et d'exploitation)</b>			
Perte du stock de C forestier			71 000 t éq CO <sub>2</sub>

<u>Perte de capacité de séquestration</u>	1 900 t.éq CO <sub>2</sub> par an
---	-----------------------------------

Globalement, la DEC observe que :

- Les émissions de construction sont estimées à 42 000 tonnes éq. CO<sub>2</sub>. Sur ce total, 34 000 tonnes éq. CO<sub>2</sub> sont attribuables au déboisement ;
- Les émissions d'exploitation du projet sont estimées à 26 351 tonnes éq. CO<sub>2</sub> par année pour les cinq premières années, et de 18 868 tonnes éq. CO<sub>2</sub> par année à partir de la sixième année du projet si l'initiateur met en œuvre sa stratégie d'électrification des équipements miniers comme mesure d'atténuation. À noter que pendant l'exploitation :
  - La plus grande source d'émissions de GES est le transport du concentré à l'extérieur du site qui représente une partie très significative du total des émissions de GES de l'exploitation du projet, soit plus de 16 000 tonnes d'éq. CO<sub>2</sub> par année ;
  - Les émissions dues à l'utilisation d'équipements miniers sur le site du projet représentent environ 7 500 tonnes éq. CO<sub>2</sub> par année pour les 5 premières années d'exploitation de la mine et, si tous les équipements diesel sont remplacés par des équipements électriques, ces émissions seraient négligeables pour les 21 années d'exploitations restantes ;
  - Environ 71 000 tonnes de CO<sub>2</sub> sont attribuables à la perte de superficies forestières à perpétuité ou minimalement pour la durée du projet due aux activités de déboisement du projet. Également, cette perte de superficies forestières réduit la capacité de séquestration de CO<sub>2</sub> atmosphérique d'environ 1 900 tonnes éq. CO<sub>2</sub> par année.
- Les méthodologies de calcul utilisées pour quantifier les émissions de GES sont adéquates.

### **Mesures d'atténuation des émissions de GES (bonnes pratiques, mesure de réductions)**

#### Mesures d'atténuation proposées

- Faire recours à des équipements miniers électriques  
NMG s'est engagé à l'électrification complète de sa flotte minière après les cinq premières années d'exploitation de la mine ce qui permettrait de réduire très significativement les émissions de GES issues des équipements miniers sur le site minier. Pour faire face à cet enjeu, NMG a entrepris les actions suivantes :
  - Mise en place (automne 2017) d'un Comité spécial (Task Force Committee) réunissant des experts provenant des secteurs du génie-conseil et de l'industrie minière et manufacturière. Leur mission était d'établir la faisabilité d'électrifier complètement les opérations sur le site dans un horizon de 5 à 10 ans. Le rapport de ce comité (avril 2018) conclut qu'un tel projet est faisable ;

- Réalisation en 2018 d'une étude de faisabilité, nommée NI-43-101, incluant la composante « Tout électrique » de la flotte minière de NMG. Le rapport fut déposé en décembre 2018 ;
- Mise en place, en 2019, d'une équipe interne de haut niveau devant gérer l'ensemble du projet minier selon les lignes directrices de l'étude de faisabilité mentionnée précédemment, notamment celle concernant l'électrification des équipements miniers. ;
- Élaboration d'un plan de mise en œuvre d'électrification de la flotte des équipements miniers qui s'échelonnera de 2020 à 2027. Ce plan prévoit l'électrification progressive selon la disponibilité de ces différents équipements. Le calendrier sera relié directement à la disponibilité présente ou projetée de chaque équipement sur le marché.

- Optimiser le procédé de concentration du graphite

L'optimisation des opérations de flottation du concentré peut minimiser les quantités de diesel et d'autres réactifs requis. Il faut mentionner que les émissions de GES associées à l'oxydation du carbone contenu dans le diesel sont estimées à 1 295 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année. Toutefois, au stade actuel, NMG ne peut pas estimer le potentiel de réduction de GES d'une telle optimisation.

- Réduction des émissions de GES reliées au transport du concentré

Le transport du concentré à l'extérieur du site représente une partie significative du total des émissions de GES du projet en phase d'exploitation (16 425 tonnes d'éq. CO<sub>2</sub> par année selon le calcul réalisé par NMG). Ce calcul était basé sur l'hypothèse que 50 % du produit fini serait expédié par camion vers Montréal pour par la suite être exporté vers la Chine et le 50 % restant livré par camion vers Détroit. Il faut préciser également que NMG évalue actuellement la possibilité de construire et opérer une usine commerciale de produits à valeur ajoutée à Bécancour. Cette usine serait à moins de 200 km de distance du site minier et il serait envisagé d'y envoyer jusqu'à 60 % de la production de concentré de la mine. Par conséquent, si ce dernier scénario est retenu, les émissions du transport seraient réduites significativement passant d'environ 16 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année à moins de 5 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année.

- Émissions reliées au déboisement et établissement d'une stratégie de compensation des 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 d'environ 71 000 tonnes de CO<sub>2</sub> ainsi qu'une perte de la capacité de séquestration d'environ 1 900 tonnes de CO<sub>2</sub> par année.

Pour atténuer les impacts du projet sur le plan des émissions de GES, les suivantes mesures ont été proposées par l'initiateur :

- Revégétalisation des zones dégradées : les activités de revégétalisation permettront de mitiger une partie des émissions de GES du projet.

- Établissement d'une stratégie de compensation des émissions de GES : dans la note technique DA38 produite le 10 février 2020 et présentée au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), l'initiateur a déclaré son intention de produire un graphite carboneutre (incluant le scope 1 : extraction et traitement de minerais, le scope 2 : consommation d'énergie électrique, ainsi que la perte de carbone forestier et excluant l'expédition du concentré). Cette stratégie n'est pas encore définie, mais NMG s'est engagé à la fournir au moment de déposer les demandes d'autorisation pour l'exploitation du projet. La DEC est d'accord avec cette approche.

### **Plan de surveillance des émissions de GES**

Un plan de surveillance des émissions de GES est présenté à la section 11 de l'étude d'impact environnemental et social du projet. La DEC considère comme acceptable ce plan de surveillance.

### **Conclusion et recommandations**

Le présent avis vise à commenter la quantification des GES ainsi que les mesures d'atténuation proposées par l'initiateur.

La DEC juge adéquate la quantification d'émissions de GES du projet. Elle recommande l'acceptabilité du projet conditionnellement à ce que le promoteur fournit, au moment de déposer les demandes d'autorisation pour l'exploitation du projet, une stratégie de compensation des émissions de GES du projet.

Finalement, puisque la quantification d'émissions de GES présentée par l'initiateur a été réalisée sur la base de l'engagement de NMG d'électrifier l'ensemble des opérations minières sur le site après cinq années d'exploitation, à l'échéance de cet engagement, si le tout s'avère impossible, ou que des modifications surviennent à cette projection, un nouveau rapport de quantification d'émissions de GES devra être soumis pour évaluation à la DEC.

---

Sergio Cassanaz, ing.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
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	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 auxquels 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Cliquez ici pour entrer du texte.

Le projet est acceptable tel que présenté

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Marc Guénette	Géologue		2020-03-25
Amélie Gagnon	Biologiste		2020-03-25

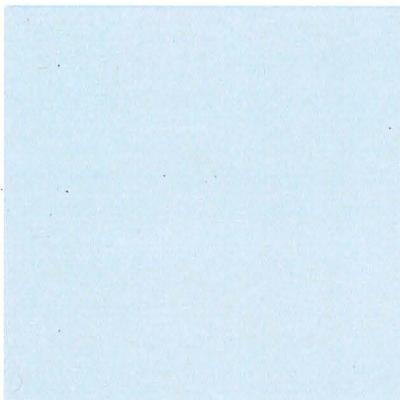
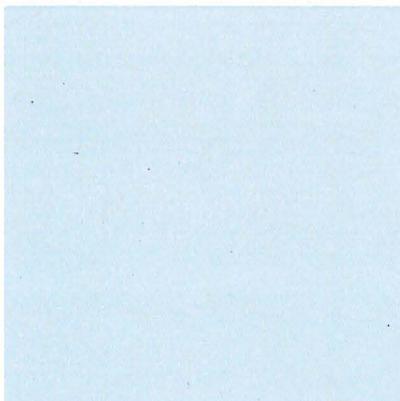
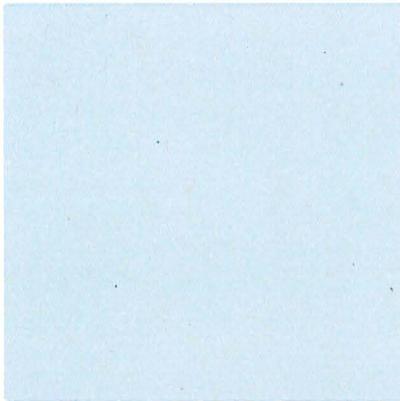
#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels	
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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 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 ?

- 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
Michel Duquette, ing.	Conseiller en analyse de risques technologiques		2019-06-18
Mélissa Gagnon	Directrice de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels		2019-06-18

#### Clause(s) particulière(s) :

Cet avis porte uniquement sur le volet « Risques technologiques » et s'appuie sur le guide « Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs », délivré par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qui définit et précise les attentes en matière d'analyse de risques d'accidents technologiques.

La responsabilité de l'analyse des risques technologiques et de ses conclusions demeure entièrement à la charge de l'initiateur et de son consultant. Les ingénieurs du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ne peuvent attester que les résultats sont bons ou que les calculs faits sont exacts, puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

#### 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.

### 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 acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Le projet est acceptable tel que présenté

La gestion des risques d'accidents technologiques a été présentée au chapitre 10 de l'étude d'impact environnemental et social. L'initiateur a d'abord identifié les éléments sensibles du milieu pouvant être affectés par un accident technologique. De façon générale, les éléments sensibles sont éloignés du site minier projeté, sauf dans le cas de quelques résidences isolées situées, notamment, au lac des Pierres à environ 200 m du site. Aussi, deux lignes à haute tension (735 kV) d'Hydro-Québec se trouvent à environ 190 m de la fosse. Les normes d'Hydro-Québec en matière de vibrations à la base des pylônes devront par ailleurs être respectées.

En ce qui concerne les risques externes dus à la présence d'activité industrielle ou commerciale, ils sont à toutes fins pratiques inexistant considérant que le projet se situe dans un endroit relativement isolé. Par ailleurs, le site minier pourrait être affecté par d'éventuels incendies de forêt et ceux-ci seront considérés dans le plan des mesures d'urgence.

La présence de produits explosifs, chimiques et pétroliers requis pour l'opération de la mine représente une source de danger. Les fiches signalétiques de ces matières dangereuses ont été déposées à l'annexe 10-1 de l'étude d'impact environnemental et social.

Les explosifs, de type émulsion en vrac, seront requis pour les opérations de dynamitage dans la fosse. La quantité requise annuellement sera d'environ 1 650 t. Les explosifs ne seront pas entreposés sur le site minier, ce qui diminue le risque à la source.

L'initiateur a identifié deux matières dangereuses entreposées sur le site minier qui ont été retenu dans l'analyse des risques technologiques, soit le diésel et le méthyl isobutyl carbinol (MIBC). Le diésel, un combustible bien connu, sera entreposé dans un réservoir de 54 m3, ce qui représente environ 48 t de produit. La consommation annuelle totale de diésel sera d'environ 2 800 m3. Le diésel sera utilisé principalement comme agent collecteur dans le procédé de concentration par flottation. Le MIBC sera quant à lui entreposé dans deux réservoirs de 54 m3, soit environ 86 t de produit. La consommation quotidienne totale de MIBC sera de 1,035 m3. Le MIBC est un composé organique de la famille des alcools et est inflammable. Il est cependant peu toxique pour l'environnement.

Dans son analyse de risques, l'initiateur a d'abord identifié différents scénarios plausibles de se produire et impliquant les matières dangereuses précédemment identifiées. De son analyse est ressorti un scénario principal dont les conséquences potentielles ont été quantifiées afin de pouvoir déterminer le risque. Les résultats du pire scénario impliquant un feu de nappe découlant d'une fuite importante à l'un des deux réservoirs de liquide inflammable (réservoir de diésel ou de MIBC) indiquent qu'il n'y aurait pas de conséquences pour la population

## **AVIS D'EXPERT**

### **PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

environnante, notamment pour les résidences secondaires du lac aux Pierres et pour les résidences du Domaine Lagrange. La distance maximale atteinte pour un niveau de radiation thermique de 5 kW/m<sup>2</sup>, soit le seuil pour la planification des mesures d'urgence, est de seulement 37 m. Les conséquences de ce scénario demeurent donc à l'intérieur des limites de propriété du site minier projeté. Il subsiste toutefois un risque de propagation du feu aux bâtiments adjacents que sont le concentrateur ou l'usine de désulfuration. L'initiateur devra en tenir compte dans la planification des mesures d'urgence. D'ailleurs, l'initiateur s'est déjà engagé à déposer la version finale du plan des mesures d'urgence pour la période d'exploitation au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et ce, avant la mise en opération des installations minières.

En conclusion, le projet minier Matawinie est acceptable du point de vue des risques d'accidents technologiques, ceux-ci étant jugés faibles voire négligeables.

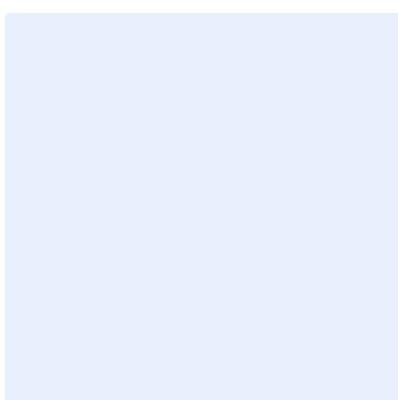
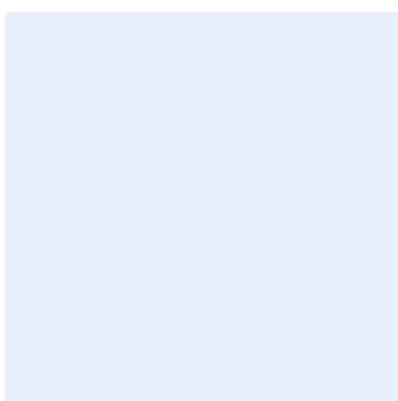
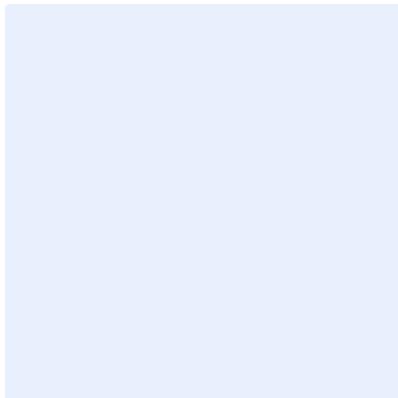
<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Michel Duquette, ing.	Conseiller en analyse de risques technologiques		2020-03-25

<b>Clause(s) particulière(s)</b>			
Cet avis porte uniquement sur le volet « Risques technologiques » et s'appuie sur le guide « Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs », délivré par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qui définit et précise les attentes en matière d'analyse de risques d'accidents technologiques.			

La responsabilité de l'analyse des risques technologiques et de ses conclusions demeure entièrement à la charge de l'initiateur et de son consultant. Les ingénieurs du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ne peuvent attester que les résultats sont bons ou que les calculs faits sont exacts, puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	DÉPMNÉES	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?

- Thématisques 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.).
- Thématisques 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.).
- Thématisques 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.
- Thématisques 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.
- Thématisques 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 récrétouristique 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.
- Thématisques abordées : Programme de suivi du milieu humain

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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								
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées : Aspects sociaux</li><li>Référence à l'étude d'impact : <a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a></li><li>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.</li></ul>									
Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?									
<b>Signature(s)</b>									
<table border="1"><thead><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>Carl Ouellet, B.A. Sociologie</td><td>Conseiller en évaluation des impacts sociaux</td><td></td><td>2019-10-11</td></tr></tbody></table>		Nom	Titre	Signature	Date	Carl Ouellet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2019-10-11
Nom	Titre	Signature	Date						
Carl Ouellet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2019-10-11						
<table border="1"><thead><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>Dominique Lavoie</td><td>Directrice de la DÉEPMNÉES</td><td></td><td>2019-10-11</td></tr></tbody></table>		Nom	Titre	Signature	Date	Dominique Lavoie	Directrice de la DÉEPMNÉES		2019-10-11
Nom	Titre	Signature	Date						
Dominique Lavoie	Directrice de la DÉEPMNÉES		2019-10-11						
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>									
<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>									

### 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?	Le projet est acceptable tel que présenté
<b>ENJEU SOCIAL 1 : GESTION DES NUISANCES LORS DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION</b>	
<p>Bien que le projet soit en grande partie localisé en milieu forestier sur des terres publiques, celui-ci pourrait engendrer des nuisances lors des phases de construction et d'exploitation en raison de sa proximité avec des résidences et des chalets. Ainsi, le projet pourrait porter atteinte à la qualité de vie de résidents permanents ou temporaires. Rappelons que le site du projet est localisé à environ cinq kilomètres à l'ouest du noyau urbain de Saint-Michel-des-Saints et du domaine Lagrange où l'on retrouve divers types d'habitations, ainsi que près du lac aux Pierres au pourtour duquel on retrouve des baux de villégiature. Comme dans certains autres projets miniers à proximité de secteurs habités, les nuisances tels que le bruit, les poussières, les vibrations, la circulation des camions et autres véhicules ont un potentiel d'engendrer différents impacts sociaux et psychologiques de nature et d'intensité variables, tel que de l'irritabilité, du stress, de la fatigue, des changements dans la pratique de certaines habitudes de vie (par exemple, le fait de restreindre ou de modifier les activités chez soi à l'extérieur de son domicile).</p> <p>Chaque personne peut agir, réagir et se comporter distinctement en présence de ces sources d'impact – selon leur interprétation, leur expérience et les stratégies d'adaptation qu'elles pourront employer. Certaines personnes seront préoccupées plus que d'autres, vivront des inconforts plus grands que d'autres et éprouveront peut-être un sentiment d'injustice sur une période plus ou moins longue. Dans ce contexte, l'initiateur a prévu deux principales mesures afin de mieux intégrer son projet dans le milieu, soit 1) un protocole d'acquisitions volontaires des terrains et de propriétés localisés à l'intérieur d'un périmètre de 1 km autour de la fosse du projet destiné aux propriétaires qui souhaiteraient</p>	

## AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

vendre (annexe 3-2 de l'ÉIE; réponse QC-89 du document de Réponses aux questions et commentaires – septembre 2019; document DA35 déposé au BAPE) et 2) une politique de gestion des plaintes (page 3-11 de l'ÉIE; réponse QC-2 du document de Réponses aux questions et commentaires – septembre 2019).

En réponse à l'une de nos questions posées lors de l'étape de la recevabilité de l'ÉIE, notamment, l'initiateur a revu son engagement initial concernant le rayon d'acquisition volontaire de 1 km (réponse QC-89). Ainsi, la fosse n'est plus le seul point à partir duquel l'initiateur détermine les limites du 1 km, mais il tient compte également des infrastructures du concentrateur, des haldes à mort terrain et de co-dispositions, ce qui devrait aider à limiter le sentiment d'injustice ressenti par certains citoyens. En outre, malgré que toutes ventes de propriétés et relocalisations – volontaires ou non – puissent être prises comme un bouleversement, l'offre de l'initiateur d'acquérir sur une base volontaire les terrains et les propriétés peut néanmoins être aussi vue comme étant une mesure d'atténuation particulière pour les propriétaires qui ne souhaiteraient pas vivre à proximité du site minier en raison des impacts pouvant découler des nuisances, ainsi que compte tenu d'une perte potentielle de la qualité de la pratique de certaines habitudes de vie.

D'autre part, tous mécanismes pour recueillir les plaintes, les commentaires et les préoccupations figurent parmi les bonnes pratiques actuelles d'échange entre les initiateurs de projet et les communautés d'accueil au moment des phases de construction et d'exploitation, peu importe les types de projets. Ainsi, l'initiateur du projet à l'étude a mis en place, depuis mars 2018, une politique de gestion des plaintes (page 3-11 de l'ÉIE). Le schéma du processus de signalement et de traitement des plaintes a fait l'objet de la réponse QC-2 du document de réponses aux questions et commentaires de septembre 2019 (pages 3 et 4). Il est recommandé que cette politique soit effective pour toute la durée de vie du projet, advenant son autorisation par les autorités. De cette façon, à la fois pour les personnes qui préfèreraient demeurer propriétaires de terrains ou de bâtiments à l'intérieur du rayon de 1 km par rapport à la future fosse et autres infrastructures du projet et pour celles résidant à l'extérieur du rayon de 1 km auront la possibilité de faire part à l'initiateur de leurs plaintes, leurs commentaires et leurs préoccupations. Il est également suggéré à l'initiateur de produire et de rendre public un registre annuel des plaintes et des commentaires, sans données nominatives, incluant toutes les actions entreprises par l'initiateur pour remédier à la situation, le cas échéant, et la rétroaction après des acteurs.

### ENJEU SOCIAL 2 : MAINTIEN DES ÉCHANGES ET DE LA COLLABORATION AVEC LE MILIEU

En ce qui a trait à la préservation de la qualité de vie de la population concernée par les projets de développement, pour l'essentiel, le MELCC a pour mission de s'assurer du respect des normes et critères qui sont réglementés au regard des émissions dans l'environnement causées par ces projets (bruit, poussières, contaminants, etc.), et susceptibles d'affecter les personnes. Il importe toutefois de souligner qu'en dépit du respect des normes et des critères, la perception et la sensibilité face aux nuisances, telles que le bruit, les poussières, les vibrations, etc., peuvent s'avérer problématique pour certaines personnes. Dans cette optique, le MELCC recommande la mise en place de mécanismes d'échanges et de collaboration entre les initiateurs de projet et les milieux d'accueil afin de permettre aux citoyens de faire part de leurs préoccupations et de leurs commentaires, et aux initiateurs de répondre par des actions ou des interventions, le cas échéant. Par exemple, il est de pratique courante que le MELCC demande aux initiateurs de projet de mettre en place 1. des comités de relations avec le milieu, 2. des programmes continus d'information et de consultation de la population et 3. des mécanismes de réception, de traitement et de suivi des plaintes et des commentaires des communautés d'accueil. En limitant les nuisances perçues et ressenties et les insatisfactions des citoyens, le MELCC est d'avis que les impacts sociaux négatifs pourront également être réduits.

Or, l'initiateur du présent projet a d'ores et déjà mis en place trois comités de relations avec le milieu. Le premier comité – nommé « comité d'accompagnement » – a comme objectif de favoriser l'implication de la communauté dans l'ensemble du projet, tout en visant à minimiser les impacts environnementaux et à maximiser les retombées régionales positives. Selon l'information présentée par l'initiateur (page 3-11 de l'ÉIE et document DA41 déposé au BAPE), ce comité serait en place depuis 2017. En raison de son mandat actuel et de sa composition, ce comité pourrait devenir le « comité de suivi » (document DT4 du BAPE), tel qu'exigé par la Loi sur les mines (article 101.0.3). Le deuxième comité en place est composé de deux représentants de l'initiateur et de deux représentants de la municipalité de Saint-Michel-des-Saints, et découle de l'entente de collaboration et de partage des bénéfices conclue entre les deux parties prenantes (document DA21 déposé au BAPE). L'un des mandats de ce comité est d'agir comme courroie de transmission avec la population locale afin que leurs préoccupations puissent être entendues par l'initiateur. Enfin, un Comité formation de la main-d'œuvre (CFMO) a été mis sur pied par l'initiateur au cours de l'année 2018. Le rôle de ce comité étant de maintenir une concertation pour maximiser les efforts de développement et de formation de la main-d'œuvre en Haute-Matawinie.

En résumé, la mise en place de ces trois comités permet de penser que les échanges et la collaboration entre la population locale, ses représentants et l'initiateur pourront être maintenus, dans le cas où le projet serait autorisé. Basés sur des valeurs de respect, d'écoute et d'ouverture de part et d'autre des acteurs, ces comités doivent être animés par la recherche de solutions en cas de problèmes rencontrés.

Par ailleurs, dès avril 2019, l'initiateur s'est engagé à poursuivre la démarche d'interaction avec le milieu au-delà du dépôt de l'ÉIE, en dépit du fait que d'autres activités et démarches restaient à être déterminées (page 3-40 de l'ÉIE). Dans un souci de transparence, et en réponse à l'une de nos questions posées lors de l'étape de la recevabilité de l'ÉIE, l'initiateur a précisé que les activités visant le maintien des relations avec les citoyens seront maintenues à toutes les phases de développement du projet (réponse QC-4 du document de Réponses aux questions et commentaires – septembre 2019). Divers moyens de communication sont présentés et on souligne également qu'un employé responsable des relations avec la communauté est embauché par l'initiateur spécialement pour informer, répondre aux préoccupations et poursuivre le dialogue avec la communauté et l'ensemble des acteurs. Pour le

## AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

MELCC la poursuite du Programme d'information et de consultation en continu, jumelés à la politique de gestion des plaintes discutée plus haut, permettent d'offrir à la population locale les différentes tribunes nécessaires pour communiquer avec l'initiateur et lui faire part de ses commentaires et de ses préoccupations.

Finalement, en réponse à une préoccupation soulevée au moment de l'audience publique sur le projet tenue par le BAPE, à savoir les impacts du ralentissement économique suivant l'arrêt de l'exploitation de la mine, quel accompagnement du milieu pourrait être proposé par l'initiateur? Ainsi, l'initiateur s'est engagé à mettre en place, entre deux et cinq ans avant la fin des opérations minières, un plan de transition « afin de permettre aux employés affectés par cette fermeture de pouvoir transiter harmonieusement vers un autre emploi ou vers la retraite » (page 1 du document DA37 déposé au BAPE), considérant la durée de vie de la mine, soit environ 26 ans. Actuellement, diverses initiatives sont proposées dans le document DA37 déposé au BAPE. Le MELCC considère pertinente cette mesure (plan de transition).

D'ailleurs, le MELCC a pour habitude, lorsque pertinent, de recommander aux entreprises minières (ou autres types d'entreprises) de travailler en concertation avec les acteurs locaux et régionaux notamment ceux concernés par la formation et l'emploi dans le but d'échanger et de trouver des solutions adaptées aux particularités propres à chaque milieu, et ce, au besoin. Aussi, les comités de suivi et les autres types de comités (par exemple, les comités de maximisations des retombées sociales et économiques et les comités de la formation et de la main-d'œuvre – dans ce cas-ci) sont des tribunes privilégiées pour que les discussions sur les préoccupations et les problématiques reliées à la « contraction économique post-fermeture » puissent se faire afin de trouver des solutions et des mesures de transition adéquates répondant aux besoins et aux attentes du milieu. C'est pourquoi il ne serait pas opportun d'exiger un plan de fermeture très détaillé à tous les initiateurs de projet. Enfin, considérant le long terme entre le début de l'exploitation et la phase de fermeture d'une mine, le MELCC préconise aussi l'intégration de la composante « emploi » et « retombées économiques » au programme de suivi environnemental afin de donner un portrait juste de la réalité à l'approche et au moment venu de la phase post-fermeture. Ce à quoi l'initiateur s'est engagé de réaliser (page 11-22 de l'ÉIE).

### Signature(s)

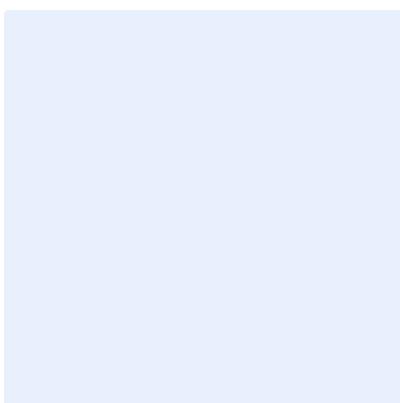
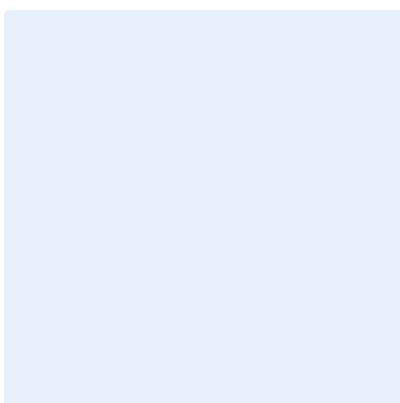
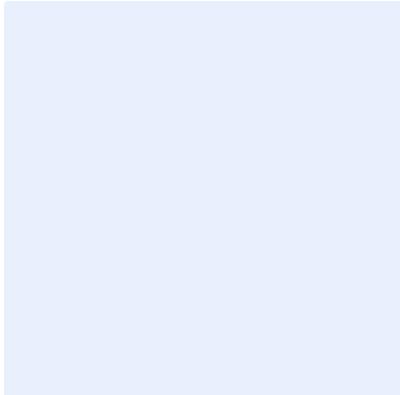
Nom	Titre	Signature	Date
Carl Ouellet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2020-03-19
Geneviève Rodrigue	Directrice adjointe		2020-03-19

### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des avis et des expertises, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?

(Référence interne: DAE-16898)

En collaboration avec Chantal Roy, Direction des avis et des expertises

- Thématisques abordées : Gestion des eaux usées sanitaires
- Référence à l'étude d'impact : Section 4.7.4 : « Un traitement secondaire avancé sera conçu pour produire un effluent conforme qui sera rejeté dans le bassin de collecte final où il sera ensuite acheminé à l'unité de traitement des eaux afin d'avoir un seul point de rejet de l'effluent final ».
- Texte du commentaire :  
Les eaux usées sanitaires ont une composition différente des eaux usées minières et de ce fait, devraient être gérées distinctement. Seules les eaux usées minières doivent être dirigées dans le bassin BC et traitées à l'UTE. Après le traitement proposé propre aux eaux sanitaires, celles-ci devraient être acheminées directement à la conduite qui mène au ruisseau à l'Eau Morte. Ainsi, il n'y aura qu'un seul émissaire dans le milieu récepteur. Un point de contrôle devra être mis en place avant le rejet afin de s'assurer que les eaux sanitaires traitées respectent les exigences. En raison de la présence du réservoir Taureau en aval du rejet, l'effluent sanitaire devra être déphosphaté puisque le réservoir est classé préoccupant dans la Position ministérielle sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées domestiques. L'exigence pour le phosphore sera fixée selon les tableaux 1 et 2 de cette Position.

- Thématisques abordées : Arrêt du débit de l'effluent
- Référence à l'étude d'impact : Section 4.2.7 : « En cas d'étiage sévère, il est prévu d'emmageriser l'eau dans les bassins de collecte ».
- Texte du commentaire :  
La réduction ou l'arrêt du rejet de l'effluent final en période d'étiage sévère est une solution intéressante pour atténuer les impacts du rejet sur le milieu récepteur durant cette période sensible. Pour qu'elle soit efficace et considérée comme faisant partie du mode de gestion des eaux, des modalités concrètes sur la façon de déterminer étiage sévère et période de rétention, seraient nécessaires. Par exemple, le rejet pourrait être permis uniquement durant les périodes définies par un débit de cours d'eau minimal prétabli et mesurable, sur lequel le promoteur s'engagerait. Les OER seraient alors déterminés en tenant compte de ce débit de cours d'eau minimal, plutôt qu'à partir des débits d'étiage. Si le promoteur désire s'engager dans ce sens, il doit préciser les mesures qu'il va mettre en place pour en assurer l'applicabilité et les balises opérationnelles qu'il entend se fixer. S'il n'est pas possible de concrétiser formellement cette action en gestion de l'eau, les objectifs environnementaux de rejet demeurent établis en considérant le milieu récepteur en étiage.

- Thématisques abordées : Objectifs environnementaux de rejet
- Référence à l'étude d'impact : 7.3.2.2 : « Des objectifs environnementaux de rejet (OER) s'appliqueront également à l'effluent final. [...] Ces objectifs, qui seront déterminés par le MELCC, n'ont pas encore été reçus au moment de publier la présente étude. »
- Texte du commentaire :  
L'acceptabilité environnementale d'un rejet dans le milieu aquatique est évaluée à l'aide d'une approche préventive basée sur l'utilisation des OER. Ceux-ci pourront être établis, maintenant que les informations pour les calculer ont été fournies par le promoteur. Ils seront transmis prochainement. D'emblée, il est possible de dire que les OER seront contraignants et de l'ordre de grandeur des critères de qualité de l'eau, en raison de l'importance du débit projeté de l'effluent et de la faible dilution offerte par le milieu récepteur au point de rejet en période d'étiage. Afin d'évaluer plus précisément l'impact que pourrait avoir l'effluent de la mine Matawinie sur le milieu récepteur, le promoteur devra transmettre, dès qu'ils seront disponibles, les données de suivi de l'effluent de l'usine de démonstration.

- Thématisques abordées : Présence de phosphore à l'effluent
- Référence à l'étude d'impact : Tableau 5-25 Résultats analytiques de la qualité de l'eau souterraine au site minier
- Texte du commentaire :  
Les concentrations de phosphore mesurées dans l'eau souterraine au site minier sont élevées, de 0,11 mg/l à 1,81 mg/l selon les points d'échantillonnage. On peut donc raisonnablement s'attendre à la présence de phosphore dans les eaux d'exhaure de la mine. Le promoteur est-il en mesure d'estimer les concentrations en phosphore attendues à l'effluent final? Un suivi trimestriel de la concentration du phosphore à l'effluent devra être effectué.

- Thématisques abordées : Suivi des objectifs environnementaux de rejet
- Référence à l'étude d'impact : 11.3.2.2 Suivi environnemental de l'effluent final
- Texte du commentaire :  
Tous les paramètres physico-chimiques qui feront l'objet d'OER, de même que la toxicité chronique, devront être suivis à une fréquence trimestrielle sur la période de rejet. La toxicité aiguë devra être suivie mensuellement. Après 3 ans, et aux 5 ans par la suite, le promoteur devra présenter au Ministère un rapport d'analyse sur les données de suivi de la qualité de son effluent. Ce rapport devra contenir une comparaison entre les OER et les résultats obtenus à l'effluent selon les principes du document Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique (MDDEP, 2008) et son addenda Comparaison entre les concentrations mesurées à l'effluent et les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour les entreprises existantes (MDDELCC, 2017).

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Si des dépassements d'OER sont observés, le promoteur devra présenter au Ministère la cause de ces dépassements, leurs justifications et les moyens qu'il compte mettre en œuvre pour les respecter ou s'en approcher le plus possible. Cet exercice servira également à éliminer les contaminants qui ne présentent pas de risque pour le milieu, permettant ainsi de réduire la liste des contaminants à suivre.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Guillaume Tétrault	Analyse d'impact en milieu aquatique		2019-05-16
Caroline Boiteau	Directrice		2019-05-16

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez un élément.

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

Choisissez une réponse

#### Signature(s)

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

### 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?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Thématique abordée: Suivi des objectifs environnementaux de rejet (OER)

Référence à l'étude d'impact: section 11.2.3.3

Commentaire : L'acceptabilité environnementale d'un rejet dans le milieu aquatique est évaluée à l'aide d'une approche préventive basée sur l'utilisation des OER. Ceux-ci ont été établis à partir des informations fournies par le promoteur dans son étude d'impact. Ils ont été transmis à l'initiateur et déposés au registre des évaluations environnementales.

Les concentrations de contaminants attendues à l'effluent du projet minier Matawinie ainsi que les premiers résultats de la qualité de l'effluent du projet de démonstration ont été comparés aux OER selon la méthode décrite dans les Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique.

Selon les données présentées, des dépassements des OER sont anticipés pour certains paramètres.

Ainsi, tous les paramètres physico-chimiques qui font l'objet d'OER, de même que la toxicité chronique, devront être suivis à une fréquence trimestrielle sur la période de rejet. La toxicité aiguë devra être suivie mensuellement.

Après 3 ans, et aux 5 ans par la suite, le promoteur devra présenter au Ministère un rapport d'analyse sur les données de suivi de la qualité de son effluent. Ce rapport devra contenir une comparaison entre les OER et les résultats obtenus à l'effluent selon les principes du document Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique (MDDEP, 2008) et son addenda Comparaison entre les concentrations mesurées à l'effluent et les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour les entreprises existantes (MDDELCC, 2017).

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Si des dépassements d'OER sont observés, le promoteur devra présenter au Ministère la cause de ces dépassements, leurs justifications et les moyens qu'il compte mettre en œuvre pour les respecter ou s'en approcher le plus possible. Cet exercice servira également à éliminer les contaminants qui ne présentent pas de risque pour le milieu, permettant ainsi de réduire la liste des contaminants à suivre.

Thématique abordée : Suivi des eaux de surface

Référence à l'étude d'impacts : 11.3.2.1 Qualité des eaux de surface

Commentaire: Considérant les préoccupations de la population concernant le maintien de la qualité de l'eau du lac Taureau et que l'effluent rejoint ultimement ce lac par le biais de la rivière Matawin, une station de suivi de la qualité de l'eau doit être ajoutée au Lac Taureau dans le programme de suivi environnemental. La fréquence du suivi et les paramètres analysés sont les mêmes que ceux des stations déjà prévues dans le suivi environnemental.

L'emplacement de la station dans le Lac Taureau devra être approuvé par le MELCC lors du processus d'autorisation.

Cette station permettra d'évaluer à long terme les possibles effets de l'effluent minier sur le lac Taureau.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Guillaume Tétrault	Analyste d'impact en milieu aquatique	signé le :	2020-04-01
Caroline Boiteau	Directrice	signé le :	2020-04-01
Clause(s) particulière(s)			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

### 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?	Le projet est acceptable tel que présenté
---	---

(Réf. : DQMA-17537)

Thématique abordée : Rétention de l'effluent (RQCAE 13, 14 et 38, Document de réponse aux questions de l'analyse environnementale du 1er mai 2020)

Afin de réduire l'impact du rejet de contaminants dans le milieu récepteur, l'initiateur s'engage à ne pas rejeter son effluent lorsque le débit du ruisseau à l'Eau Morte sera inférieur à 182 l/s près de son émissaire.

Une station de mesure du débit sera installée près du point de rejet et sera équipée d'un système de transfert de données par télémétrie. La gestion de la rétention de l'effluent se fera en temps réel ou quasi réel (quotidien). Le design final de la station n'est pas encore définitif, mais l'initiateur indique que l'ouvrage ne sera pas un obstacle au passage des poissons et que le plan d'installation sera présenté pour approbation au MELCC avant implantation.

Selon l'initiateur, les perturbations du régime hydrique causées par l'aménagement des infrastructures minières et par les changements climatiques n'affectent en rien la faisabilité de la rétention de l'effluent ou le débit seuil de 182 l/s. L'initiateur est confiant que la capacité de stockage prévue est suffisante pour l'implantation de la mesure.

Les moyens qui seront déployés vont permettre la gestion de la rétention de l'effluent et devraient réduire l'impact de l'effluent sur le milieu récepteur lors d'étiages sévères. Les objectifs environnementaux de rejet du projet minier Matawinie seront modifiés pour tenir compte de la gestion active de l'effluent. Considérant qu'il n'y aura pas de rejet lorsque le débit du ruisseau à l'Eau Morte sera inférieur à 182 l/s, ce débit sera considéré dans l'établissement des OER. Cette valeur seuil de 182 l/s, sera utilisée conformément au document Calculs et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique, disponible sur le site du MELCC. À noter que cela n'affecte pas le pourcentage du débit alloué pour le calcul des OER, soit 50% ou 100% selon la nature des contaminants. Les OER recalculés en tenant compte de la gestion de l'effluent seront acheminés sous peu à l'initiateur.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Thématique abordée : suivi dans le lac Taureau

Tel qu'écrit à la réponse RQCAE-18 dans le Document de réponse aux questions de l'analyse environnementale du 1er mai 2020 et conformément à la demande du MELCC, l'initiateur s'est engagé à ajouter une station de suivi environnementale dans le lac Taureau. La station sera située à l'endroit le plus profond dans la baie du Village, près de l'île Baribeau. La fréquence du suivi et les paramètres seront les mêmes que ceux des stations déjà prévues initialement. Le MELCC est satisfait de cet engagement.

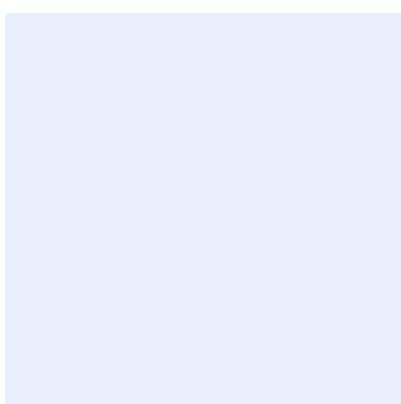
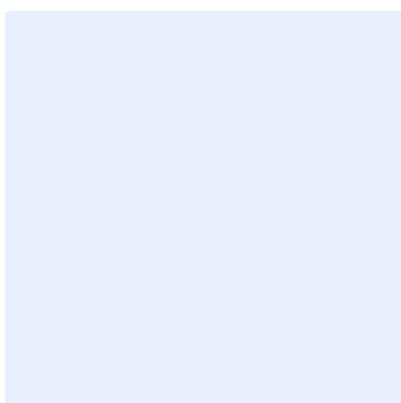
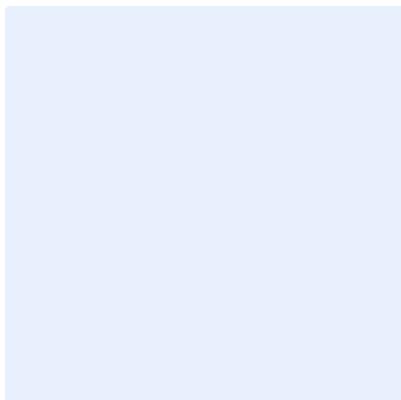
**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Guillaume Tétrault	Analyste d'impact en milieu aquatique		2020-07-10
Caroline Boiteau	Directrice		2020-07-10

**Clause(s) particulière(s) :**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
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		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 : A 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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																
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.</li><li>Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.</li><li>Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.</li></ul>																	
Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?																	
<b>Signature(s)</b>																	
<table border="1"><thead><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>François Innes</td><td>Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant</td><td></td><td>2019-10-16</td></tr><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr><tr><td>Nathalie La Violette</td><td>Directrice de la qualité de l'air et du climat</td><td></td><td>2019-10-16</td></tr></tbody></table>		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
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														
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>																	
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?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
Cet avis porte le numéro de référence interne DQAC-17349.	
Depuis le dépôt de l'avis de la DQAC sur la recevabilité de l'étude d'impact, Nouveau Monde Graphite (NMG) a déposé des documents supplémentaires qui ont une incidence sur l'évaluation des impacts sur la qualité de l'atmosphère et qui doivent donc être considérés dans l'analyse de l'acceptabilité. Il s'agit du plan d'intégration au territoire (ref. 1) et des réponses aux demandes d'engagement (ref. 2). La modélisation de la dispersion atmosphérique considérée dans le présent avis est la version mise à jour de septembre 2019 (ref. 3). Les informations supplémentaires demandées dans le présent avis sont requises afin que la DQAC puisse donner son avis sur l'acceptabilité du projet.  - Silice cristalline et routes non-pavées  Dans la modélisation de la dispersion atmosphérique, le pourcentage de silice cristalline dans le matériel de recouvrement des routes non-pavées a été fixé à 2,5 % (ref. 3, tableau 2). Cette proportion est faible et pourrait être difficilement atteignable dans la réalité. Dans sa réponse à la demande d'engagement numéro 10, NMG indique qu'advenant que la proportion de silice cristalline dans les matériaux de recouvrement des routes non-pavées soit plus élevée que 2,5 %, une modélisation mise à jour sera présentée au MELCC. La DQAC est d'avis que NMG doit s'engager à respecter la proportion utilisée dans la modélisation déposée (ref. 3), soit 2,5 %, ou déposer une modélisation mise à jour en fonction de l'information supplémentaire dont elle dispose, le cas échéant, pour que la DQAC soit en mesure de statuer sur l'acceptabilité du projet. Par ailleurs, si des mesures d'atténuation supplémentaires devaient être proposées, leur pertinence et leur efficacité devront être validées et l'impact qu'elles ont sur les concentrations des contaminants dans l'air ambiant devra être évalué quantitativement à l'aide de la modélisation.  - Plan d'intégration au territoire	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Le plan d'intégration de NMG présente les divers aménagements prévus afin de permettre à la population de fréquenter le site et d'y pratiquer des activités comme le vélo de montagne, la marche en sentier et la navigation sur le lac aux Pierres. Il est également prévu que soit construit un pavillon d'accueil des visiteurs à proximité du chemin d'accès à la mine. Ces aménagements et services sont conçus avec l'intention d'attirer la population en général à proximité du site minier. Il est donc nécessaire que la modélisation de la dispersion atmosphérique montre le respect des normes et critères de qualité de l'atmosphère à ces endroits qui seront fréquentés par la population. Afin de permettre d'évaluer adéquatement le risque associé à l'exposition du public qui utilisera les installations prévues dans le plan d'intégration, des éléments d'information supplémentaires devront être fournis :

1. Des cartes présentant le nombre de dépassements à chacun des points de la grille des récepteurs, pour chacun des contaminants qui présentent des dépassements des normes et critères dans le secteur visé par le plan d'intégration. Puisque le respect de la norme ou du critère est évalué sur la base de la concentration totale, il faudra inclure la concentration initiale pour produire la carte des dépassements.

2. Les cartes montrant les concentrations modélisées de chacun des contaminants (ref. 3, annexe A), devront être mises à jour afin d'y inclure les différentes composantes du plan d'intégration au territoire.

Puisqu'une partie des installations prévues au plan d'intégration se situe à l'intérieur de la zone tampon de 300 mètres, notamment le secteur du pavillon d'accueil, les cartes visées aux points 1 et 2 doivent présenter les informations demandées dans cette zone.

### - Suivi de la qualité de l'air ambiant

Le suivi proposé par NMG dans son étude d'impact vise les particules totales et l'analyse, à titre indicatif, de la silice cristalline dans ces dernières, dans le secteur des chalets du lac aux Pierres (réf. EI 11.2.3.1). Considérant que la modélisation présentée par NMG montre que des concentrations s'approchant des normes de qualité de l'atmosphère sont attendues hors de la zone de 300 mètres autour des installations, un suivi plus rigoureux devra être proposé et mis en place. À cet effet, NMG doit s'engager à déposer un devis d'échantillonnage de l'air ambiant au MELCC pour approbation, et ce, au plus tard lors de la première demande d'autorisation ministérielle pour le projet. Minimalement, le suivi proposé devra viser les particules totales, les particules fines (PM2.5) et la silice cristalline dans les PM4. Les emplacements à privilégier pour l'installation de stations d'échantillonnage sont le secteur du Domaine Lagrange et le secteur de l'accueil des installations récrétouristiques.

### Références

[1] PR5.9 - NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Plan d'intégration au territoire, janvier 2020, 147 pages.

[2] PR5.10 - NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Réponses aux demandes d'engagements du 15 novembre 2019, février 2020, 75 pages.

[3] PR5.3 - NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Réponses aux questions et commentaires du 8 juillet 2019, septembre 2019, 557 pages. Annexe 6 - Étude de dispersion atmosphérique mise à jour.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Vincent Veilleux	Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air	Original signé	2020-04-03
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat		2020-04-03

### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 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?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Cet avis porte le numéro de référence interne DQAC-17535.

Le document de réponses aux questions de l'analyse environnementale du 1er mai 2020 (réf. 1) présente les éléments nécessaires à l'évaluation de l'acceptabilité du projet ayant été demandés dans le cadre de l'avis DQAC-17349. Notamment, il contient une modélisation de la dispersion atmosphérique mise à jour en fonction de nouvelles informations disponibles sur le projet, dont la teneur en silice cristalline réelle du matériau de recouvrement des

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

routes non-pavées. Une analyse plus précise des émissions de silice cristalline en fonction de la granulométrie et des types de source a également été réalisée. Ces ajustements méthodologiques sont jugés satisfaisants. Cependant, ils ont entraîné des changements aux concentrations modélisées, particulièrement, celles de la silice cristalline (SiO<sub>2</sub>).

Dans la dernière modélisation présentée, les concentrations de SiO<sub>2</sub> modélisées présentent des dépassements atteignant 225 % du critère horaire et 118 % du critère annuel aux récepteurs sensibles situés au sud du domaine Lagrange. De plus, des dépassements horaires et annuels sont modélisés pour le secteur récrétouristique prévu dans le plan d'intégration au territoire (réf. 2). Cependant, les concentrations initiales utilisées dans l'étude de dispersion, autant pour la période horaire qu'annuelle, sont conservatrices pour le milieu où est situé le projet minier de Nouveau Monde Graphite. En considérant des concentrations initiales plus représentatives, la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) juge que le critère annuel de la SiO<sub>2</sub> serait respecté aux récepteurs sensibles situés au sud du domaine Lagrange. Pour le critère horaire, malgré la réduction de l'amplitude des dépassements avec l'utilisation d'une concentration initiale plus représentative, des dépassements horaires potentiels seraient toujours présents une faible proportion du temps.

Bien que plusieurs hypothèses à la base de la modélisation soient conservatrices, l'incertitude associée à la proportion de silice cristalline dans les particules pour les différentes sources d'émission est élevée. Ainsi, compte tenu des dépassements potentiels de la SiO<sub>2</sub> horaire modélisés, la DQAC juge le projet acceptable conditionnellement à ce que le promoteur s'engage à bonifier le suivi proposé en y incluant la mesure de la silice cristalline dans les PM10 aux deux stations prévues. Cet ajout a pour but de confirmer que la modélisation est conservatrice comme l'a affirmé le promoteur dans sa réponse à la question 24 (réf.1). Au sujet des résultats de la modélisation, il mentionne en effet que : « il est très peu probable qu'il s'agisse des résultats réellement observés lors de l'exploitation de la mine».

Enfin, si les terrains au sud du domaine Lagrange situés dans le rayon de 1 km des installations conservent une vocation résidentielle, incluant les terrains acquis par la compagnie, l'emplacement de la station située dans ce secteur devra être revu afin de se rapprocher le plus possible du maximum modélisé. Mentionnons qu'une validation détaillée du programme de suivi final devra être réalisée ultérieurement, dans le cadre de la première demande d'autorisation ministérielle pour le projet.

### Références

[1] NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Réponses aux questions de l'analyse environnementale du 1er mai 2020, Juin 2020, 111 pages + annexes.

[2] PR5.9 - NOUVEAU MONDE GRAPHITE. Plan d'intégration au territoire, janvier 2020, 147 pages.

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Vincent Veilleux	Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air	original signé	2020-07-21
Marie-Pier Brault	Analyste - Développement de critères de qualité de l'atmosphère	original signé	2020-07-21
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat	original signé	2020-07-21

### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Cet avis porte le numéro de référence DQAC-17636

Dans son document intitulé "Document de réponses aux questions de l'analyse environnementale du 7 août 2020", Nouveau Monde Graphite prend une série d'engagements, dont celui de modifier et de bonifier le programme de suivi de la qualité de l'air ambiant conformément aux demandes formulées dans l'avis DQAC-17535. En conséquence, la DQAC juge que le projet est acceptable au regard de la qualité de l'air ambiant.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

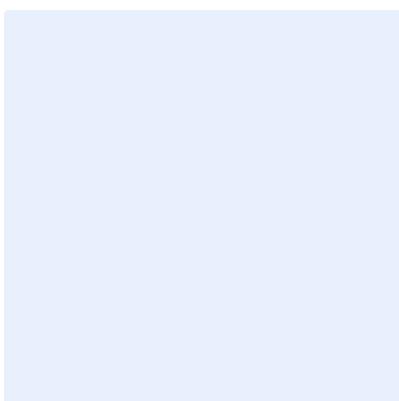
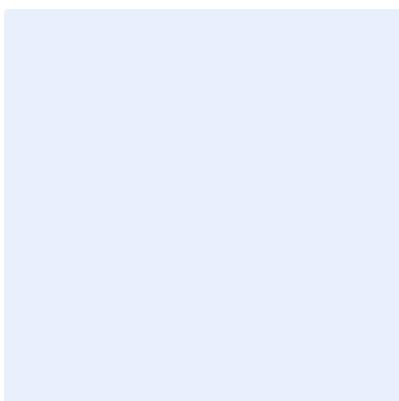
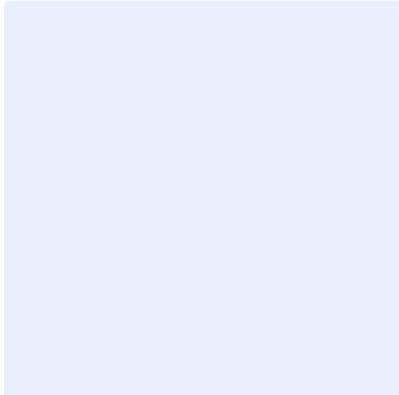
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Vincent Veilleux	Responsable de la modélisation de la dispersion atmosphérique	Original signé par Vincent Veilleux	2020-09-02
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat	Original signé par Pierre-Yves St-Louis pour : Nathalie La Violette	2020-09-02
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.			

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des matières dangereuses et des pesticides	
Avis conjoint	Aucun	
Région	14 - Lanaudière	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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 complète et recevable (voir la section 3)

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

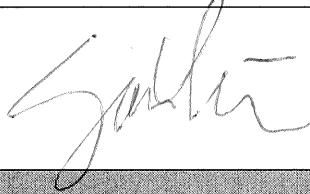
Thématiques abordées : Gestion des matières dangereuses résiduelles

- Référence à l'étude d'impact : Document PR3.1 Étude d'impact – Volume 1
- Texte du commentaire :

Bien que l'étude d'impact soit recevable, certains éléments devront être précisés par le promoteur dans le cadre de sa demande d'autorisation :

- L'aménagement de l'aire d'entreposage et le mode d'entreposage des matières dangereuses résiduelles et des autres matières dangereuses doivent être décrits de façon détaillée; tant pour la période des travaux de construction de l'usine que pendant la durée de l'exploitation de l'usine. Par ailleurs, la liste des matières dangereuses résiduelles doit être exhaustive, car l'entreprise mentionne les huiles usées, mais les autres matières dangereuses résiduelles ne sont pas précisées, telles les batteries, etc. (voir les pages 4-77 et 4-78 du document PR3.1 Étude d'impact – Volume 1);
- Les matières dangereuses résiduelles devraient être prises en compte dans le tableau 10-8, page 10-14 du document PR3.1 Étude d'impact – Volume 1;
- La gestion de l'ensemble des matières dangereuses résiduelles, à l'instar des autres matières dangereuses, devrait être intégrée dans le plan d'intervention d'urgence global de l'usine, pour la gestion des sinistres.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Lansénou Keita	Chimiste, M. Sc.		2019-05-15
Sonia Néron	Directrice par intérim		2019-05-16

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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?

Choisissez une réponse

- Thématisques 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?

Choisissez une réponse

**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.

**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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

**Nom**

**Titre**

**Signature**

**Date**

Lansénou Keita

Chimiste, M. Sc.

2019-05-15

Sonia Néron

Directrice par intérim

2019-05-16

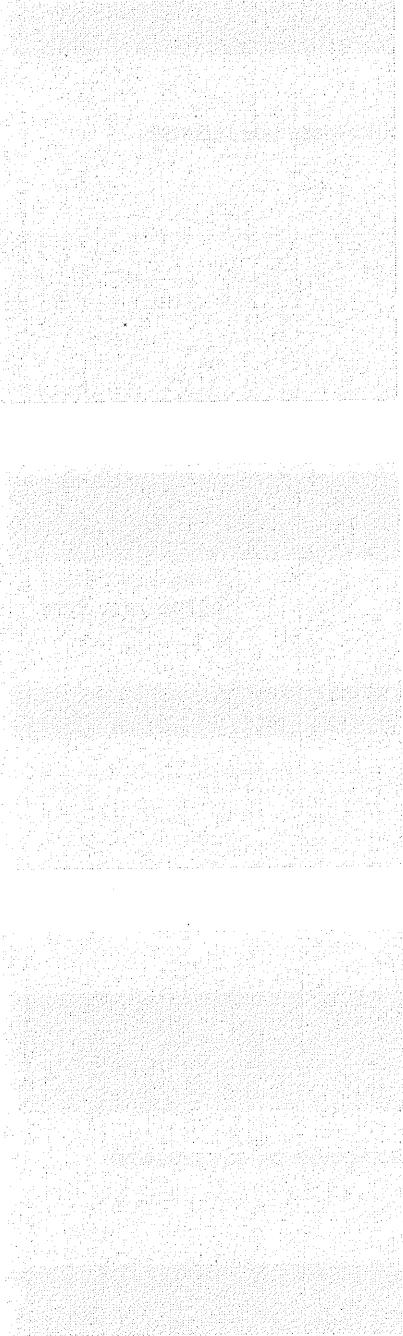
**Clause(s) particulière(s)**

Comme mentionné, le promoteur devra considérer dans le cadre de sa demande d'autorisation les informations mentionnées dans la partie « Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact ».

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 (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.		
<p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des Lieux contaminés	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?

- Thématisques 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.

Sélection du mode de traitement des eaux usées  
Section 4.2.6 de l'étude d'impact

L'implantation d'un nouvel établissement visée à la section III de la Loi sur la qualité de l'environnement implique que les meilleures technologies disponibles et économiquement réalisables (MTDER) soit mises en place. Le promoteur indique que le mode de traitement des eaux envisagé ira au-delà des critères définis dans la directive 019 et tiendra compte des objectifs environnementaux de rejets (OER). Afin de valider que la technologie de traitement retenue par le promoteur est acceptable, le Ministère devra établir les critères de rejet finaux en tenant compte des OER.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Daniel Lapierre	géologue		2019-05-15

#### Clause(s) particulière(s) :

L'établissement est visé par le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) en vertu de l'article 0.1 du Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel (RAAMI). L'exploitant de l'établissement devra déposer une demande d'attestation d'assainissement comme stipulé à l'article 5 du RAAMI et à l'article 2 du règlement relatif à certaines mesures facilitant l'application de la LQE (Loi sur la qualité de l'environnement) et de ses règlements. Le document « Références techniques pour la première attestation d'assainissement – Établissements miniers » indique les exigences d'exploitation qui seront inscrites dans l'attestation d'assainissement (« autorisation » depuis le 23 mars 2018). Le projet soumis par le promoteur devra donc prévoir l'ensemble des infrastructures, des équipements de mesure et de contrôle, des équipements d'échantillonnage, etc., nécessaires au respect des différentes conditions d'exploitation, et ce, pour tous les types de rejets.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

#### 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.

### 3

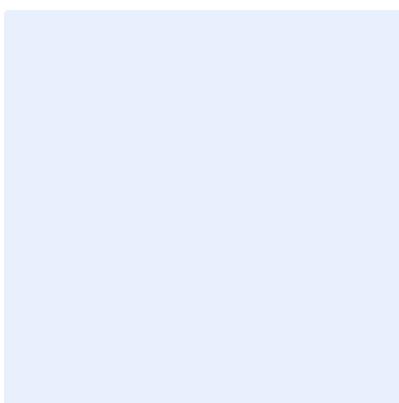
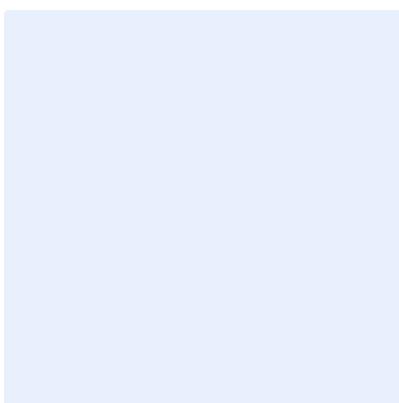
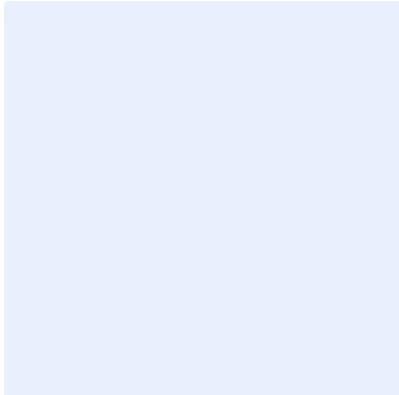
#### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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.

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?	Le projet est acceptable tel que présenté					
Cliquez ici pour entrer du texte.						
<b>Signature(s)</b>						
Nom	Titre	Signature	Date			
Daniel Lapierre	Géologue	Conforme original signé	2020-03-30			
<b>Clause(s) particulière(s)</b>						
Cliquez ici pour entrer du texte.						

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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.		
<p>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.</p> <p>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 épaisse 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
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		

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 de chaque paramètre analysé pour l'état initial de chaque couche de sol 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 contaminé (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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

- Thématisques 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 sols 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 duplicates pour l'analyse des mêmes paramètres. Aucun duplicate n'a été analysé pour les échantillons de 2016. De plus, des duplicates 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
-----	-------	-----------	------

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Serge Rainville, ing.	Ingénieur		2019-10-28
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
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?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
---	--

Le dépôt de l'étude de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols conforme tel que demandé le 7 avril dernier.

En complément à la réponse RQCAE-41 (SNC-Lavalin Environnement et géosciences, juin 2020), l'étude de caractérisation devra contenir les éléments suivants:

1) le résultat de la vérification des types de couches de sol dans les endroits non déjà couverts dans la zone d'étude; 2) la définition opérationnelle de chacun des deux types de couches de sol: sable silteux et sable graveleux. Ces définitions sont nécessaires pour bien distinguer les échantillons choisis pour le calcul des valeurs de l'état initial et pour distinguer ces types de couches de sol sur le terrain. D'après les échantillons retenus pour le calcul des valeurs de l'état initial, certains échantillons ne s'apparentent pas à leur type de couche de sol attribué. Nous proposons les définitions suivantes:

- Le type de couche de sable silteux correspondrait à: sable et silt à sable avec un peu de silt, présence de gravier de un peu à traces.
- Le type de couche de sable graveleux, quant à lui, correspondrait à: sable et gravier à sable graveleux, possible silteux à silt en traces et sable avec un peu de gravier, présence possible de silt en traces.

Ces définitions permettent d'éviter toute confusion. Par exemple, l'échantillon identifié "Sable graveleux, un peu silteux" ne devrait pas être associé à la couche de sable silteux. Autre exemple, l'échantillon identifié "Sable avec traces de gravier" ne devrait pas être associé à la couche de sable graveleux. Ces deux exemples correspondent à des échantillons qui seraient associés à aucun des deux types de couches de sol retenus. Peu d'échantillons présentent cette situation et bien qu'ils seraient écartés du calcul des valeurs de l'état initial, le nombre minimal de 30 valeurs serait respecté pour chacun des deux types de couches retenus. Le faible nombre d'échantillons de sol, exclus des deux types de couches de sol retenus, ne justifie de créer un autre type de couche de sol;

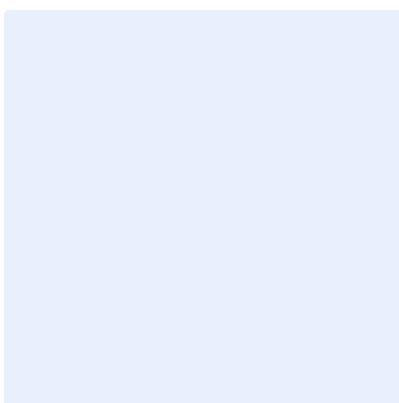
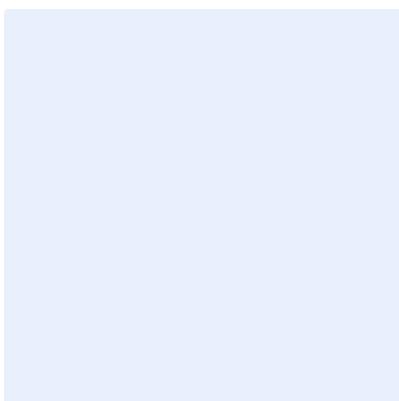
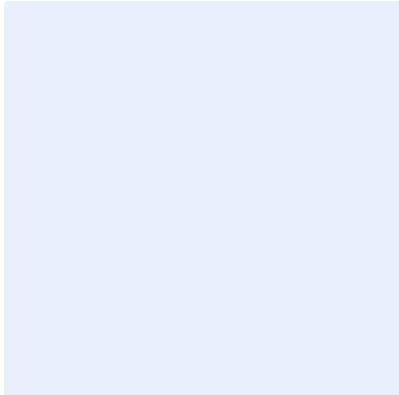
3) les résultats des calculs des vibrisses en fonction de la nouvelle répartition des échantillons dans les deux types de couches de sol.

Nom	Titre	Signature	Date
Serge Rainville, ing.	Ingénieur	Conforme - Original signé	2020-07-24

<b>Clause(s) particulière(s)</b>
Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 épaisse et filtrés avant d'être transportés et accumulés avec les stériles dans les haldes de codisposition 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.</p> <p>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 entraîneront 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.</p> <p>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.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de la protection des espèces et des milieux naturels	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale Nationale	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 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 ?

- Thématisques abordées : EFMVS et EEE
- Référence à l'étude d'impact : BDEI-645
- Texte du commentaire : [Cliquez ici pour entrer du texte.](#)

Les commentaires de la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels (DPEMN) portent sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) ainsi que la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces envahissantes (EEE).

#### Renseignements fournis EFMVS

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2018), le rapport signale la présence potentielle de trois (3) espèces dans la zone d'étude restreinte : l'ail des bois (vulnérable), l'ophioglosse nain et le potamot de Vasey (susceptibles) (P. 5-104). Les habitats et les espèces potentiels ont été identifiés à partir du Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables (P. 5-103 et Tableau 5-29). Une validation terrain a été réalisée dans chaque habitat potentiel en juillet 2016 (p.5-103).

Aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible n'a été observée dans la zone d'étude restreinte lors des inventaires (P. 5-104) à l'exception de la matteucie fougère-à-l'autruche, une espèce vulnérable à la cueillette, qui n'est pas visée par les interdictions prévues à l'article 16 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

#### Renseignements fournis EEE

L'initiateur a consulté l'outil SENTINELLE afin de vérifier la présence d'EEE dans la zone d'étude. Une attention particulière a été portée aux EEE lors des relevés d'inventaire (P. 5-105). Une colonie de roseau commun (*Phragmites australis* ssp. *australis*) a été observée à proximité de la zone d'emprise du projet (P. 5-105).

#### Évaluation des impacts du projet sur les EFMVS et mesures d'atténuation courantes/particulières

L'étude ne comprend pas d'évaluation des impacts entre les EFMVS et les activités du projet en raison de leur absence.

#### Évaluation des impacts du projet sur les EEE et mesures d'atténuation courantes/particulières

L'étude considère les EEE dans son évaluation des impacts du projet. En effet, l'initiateur mentionne (p.7-70) :

« Impact 4 : Faible risque d'introduction d'espèces floristiques exotiques et envahissantes.  
L'installation des infrastructures temporaires et permanentes de même que le transport et la circulation de la machinerie dans la zone des travaux pourraient contribuer à introduire des espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE). Aucune EEE n'a été répertoriée dans la zone d'emprise du projet et le long du chemin d'accès qui sera emprunté. D'ailleurs, la mesure d'atténuation courante M1, soit de s'assurer que la machinerie utilisée soit propre et exempte d'EEE, sera mise en place afin de diminuer le risque d'introduction de ces espèces. »

De plus, l'initiateur s'engage à restaurer et revégétaliser le site minier en utilisant un mélange d'espèces indigènes adaptées à la région (p.7-71).

#### Conclusion

Après analyse, la DEB considère l'étude d'impact recevable et le projet acceptable à l'égard de ces deux composantes. Ainsi, à moins de nouveaux développements dans ce dossier, vous n'avez plus à nous considérer lors des étapes ultérieures de consultation.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec Mme Michèle Dupont-Hébert au 418 521-3907, poste 4416.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Sylvan Dion	Directeur, protection des espèces et des milieux naturels Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Michèle Dupont-Hébert	Analyste, chargée de projet Direction de la protection des espèces et des milieux naturels		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

#### 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.

### 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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Les commentaires de la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels (DPEMN) portent sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) ainsi que la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

Aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible n'a été observée dans la zone d'étude restreinte lors des inventaires (P. 5-104) à l'exception de la matteucie fougère-à-l'autruche, une espèce vulnérable à la cueillette, qui n'est pas visée par les interdictions prévues à l'article 16 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

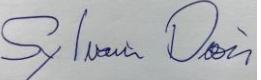
Aucune EEE n'a été répertoriée dans la zone d'empreinte du projet et le long du chemin d'accès qui sera emprunté.

Le territoire visé par le Plan d'intégration au territoire (PTI) est localisé à l'extérieur de la zone restreinte du projet et n'a donc pas été caractérisé. La DPEMN recommande de vérifier la présence d'habitats potentiels d'espèces en situation précaire, réaliser des inventaires afin de valider ou non la présence d'individus et considérer ces éléments sensibles lors de la conception du projet. Si des espèces en situation précaire sont observées, veuillez nous en aviser.

Après analyse, la DPEMN considère le projet acceptable à l'égard des EFMVS et des EEE. Ainsi, à moins de nouveaux développements dans ce dossier, vous n'avez plus à nous considérer lors des étapes ultérieures de consultation.

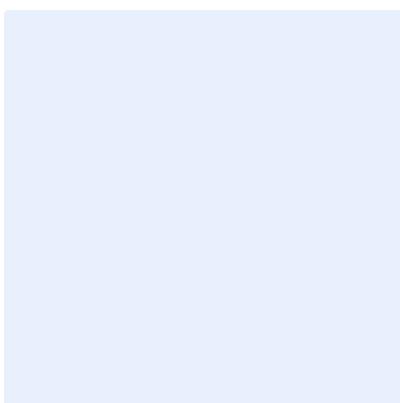
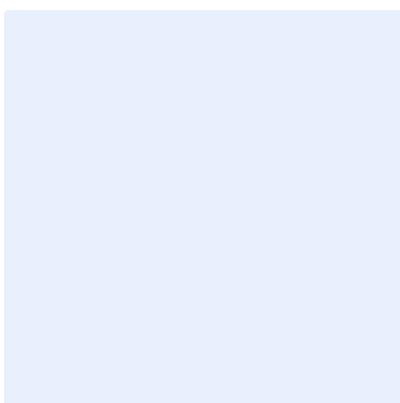
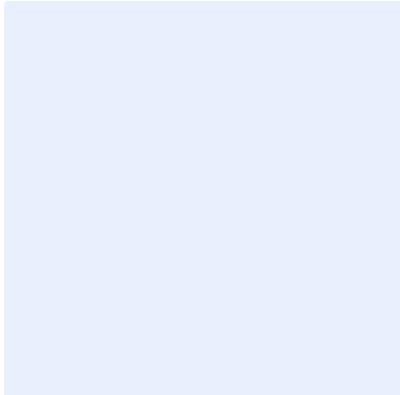
Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec Mme Michèle Dupont-Hébert au 418 521-3907, poste 4416.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Michèle Dupont-Hébert	Chargée de projet à la protection des espèces floristiques menacées ou vulnérables		2020-03-23
Sylvain Dion	Directeur de la protection des espèces et des milieux naturels		2020-03-27
<b>Clause(s) particulière(s)</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			
<b>3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet</b>			
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 un élément. Cliquez ici pour entrer du texte.	
<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s)</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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 épaisse 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 entraîneront 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 quelque 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 commencer 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 aires protégées
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 et je ne souhaite plus être consulté 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 : 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.		

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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?

Choisissez une réponse

- 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?

Choisissez une réponse

**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.

**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?

Le projet est acceptable tel que présenté

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

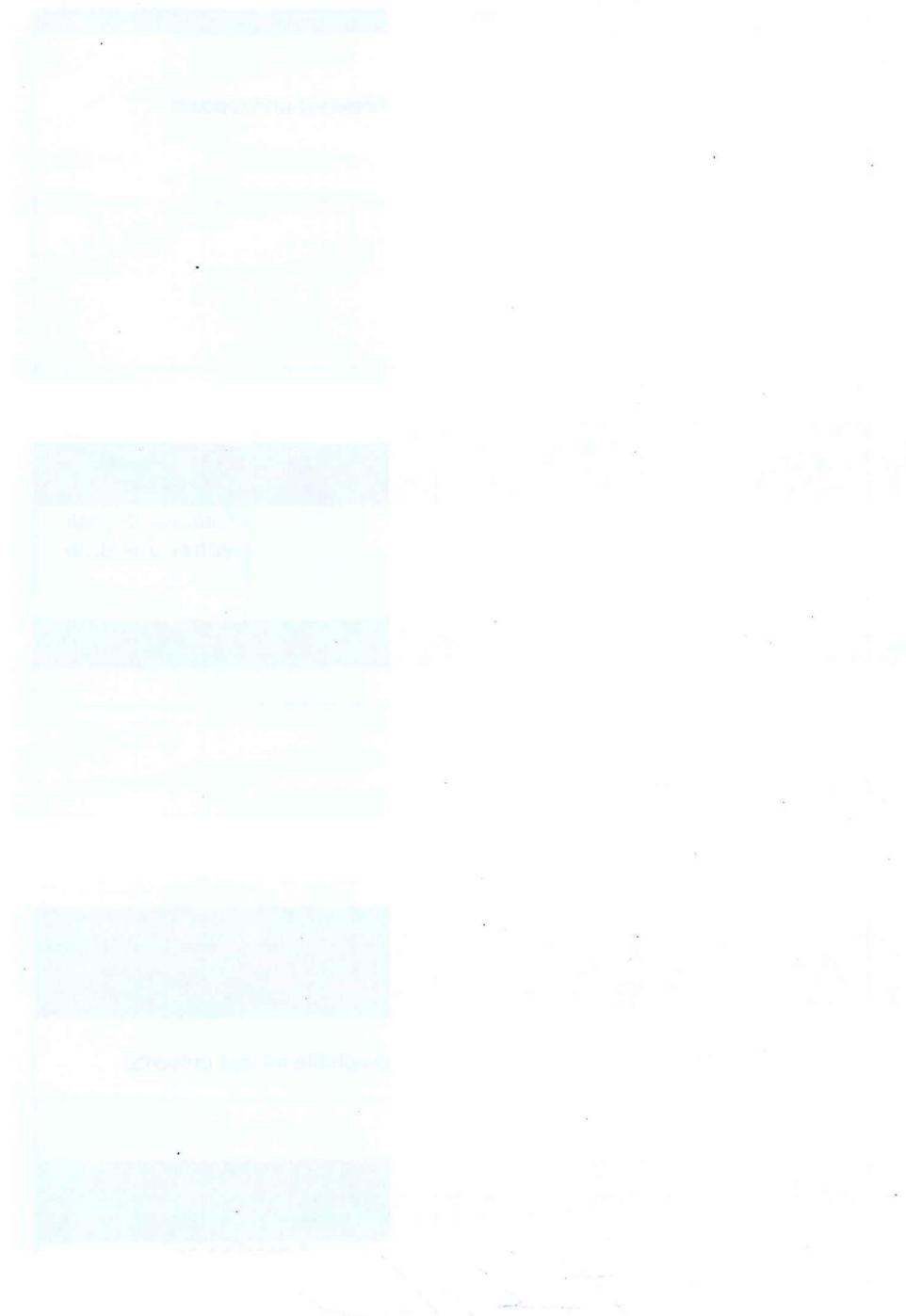
Nom	Titre	Signature	Date
Francis Bouchard	Directeur des aires protégées, MELCC		2020-03-26

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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.