

Québec, le 4 décembre 2012

**CERTIFICAT D'AUTORISATION**

Les Diamants Stornoway (Canada) inc.  
1111, rue St-Charles  
Bureau 400, Tour ouest  
Longueuil (Québec) J4K 4G4

N/Réf. : 3214-14-041

Objet : Mine de diamant Renard

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite du dépôt des renseignements préliminaires datés du 17 février 2010 et reçus le 17 février 2010, et complétés le 23 août 2012, concernant la mine de diamant Renard sur le territoire de la Baie James, et après avoir suivi la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social et avoir consulté le Comité d'examen, et à la suite du dépôt de la déclaration exigée en vertu de l'article 115.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), j'autorise, conformément à l'article 164 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser le projet décrit ci-dessous :

- exploitation à ciel ouvert des sites diamantifères R-2, R-3 et R-65 et exploitation souterraine des sites R-2, R-3, R-4 et R-9;
- fonçage d'un puits vertical d'une profondeur d'environ 740 mètres et de galeries d'accès;
- extraction quotidienne d'environ 7000 tonnes de minerai;
- aménagement d'un complexe de traitement du minerai d'une capacité quotidienne d'environ 7000 tonnes/jour;
- aménagement d'une halde à stériles d'une superficie d'environ 39,4 hectares;
- aménagement d'un parc à résidus de kimberlite usinée d'une superficie d'environ 78,0 hectares;
- aménagement d'un système de traitement des eaux industrielles d'une capacité d'environ 13 801 mètres cubes/jour dont l'effluent sera rejeté dans le bassin nord du lac Lagopède;
- approvisionnement énergétique par le biais de 12 génératrices au diesel d'une capacité de 1 800 kW chacune;
- aménagement et exploitation d'une piste d'atterrissage;

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 2 -

N/Réf. : 3214-14-041

- aménagement d'un complexe résidentiel pouvant accueillir un maximum d'environ 450 travailleurs et comprenant un système de traitement des eaux usées domestiques et un approvisionnement en eau potable;
- aménagement et gestion d'un lieu d'enfouissement en tranchées;
- aménagement d'installations pour la gestion et l'entreposage des matières dangereuses;
- aménagement d'un écocentre;
- durée prévue d'exploitation de 20 ans.

À moins d'indication contraire dans les conditions décrites ci-après, le projet devra être réalisé et exploité conformément aux documents suivants, qui font partie intégrante du présent certificat d'autorisation :

- Lettre de M. Ghislain Poirier, de Les Diamants Stornoway (Canada) inc., à M<sup>me</sup> Madeleine Paulin, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 17 février 2010, concernant la transmission des renseignements préliminaires pour le mine de diamant Renard, 1 page et 1 pièce jointe;
- Lettre de M. Martin Boucher, de Les Diamants Stornoway (Canada) inc. à M<sup>me</sup> Diane Jean, sous-ministre du Développement durable, à l'Environnement et aux Parcs, datée du 2 février 2011, concernant la transmission d'une modification à l'avis de projet, 2 pages et 1 pièce jointe;
- Lettre de M. Martin Boucher, de Les Diamants Stornoway (Canada) inc., à M<sup>me</sup> Diane Jean, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 28 décembre 2011, concernant la transmission de la version électronique de l'étude d'impact pour le mine de diamant Renard, 2 pages et pièces jointes;
- Lettre de M. Martin Boucher, de Les Diamants Stornoway (Canada) inc. à M. Jean-François Coulombe, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 25 janvier 2012, 3 pages et pièces jointes transmettant l'étude d'impact environnemental et social composé des documents suivants :
  - « Volume 1 – Rapport principal », décembre 2011, pagination multiple;
  - « Volume 2 – Annexes », décembre 2011, pagination multiple;
  - « Volume 3 – Recueil de cartes », décembre 2011;
  - « Volume 4 – Dessins techniques des infrastructures minières et des installations connexes », décembre 2011;
  - « Plan de restauration », décembre 2011, 95 pages et annexes;
  - « Étude environnementale de base, Bilan des connaissances sur le milieu », décembre 2011, pagination multiple;

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 3 -

N/Réf. : 3214-14-041

- « Étude environnementale de base, Rapport sectoriel – Milieu biologique », décembre 2011, 255 pages et annexes;
- « Étude environnementale de base, Rapport sectoriel – Milieu physique », décembre 2011, 228 pages et annexes;
- « Étude environnementale de base, Rapport sectoriel – Milieu humain », décembre 2011, 117 pages et annexes;
- Lettre de M. Martin Boucher, de Les Diamants Stornoway (Canada) inc. à Mme Diane Jean, sous-ministre du Développement durable, à l'Environnement et aux Parcs, datée du 23 août 2012, 1 page, transmettant le document « Réponses aux questions et commentaires du COMEX », août 2012, 108 pages et annexes.

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

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à cette demande de certificat d'autorisation et à ces documents.

Le titulaire du présent certificat d'autorisation devra se conformer aux conditions suivantes :

### **1. Construction et exploitation**

#### Condition 1.1 :

La présente autorisation est valable dans la mesure où les principaux travaux reliés aux infrastructures d'accès et à la mise en exploitation du site minier, incluant la construction du concentrateur, auront été entrepris dans un délai de cinq ans à compter de la date d'autorisation de ce projet par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

### **2. Infrastructures minières**

#### Condition 2.1 :

Le promoteur devra déposer à l'Administrateur, pour information, un an après l'autorisation du projet, une nouvelle caractérisation des peSSIères noires à sphaignes afin d'établir la superficie des milieux humides perdus au site minier. À partir de cette nouvelle caractérisation, le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour approbation, un programme de compensation pour les pertes encourues.

#### Condition 2.2 :

Le promoteur devra déposer à l'Administrateur, pour approbation, avant le début des travaux d'aménagement du parc à résidus, le concept d'aménagement final de celui-ci incluant l'information technique pertinente

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 4 -

N/Réf. : 3214-14-041

en ce qui concerne notamment les dimensions, la capacité volumétrique, le contrôle géotechnique, le mode de ségrégation des résidus selon les méthodologies appropriées, leur patron de déposition et les délais requis avant le début des travaux de restauration progressive. Au même moment, le promoteur déposera à l'Administrateur, pour approbation, les taux calculés en comparaison des exigences de la Directive 019 en matière de débit de percolation pour valider l'affirmation que le matériau en place assure la protection des eaux souterraines.

### Condition 2.3 :

Au plus tard un an après l'autorisation du projet, afin d'évaluer l'impact des rejets miniers dans le milieu, le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour approbation, un programme de suivi à l'effluent du phosphore et des contaminants ayant fait l'objet d'objectifs environnementaux de rejet (OER). Ce suivi devra permettre de démontrer le respect de ces objectifs et des résultats obtenus pour le phosphore.

### Condition 2.4 :

Le promoteur devra documenter les hypothèses ayant servi au calcul des OER afin de les valider. À cet effet, il documentera les caractéristiques du lac Lagopède notamment celles relatives à la présence d'un seuil, au taux de renouvellement de l'eau et à la circulation hivernale ainsi qu'à la présence d'une thermocline. Si ces vérifications confirment les hypothèses de départ utilisées lors du calcul des OER, le promoteur présentera les mesures d'atténuation supplémentaires à mettre en place, le cas échéant. Si par contre il s'avérait que l'hydrologie du bassin nord du lac Lagopède était différente, le promoteur pourra présenter une demande de révision du calcul des OER. Cette validation devra être présentée à l'Administrateur, pour approbation, un an après l'autorisation du projet.

### Condition 2.5 :

Trois ans après le début de l'exploitation générant un effluent, le promoteur devra présenter à l'Administrateur un rapport de suivi, réalisé conformément au Guide d'information sur l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique (ou une de ses versions subséquentes), indiquant dans quelle mesure les objectifs environnementaux de rejet sont atteints et quels résultats ont été obtenus pour le phosphore. Si ces objectifs environnementaux de rejet ne sont pas atteints, il devra présenter à l'Administrateur, pour approbation, les moyens qu'il peut mettre en œuvre pour les respecter en considérant les résultats obtenus des analyses à l'effluent.

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 5 -

N/Réf. : 3214-14-041

### Condition 2.6 :

Le promoteur devra s'assurer de mesurer en continu le débit, le pH, l'oxygène dissous, la turbidité et la température à l'effluent final.

### Condition 2.7 :

Le promoteur devra s'assurer que l'exploitation minière opérera avec les meilleures technologies et combustibles disponibles en termes d'émission de gaz à effet de serre (GES) et justifiera les technologies et combustibles choisis comme étant ceux qui minimiseront ces émissions. Le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour information, un an après l'autorisation du projet, un rapport indiquant que toutes les avenues possibles ont été étudiées et, le cas échéant, présentera un plan d'action sur les mesures à prendre.

### Condition 2.8 :

Cinq ans après le début de l'exploitation minière, le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour information, une nouvelle évaluation de la situation en ce qui concerne l'approvisionnement énergétique par le biais d'un raccordement du projet au réseau de distribution d'Hydro-Québec.

### Condition 2.9 :

Le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour information, un an après l'autorisation du projet, un bilan annuel des émissions de GES estimées. Ce dépôt se poursuivra pendant toute la durée de vie de la mine.

### Condition 2.10 :

Le promoteur devra déposer à l'Administrateur, pour information, avant la mise en exploitation du projet et au plus tard un an après son autorisation, une modélisation des émissions atmosphériques basées sur des choix technologiques et opérationnels correspondant à la réalité. Cette modélisation devra être réalisée à la satisfaction du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et démontrer le respect de la réglementation applicable. Dans le cas où la modélisation démontre le non-respect de la réglementation, le promoteur devra s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation qui permettront de se conformer aux exigences de la réglementation. L'efficacité de ces mesures devra également être évaluée par une modélisation de la dispersion atmosphérique.

### Condition 2.11 :

Le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour information, les résultats des travaux de sondage et d'inventaires archéologiques effectués en lien avec le projet avant et pendant la période de construction, ainsi que

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 6 -

N/Réf. : 3214-14-041

pendant l'exploitation. Il doit indiquer comment il sauvegardera les sites trouvés avant et durant la période des opérations. Le cas échéant, le promoteur fera part également de la présence de sites dits sacrés, ayant une signification particulière pour les Cris et pouvant être affectés par le projet.

### Condition 2.12 :

Le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour approbation, un an après l'autorisation du projet, son plan de compensation final pour la compensation des pertes d'habitats aquatiques dues au projet. Il y fera état de consultations réalisées à cet égard auprès des utilisateurs du milieu visé et des autorités gouvernementales concernées. Il précisera les travaux impliqués et, le cas échéant, si des travaux connexes sont requis (ex. : construction des routes, exploitation de bancs d'emprunt).

### **3. Infrastructures aéroportuaires**

#### Condition 3.1 :

Le promoteur devra accommoder dans la mesure du possible, d'autres utilisateurs potentiels pour la piste d'atterrissage. Les membres de la famille du terrain de trappe M11, employés à la mine, devront être accommodés afin qu'ils puissent utiliser leurs véhicules personnels, et ce, à partir des installations de la piste d'atterrissage avant ou après leur cédule de travail.

### **4. Suivi environnemental biophysique**

#### Condition 4.1 :

Un programme de suivi environnemental visant à cerner les impacts et à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation devra être mis en place dès le début des opérations minières. Le suivi permettra de dépister rapidement les problèmes et d'y apporter des solutions tout au long du déroulement des travaux. Pour évaluer l'impact des rejets miniers dans le milieu récepteur, le promoteur suivra la qualité de l'eau de surface et souterraine, des sédiments et l'état des populations de poissons, notamment la contamination de la chair. Un point de contrôle servant de témoin sera localisé en amont de l'influence des activités minières et un autre sera situé dans un autre bassin versant. Ce programme devra être présenté à l'Administrateur pour approbation six mois après l'autorisation du projet. Les résultats du suivi seront déposés annuellement auprès de l'Administrateur pour information. Ce programme devra prendre en considération les aspects suivants :

- la réalisation d'une caractérisation complète du milieu concerné avant le début des travaux de construction;
- la réalisation d'un suivi des composantes de l'écosystème du lac Lagopède, notamment les populations piscicoles et autres indicateurs de la santé du lac;

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 7 -

N/Réf. : 3214-14-041

- un suivi du pH, de l'oxygène dissous, de la turbidité et de la température de l'eau;
- un suivi des variations de niveaux et de la qualité des eaux souterraines sera effectué particulièrement dans le secteur des aires d'accumulation.

### **5. Suivi environnemental social**

#### Condition 5.1 :

Le programme de suivi devra être présenté à l'Administrateur, pour approbation, six mois après l'autorisation du projet. Le promoteur devra préciser la périodicité de production de ces rapports en tenant compte des phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Il comprendra entre autres, les aspects suivants :

- la réalisation d'un état de référence des milieux concernés avant le début des travaux de construction;
- la réalisation d'un suivi sur le recrutement, les types et le nombre d'emplois créés par catégories d'employés et les possibilités d'avancement pour les Cris de Mistissini et des autres communautés criées et une discussion sur les facteurs contribuant aux résultats obtenus: Le promoteur devra collaborer avec les organismes régionaux et locaux, cris et non-cris, dont les objectifs sont de promouvoir l'emploi local, régional et provincial par le biais de la formation. Ce suivi devra permettre d'évaluer si les objectifs ont été atteints;
- la réalisation d'un suivi de l'octroi de contrats de service et d'acquisition de biens auprès des entreprises locales;
- la réalisation d'un suivi sur l'adaptation aux horaires de travail et l'intégration des travailleurs cris;
- la réalisation d'un suivi de l'utilisation du territoire par les utilisateurs du terrain de trappe M11;
- la réalisation d'un suivi sur les retombées économiques locales et régionales;
- les conditions d'utilisation du lac Lagopède par les Cris qui utilisent les ressources de ce lac.

#### Condition 5.2 :

Le promoteur devra publier les opportunités d'emplois et de contrats à la mine, dans les communautés criées, au niveau régional et ailleurs, et donnera priorité aux entreprises locales.

#### Condition 5.3 :

Le promoteur devra établir une stratégie de communication visant à tenir régulièrement informées les communautés autochtones et non-autochtones intéressées par le projet, des activités ayant lieu au site minier et des résultats des suivis environnementaux et sociaux qui y sont réalisés.

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 8 -

N/Réf. : 3214-14-041

### **6. Restauration, fermeture et désaffectation**

#### Condition 6.1 :

Le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour information et commentaires s'il y a lieu, les versions quinquennales du plan de restauration prévu à la Loi sur les mines (L.R.Q., chapitre M-13.1) ou celles qui en tiennent lieu.

#### Condition 6.2 :

En cas de fermeture temporaire de la mine, le promoteur devra respecter son engagement de poursuivre tous les programmes de suivi jusqu'à la reprise des activités, si cet événement se produit à l'intérieur d'une période de douze mois. Si la période de fermeture se prolonge au-delà de ce délai, le promoteur devra déposer auprès de l'Administrateur les informations sur les actions qu'il entend prendre pour s'assurer du maintien du suivi environnemental et le cas échéant le début de la restauration.

#### Condition 6.3 :

Le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour approbation, un an après l'autorisation du projet, son plan de gestion de la fosse R65 lors d'une fermeture temporaire.

#### Condition 6.4 :

À l'exception d'événements imprévisibles, si le promoteur met fin temporairement pour plus d'un (1) mois à ses activités minières, il devra en aviser, au moins un mois à l'avance, l'Administrateur, la communauté de Mistissini, les villes de Chibougamau et Chapais et, éventuellement, le nouveau gouvernement régional Eeyou Istchee Baie-James;

#### Condition 6.5 :

Un an avant la fin des travaux d'exploitation, le promoteur devra présenter à l'Administrateur, pour approbation, les détails du démantèlement de l'ensemble des infrastructures associées au projet ainsi que les mesures de réaménagement du plan de restauration du site, qu'il compte mettre en place. Ce plan, qui sera élaboré après consultation de la communauté de Mistissini, traitera notamment des travaux de réaménagement physique, de renaturalisation, de nettoyage, des mesures de sécurité à mettre en place, de même que des mesures de contrôle qui pourraient être mises en place en ce qui concerne les effluents miniers. Outre les objectifs de restauration du milieu forestier, le promoteur considérera également l'aspect de la mise en valeur d'habitats fauniques. Le programme de suivi du milieu récepteur qui sera mis en place après la fin de l'exploitation devrait faire partie de ce plan.



CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 9 -

N/Réf. : 3214-14-041

Condition 6.6 :

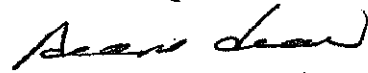
L'écocentre devra être entièrement nettoyé lors de la fermeture de la mine. Sa localisation devra être autorisée par l'Administrateur préalablement à son implantation.

Condition 6.7 :

Le promoteur devra favoriser la revégétalisation rapide des sols mis à nu.

En outre, ce 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,



Diane Jean