

PAR COURRIEL

Québec, le 24 novembre 2020

Monsieur François Lafrenière
Vice-président
Minerai de Fer Québec
FLafreniere@MineraiFerQuebec.com

**Objet : Projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus miniers et des
stériles à la mine de fer du lac Bloom – DQ10 – Questions complémentaires**

Monsieur,

La commission du BAPE, chargée de l'étude de ce dossier, vous soumet des questions que vous trouverez en annexe.

Une réponse rapide de votre part serait appréciée, soit d'ici **le 26 novembre à 9 h** prochain, compte tenu de l'échéancier dont dispose la commission pour ses travaux.

Afin de faciliter le suivi et le repérage de l'information, bien vouloir reprendre le libellé de chaque question avant d'y ajouter votre réponse.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à cette demande et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Rachel Sebareme
Coordonnatrice du secrétariat de la commission

1. Avez-vous prévu des mesures de protection à la silice cristalline en milieu de travail ? Si oui, lesquelles ? Sinon, pourquoi ?
2. Est-ce que MFQ possède une modélisation 3D de l'ensemble du bail minier et qui représenterait le retour aux conditions hydrogéologiques naturelles après la fermeture du site minier ? Si oui, veuillez nous la transmettre.
3. Le rapport du BAPE de 2007 (rapport 250) fait mention d'une étude hydrogéologique réalisée alors par GENIVAR (DA4.1) où on mentionne ceci : Des horizons présentant un mauvais indice de qualité sont parfois rencontrés en profondeur. Ces horizons pourraient faciliter l'écoulement d'eau souterraine (DA4.1, p. 4).
 - Question : Est-ce que de tels horizons ont été rencontrés dans les études récentes et si oui est-ce que des essais de perméabilité ont permis d'évaluer la conductivité hydraulique de ces couches ?
4. Le rapport sur la modélisation hydrogéologique présente les résultats de calcul des débits de percolation. Nous vous demandons de nous fournir la méthode utilisée et indiquer comment elle rencontre les exigences de la Directive 019 à la page 32 : *Le mode de gestion de ces résidus miniers doit être conçu de manière à respecter un débit de percolation quotidien maximal de 3,3 l/m² pour le fond de l'aire d'accumulation de résidus miniers. Ce débit de percolation est établi à partir d'un modèle de gestion des résidus miniers prévoyant une couche d'argile de 3 m d'épaisseur avec une conductivité hydraulique de 10⁻⁶ cm/s et une charge hydraulique moyenne de 10 m de hauteur.*
5. Le PR5.8 présente la simulation d'inondation en cas de rupture des digues proposées. Est-ce que MFQ a fait réaliser une rétro-analyse de la rupture de la digue Pignac de mai 2011 ? Si oui, nous fournir l'étude.
6. Quel est le seuil de concentration (cut-off grade) pour que le minerai soit actuellement économique (avec le plan minier du présent projet) ? Veuillez préciser sur une carte l'étendue et la quantité des réserves prouvées et probables à ce seuil.
7. Quel est le seuil de concentration à l'entrée du concentrateur (seuil du mélange) afin d'obtenir la concentration désirée ? Veuillez préciser sur une carte l'étendue et la quantité des réserves prouvées et probables à ce seuil.
8. Selon vos prévisions, à combien revient le coût (\$US/t) pour l'entreposage des résidus miniers et des stériles pour le plan actuel (parc HPA-Nord et Halde Sud), incluant la construction des infrastructures nécessaires ?
9. Avez-vous communiqué avec les autorités de Terre-Neuve-et-Labrador pour les informer des résultats de votre modélisation de la dispersion des contaminants dans l'atmosphère ? Si oui, veuillez déposer votre échange d'information.
10. Après la lecture de la réponse Q-4 du DQ1.3.2, la commission réalise qu'elle s'est peut-être mal exprimée. Voici donc une précision concernant la question 2 du DQ1, tout en itérant la demande :
Veuillez fournir, sous forme de carte, les résultats d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, faite avec le logiciel AERMOD avec les mêmes paramètres (sources, taux d'émissions, données météorologiques, etc.) que celles présentées au PR5.7 dans les cartes B3-13 et B3-14 (résultats pour la silice cristalline pour les critères 1h et 1 an), sauf que le domaine de modélisation devra être agrandi afin

d'y inclure tous les dépassements de ces critères, et ce même si les dépassements sont modélisés hors du domaine d'application des critères de la qualité de l'atmosphère, par exemple au Labrador. La commission ne demande pas que vous validiez la modélisation, elle demande la modélisation elle-même.

11. À la réponse QC-5 du DQ1.3.2, vous expliquez très clairement pourquoi la surface exposée est normalement supérieure à la surface empiétée pour un polyèdre. La question de la commission était cependant sur le fait que la somme des superficies **empiétées** présentées au tableau 5-22 du PR5.5 est **plus grande que** la superficie **exposée** présentées dans le même tableau, et ce pour chacune des variantes de parc à résidus. Par exemple, pour la variante P4, la somme des superficies empiétées sur les plans d'eau, les milieux humides et les forêts fermées est de 838,93 ha (62 ha + 200,78 ha +576,15 ha) alors que la surface exposée pour cette même variante n'est que de 663,22 ha, une différence de plus de 25 %. Veuillez expliquer comment cela est possible ou rectifiez les valeurs pour chacune des variantes concernées.
12. Est-ce que MFQ a réalisé des études en lien avec le recyclage (réutilisation) des résidus grossiers ? Si oui, nous fournir un document décrivant les résultats de ces études.
13. À la page 9 du PR6, on peut lire que « MFQ s'est assuré que l'ÉIE révisée de son projet soit réalisée avec la participation des citoyens dans le processus de planification et de décision ». De quelle manière les citoyens ont-ils participé au processus de planification ? Et de quelle manière ont-ils participé au processus de décision ?
14. À la page 16 du DQ1.1, vous dites que « MFQ a offert la possibilité aux villégiateurs du lac Daigle de procéder à une évaluation de la valeur de compensation de leurs actifs par un expert indépendant afin de les compenser justement, le cas échéant. Ceci sera fait sur demande de leur part. MFQ donne, jusqu'au 31 décembre 2021, l'opportunité aux villégiateurs du lac Daigle de signifier leur désir de procéder à une telle évaluation ». Nous comprenons que les villégiateurs ont jusqu'au 31 décembre 2021 pour manifester leur désir de procéder à l'évaluation.
 - Une fois que l'évaluation aura été faite par l'expert indépendant, jusqu'à quand l'offre de compensation de MFQ sera-t-elle valide ?
 - Est-ce qu'un résident du lac Daigle qui déciderait de se prévaloir de cette offre de compensation devrait s'engager à quitter sa propriété ou bien pourrait-il conserver ce droit de compensation pour une vente ultérieure ? S'il y a une date butoir pour la vente de la propriété quelle est-elle ?
15. À la page 30 du PR5.8 (section 6.5.2), il est mentionné qu'en cas de rupture de la digue sud en période de crue, plusieurs routes et bâtiments situés sur la plateforme du Mont-Wright subiraient des inondations et le poste de chargement du minerai ainsi que le chemin de fer seraient également touchés. Le temps d'arrivée du front de l'onde de rupture sur ces infrastructures est d'environ 3h, soit environ 1h45 après la rupture du barrage du lac Mogridge, et son arrivée dans la rivière aux Pékans. Le temps d'arrivée du front de l'onde sur ces infrastructures est d'environ 11h, soit 12h après la rupture du barrage du lac Mogridge.
 - D'après la carte 11, l'arrivée au point 10 (rivière aux Pékans) est à 11h08 après la rupture de la digue sud.
 - ◆ Comment explique-t-on que le front d'onde arrive à l'entrée de la rivière aux Pékans (au point 8) environ 11 heures après la rupture de la digue A et dire que cela est environ

12 heures après la rupture du barrage du lac Mogridge qui s'est naturellement produite après celle de la digue sud ?

La simulation se fait en considérant une crue exceptionnelle. On devrait donc s'attendre à ce que le débit de la rivière au Pékans soit aussi à son maximum. D'après les données hydrométriques de la station de la rivière aux Pékans (1965-1982), le débit maximum (en juin) serait de 643 m³/s (https://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique_donnees/fiche_station.asp?NoStation=072302)

- a. Est-ce que le modèle prend en compte le débit maximum de la rivière aux Pékans (i.e. considérant une crue exceptionnelle) au moment de l'évènement ?
 - b. Qu'est-ce que sa prise en compte aurait comme effet sur l'impact environnemental de cette rupture ?
 - c. Pourquoi le débit indiqué pour la modélisation serait de seulement 41 m³/s au point 10, c.-à-d. à la limite aval de la simulation ? La station de mesure du débit de la rivière aux Pékans est à 7.1 km en amont de l'embouchure avec la rivière Moisie.
 - d. La commission vous demande d'étendre le modèle présenté à la section 6.5.2 du PR5.8 jusqu'à l'embouchure de la rivière Moisie.
16. Dans l'analyse du DA26.1, vous indiquez que : Il est à noter que la forme du contour général de la fosse demeure sensiblement la même entre les deux scénarios et donc que la majorité du minerai supplémentaire prévu au plan de 2013 est obtenu par une exploitation plus en profondeur dans la fosse (p. xx). On vous demande :
- a. Confirmer la profondeur maximale déjà prévue pour la fosse ;
 - b. Indiquer la profondeur maximale de la fosse selon l'exploitation du minerai supplémentaire qui aurait été prévu en 2013 ;
 - c. Pour illustrer cet aspect, on vous demande une nouvelle version de la figure 14 du DA 26.1 sur laquelle vous ajouteriez un autre profil d'excavation (en plus du 'Pit design phase 2') correspondant à l'extraction de minerai supplémentaire pour atteindre la profondeur qui serait prévue pour cette exploitation plus profonde.
17. Est-ce que vous avez des données qui vous permettent d'estimer, après la fermeture du site minier, le temps minimum nécessaire pour que les eaux d'exfiltration des haldes à résidus et à stériles n'aient plus besoin de traitement avant leur rejet dans l'environnement ?