

Québec, le 8 septembre 2014

MODIFICATION

Les Mines Opinaca ltée
853, boulevard Rideau
Rouyn-Noranda (Québec) J9Y 0G3

N/Réf. : 3214-14-042

Objet : Projet minier Éléonore
Programme de suivi environnemental global

Mesdames,
Messieurs,

La présente modification concerne le certificat d'autorisation délivré le 10 novembre 2011 en vertu de l'article 164 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), et modifiée le 16 mai 2012 pour la modification des libellés des conditions 2.3 et 6.5, le 16 mai 2012 pour les carrières C-04 et C-11 et la modification au tracé de la route permanente, le 16 mai 2012 pour les sablières R-30-B, R-36-B, R-44 et A-01-A, et la carrière C-02, le 5 février 2013 pour la modification de la capacité de la halde à stériles, la route d'accès au parc à résidus et l'ajout de l'aire de transfert du minerai, le 11 février 2013 pour l'exploitation de la carrière C-02, le 11 juin 2013 pour la modification du libellé de la condition 2.7, le 11 juin 2013 pour la modification du point de rejet des eaux industrielles, le 26 juillet 2013 pour le programme de suivi des effluents miniers finaux, le 9 janvier 2014 pour la gestion des matières résiduelles, le 25 février 2014 pour le programme de suivi de l'utilisation du territoire par les Cris, et le 28 février 2014 pour l'agrandissement de la sablière A-01 à l'égard du projet ci-dessous :

- Exploitation minière Éléonore.

À la suite de votre demande datée du 12 mars 2014 et reçue le 20 mars 2014, et après avoir consulté le Comité d'examen, et à la suite du dépôt de la déclaration exigée en vertu de l'article 115.8 de ladite loi, j'autorise, conformément à l'article 122.2 de ladite loi, le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser son programme de suivi environnemental global.

Le document suivant fait partie intégrante de la présente modification :

- Lettre de M^{me} France Trépanier, de Les Mines Opinaca ltée, à M. Clément D'Astous, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 12 mars 2014, concernant le programme de suivi environnemental global, 2 pages et 1 pièce jointe.

MODIFICATION

- 2 -

N/Réf. : 3214-14-042

Le 8 septembre 2014

La modification devra être réalisée conformément à cette demande de modification et à ce document.

Le titulaire de la présente modification devra se conformer aux conditions suivantes :

Gestion des résidus miniers

Condition 1 :

Le promoteur devra effectuer un suivi sur les résidus miniers afin de s'assurer que ces derniers soient bien gérés en fonction de leur contenu en sulfures.

Eau de surface

Condition 2 :

Le promoteur devra recourir à des méthodes d'échantillonnage en trace et à des méthodes d'analyse en conditions propres. Le protocole d'échantillonnage de l'eau de surface pour l'analyse des métaux en trace est disponible sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) à l'adresse suivante : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/metaux/protocole-echantillonnage-analyse-metaux-traces.pdf et la méthode d'échantillonnage en laboratoire est disponible sur le site du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) : <http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/methodes/pdf/MA203MetTraext10.pdf>. Leur utilisation permettra d'abaisser considérablement les limites de détection et ainsi être capable de quantifier des métaux présents à l'état de trace dans le milieu.

Eaux souterraines

Condition 3 :

Le promoteur présente, dans le programme de suivi global déposé au soutien de sa demande, des concentrations pour certains métaux (arsenic, manganèse, plomb) ainsi que pour les sulfures dépassant les critères *Aux fins de consommation* dans les eaux souterraines. Le promoteur devra tenir compte de l'ensemble des critères de qualité des eaux souterraines dans l'analyse des résultats du programme de suivi environnemental applicable à cette composante.

MODIFICATION

- 3 -

N/Réf. : 3214-14-042

Le 8 septembre 2014

Condition 4 :

En raison de la possibilité d'accumulation, au cours de l'hiver, de contaminants en provenance de l'effluent principal dans la fosse Ell adjacente au point de rejet dans le réservoir Opinaca, un suivi de la conductivité sera réalisé entre janvier et avril. Le promoteur devra effectuer ce suivi mensuellement au minimum. Il devra également effectuer au moins une mesure de la conductivité du milieu avant la mise en place de l'effluent. Le promoteur a indiqué que le suivi sera maintenu annuellement lorsque le risque d'accumulation sera écarté, il devra préciser comment cette vérification sera faite et à quel moment la mesure de la conductivité sera prise.

Condition 5 :

La densité de puits d'observation autour du parc à résidus est faible. Le promoteur devra ajouter minimalement deux à trois autres puits d'observation entre la digue sud-est et le ruisseau n° 5.

Condition 6 :

Le promoteur devra prévoir un point d'échantillonnage à la sortie de l'usine comme c'est le cas pour les eaux de ruissellement du parc à résidus miniers et les eaux d'exhaure avant qu'elles soient mélangées pour être traitées à l'usine de traitement des eaux industrielles. Cet échantillonnage permettra de statuer si un prétraitement devra être nécessaire tel que demandé à la condition 2.15 du certificat d'autorisation émis le 10 novembre 2011.

Condition 7 :

Compte tenu des résultats variables supérieurs au critère de *Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts*, présentés dans le programme de suivi global déposé au soutien de sa demande, le promoteur devra présenter les causes possibles des résultats significativement différents et expliquer s'il y a lieu de les considérer pour le calcul de la teneur de fond locale. Pour les rapports de suivis à venir, il devra indiquer clairement au regard des résultats d'analyses chimiques, s'il y a un impact ou une dégradation de la qualité des sols ou des eaux souterraines.

MODIFICATION

- 4 -

N/Réf. : 3214-14-042

Le 8 septembre 2014

Condition 8 :

Le promoteur devra inclure l'analyse des hydrocarbures aromatiques polycycliques et des benzène, toluène, éthylbenzène et xylène en plus du paramètre intégrateur hydrocarbures C₁₀-C₅₀. Les programmes de suivi environnemental devront être adaptés en conséquence et un suivi de la qualité de l'eau souterraine à proximité du poste de ravitaillement en produit pétrolier devra être réalisé. Vu l'ampleur des activités des aires de ravitaillement et du parc d'entreposage des réservoirs, le promoteur devra implanter plus d'un puits d'observation pour mieux couvrir toute la zone pouvant être affectée.

Condition 9 :

Les teneurs de fond au site du lieu d'enfouissement en tranchées (LEET) sont supérieures, pour certains paramètres, aux valeurs limites prévues à l'article 57 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR). En complément au suivi de la qualité des eaux souterraines demandé à la condition 1 de la modification de certificat d'autorisation du 9 janvier 2014 sur la gestion des matières résiduelles, le promoteur devra s'assurer que la qualité des eaux souterraines ne fasse l'objet d'aucune détérioration du fait de leur migration dans le sol, tel que prévu dans l'article 58 du REIMR. Le promoteur devra aussi réviser le suivi des eaux souterraines au LEET en fonction de l'article 66 du REIMR. Un suivi minimal de deux années est nécessaire avant d'exclure des paramètres énumérés à l'article 57 du REIMR pour des échantillons qui doivent être prélevés et analysés au moins trois fois par année (printemps, été, automne).

Qualité des sédiments

Condition 10 :

Lors de la prochaine caractérisation des sédiments, les limites de détection de la méthode analytique devront être inférieures aux critères de qualité des sédiments (concentration d'effets rares et concentration seuil produisant un effet).

MODIFICATION

- 5 -

N/Réf. : 3214-14-042

Le 8 septembre 2014

Effluents miniers finaux

Condition 11 :

Les objectifs environnementaux de rejet (OER) vers lesquels la qualité de l'effluent doit tendre ont été calculés avec un débit de 329,3m³/d et sont présentés au tableau suivant. Ils devront être utilisés dans la mise en œuvre de la condition 2.14 du certificat d'autorisation émis le 10 novembre 2011. Les essais de toxicité sont aussi visés par les OER et la fréquence de suivi des tests de toxicité chronique (*Pseudo Kirchneriella subcapitata* et *Ceriodaphnia dubia*) devra être trimestrielle.

Objectifs environnementaux de rejet

Mines Opinaca (site Éléonore) – Eaux sanitaires

Milieu récepteur : Réservoir Opinaca (baie du lac Ell)

Débit de l'effluent : 329,3 m³/d (rejet en continu)

Contaminants	Éléments de calcul		OER			
	Critères (mg/l)	Concentration amont (mg/l)	Concentration allouée (mg/l)	Charge allouée (kg/d)	Période d'application	
DBO ₅	CVAC	3,0	0,4	26 ⁽¹⁾	9,0	Année
MES	CVAC	10,0	5,0	55 ⁽¹⁾	18,0	Année
Phosphore total (mg/l – P)	CVAC	(2)				Année
Coliformes fécaux (UFC/100ml)	CARE	1 000	5,0	10 000 UFC/100 ml ⁽³⁾		1 ^{er} mai au 30 nov.
NH ₃ -NH ₄ (mg/l – N)	CVAC	1,22 ⁽⁴⁾	0,03	12,0	3,9	1 ^{er} juin au 30 nov.
	CVAC	1,90 ⁽⁴⁾	0,03	18,7	6,2	1 ^{er} déc. Au 31 mai
Huiles et graisses	CVAC	---	---	Absence de film visible à la surface		Année
Toxicité aiguë	VAFe	1 UTa	---	1 UTa ⁽⁵⁾	---	Année

CARE : Critère d'activités récréatives
 CVAC : Critère de vie aquatique chronique
 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent

- (1) Selon la position du MDDEP sur les normes de performances nationales de la *Stratégie pancanadienne pour la gestion des effluents d'eaux usées municipales*, les projets de traitement des eaux usées d'origine domestique doivent pouvoir respecter minimalement les normes de performance nationales suivantes : 25 mg/l en DBO₅ et en MES.
- (2) Le rejet est prévu dans le lac Ell (réservoir Opinaca) considéré comme un lac sous surveillance selon la *Position du MDDEP sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique*. L'exigence de rejet pour ce paramètre doit être fixée en fonction de cette position.
- (3) Les valeurs en coliformes fécaux s'appliquent au nombre de bactéries après réactivation (s'il y a lieu).
- (4) Pour le calcul des critères de toxicité chronique de l'azote ammoniacal, le pH utilisé est de 6,5 pour des températures, de 7 °C en hiver et de 20 °C en été.
- (5) Pour vérifier l'absence de toxicité aiguë à l'affluent, les essais suivants sont recommandés : *Daphnia magna* (CL₅₀-48 h); protocole CEAEQ, MA 500-D.mag. 1.0, Révision 4; truite arc-en-ciel (CL₅₀-96 h) protocole d'Environnement Canada 2000, SPE 1/RM/13 deuxième édition; méné tête de boule (CL₅₀-96 h) protocole de l'U.S.EPA 2002, EPA-821-02-012.

MODIFICATION

- 6 -

N/Réf. : 3214-14-042

Le 8 septembre 2014

Condition 12 :

Aux trois ans, le promoteur, à titre d'information, devra présenter un rapport d'analyse des données de suivi de la qualité des effluents. Ce rapport présentera la comparaison entre les OER et les résultats obtenus en utilisant les principes de la section 4.1.8 du *Guide d'information sur l'utilisation des OER relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique* publié par le Ministère (MDDEP, 2008) ou une de ses versions subséquentes. Si des dépassements d'OER sont observés, le promoteur devra présenter à l'Administrateur la cause de ces dépassements et, s'il y a lieu, les moyens qu'il compte mettre en œuvre pour s'en approcher le plus possible.

Faune ichthyenne et esturgeon jaune

Condition 13 :

Compte tenu de la possibilité de retrouver de l'esturgeon jaune dans les mêmes secteurs que le grand brochet dont on vise la capture, le promoteur devra relever les filets le plus fréquemment possible, suivant une fréquence à valider avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, afin de minimiser les captures potentiellement mortelles d'esturgeons jaunes pouvant fréquenter la station de pêche. L'intégration des objectifs de suivi aux activités de pêche traditionnelle est appropriée. Elle doit par contre demeurer opportuniste et éviter de motiver une capture excessive d'esturgeons afin de répondre aux besoins spécifiques du suivi. Les populations d'esturgeons jaunes étant sensibles à la surexploitation, il est essentiel de minimiser les impacts négatifs qu'un prélèvement additionnel pourrait engendrer sur les populations du secteur à l'étude.

Émissions atmosphériques et retombées de poussières

Condition 14 :

Tous les métaux visés par une norme de qualité de l'atmosphère (annexe K, *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)*) devront être analysés dans les retombées de poussières lorsque la quantité de matière recueillie sera suffisante. De plus, le promoteur devra ajouter une autre jarre à poussières à environ 1 km à l'est de la jarre n° 7. La modélisation atmosphérique indique que les concentrations en arsenic seraient supérieures aux critères du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, au sud-est de l'usine, mais aucun suivi des émissions et des retombées atmosphériques n'est prévu dans ce secteur. Le promoteur devra en prévoir un.

MODIFICATION

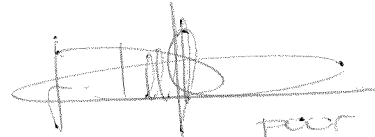
- 7 -

N/Réf. : 3214-14-042

Le 8 septembre 2014

En outre, ladite modification de certificat d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement et, le cas échéant, celles pouvant être requises en vertu du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Le sous-ministre,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Charland', with a horizontal line drawn through it. The signature is written in a cursive style.

Gilbert Charland

