

Montréal, le 8 juin 2023

Monsieur Benoit Charette
Ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et
des Parcs
Édifice Marie-Guyart
675, boulevard René-Lévesque Est, 30^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7
ministre@environnement.gouv.qc.ca

Objet : *Demande de modification du décret numéro 166-2022 du 16 février 2022 concernant
le projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus et stériles miniers
de la mine de fer du lac Bloom par Minerai de Fer Québec inc. (Dossier 3211-16-001)*

Monsieur le Ministre,

Comme vous le savez, Minerai de Fer Québec inc. (MFQ) échange avec vos équipes depuis plus d'un an concernant la condition 4 du décret 166-2022 émis à MFQ (décret) qui fixe à 2% la teneur en silice cristalline contenue dans les matériaux utilisés pour construire la surface de roulement des routes de halage à la mine de lac Bloom.

La condition 4 visait à confirmer la validité du modèle de dispersion atmosphérique de 2020 qui assumait que l'ensemble de la silice cristalline présente dans les matériaux utilisés pour aménager la couche de roulement serait mis en suspension dans l'air lors des activités de routage. Sur cette base, une limite de 2% de silice cristalline avait été retenue comme intrant dans la modélisation. Or, des tests réalisés après l'émission du décret ont démontré que seule une infime proportion de la silice cristalline contenue dans les matériaux est effectivement mise en suspension lors des activités de routage. En d'autres mots, pour l'analyse des émissions dans l'air ambiant, seule la concentration de silice cristalline dans les particules respirables des matériaux (soient celles susceptibles d'être mises en suspension) est pertinente. Rappelons que le modèle de dispersion atmosphérique démontre le respect des normes et critères de qualité de l'atmosphère incluant ceux reliés à la silice cristalline.

Bien que nous soyons d'avis qu'aucune modification à la condition 4 du décret n'était requise, MFQ souhaite éviter toute ambiguïté sur la portée de la condition 4 et propose donc de modifier son libellé en précisant que la teneur de 2% de silice cristalline s'applique aux particules respirables (PM₁₀) et aux particules thoraciques (PM₄) la composant plutôt qu'aux matériaux eux-mêmes.

Un rapport technique préparé par des experts externes démontre que les particules respirables composant la couche de roulement ont un contenu en silice cristalline bien en deçà de la barre des 2 %. Malgré tout, puisque la méthode utilisée pour faire cette démonstration n'est pas standardisée pour les raisons exposées plus en détails ci-dessous, les résultats sont considérés préliminaires et MFQ a convenu de réaliser une campagne d'échantillonnage additionnelle en 2023.

Toutefois, la réalisation de cette campagne d'échantillonnage supplémentaire ne saurait devenir un prérequis à la délivrance de l'autorisation requise pour aménager la halde Sud-Ouest, critique à la poursuite des opérations de la mine du Lac Bloom. Le cas échéant, un manque d'espace pour entreposer les stériles pourrait nous forcer à réduire significativement notre production et aurait des impacts majeurs sur notre entreprise sans aucune justification environnementale. En effet, l'aménagement de cette halde, à l'intérieur des limites déjà autorisées en 2022, est un projet positif pour l'environnement : elle n'implique aucune empreinte supplémentaire sur le milieu naturel, ne nécessite aucune infrastructure supplémentaire pour la gestion des eaux de surface et permettra de réduire les GES en diminuant le temps de cycle des camions transportant du stérile en raison de sa proximité avec la fosse.

Il va sans dire que les modifications demandées ne sont pas de nature à modifier substantiellement le projet. Dans ce contexte, MFQ vous demande de procéder dans les meilleurs délais à l'approbation de la clarification proposée dans le libellé de la condition 4 et de confirmer que la réalisation d'études additionnelles pour améliorer les connaissances ne sera pas une condition préalable à l'émission de l'autorisation ministérielle pour l'aménagement de la halde Sud-Ouest.

Suivant la révision du MELCCFP des présentes réponses à leurs questions et commentaires, le MELCCFP aura tout en main pour que vous puissiez autoriser rapidement la clarification demandée en lien avec la condition 4 du décret concernant les teneurs en silice cristalline, conformément au pouvoir qui vous a été délégué par le gouvernement à la condition 9 du décret. Soulignons que la Directrice de l'évaluation environnementale des projets industriels et miniers a confirmé à MFQ en décembre dernier que les délais de délivrance d'une clarification à la condition 4 et au programme de surveillance et de suivi seraient réduits en raison de cette délégation de pouvoir.

L'Annexe 1 ci-joint contient davantage d'informations techniques pour le bénéfice de vos équipes. Les réponses aux questions et commentaires reçus de votre ministère le 15 mai dernier sont également joints sous pli séparé.

Avec les présentes réponses et les éléments exposés dans cette lettre, nous sommes d'avis que vous disposez de toute l'information requise pour autoriser la clarification demandée dans les plus brefs délais.

Dans l'attente d'une réponse favorable sur cette demande et en espérant pouvoir vous rencontrer prochainement pour discuter du rôle critique et stratégique du minerai de fer de haute pureté dans la décarbonation de l'industrie de l'acier, je vous prie de recevoir, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.



David Cataford
Chef de la direction

CC : M^{me} Marie-Josée Lizotte, sous-ministre

M. Jean Bissonnette, sous-ministre adjoint

M^{me} Julie Bissonnette, sous-ministre adjointe

M. Francis Côté, directeur de cabinet

M^{me} Caroline D'Astous, directrice adjointe de cabinet

M^{me} Elen Paradis, direction régionale Côte-Nord

M. Benjamin Jacob, direction adjointe des projets industriels et miniers

M^{me} Maud Ablain, Directrice de l'évaluation environnementale des projets industriels et miniers

ANNEXE 1

Contexte

Le 15 mai 2023, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des parcs (MELCCFP) a envoyé à Minerai de Fer Québec inc. (MFQ) une liste de questions et commentaires dans le cadre de la demande de modification du décret numéro 166-2022 du 16 février 2022 concernant le projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus et stériles miniers de la mine de fer du lac Bloom par Minerai de Fer Québec inc. (Dossier 3211-16-001). Cette nouvelle série de questions survient après plusieurs mois d'analyse en collaboration avec le ministère pendant lesquels nous avons partagé l'information pertinente de manière proactive afin de minimiser l'incertitude autour du projet et de développer une approche rigoureuse et scientifiquement robuste.

Les résultats de la campagne d'échantillonnage de 2022 sont très prometteurs concernant la validation des hypothèses entourant les émissions de silice cristalline provenant de la couche de roulement suite au passage des camions de halage ainsi que les particules fines s'y retrouvant. D'autant plus que les résultats de l'échantillonnage concordent avec la littérature scientifique à cet effet proposant que les concentrations de silice cristalline sont réduites selon la taille des particules analysées.

Nous sommes d'avis que les seuls points restants à arrimer sont techniques et qu'ils ne sont pas de nature à modifier les conclusions de l'étude d'impact environnemental qui a mené à l'émission du décret 166-2022. Ces items consistent en :

- L'approbation d'un devis d'échantillonnage;
- La mise en œuvre d'une campagne d'échantillonnage pour l'été 2023; et
- La confirmation des résultats de la campagne d'échantillonnage complétée en 2022.

Une clarification de la condition 4 du décret tel que proposé ci-bas permettra de retirer tout enjeu d'interprétation reliée à son objectif, qui, rappelons-le, consiste à confirmer le taux de silice cristalline émis par le roulement des camions de halage et de s'assurer que ce taux permette de comparer les résultats du modèle de dispersion atmosphérique avec les critères définies dans le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA). La condition 4 présentement formulée ne prend pas en compte la taille des particules se retrouvant à la surface de la couche de roulement, ce qui entraîne une confusion concernant les différentes hypothèses de modélisation.

Modification demandée

Selon ce que nous avons acquis comme connaissance en 2022, il existe une différence entre la teneur de silice cristalline se retrouvant dans la couche de roulement et celle que l'on retrouve

dans les particules fines étant mises en suspension par le roulement des camions de halage. De plus, cette connaissance concorde avec la littérature scientifique à cet effet. De ce fait, la clarification de la condition permettrait d'éviter toute confusion concernant l'objectif de l'échantillonnage qui consiste à valider les hypothèses utilisées pour la modélisation de dispersion atmosphérique. Les modifications proposées sont surlignées en jaune ci-dessous.

CONDITION 4 QUALITÉ DE L'AIR (modifiée)

Minerai de fer Québec Inc. doit tenir un registre des matériaux utilisés pour la construction et l'entretien de la couche de roulement des routes de halage comprenant la date et la zone dans laquelle ils ont été utilisés. Le registre doit démontrer que Minerai de fer Québec Inc. a utilisé seulement des matériaux dont la teneur en silice cristalline des particules respirables (PM₁₀) et des particules thoraciques (PM₄) la composant n'excède pas 2% par des résultats d'analyses. Ce registre doit être mis à la disposition du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques sur demande et dans le délai qu'il indique.

Il doit également déposer auprès du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques un rapport démontrant qu'il a utilisé seulement des matériaux dont la teneur en silice cristalline des particules respirables (PM₁₀) et des particules thoraciques (PM₄) la composant n'excède pas 2% pour la construction de la couche de roulement des routes de halage, au plus tard trois mois après la fin de la construction. Des rapports présentant cette information pour les matériaux utilisés pour l'entretien des routes doivent par la suite être transmis par Minerai de fer Québec Inc. au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques tous les cinq ans;

Méthode standardisée

Dans le document de questions émis en mai 2023, le ministère a demandé à MFQ d'utiliser des méthodes standardisées afin de remplir la condition 4 du décret. Nous aimerais rappeler que certains enjeux demeurent à cet égard.

Premièrement, bien que des échantillonnages pour établir les teneurs en silice cristalline pour des activités spécifiques (l'érosion éolienne, le forage, le sautage, les routes minières, etc.) soient de plus en plus fréquemment demandés (par exemple dans deux autres dossiers récents, comme le projet Authier mené par Sayona et le projet Matawinie de Nouveau Monde Graphite), il n'existe pas de méthode standardisée à ce jour définie par le Ministère pour rencontrer ces conditions visant à clarifier les hypothèses des modèles de dispersion entourant les émissions de silice cristalline pour des activités spécifiques. Cette situation force les promoteurs à développer des méthodologies d'échantillonnage spécifiques à leur projet, ce qui implique des délais importants. Chez MFQ, nous avons mené cette campagne de manière rigoureuse, objective et détaillée en s'inspirant des meilleures pratiques et d'un cadre méthodologique appuyé par de solides fondements scientifiques.

Deuxièmement, les technologies d'échantillonnage en qualité d'air ambiant sont difficilement transposables pour caractériser une source mobile, comme un camion de halage. Le défi provient particulièrement des faibles débits d'échantillonnage des équipements prescrits par les méthodes standardisées. Ces faibles débits font en sorte que les relevés doivent s'étaler sur une longue période. En guise d'exemple, le critère d'exposition à court terme (1 heure d'exposition sur les PM10) ne peut être suivi directement pour la période d'une heure, notamment parce que les quantités recueillies sont largement sous les limites de détection des laboratoires. On note également que la méthodologie de suivi pour ce paramètre se fait à faible débit. Il en est de même pour le suivi du critère annuel où l'on doit récolter des données en continu sur une longue période (6 jours). Ainsi, mettre en place un programme d'échantillonnage usant des mêmes équipements d'échantillonnage prescrit par les méthodes standardisées, entraînerait des impacts sur les opérations, des enjeux de santé sécurité et/ou une contamination de l'échantillon par d'autres sources d'émissions non reliées au roulement des camions de halage, par exemple les sautages et l'érosion éolienne.

Devis d'échantillonnage

Le devis d'échantillonnage présenté dans notre document de réponse intègre les changements demandés par le ministère. Ces changements ne sont pas matériels et la méthode proposée est similaire à celle mise en place pour l'échantillonnage 2022. La modification principale consiste à augmenter le nombre d'échantillons de 9 à 30 pour la campagne 2023 afin de confirmer la distribution homogène de la silice cristalline sur l'ensemble du réseau routier de la mine.

Nous aimions souligner que l'approche initiale proposée a été basée sur le projet de la mine de Canadian Malartic, un site en opération. La méthode consiste à effectuer l'étude de la teneur en silice cristalline des particules respirables (PM10) et des particules thoraciques (PM4) composant la surface de roulement et à remplir la condition du décret, qui vise la tenue d'un registre à cet égard. Nous sommes conscients qu'une mise à jour du RAA entre le dossier de Canadian Malartic et MFQ a entraîné un certain ajustement de la méthode initialement utilisée afin d'être plus spécifique avec la taille des particules requises pour le suivi requis par le RAA (PM10 et PM4) et maintenant nécessaire à la confirmation des hypothèses du modèle de dispersion atmosphérique exigé par condition de décret.

Également, comme cette méthodologie n'est pas standardisée, on ne retrouve pas de laboratoire accrédité en ce moment au Québec pour réaliser de telles analyses sur la silice cristalline, ce qui justifie la sélection de fournisseurs aux États-Unis et en Ontario. Comme il existe certaines différences entourant les critères de silice cristalline dans l'air ambiant entre les régions où ces fournisseurs de service opèrent et la réglementation en place au Québec, certains enjeux résident dans l'arrimage de leur méthodologie standardisée avec les critères prescrit dans la réglementation québécoise. Malgré ces particularités, la méthode analytique sélectionnée s'avère la meilleure option pour notre dossier.

Les résultats préliminaires de l'échantillonnage de 2022 corroborent les hypothèses conservatrices incluses dans la modélisation de 2020. D'ailleurs, le scénario de référence modélisé dans le rapport de 2020, incluait déjà un scénario de routage de la halde Sud-Ouest (voir annexe B, cartes B2-1 et B2-2) qui était en conformité avec les critères 1 heure (scénario sans sautage; voir annexe B, cartes B2-1) et annuel (voir annexe B, cartes B2-9) pour la silice cristalline aux récepteurs sensibles. Malgré tout, dans le contexte actuel, MFQ partage le désir du MELCCFP d'obtenir plus de données sur le sujet et c'est pourquoi elle s'engage à réaliser une campagne d'échantillonnage additionnelle dès cette année.

L'ensemble des mesures d'atténuation en lien avec la qualité de l'air et les résultats favorables de la modélisation de 2020 (qui tiennent compte du routage à la halde Sud-Ouest et qui reposent déjà sur une donnée conservatrice de teneur en silice cristalline de la surface de roulement), révèlent que l'opération de la halde Sud-Ouest se fera en conformité avec les normes d'air ambiant du RAA.