

Québec, le 10 février 2017

**MODIFICATION**

Ressources Métanor Inc.  
200, chemin de la Mine  
Desmaraisville (Québec) J0Y 1H0

N/Réf. : 3214-14-027

Objet : Projet d'exploitation et de traitement de 900 000 tonnes de minerai d'or du site minier Bachelor – Exploitation et traitement de 600 000 tonnes de minerai d'or supplémentaire

Mesdames,  
Messieurs,

La présente modification concerne le certificat d'autorisation délivré le 4 juillet 2012 en vertu de l'article 164 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), et modifié le 22 novembre 2012, le 19 juillet 2013 et le 18 août 2015, à l'égard du projet ci-dessous :

- exploitation et traitement de 900 000 tonnes de minerai d'or sur le site minier Bachelor à un taux nominal d'extraction de 800 tonnes par jour.

À la suite de votre demande datée du 10 septembre 2015 et complétée le 29 novembre 2016, 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 les modifications suivantes :

- exploitation et traitement de 600 000 tonnes de minerai d'or supplémentaire sur le site minier Bachelor à un taux nominal d'extraction de 800 tonnes par jour.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente modification :

- Lettre de M. Pascal Hamelin, de Ressources Métanor inc., à M<sup>me</sup> Christyne Tremblay sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 10 septembre 2015, concernant le dépôt de la demande de modification de certification pour l'exploitation et le traitement de 600 000 tonnes de minerai, 1 page et 1 pièce jointe :
- RESSOURCES MÉTANOR INC. *Exploitation et traitement de 600 000 tonnes de minerai – Demande de modification de certificat d'autorisation*, septembre 2015, 26 pages et 2 annexes;

## MODIFICATION

- 2 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

- Lettre de M. Pascal Hamelin, de Ressources Métanor inc., à M<sup>me</sup> Christyne Tremblay sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 25 juillet 2016, concernant le dépôt des réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 1 page et 1 pièce jointe :
  - RESSOURCES MÉTANOR INC. *Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques*, par WSP Canada inc. Consultants pour Ressources Métanor inc., juillet 2016, 32 pages et 10 annexes;
- Lettre de M. Pascal Hamelin, de Ressources Métanor inc., à M<sup>me</sup> Marie-Renée Roy, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 20 octobre 2016, concernant le dépôt d'un addenda aux réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 1 page et 1 pièce jointe :
  - Lettre de M<sup>me</sup> Valérie Fortin et de M. Jean-François St-Laurent, de WSP Canada inc., à M<sup>me</sup> Marie-Michelle Vézina, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 20 octobre 2016, concernant l'addenda aux réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 189 pages et 8 annexes;
- Lettre de M. Pascal Hamelin, de Ressources Métanor inc., à M<sup>me</sup> Marie-Renée Roy, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 23 novembre 2016, concernant le dépôt d'un deuxième addenda aux réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 1 page et 1 pièce jointe :
  - Lettre de M<sup>me</sup> Valérie Fortin et M. Jean-François St-Laurent de WSP Canada inc., à M<sup>me</sup> Marie-Renée Roy, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 23 novembre 2016, concernant le dépôt d'un deuxième addenda aux réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 32 pages et 6 annexes.

En cas de conflit entre les dispositions des documents ci-dessus mentionnés, les dispositions les plus récentes prévalent.

## MODIFICATION

- 3 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

La modification devra être réalisée conformément à cette demande de modification et à ces documents.

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

### Condition 1 :

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour information, une description des travaux nécessaires ainsi que leur échéancier de réalisation pour rendre l'usine de chaulage fonctionnelle afin de permettre le traitement de l'eau advenant une variation du pH occasionnée par un drainage minier acide (DMA). Ce rapport devra être présenté dans les trois (3) mois suivant l'autorisation de la modification du certificat d'autorisation.

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour vérification, les résultats des analyses cinétiques préliminaires dès qu'ils seront disponibles et le rapport final devra être transmis au plus tard douze (12) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation. De plus, il devra entreprendre un programme de caractérisation géochimique en continu de toute nouvelle zone minéralisée qu'il découvrira lors de ses activités d'exploration qui serait exploitée ou traitée, après autorisation de l'Administrateur, sur le site minier Bachelor.

### Condition 2 :

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour approbation, le plan de gestion des résidus miniers comprenant, sans s'y restreindre, une étude de stabilité géotechnique de ces derniers, un plan de déposition quinquennal, des mesures particulières visant à empêcher l'oxydation des résidus miniers (si nécessaire) et un échéancier des travaux à effectuer. Ce plan de gestion des résidus miniers devra être présenté dans les trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

### Condition 3 :

Le promoteur devra avoir abaissé le niveau de l'eau dans le parc à résidus miniers à l'élévation 328,2 mètres avant le début de l'hiver 2016-2017 afin de permettre une accumulation d'eau jusqu'au début du mois de juillet 2017. Une confirmation écrite devra être présentée à l'Administrateur, pour information, au plus tard un (1) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

### Condition 4 :

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour vérification, le rapport d'inspection géotechnique réalisé en 2016 par un ingénieur dûment qualifié pour s'assurer de l'intégrité des digues et confirmer, s'il y a lieu, la mise en œuvre des recommandations et des correctifs demandés par le géotechnicien. Ce rapport devra être présenté dans les trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

## MODIFICATION

- 4 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

### Condition 5 :

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour information, les conclusions des travaux d'investigation et d'ingénierie afin de déterminer les dimensions et l'élévation des déversoirs d'urgence. Ce rapport devra être présenté dans les trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

- a) Les déversoirs devront être dimensionnés et opérationnels pour évacuer la crue maximale probable.
- b) Une revanche d'au moins un mètre avec le niveau de crue de projet de récurrence 1:2000 ans devra être respectée.

### Condition 6:

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour information, l'étude de modélisation qui démontrera que les mesures d'étanchéité en place permettront d'éviter toute dégradation significative de la qualité de l'eau souterraine. Cette étude devra être présentée dans les trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation. Les informations suivantes devront notamment être précisées :

- a) vérifier le respect du débit de percolation quotidien maximal de 3,3 l/m<sup>2</sup>;
- b) l'étude de modélisation devra considérer les résultats des analyses TCLP sur les résidus miniers et les autres essais statiques pour documenter le pire scénario possible à long terme et un autre de moindre impact.

### Condition 7 :

Le promoteur devra construire rapidement des fossés de dérivation des eaux propres du bassin versant du parc à résidus miniers afin d'éviter une dilution des eaux usées minières. Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour information, un plan de localisation des fossés précisant les sens d'écoulement de l'eau, les courbes topographiques ainsi que le point de décharge des fossés. Ce plan devra être présenté dans les trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation et les travaux devront être réalisés avant la crue printanière 2017.

### Condition 8 :

Le promoteur devra effectuer un suivi de la qualité de l'eau du bassin de sédimentation permettant de détailler avec des arguments scientifiques et quantitatifs le lien entre le temps de séjour et la qualité de l'eau dans le bassin. Les modalités d'application de ce suivi devront être présentées à l'Administrateur, pour approbation, au plus tard trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

## MODIFICATION

- 5 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

### Condition 9 :

Le promoteur devra confirmer la présence d'un pH-mètre à la sortie du bassin de sédimentation, ajouter un débitmètre à l'entrée du bassin de sédimentation et réviser le schéma de gestion des eaux en conséquence. La mise à jour du schéma de gestion des eaux devra être déposée à l'Administrateur au plus tard trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

### Condition 10 :

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur pour information, un plan d'intervention qui inclura une description des mesures mises en place afin d'améliorer la gestion des explosifs et diminuer les concentrations d'azote ammoniacal, de nitrites et de nitrates dans les eaux d'exhaure et à l'effluent final. Ce rapport devra être présenté dans les six (6) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.

### Condition 11 :

En complément de la condition 9 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012 et de la condition 16 de la modification du certificat d'autorisation du 19 juillet 2013, le promoteur devra réaliser des nouveaux essais afin de démontrer la performance et la capacité du système d'ozonation. Les essais devront être réalisés dans les premiers douze (12) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation selon les modalités suivantes :

- a) un minimum de quatre périodes d'échantillonnage devront être couvertes : printemps (avril-mai), début de l'été (début juillet), fin de l'été (mi-août), automne (fin octobre ou début novembre);
- b) un minimum de deux valeurs de pH, inclus dans l'échelle proposée du fabricant;
- c) un minimum de deux débits correspondant à celui proposé par le fabricant et celui nécessaire pour le volume maximal à évacuer sur la période de rejet envisagée.

Les résultats devront être soumis à l'Administrateur au plus tard douze (12) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation et des rapports d'étape devront être soumis au plus tard un (1) mois après chaque période d'échantillonnage.

## MODIFICATION

- 6 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

### Condition 12 :

Tel que spécifié à la condition 5 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012 « [...] le système de destruction des cyanures devra être utilisé de façon optimale afin que la qualité de l'eau qui est transférée vers le bassin de sédimentation s'approche des objectifs environnementaux de rejet » et afin de répartir progressivement les volumes à déverser sur la plus longue période possible pour s'ajuster aux débits du milieu récepteur. Ainsi le promoteur devra prendre les mesures nécessaires pour déverser les eaux usées minières du mois de mai au mois de novembre tout en respectant les critères de rejet prescrits dans la Directive 019 sur l'industrie minière, version de mars 2012.

### Condition 13 :

En complément de la condition 5 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012 et de la condition 15 de la modification du certificat d'autorisation du 19 juillet 2013, le système de destruction des cyanures devra toujours être en bon état de fonctionnement et fonctionner de façon optimale selon les paramètres établis par le fabriquant.

- a) Sans s'y restreindre, le promoteur devra fournir à l'Administrateur, pour information, le pH, le débit et le nombre d'ozonateur prescrit par le fabriquant afin d'opérer la technologie de façon optimale. L'information devra être déposée au plus tard trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation.
- b) Le promoteur devra fournir à l'Administrateur, le volume d'eau mensuel traité et le débit de traitement du système de destruction des cyanures ainsi qu'une estimation de la diminution de la charge mensuelle et annuelle en cyanure. L'information devra être inscrite dans le rapport annuel de suivi.

### Condition 14 :

Dans le cadre du programme de suivi prévu à la condition 7 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012, le promoteur devra ajouter un point d'échantillonnage situé à proximité du point de rejet, mais avant l'arrivée du premier ruisseau au suivi de la qualité de l'eau du milieu récepteur. L'échantillonnage devra être réalisé au plus tard douze (12) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation. Par la suite, la fréquence du suivi pourra être déterminée en fonction des résultats obtenus.

### Condition 15 :

En complément de la condition 7 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012, le suivi des objectifs environnementaux de rejet (OER) devra être planifié de façon à ce qu'il soit effectué simultanément à celui des autres éléments inscrits au programme de suivi environnemental selon les spécifications suivantes :

## MODIFICATION

- 7 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

- a) les résultats de suivi des OER devront accompagner ceux des autres éléments du programme de suivi dans les rapports annuels, en prenant soin d'indiquer la valeur de l'OER, les limites de détection, les moyennes et les écarts-types;
- b) le suivi mensuel des volumes rejetés de l'eau d'exhaure, de l'eau du parc à résidus miniers et de l'eau de refroidissement du système à billes devront être présentés avec le total annuel, les moyennes et les écarts-types, etc.;
- c) l'évolution temporelle des concentrations de cyanures dans l'eau du parc à résidus miniers, hors de la période de gel, devra également être présentée avec les valeurs minimum, maximum, moyenne et les écarts-types, etc.;
- d) l'ensemble des résultats des différents éléments du programme de suivi devront être analysés dans une perspective globale, de manière à vérifier les interactions entre les eaux usées minières, les effluents intermédiaire et final, le milieu aquatique et les eaux souterraines.

### Condition 16 :

La condition 10 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012 est remplacée par le libellé suivant :

Un rapport de suivi de la qualité de l'effluent final, incluant leur comparaison avec les OER réalisés conformément aux Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique publié en mars 2008 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, devra être présenté à l'Administrateur trois (3) mois ainsi que deux ans après l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation. Si des dépassements des OER sont observés, il 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. Le programme de suivi et les OER pourront être révisés à la lumière des résultats obtenus.

### Condition 17 :

Dans le cadre du programme de suivi prévu à la condition 7 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012 et de la condition 9 de la modification du certificat d'autorisation du 19 juillet 2013, s'il y a un dépassement de la norme de toxicité aiguë (> 1 UTa), une période de confirmation de la toxicité devrait être effectuée, le plus rapidement possible, avec trois reprises hebdomadaires sur les espèces ayant révélé cette toxicité (intervalle minimum de 5 jours). Si les trois reprises ne révèlent aucune toxicité, le promoteur pourra revenir à un suivi mensuel, après avoir transmis l'ensemble des résultats de la confirmation et l'analyse à l'Administrateur. Par contre, si la toxicité persiste ou est variable, le promoteur devra maintenir le suivi hebdomadaire et commencer une étude de résolution de la toxicité. Il devra présenter pour approbation à l'Administrateur, dans un délai maximal d'un (1) mois, son premier « Plan d'action de résolution de la toxicité » conçu

## MODIFICATION

- 8 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

selon une procédure reconnue par le Ministère. La procédure de résolution de la toxicité pourra se terminer une fois que le promoteur aura confirmé que l'effluent n'est plus toxique. Toutefois, il sera également possible de mettre un terme à ces recherches s'il est démontré que la toxicité a été réduite de façon optimale et en considération des critères sociaux, économiques et environnementaux.

### Condition 18 :

Le promoteur devra transmettre à l'Administrateur, pour information, la mise à jour du plan de restauration du site minier qui inclut notamment les modifications apportées au mode de gestion des résidus miniers.

### Condition 19 :

En complément de la condition 12 du certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012, le promoteur doit confirmer à l'Administrateur la formation du comité d'échange et de consultation, préciser son mandat, les statuts et règles de fonctionnement et la liste de ses membres au plus tard trois (3) mois suivant l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation. Les comptes rendus des réunions devront être rendus publics au plus tard un (1) mois suivant ladite réunion et transmis annuellement à l'Administrateur pour information.

Pour ce faire, le promoteur doit assurer la continuité et l'assiduité du comité d'échange et de consultation déjà en place dont le mandat se poursuivra jusqu'au démantèlement de la mine. Il doit porter à la connaissance du comité et discuter de l'ensemble des opérations notamment :

- a) l'utilisation du territoire du lac Bachelor par la communauté Crie de Waswanipi ainsi que les contraintes et les perceptions occasionnées par les activités minières;
- b) les opérations minières en cours, les activités d'exploration et les travaux de restauration à venir;
- c) les résultats des suivis environnementaux incluant notamment le suivi des plaintes et des commentaires;
- d) la maximisation des retombées économiques incluant notamment les opportunités d'emplois et l'octroi de contrats à des entreprises locales.

### Condition 20 :

Le promoteur déposera un tableau synthèse à l'Administrateur faisant état de la planification et de la mise en œuvre des conditions prescrites dans le certificat d'autorisation émis le 4 juillet 2012 ainsi que dans les autorisations subséquentes au plus tard six (6) mois après l'autorisation de la présente modification du certificat d'autorisation. La mise à jour devra être déposée à l'Administrateur à tous les six (6) mois et les nouvelles conditions d'opération devront être intégrées systématiquement.

MODIFICATION

- 9 -

N/Réf. : 3214-14-027

Le 10 février 2017

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.

La sous-ministre,



Marie-Renée Roy