

Le 17 février 2021

François Lafrenière
Vice-Président Production durable
Minerai de fer Québec
1100 René-Lévesque Ouest, Suite 610
Montréal, Québec, H3B 4N4

Objet : Analyse environnementale – Demandes d'engagements et d'informations complémentaires dans le cadre du projet de mine de fer du lac Bloom – Augmentation de la capacité d'entreposage des résidus et stériles miniers (Dossier 3211-16-011)

Monsieur,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du projet cité en objet, l'analyse de l'acceptabilité environnementale est présentement réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique, en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ainsi que de certains autres ministères.

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

À la suite de la réception de ces renseignements et de 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 préparer la recommandation du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques au Conseil des ministres.

En vertu des articles 118.5.0.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) et 18 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (REEIE), ces renseignements seront publiés au Registre des évaluations environnementales du ministère.

Description du projet

QC AE-1

Le projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus miniers et des stériles à la mine de fer du lac Bloom entraîne des modifications importantes aux aires d'accumulation. Pour que le projet soit acceptable sur le plan environnemental, l'initiateur doit s'engager à déposer la révision du plan de réaménagement et de restauration au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) conformément à l'article 232.6 de la Loi sur les mines. Il doit s'engager à la transmettre au plus tard le 30 juin 2021, soit un an avant la date prévue de la prochaine révision inscrite dans la lettre d'approbation du 17 juillet 2019.

Conditions actuelles et impacts du projet sur le milieu physique

QC AE-2

Une analyse de sensibilité doit être réalisée afin de comparer les résultats du bilan des eaux du site minier pour des conditions moyennes (section 3.6.2 du volume 1 et à annexe 4-7 du volume 3 de la version mise à jour de l'étude d'impact¹) à ceux de condition sèches et humides. L'analyse doit tenir compte des variations anticipées par les projections climatiques pour la durée de vie du projet. L'initiateur doit décrire comment les ouvrages de gestion des eaux (ex. bassins, fossés, usine de traitement des eaux, sources d'approvisionnement en eau fraîche, etc.) sont dimensionnés de manière à tenir compte de cette variabilité ainsi que l'impact des rejets en milieu hydrique en conditions sèches.

QC AE-3

Afin de tenir compte de la variabilité du profil géochimique du gisement et des stériles tout au long des opérations, l'initiateur doit déposer un plan de suivi des caractéristiques géochimiques des résidus miniers afin de s'assurer que les modes de gestion mis en place sont adéquats. Le plan doit être basé selon les critères de la section 3.2.8.7 de la *Directive 019 sur l'industrie minière*. Il doit aussi être conforme aux exigences de caractérisation de la section 2.7.

QC AE-4

Pour compléter le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines exigé à la section 3.2.10 de la *Directive 019 sur l'industrie minière*, l'initiateur doit s'engager à :

- Inclure une description schématique de l'aménagement des puits, qui précise les types de matériaux utilisés (bentonite, ciment-bentonite, tubages, sable filtrant, etc.) et la façon dont ces matériaux sont disposés dans le forage en fonction de l'aquifère intercepté. À cet effet, l'initiateur peut se référer au

¹ MINÉRAI DE FER QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement - Mise à jour, volume 1, août 2019, 620 pages.

cahier 3 « *Échantillonnage des eaux souterraines* » du document « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*² »;

- Interpréter les résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines selon les indications de la section 2.3.2.4 de la *Directive 019 sur l'industrie minière*. La fiche d'information intitulée « *Analyse des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines*³ » peut servir de référence pour analyser les résultats.

QC AE-5

Pour compléter le programme de suivi de la qualité de l'eau de surface, l'initiateur doit s'engager à :

- Effectuer le suivi des objectifs environnementaux de rejet (OER) à l'effluent final pour tous les contaminants et essais de toxicité visés. Tous les paramètres physico-chimiques qui font l'objet d'un OER, de même que la toxicité chronique doivent être suivis à une fréquence trimestrielle et la toxicité aiguë doit être suivie mensuellement. Les limites de détection des méthodes d'analyse utilisées devront permettre de comparer, dans la mesure du possible, les résultats obtenus à l'effluent avec les valeurs des OER;
- Déposer, après trois ans d'exploitation et aux cinq ans par la suite, au MELCC un rapport d'analyse sur les données de suivi de qualité de son effluent. Ce rapport présentera la comparaison entre les OER et les résultats obtenus à l'effluent selon les principes du document intitulé « *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique* »⁴ et de l'addenda intitulé « *Comparaison entre les concentrations mesurées à l'effluent et les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour les entreprises existantes* »⁵;
- Si des dépassements d'OER sont observés, l'initiateur doit présenter au MELCC 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.

QC AE-6

Pour compléter le programme de suivi des sédiments, l'initiateur doit s'engager à :

- Réaliser la caractérisation des sédiments du lac D et du lac Mazaré, selon les modalités précisées au chapitre 4 du document intitulé « *Guide de*

2 www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/eaux_soutC3.pdf

3 www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/fiche-info-analyse-resultats-suivi-qualite.pdf

4 www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/ld-oer-rejet-indust-milieu-aqua.pdf

5 www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/Addenda_OER.pdf

caractérisation physico-chimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel »⁶;

- Effectuer aux trois ans par la suite, un suivi de la qualité des sédiments aux mêmes stations et selon les mêmes modalités;
- Présenter les résultats dans le rapport annuel de suivi environnemental et inclure les éléments précisés au chapitre 5 du document intitulé « *Guide de caractérisation physico-chimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel* ». Une comparaison des données recueillies avec les résultats des campagnes d'échantillonnage précédentes et avec les critères de qualité disponibles doit être incluse. Pour ce faire, l'initiateur doit se référer au document intitulé « *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restauration* »⁷.

Conditions actuelles et impacts du projet sur le milieu biologique

QC AE-7

La section V.1 du chapitre IV du titre I de la LQE précise les exigences applicables aux autorisations visant toutes activités dans un milieu humide ou hydrique. L'article 46.0.11 concerne spécifiquement les projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Cet article indique que le gouvernement détermine, lorsqu'il y a atteinte aux milieux humides ou hydriques, si une contribution financière est exigible ou si celle-ci peut être remplacée par l'exécution de travaux de création ou de restauration de milieux humides et hydriques.

Le projet entraîne la perte de 74,5 ha de milieux humides. Afin de compenser ces pertes, l'initiateur propose, comme mesure de compensation, la restauration de bancs d'emprunt par la création de milieux humides. Ces projets vont créer 7,3 ha de milieux terrestres et 10 ha de milieux humides.

Premièrement, l'initiateur doit indiquer si les 7,3 ha de milieux terrestres répondent aux critères de la définition de « mosaïques » du document intitulé « *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* »⁸. Dans l'affirmative, les superficies de milieux terrestres pourront être considérées comme des gains.

Deuxièmement, il doit bonifier le plan de compensation en soumettant d'autres options de manière à ce que les superficies de milieux humides créées soient représentatives des pertes engendrées par le projet. La réalisation de projets dans une région plus éloignée du territoire visé par le projet pourrait notamment être considérée acceptable.

⁶ www.environnement.gouv.qc.ca/eau/oer/Guide_physico-chimique.pdf

⁷ planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite_criteres_sediments_f.pdf

⁸ Bazoge, A., D. Lachance et C. Villeneuve, 2014. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.

Si la présentation d'autres options n'est pas possible, le MELCC pourrait envisager de demander une contribution financière. Par ailleurs, la méthode de calcul proposée par le Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques de la LQE ne s'applique pas au territoire visé par le projet. Le MELCC doit donc préalablement convenir de la valeur de certains paramètres de la méthode de calcul qui pourraient s'y appliquer.

QC AE-8

À la page 7-47 du volume 1 de la mise à jour de l'étude d'impact⁹, l'initiateur propose comme mesure d'atténuation particulière d'effectuer un effort de pêche non-destructif avant le début du remblaiement des lacs et de relocaliser les populations de poissons dans le lac Boulder.

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) indique que plusieurs contraintes pourraient compromettre l'efficacité de cette mesure comme la transmission de maladies, la logistique du transport, les risques associés à la manipulation, l'affaiblissement de la génétique, la baisse de la qualité de pêche dans les lacs récepteurs, l'introduction d'individus dans un milieu à l'équilibre, etc. De plus, les conditions physico-chimiques et biologiques du milieu récepteur ainsi que sa connectivité avec les autres milieux aquatiques doivent être documentées avant de pouvoir évaluer les coûts et les bénéfices de cette mesure d'atténuation. L'initiateur doit retirer cette mesure d'atténuation.

Il doit donc plutôt s'engager à effectuer le remblayage des lacs et cours d'eau de l'amont vers l'aval. De cette façon, il est possible que les poissons présents puissent se déplacer vers les tributaires ou émissaires au fur et à mesure que les lacs concernés sont remblayés, ce qui fait en sorte de réduire la mortalité de poissons.

QC AE-9

Dans la réponse à la question **QC 2-49**¹⁰, l'initiateur a ajusté le plan de compensation des pertes d'habitat du poisson afin de retirer le projet d'aménagement d'un nouveau barrage au lac Ellen. Pour le remplacer, il suggère un projet de compensation dans la baie Saint-François au lac Saint-Pierre.

Afin de compléter l'analyse du plan de compensation, l'initiateur doit spécifier s'il est possible de bonifier les projets de compensation des pertes d'habitats du poisson situés dans la même région que le projet d'expansion de la mine. Par exemple, est-il possible que d'autres ponceaux problématiques pour la libre circulation du poisson situés dans la région de Schefferville (projet n°2) puissent être considérés dans le plan de compensation ?

⁹ MINÉRAI DE FER QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement - Mise à jour, volume 1, août 2019, 620 pages.

¹⁰ MINÉRAI DE FER QUÉBEC. Réponses aux questions et commentaires du 29 octobre 2019 - Deuxième série, mars 2020, 320 pages.

QC AE-10

L'initiateur doit s'engager à réaliser un inventaire de pygargue à tête blanche avant de débiter les travaux de déboisement. Le MFFP recommande de faire un survol en hélicoptère d'un rayon de 500 m autour des lacs de l'aire d'étude. Tous les signes d'occupation par un ou des couples nicheurs doivent être relevés.

Si aucun nid de pygargue n'est répertorié et aucun signe de présence n'a été observé pendant cet inventaire, aucune mesure autre que l'application de l'article 26 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ne sera nécessaire.

Si un ou des nids de pygargue sont localisés ou si la présence de pygargues est observée l'initiateur devra respecter les mesures de protection particulières pour la flore et la faune en forêt publique, l'initiateur doit s'engager à respecter les mesures de protection à l'égard de cette espèce pour les activités d'aménagement forestier, soit :

- Ne pas réaliser d'activité d'aménagement forestier dans la zone de protection de 300 m autour du nid;
- Les activités d'aménagement forestier sont permises dans la zone tampon de 400 m seulement du 1^{er} septembre au 15 mars, soit en dehors de la période de nidification de l'espèce.

Si le respect de ces mesures compromet la réalisation du projet, le promoteur devra communiquer avec le MFFP pour convenir d'un plan d'action acceptable pour assurer le maintien de la nidification du pygargue à tête blanche dans le territoire visé par les travaux de déboisement.

QC AE-11

L'initiateur doit s'engager à réaliser un inventaire des chiroptères avant de débiter les travaux de déboisement et un inventaire à la fin de la phase de construction.

Il doit d'abord vérifier si des cavités rocheuses, bâtiments, chalets, camps de chasse ou autres habitats propices à l'hibernation ou à la reproduction des chauves-souris sont présents dans le secteur des travaux. À chacun des sites identifiés, il doit réaliser un inventaire à l'aide des protocoles disponibles à l'adresse suivante : chauve-souris.ca/content/protocoles. Enfin, l'initiateur doit communiquer avec le MFFP pour l'informer de la présence de chauve-souris à l'un ou l'autre de ces sites et convenir des mesures d'atténuation à appliquer pour s'assurer de leur protection.

Dans tous les cas, l'initiateur doit s'engager à réaliser les travaux de construction et de déboisement pendant le jour afin de ne pas affecter le comportement nocturne d'alimentation des chauves-souris. Il doit aussi s'engager à réaliser les travaux de déboisement en dehors de la période de mise bas et d'alimentation des jeunes chauves-souris (mai à septembre).

Conditions actuelles et impacts du projet sur le milieu humain

QC AE-12

Le projet aurait pour effet, selon la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants déposée en mars 2020 (annexe **RQC 2-15**), d'entraîner des dépassements importants des critères applicables à la silice cristalline (SiO_2) et, dans une moindre mesure, de la norme applicable aux particules en suspension totales (PST). Ces dépassements seraient en grande partie attribuables aux sautages et au routage. Plusieurs mesures d'atténuation spécifiques ont été proposées par l'initiateur afin de réduire l'impact de ses activités aux récepteurs sensibles les plus exposés, situés en bordure du lac Daigle. Le respect de la norme des PST et des critères du SiO_2 est atteint grâce à l'application de restrictions sur les sautages en fonction de la provenance du vent, de mesures d'atténuation spécifiques pour contrôler les émissions de SiO_2 et d'un arrosage intensif et spécifique. Les mesures d'atténuation spécifiques pour le SiO_2 comprennent : la réduction de la taille des sautages en fonction de l'emplacement et de la lithologie, l'utilisation de roches ayant une teneur en SiO_2 de 1 % plutôt que de 2 % pour la construction des routes et le recouvrement du quartz sur la halde Sud par de l'amphibolite. Toutefois, comme mentionné à la section 6.3 du rapport de modélisation, l'initiateur ne s'engage pas à appliquer ces deux dernières mesures, bien qu'elles aient été considérées dans la modélisation et qu'elles ont donc contribué à démontrer le respect des normes et critères de qualité de l'atmosphère. L'initiateur indique que l'application de ces mesures serait plutôt conditionnelle à ce que les résultats du suivi montrent une problématique.

Les engagements de l'initiateur en ce qui a trait aux mesures d'atténuation permettant le respect des critères du SiO_2 aux récepteurs sensibles sont insuffisants. L'initiateur doit s'engager à appliquer l'ensemble des mesures d'atténuation considérées dans la modélisation de la dispersion atmosphérique dès le début des activités et non pas en fonction des résultats du suivi de la qualité de l'air ambiant.

QC AE-13

La réponse à la question **QC 2-14**¹¹ comprend une citation (Cowherd *et al.*, 1988) concernant l'efficacité du contrôle de l'érosion éolienne, dans laquelle il est indiqué qu'on peut supposer que les émissions sont inversement proportionnelles au carré de la teneur en humidité de la surface.

L'initiateur propose une méthode de calcul permettant d'obtenir un facteur d'atténuation à partir d'un ratio de teneurs en humidité au carré. Le facteur d'atténuation est ensuite utilisé pour obtenir le taux d'atténuation. La référence citée ne fait toutefois pas mention de corrélation directe. Le MELCC est d'avis qu'un calcul exact de taux d'atténuation ne peut pas être fait de cette façon considérant ce qui est cité dans la référence. Le MELCC considère que les facteurs d'atténuation présentés au tableau A2-26 (Paramètres physiques et taux d'émission des sources surfaciques

¹¹ MINÉRAI DE FER QUÉBEC. Réponses aux questions et commentaires du 29 octobre 2019 - Deuxième série, mars 2020, 320 pages.

associées aux parcs à résidus) sont très élevés. À titre de comparaison, une source¹² indique qu'une réduction de 50 % des émissions peut être obtenue en arrosant les piles à l'aide d'un système de gicleurs et qu'une réduction de 99 % peut être obtenue avec l'entreposage d'une pile dans un milieu fermé. Les facteurs d'atténuation utilisés par l'initiateur varient de 95,2 % à 99,6 %, soit une réduction équivalente à l'entreposage d'une pile dans un milieu fermé, ce qui semble peu probable.

Dans ce contexte, l'initiateur doit s'engager à prévoir des mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire les émissions liées à l'érosion éolienne et à les ajouter au programme de surveillance et de suivi. De plus, il doit indiquer quelles mesures additionnelles pourraient être mises en œuvre en indiquant leur efficacité respective.

QC AE-14

Dans la réponse à la question **QC 2-7**, l'initiateur propose l'utilisation de détecteurs de fuite pour maintenir l'efficacité des dépoussiéreurs ainsi qu'un suivi dans le contexte du programme de surveillance environnementale. L'initiateur doit s'engager à inclure ces mesures dans la mise à jour des programmes de surveillance et de suivi.

QC AE-15

Dans l'annexe **RQC 2-15**, des mesures d'atténuation spécifiques pour le contrôle des émissions de la silice cristalline considérant les restrictions des sautages en fonction des angles de vent sont présentées pour différents secteurs.

Ces mesures devront être ajoutées au programme de surveillance. L'initiateur doit également expliquer comment il prévoit s'assurer que ces mesures seront appliquées, lorsque requises, durant les opérations journalières.

QC AE-16

Dans l'annexe **RQC 2-15**, l'initiateur indique qu'il s'engage à mettre en place une mesure d'atténuation spécifique pour contrôler l'émission de particules totales, en raison des dépassements de la norme de qualité de l'atmosphère obtenus avec la modélisation. Cette mesure consiste à effectuer un arrosage intensif et spécifique lors de certains événements.

L'initiateur doit ajouter cette mesure à son programme de surveillance et présenter certaines précisions, notamment comment il prévoit que les différentes mesures d'atténuation seront appliquées et comment se fera l'arrosage intensif des émissions reliées au boutage et aux activités de chargement et de déchargement.

¹². AUSTRALIAN GOVERNMENT, National Pollutant Inventory - Emission Estimation Technique Manual for Mining, version 3.1, January 2012.

QC AE-17

Les engagements mentionnés dans l'annexe **RQC 2-15**, reliés aux variantes d'opération pour le quartz, aux restrictions d'angles de vent pour les sautages et aux mesures d'atténuation spécifiques pour le contrôle des émissions de silice cristalline doivent être intégrés au programme de surveillance. L'initiateur doit préciser dans son programme comment il s'assurera que ces différents engagements seront mis en place. Une mise à jour des programmes de surveillance environnementale et de suivi doit ainsi être présentée.

En cas de dépassement de normes ou de critères de qualité de l'atmosphère malgré l'application de toutes les mesures d'atténuation proposées, l'initiateur doit s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation supplémentaires permettant d'en assurer le respect en tout temps.

QC AE-18

À la section 5.9.4 de l'annexe **RQC 2-15**, on indique que le contenu en SiO_2 des matières particulaires est évalué à partir de la teneur correspondante des matériaux desquels elles sont issues. Des tableaux 32 et 33, on déduit que la teneur en SiO_2 des stériles d'amphibolite a une incidence importante sur les taux d'émission de plusieurs sources significatives de SiO_2 dans la modélisation, notamment le routage, les sautages et l'érosion éolienne des haldes à stériles. Le tableau 34 montre que la teneur en SiO_2 des stériles d'amphibolite qui a été retenue dans la modélisation est de 2 %. Toutefois, les caractérisations réalisées sur les stériles d'amphibolite indiquent plutôt une teneur avoisinant les 40 %. En effet, la note de service citée dans le rapport de modélisation fait état d'une géologie locale inhabituelle, comprenant de l'amphibolite à haute teneur en quartz, alors que plus loin du gisement, cette roche en contiendrait peu. Les données de caractérisation rapportées au tableau 2 de cette note indiquent une teneur de 37 % de SiO_2 dans les stériles d'amphibolite. Ces résultats sont cohérents avec l'analyse des oxydes dans les stériles et les résidus présentée à l'annexe 4-3 de l'étude d'impact mise à jour en août 2019¹³ où l'on rapporte une proportion de 45,3 % de SiO_2 en poids dans les stériles d'amphibolite. L'écart important entre les caractérisations des stériles d'amphibolite et l'hypothèse retenue dans la modélisation est très significatif sur le plan de la qualité de l'air ambiant. Les émissions de SiO_2 des sources les plus importantes s'en trouvent réduites considérablement. De plus, les mesures d'atténuation spécifiques pour le SiO_2 ont pour prémisse une faible teneur en SiO_2 des stériles d'amphibolite. Advenant que la teneur réelle en SiO_2 de ces derniers soit beaucoup plus élevée que 2 %, l'efficacité et la pertinence des mesures d'atténuation spécifiques devraient être remises en question.

L'initiateur doit déposer une étude complémentaire démontrant que l'hypothèse d'une teneur de 2 % en SiO_2 dans les stériles d'amphibolite est réaliste et n'entraîne pas une sous-estimation importante des concentrations attendues de SiO_2 dans l'air

¹³. MINÉRAI DE FER QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement - Mise à jour, volume 3b : annexes, août 2019, 875 pages.

ambiant aux récepteurs sensibles. À défaut d'être en mesure de démontrer la justesse des hypothèses utilisées pour la modélisation du SiO₂, une mise à jour de la modélisation comprenant des taux d'émission de SiO₂ révisés et des mesures d'atténuation spécifiques bonifiées pourrait être requise.

QC AE-19

Le suivi de la qualité de l'air ambiant proposé est décrit à la section 13.2.1 de l'étude d'impact mise à jour. Ce dernier consiste en une bonification du suivi existant par l'ajout de deux stations et de la mesure du SiO₂ dans les PM₄. Le suivi actuel comprend l'échantillonnage des PST et des métaux à tous les six jours en conditions estivales et selon la météo en conditions hivernales, et ce, à trois stations (PW, DEST et D1). Le suivi proposé doit être bonifié et présenté plus en détail.

D'abord, l'initiateur doit préciser si le suivi du SiO₂ sera réalisé à chacune des cinq stations ou seulement à certaines d'entre elles. Le calendrier d'échantillonnage pour le SiO₂ doit également être précisé. Aussi, l'initiateur doit s'engager à réaliser un nombre suffisant d'échantillonnages chaque année afin que la moyenne annuelle obtenue soit représentative des conditions pour l'année en cause, considérant que l'échantillonnage du SiO₂ dans les PM₄ vise la comparaison avec le critère applicable sur une année. À cet effet, l'initiateur doit s'engager à ce que les échantillons soient récoltés uniformément sur l'année, selon un calendrier préétabli, de façon à ne pas biaiser la moyenne annuelle.

L'initiateur doit par ailleurs bonifier son programme de suivi de la qualité de l'air ambiant de façon à vérifier si le critère horaire du SiO₂ est respecté à proximité des récepteurs sensibles du lac Daigle. En effet, la modélisation a montré que l'impact du projet est significatif au niveau des concentrations maximales horaires du SiO₂ dans les PM₁₀, ce qui serait principalement attribuable aux sautages. Selon ce qui est présenté dans la modélisation, les sautages se produiraient en moyenne deux fois par semaine et seraient susceptibles d'entraîner des concentrations élevées de SiO₂ sur une courte période, ce que le suivi proposé ne pourra pas mesurer de façon adéquate.

L'initiateur doit ainsi ajuster le suivi de façon à pouvoir vérifier que les mesures d'atténuation spécifiques visant le SiO₂, notamment les restrictions sur la taille des sautages et sur les angles de vent pour les sautages ont les effets escomptés.

L'initiateur doit s'engager à bonifier son suivi de la qualité de l'air ambiant et présenter les précisions supplémentaires nécessaires. En outre, il doit s'engager à déposer, pour approbation, au plus tard lors de la première demande d'autorisation ministérielle pour le projet, un devis d'échantillonnage détaillé comprenant l'ensemble de l'information relative au programme de suivi de la qualité de l'air ambiant, notamment l'emplacement exact des stations, le calendrier d'échantillonnage ainsi que les appareils et les méthodes analytiques qui seront utilisés.

QC AE-20

L'initiateur a relevé dans la mise à jour de son étude d'impact de 2019 qu'il y a un risque de détérioration de la cohésion sociale, d'augmentation de la demande de services sociaux et de santé de Fermont, de modification du bien-être psychologique des résidents et des villégiateurs du lac Daigle et des possibilités de tensions entre travailleurs autochtones et non autochtones.

Diverses mesures d'atténuation sont déjà prévues pour atténuer ces répercussions potentielles du projet. À ce sujet, le ministère de la Santé et des Services sociaux propose notamment à l'initiateur de :

- Mettre en place un système d'accueil et d'intégration pour les nouveaux travailleurs, employés ou sous-traitants et favoriser leur installation à Fermont à long terme, lorsque possible, plutôt que le navettage aérien périodique et l'instauration de camps de travailleurs. La littérature scientifique montre en effet que l'intégration des travailleurs et de leurs familles dans la communauté est préférable pour réduire les impacts négatifs sur le tissu social, le développement socioéconomique régional, les services et les infrastructures¹⁴;
- Participer au déploiement de services locaux comme du logement et des services de garde et maintenir une implication active dans la vie communautaire;
- Mettre en place des mesures pour les travailleurs qui ne s'installeront pas de façon permanente à Fermont, notamment celles mentionnées dans le document *Fly-in/fly-out et santé psychologique au travail dans les mines : une recension des écrits*¹⁵;
- Offrir aux sous-traitants les séances de sensibilisation que l'entreprise met de l'avant pour ses employés portant entre autres sur la sécurité culturelle autochtone, la sécurité routière, la politique de tolérance zéro en matière de racisme, le harcèlement, et la consommation d'alcool et de drogues;
- Contribuer à l'allègement de la pression sur les services de santé et les services sociaux locaux en offrant divers services de santé comme la prise en charge de personnes vivant une détérioration de leur santé psychologique ou aux prises avec des consommations problématiques, le suivi de patients dans les cliniques des minières par leur personnel, la participation au maintien d'une bonne santé physique et psychologique des travailleurs ou la participer financière aux évacuations médicales des travailleurs blessés ou malades.

14. INSPQ (2017). *Dimensions sociales et psychologiques associées aux activités minières et impacts sur la qualité de vie*, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 78 pages.
<https://www.inspq.qc.ca/publications/2318?themekey-theme=mobile>

15. INSPQ (2018). *Fly-in/fly-out et santé psychologique au travail dans les mines : une recension des écrits*, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 10 pages.
<https://www.inspq.qc.ca/publications/2342>

QC AE-21

Dans la réponse à la question **QC 2-54**, l'initiateur a présenté sa capacité d'assumer les coûts liés à une éventuelle rupture de digues. Il a déterminé que le pire scénario serait une rupture de la digue H, pour lequel il a fourni un tableau détaillant les coûts estimés de cinq activités de restauration du milieu ainsi que la compensation pour la perte des milieux humides, hydriques et de l'habitat du poisson. L'initiateur prévoit être en mesure d'assumer ces coûts par une couverture d'assurance qui sera contractée avant la construction des ouvrages de retenue d'eau.

Compte tenu de la présence de contaminants dans les eaux qui seraient déversés en cas de rupture de digue, l'initiateur doit présenter les coûts associés à la décontamination qui sont manquants dans l'estimation qu'il a fournie. De plus, l'initiateur doit s'engager à maintenir, pour toute la durée du projet, une assurance couvrant les coûts liés à une éventuelle rupture des digues, incluant les coûts de décontamination.

Pour toute question, vous pouvez rejoindre Mme Marie-Lou Coulombe, à l'adresse courriel suivante : marie-lou.coulombe@environnement.gouv.qc.ca.

Je vous prie de recevoir, Monsieur, mes meilleures salutations.

La directrice,



Dominique Lavoie