

14 décembre 2020

Madame Rachel Sebareme
Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
140, Grande-Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

Objet : Projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus miniers et des stériles à la mine de fer du lac Bloom – Réponses aux questions DQ15

Madame,

Voici les réponses aux questions suivantes :

1. Étant donné que le site est déjà opérationnel, est-ce que l'initiateur du projet a reçu une attestation d'assainissement dans le cadre du Programme de réduction des rejets industriels et l'attestation d'assainissement ? Si oui, veuillez-nous la faire parvenir et sinon, à quel moment est-ce que cette attestation est prévue ?

Réponse :

La mine de fer du lac Bloom ne possède pas d'attestation d'assainissement actuellement en vigueur, en raison du changement de propriétaire qui a eu lieu en 2015. La direction régionale de la Côte-Nord du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et un groupe de travail sur le programme de réduction des rejets industriels élaborera, au cours des prochaines années, l'attestation d'assainissement pour cette mine.

2. Est-il justifiable de supposer que le bruit environnemental provenant des activités de construction, d'entretien et d'érection de la halde Sud (essentiellement des camions et des bouteurs) puisse être considéré comme du bruit provenant de la circulation routière pour en évaluer les impacts ? Expliquez.

Réponse :

La Directive 019 sur l'industrie minière prescrit que le niveau acoustique d'une source fixe associée à une industrie minière doit être évalué selon la Note d'instructions 98-01 sur le Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le

... 2

générent. La note d'instructions fixe les méthodes et les critères qui permettent de juger de l'acceptabilité des émissions sonores d'une source fixe qui est délimitée par le périmètre du terrain qu'elle occupe et elle peut être constituée d'un ou plusieurs éléments dont la somme des bruits constitue la contribution totale imputable à la source. Le bruit de la circulation de véhicules ou d'équipements mobiles sur le terrain d'une source fixe est considéré dans le calcul.

La modélisation de l'impact sonore du projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus miniers et des stériles à la mine de fer du lac Bloom a considéré les équipements mobiles qui seraient utilisés. L'initiateur a présenté une liste des équipements modélisés, soit des camions, des bouteurs, un compacteur et des pelles, de même que leurs niveaux de puissance acoustique correspondants. La méthode utilisée pour réaliser la modélisation sonore des activités liées au projet est conforme à la note d'instruction 98-01.

3. Le Guide de caractérisation des résidus miniers et du minerai (MELCC, 2020) indique à la page 24 que :

Les substances qui dépassent les teneurs de fond naturelles ou les critères génériques A du Guide d'intervention sont considérées de façon préliminaire comme les éléments d'intérêt dont le potentiel de lixiviation doit être évalué à l'aide des essais de lixiviations et, au besoin, des essais cinétiques. Les matériaux dont les concentrations en métaux, métalloïdes et autres composés extractibles ne dépassent pas les teneurs de fond naturelles (ou les critères génériques A du Guide d'intervention) ne requièrent pas d'essais de lixiviation supplémentaires et ne sont pas considérés comme « lixiviables » (figure 4.2).

- a) Pourriez-vous expliquer pourquoi, si pour un essai de lixiviation, la concentration dans le soluté pour un métal donné dépasse, par exemple, le critère RES, le fait que pour ce même métal l'analyse chimique sur les solides indique qu'il est en concentration inférieure au critère générique A fait en sorte qu'il n'est pas considéré comme lixiviable?
- b) Toujours avec le même exemple, si les analyses de lixiviation pour ce métal (essais SPLP et/ou CTEU-9), dont sa concentration dans le soluté serait supérieure à la teneur de fond naturelle (TFN), est-ce que ces informations peuvent être prises en compte pour évaluer le risque de contamination des eaux souterraines selon la définition de la Directive 019 (eau dont la concentration de toute substance chimique dépasse la concentration de fond du milieu naturel et dont le dépassement est causé par l'activité minière (p. 89))?

Réponse :

- a) La principale raison pour laquelle un matériau n'est pas considéré comme étant lixiviable, même s'il ne rencontre pas le critère de résurgence en eau de surface (RES) après des essais de lixiviation, est qu'il représente le profil géochimique des matériaux déjà en place naturellement. De plus, la Direction des eaux usées (DEU) du MELCC utilise la même approche que celle utilisée dans le cadre de la gestion des sols contaminés. Tel que mentionné dans le *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*¹, lorsque les résultats analytiques des paramètres analysés sont inférieurs au critère A, il n'y a aucune restriction quant à la valorisation des sols. Par souci d'équité, la DEU utilise la même règle de gestion pour les projets miniers. Finalement, ce guide à la page 80, définit le critère A comme étant une teneur de fond naturelle.

Complément d'information

Les essais de lixiviation exigés sont effectués de manière à évaluer les concentrations des espèces inorganiques susceptibles d'être lixiviées dans les conditions de laboratoire qui sont rarement observées naturellement, ce qui correspond au pire scénario. Par exemple, les échantillons de stériles miniers sont broyés selon le protocole des essais de lixiviation alors que dans le cadre des opérations minières, la taille des stériles peut varier de particules fines à des blocs de plus d'un mètre de diamètre. Pour la même quantité, la surface spécifique exposée aux réactions des échantillons broyés est beaucoup plus importante que celle que l'on retrouve sur le site minier. Comme la surface spécifique des matières broyées, à quantité égale, est plus grande, les résultats analytiques pourraient surreprésenter certains contaminants potentiels lors des essais de lixiviation. Les essais cinétiques de vérification, réalisés dans les conditions plus proches de celles observées dans le cadre des opérations minières, ainsi que le jugement professionnel basé sur l'analyse de l'ensemble des données disponibles sont nécessaires pour le classement final des matériaux.

- b) Dans l'éventualité où cette concentration, pour un ou plusieurs contaminants, dépasserait le critère RES ou la concentration correspondant aux teneurs de fond naturelles, ces données pourraient être intégrées au modèle afin d'estimer l'impact de ces contaminants sur la qualité de l'eau souterraine. Il s'agit d'évaluer si cette contribution liée à ce matériel aura un effet significatif sur le potentiel de dégradation de la qualité des eaux souterraines. Dans ce type de cas, le jugement professionnel est de mise.

¹ Beaulieu, Michel, 2019. *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 219 p. + annexes.

4. Selon le Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets de la Loi sur la qualité de l'environnement (<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2023.1>), les projets assujettis à la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement pour la métallurgie extractive (section 17 de l'annexe 1) sont :
- 1° la construction d'une usine de métallurgie extractive dont la capacité maximale annuelle de production serait égale ou supérieure à 40 000 tonnes métriques ;
 - 2° toute augmentation de la capacité maximale de production annuelle d'une telle usine la faisant atteindre ou dépasser 40 000 tonnes métriques ;
 - 3° dans le cas d'une usine dont la capacité maximale de production annuelle est égale ou supérieure à 40 000 tonnes métriques :
 - a) toute augmentation de cette capacité de 50% ou plus;
 - b) toute augmentation de cette capacité qui entraîne un agrandissement de 25 % ou plus de l'aire d'exploitation de l'usine;
 - 4° la construction d'une usine de métallurgie extractive pour la production de terres rares ou de composés de terres rares, toute augmentation de la capacité maximale annuelle de production ou tout agrandissement de l'aire d'exploitation d'une telle usine ;
 - 5° la construction d'une usine de métallurgie extractive pour la production d'éléments radioactifs ou de composés radioactifs ou de raffinage ou d'enrichissement d'uranium ainsi que toute augmentation de la capacité maximale annuelle de production ou tout agrandissement de l'aire d'exploitation d'une telle usine.

Note : Le paragraphe 2 du premier alinéa ne s'applique pas à une usine existante le 23 mars 2018. Cependant, pour ces usines, est assujetti à la procédure tout projet d'augmentation de la capacité maximale de production annuelle de 50 % ou plus, si cette augmentation-là fait atteindre ou dépasser 40 000 tonnes métriques.

Quelles seraient la ou les raisons expliquant que l'agrandissement (environ le double) de la zone d'extraction ainsi que le doublement de la capacité de production (voir les paragraphes 3a et 3 b ci-dessus) n'aient pas été soumis à une procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en 2011 ?

Réponse :

Il est important de souligner que le Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r.23.1) est entré en vigueur le 23 mars 2018. Les paragraphes 3a et 3b de la section 17 de la partie II

mentionnés dans cette question n'étaient donc pas en vigueur en 2011 et il n'était donc pas possible d'assujettir un projet en vertu de ces critères.

De plus, l'article 17 qui est cité préalablement fait référence à la section « Métallurgie extractive ». Or, cet article ne s'applique pas au type d'usine de la mine du Lac Bloom. Celui qui s'applique au présent projet est plutôt l'article 23 « Traitement du minerai ».

Finalement, tel que mentionné dans notre réponse aux questions de la deuxième séance transmises le 23 octobre 2020, la demande de modification de décret déposée en février 2011 visait à autoriser l'initiateur à doubler le taux d'extraction prévu jusqu'à 150 000 tonnes/jour. Par contre, dans cette demande, il ne prévoyait pas que la superficie ou la capacité des aires d'accumulation des stériles et des résidus miniers serait agrandie car la quantité totale de roc à extraire devait être la même que celle prévue dans le décret 137-2008 du 20 février 2008. Il indiquait plutôt dans sa demande que ces aires d'accumulation se rempliraient plus rapidement que prévu. Ces modifications ont été autorisées par le décret 849-2011 du 17 août 2011.

Marie-Lou Coulombe
Chargée de projet