

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS MINIERS ET NORDIQUES ET DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE**

**Questions et commentaires
pour le projet minier Matawinie
sur le territoire de la Municipalité de Saint-Michel-des-Saints
par Nouveau Monde Graphite**

Dossier 3211-16-019

Le 06 août 2020

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

Québec 

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS.....	2
1. DESCRIPTION DU PROJET	2
2. CONSERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU.....	2
2.1 <i>Mode de gestion des résidus miniers.....</i>	2
2.2 <i>Protection des eaux souterraines.....</i>	2
2.3 <i>Protection des eaux de surface.....</i>	3
2.4 <i>Programme de suivi.....</i>	3
3. MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE VIE ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE.....	3
3.1 <i>Chemin d'accès.....</i>	3
3.2 <i>Qualité de l'air</i>	4
4. PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES.....	5
4.1 <i>Impacts sur les milieux hydriques</i>	5
COMMENTAIRES	5

INTRODUCTION

Le présent document s'inscrit dans le cadre de l'étape de l'analyse environnementale de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement pour l'étude d'impact du projet minier Matawinie. L'analyse environnementale vise essentiellement à mesurer l'acceptabilité environnementale du projet.

Afin d'être en mesure d'évaluer cette acceptabilité, l'initiateur du projet doit apporter certains compléments d'information sur les aspects qui sont contenus dans la documentation déposée jusqu'à présent. Les informations requises pour compléter notre analyse sont présentées sous forme de questions et commentaires.

À la suite de la réception de ces compléments d'information et à leur validation, la direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique pourra compléter l'analyse environnementale et soumettre le dossier au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques en vue d'une recommandation au Conseil des ministres.

QUESTIONS

1. Description du projet

QCAE2-1

Afin de compléter la réponse à la **QCAE-1**, veuillez spécifier la quantité maximale de minerai et de stériles qu'il est prévu d'extraire par jour. Cette valeur doit être fournie pour compléter l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

QCAE2-2

L'initiateur doit fournir une mise à jour du calendrier prévu pour les activités de construction.

2. Conservation et protection des ressources en eau

2.1 *Mode de gestion des résidus miniers*

QCAE2-3

Afin de compléter la réponse à la **QCAE-7**, l'initiateur doit s'engager à déposer, dans la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE visant la construction de la halde de co-disposition, un rapport détaillé comprenant les résultats de toutes les recherches et tous les essais réalisés à l'appui du concept de co-disposition. Ce rapport devra notamment expliquer comment les résultats obtenus ont été intégrés à l'ingénierie détaillée de la halde de co-disposition.

QCAE2-4

L'initiateur doit décrire les mesures d'atténuation prévues en cas d'arrêt temporaire des activités réalisées dans la halde de co-disposition advenant, par exemple, la situation où une cellule ne serait pas recouverte par des résidus non générateurs d'acide (NGA) au moment de l'arrêt.

2.2 *Protection des eaux souterraines*

QCAE2-5

Afin de compléter la réponse à la **QCAE-8**, l'initiateur doit s'engager à déposer une mise à jour de l'étude hydrogéologique en utilisant des données de terrain et des données de suivi de la qualité des lixiviats obtenues lors des essais dans les cellules expérimentales. Il doit également s'engager à intégrer les résultats de cette mise à jour à l'ingénierie détaillée du projet, dans l'optique de réduire l'impact du projet sur les eaux souterraines.

Au moins deux études hydrogéologiques devront être déposées :

- la première dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour la construction de la halde de co-disposition;
- la deuxième dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour le remblaiement de la fosse.

Dans le cas où la deuxième étude hydrogéologique démontre des risques non acceptables de contamination des eaux souterraines, le remblaiement de la fosse avec les résidus constituant la principale source de contamination (par exemple les résidus potentiellement générateurs d'acide (PGA) ne sera pas autorisé et l'entreposage à la surface, dans la halde de co-disposition protégée par une géomembrane, sera priorisé.

2.3 *Protection des eaux de surface*

QCAE2-6

La question **QCAE-13** portait sur une demande de précisions au sujet des mesures prévues dans le cas où l'effluent final ne répondrait pas aux exigences du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) (Directive 019 sur l'industrie minière et d'autres exigences, le cas échéant). Il ne s'agissait pas du respect des objectifs environnementaux de rejet et de l'arrêt de l'effluent lors des périodes d'étiage sévère. Pour compléter cette réponse, l'initiateur doit s'engager à arrêter l'effluent final pour toutes les situations où les exigences au point de rejet ne sont pas respectées, et ce, jusqu'à la correction complète de la situation.

2.4 *Programme de suivi*

QCAE2-7

Pour compléter la réponse à la **QCAE-16**, l'initiateur doit s'engager à déposer au MELCC, annuellement, le rapport d'interprétation du programme de surveillance de la performance de la déposition des résidus miniers en cellules dans les aires d'accumulation mentionné à l'annexe 4 du document de réponses aux questions et commentaires du 1^{er} mai 2020. Ce dépôt est notamment pour que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) soit informé des résultats de la caractérisation des résidus miniers, de l'interprétation des résultats du suivi et de l'évaluation de l'efficacité de la co-disposition.

3. Maintien de la qualité de vie et la protection de la santé publique

3.1 *Chemin d'accès*

QCAE2-8

Les impacts du tracé B du chemin d'accès ont été décrits de façon satisfaisante dans les réponses aux questions du 1^{er} mai 2020. Ces impacts sont moindres que pour le tracé C. Les réponses mentionnent toutefois une incertitude quant à l'utilisation de ce tracé, en raison de l'absence d'ententes avec des propriétaires de terrains privés où s'implanterait le chemin d'accès dans son dernier tronçon, à l'emplacement du raccordement avec la route 131. Nouveau Monde Graphite (NMG) mentionne qu'advenant qu'il n'y ait pas d'entente avec les propriétaires concernés, cette variante ne sera plus possible et la variante via le chemin Matawin-Est sera susceptible de redevenir l'alternative à privilégier. Advenant qu'il n'y ait pas d'ententes avec ces propriétaires, l'initiateur doit s'engager à tout de même privilégier ce tracé, en évaluant la possibilité de le modifier dans sa ramification finale à la route 131.

3.2 Qualité de l'air

QCAE2-9

Dans la dernière modélisation présentée par NMG, les concentrations de silice cristalline 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 récréotouristique prévu dans le plan d'intégration au territoire. 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.

Par ailleurs, les teneurs en silice cristalline pour différentes tailles de particules, mesurées sur le site de la mine Canadian Malartic à Malartic, à des endroits où des activités minières ont été réalisées ont été utilisées pour estimer les sources fugitives de silice cristalline du site minier Matawinie. Les données présentées montrent 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 PM₄, pour différents échantillons. De plus, il n'a pas été démontré que les ratios de teneurs en silice cristalline du site minier de la mine Canadian Malartic peuvent être utilisés pour le projet Matawinie, considérant que les lithologies sont différentes.

Compte tenu des dépassements des critères de silice cristalline qui ont été modélisés et des incertitudes quant aux teneurs en silice cristalline au site minier Matawinie, le MELCC demande à l'initiateur de prendre divers engagements.

1. 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 site minier Matawinie, pour les activités dont les données du site de la mine Canadian Malartic ont été utilisées, soient le forage, le sautage, le camionnage, le boutage et l'érosion éolienne. L'échantillonnage devra être réalisé au cours des premières années suivant le début de l'exploitation. NMG devra soumettre, pour approbation au MELCC, une méthodologie d'échantillonnage détaillée ainsi qu'un échéancier de réalisation, au plus tard un an après l'octroi d'une éventuelle autorisation gouvernementale. Le prélèvement des échantillons devra être effectué selon des méthodes établies par des organismes reconnus par le MELCC et les analyses réalisées par un laboratoire agréé pour faire l'analyse de la silice cristalline. Un rapport présentant la méthodologie et l'ensemble des résultats devra être soumis au ministère selon l'échéancier prévu.
2. Dans l'éventualité où les taux d'émission de silice cristalline étaient supérieurs à ceux utilisés dans la réponse à la **QCAE-24**, 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.
3. Advenant que cette nouvelle modélisation montre des dépassements de critères, l'initiateur doit s'engager à élaborer un plan de gestion des émissions de contaminants atmosphériques comprenant des mesures d'atténuation et démontrer que la mise en œuvre de ces mesures

permettra de respecter les critères pour la silice cristalline. Le programme de surveillance et de suivi devra par ailleurs être revu, à la satisfaction du MELCC.

4. Compte tenu des dépassements de la silice cristalline horaire modélisés dans la réponse à la **QCAE-24**, l'initiateur doit s'engager à bonifier le suivi proposé en y incluant la mesure de la silice cristalline dans les PM_{10} aux deux stations prévues. De plus, 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. L'initiateur doit s'engager à déposer la version détaillée du programme de suivi final au moment de la première demande d'autorisation ministérielle pour le projet. L'initiateur doit aussi s'engager à mettre à jour son programme de surveillance et de suivi à la demande du MELCC pendant l'exploitation minière. Par ailleurs, en plus du rapport annuel de suivi qui sera produit, il est proposé à l'initiateur de publier régulièrement les résultats de suivi colligés, par exemple mensuellement, sur le site Web de l'entreprise et de les rendre accessibles au public via le comité de suivi.
5. L'initiateur doit viser le respect du critère de la silice cristalline en tout temps pendant l'exploitation de la mine, pour tous les récepteurs sensibles, y compris pour la population résidant à l'intérieur du rayon d'un kilomètre du programme d'acquisition volontaire des propriétés. L'initiateur doit ainsi s'engager à élaborer des mesures d'atténuation supplémentaires permettant de réduire les émissions de silice cristalline et de respecter les critères du MELCC, dans l'éventualité où des dépassements des critères étaient constatés pendant le suivi.

4. Protection des milieux humides et hydriques

4.1 Impacts sur les milieux hydriques

QCAE2-10

L'équipe d'analyse a pris connaissance de la réponse à la **QCAE-37**. Elle comprend que les sous-bassins versants sur le site à l'étude ont une superficie généralement inférieure à 5 km², et qu'en raison des fortes probabilités d'intermittence des cours d'eau, les débits d'étiage peuvent être définis comme étant nuls. Cependant, l'initiateur devra 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 km² 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.

L'initiateur devra détailler les mesures qu'il prévoit mettre en place 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.

COMMENTAIRES

QCAE2-11

En réponse à la question **QCAE-8**, l'initiateur mentionne que si les mesures mises en place dans le milieu récepteur ne permettent pas de rencontrer les critères de résurgence dans l'eau de surface aux milieux récepteurs, le captage des eaux et leur traitement se poursuivront tant qu'un état satisfaisant n'aura pas été atteint. Le MERN rappelle à l'initiateur que le traitement de l'eau durant la phase post-restauration n'est pas un concept de restauration acceptable et qu'il ne doit être envisagé que de façon temporaire.

ORIGINAL SIGNÉ

Marie-Lou Coulombe, Biol. M.sc.
Chargée de projet

ORIGINAL SIGNÉ

Jasmin Bergeron, M.sc.
Chargé de projet