Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs

Québec

Québec, le 30 juin 2025

MODIFICATION

Monsieur Stéphane Twigg
Canadian Royalties Inc.
800, boulevard René-Lévesque Ouest, bureau 410
Montréal (Québec) H3B 1X9

N/Réf. : 3215-14-007

Objet : Projet minier Nunavik Nickel
Phase 2a

Mesdames,
Messieurs,

La présente modification concerne le certificat d'autorisation délivré le 20 mai 2008 en vertu de l'article 201 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), et modifié les 25 janvier 2011, 16 février 2011, 6 juin 2011, 28 novembre 2011, 27 janvier 2012, 22 juin 2012, 24 juillet 2012, 6 novembre 2012, 15 janvier 2013, 5 mars 2013, 5 juillet 2013, 31 octobre 2013, 11 juillet 2014, 1er mars 2016, 17 mars 2020, 3 août 2020, 4 novembre 2020, 16 décembre 2020, 29 avril 2021, 6 janvier 2022, 14 avril 2022, 30 juin 2022 et le 21 mai 2025, à l'égard du projet ci-dessous :

– Projet minier Nunavik Nickel.

À la suite de votre demande datée du 22 juin 2022 et complétée le 20 mai 2025, et conformément à la décision de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik, et à la suite du dépôt de la déclaration exigée en vertu de l'article 115.8 de Loi sur la qualité de l'environnement, j'autorise, conformément à l'article 122.2 de ladite loi, le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser, à l'exception des travaux de préparation, de construction et d'exploitation réalisés avant la présente date, les modifications suivantes :

– Exploitation souterraine des gisements Expo Sud, Ivakkak UG et Méquillon UG2;
– Augmentation de la capacité d'entreposage des résidus miniers dans la fosse Expo, jusqu'à un niveau maximal de 534,49 m;
– Ajout d'une cellule au lieu d'enfouissement en milieu nordique, d'une superficie de 4 485 m^2 et d'une capacité de 14 128 m^3;

- Agrandissement d'une superficie de 51 800 m^2 de l'aire d'entreposage du minerai du complexe industriel Expo;
- Agrandissement d'une superficie de 126 000 m^2 de la halde à stériles du complexe industriel Expo;
- Accroissement de la capacité d'accueil du campement Expo;
- Maintien de l'emplacement actuel du campement de travailleurs à Baie Déception.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente modification :

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M. Marc Croteau, sous-ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 22 juin 2022, concernant un addenda à l'étude d'impact environnemental et social du Projet Nunavik Nickel – Phase 2a : Exploitation des gisements Expo Sud, Ivakkak UG, Méquillon UG2 et Nanaujaq, 1 page et 2 pièces jointes (Volume 1 et 2)

  - CANADIAN ROYALTIES INC. Addenda à l'étude d'impact environnemental et social – Phase 2a : Exploitation des gisements Expo Sud, Ivakkak UG, Méquillon UG2 et Nanaujaq – Volume 1 - Rapport principal – Certificat d'autorisation no 3215-14-007 : Projet minier Nunavik Nickel, par AECOM Consultants Inc., daté de juin 2022, totalisant environ 272 pages.

  - CANADIAN ROYALTIES INC. Addenda à l'étude d'impact environnemental et social – Phase 2a : Exploitation des gisements Expo Sud, Ivakkak UG, Méquillon UG2 et Nanaujaq – Volume 2 - Annexes – Certificat d'autorisation no 3215-14-007: Projet minier Nunavik Nickel, par AECOM Consultants Inc., daté de juin 2022, totalisant environ 1028 pages.

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M^{me} Marie-Josée Lizotte, sous-ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 25 mai 2023, concernant la demande de modification du certificat d'autorisation pour le Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc. – Document de réponses aux questions et commentaires de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) – Phase 2a, 1 page et 1 pièce jointe :

  - CANADIAN ROYALTIES INC. Addenda à l'étude d'impact environnemental et social – Phase 2a : Exploitation des gisements Expo Sud, Ivakkak UG, Méquillon UG2 et Nanaujaq – Projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc. – Document de réponses aux questions et commentaires de la CQEK – Certificat d'autorisation no 3215-14-007: Projet minier Nunavik Nickel, par AECOM Consultants Inc. daté de mai 2023, totalisant environ 1097 pages incluant 26 annexes.

- Courriel de M. Nicolas Kuzyk, de Canadian Royalties Inc., à M^me^ Jessica Hawey du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, daté du 27 juin 2023 à 15 h 29, concernant la réponse à la question – Analyse des réponses – Phase 2a, 2 pages.

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M^me^ Marie-Josée Lizotte, sous-ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 1^er^ août 2023, concernant la demande de modification du certificat d'autorisation pour le Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc. – Document de réponses aux questions et commentaires de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) — Phase 2a – Remplacement de la réponse à la question QC-1, 1 page et 1 pièce jointe :

    - CANADIAN ROYALTIES INC. Addenda à l'étude d'impact environnemental et social – Phase 2a : Exploitation des gisements Expo Sud, Ivakkak UG, Méquillon UG2 et Nanaujaq – Projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties inc. – Document de réponses aux questions et commentaires de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) – Remplacement de la réponse à QC-1 – Certificat d'autorisation no 3215-14-007 : Projet minier Nunavik Nickel, par AECOM Consultants Inc., daté d'août 2023, totalisant environ 14 pages.

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M^me^ Marie-Josée Lizotte, sous-ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 4 janvier 2024, concernant la demande de modification du certificat d'autorisation pour les projets de la phase 2A – Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc. – Complément d'information : cartes avec photographies aériennes des sites inclus à la demande, 1 page et 1 pièce jointe :

    - CANADIAN ROYALTIES INC. Demande de modification au certificat d'autorisation no 3215-14-007 pour les projets de la phase 2a – Complément d'information : cartes avec photographies aériennes des sites inclus à la demande, daté de décembre 2023, 7 pages.

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M^me^ Mélissa Gagnon du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 14 mars 2024, concernant la demande de modification du certificat d'autorisation pour les projets de la phase 2A - Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc. – Programme de suivi des émissions de GES et plan de mesures d'atténuation des GES, 1 page et 1 pièce jointe :

    - CANADIAN ROYALTIES INC. Demande de modification au certificat d'autorisation no 3215-14-007 pour les projets de la phase 2a – Programme de suivi des émissions de GES et plan de

mesures d'atténuation des GES, daté de mars 2024, totalisant environ 17 pages.

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M[me] Mélissa Gagnon du ministère l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 8 octobre 2024, concernant la demande de modification du certificat d'autorisation pour le Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc. – Document de réponses à la seconde série de questions et commentaires – Phase 2a, 1 page et 1 pièce jointe :

  - CANADIAN ROYALTIES INC. Projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties inc. – Demande de modification du certificat d'autorisation – Phase 2a – Document de réponses aux questions et commentaires de la CQEK, daté d'octobre 2024, totalisant environ 125 pages incluant 18 annexes.

- Lettre de M. Stéphane Twigg, de Canadian Royalties Inc., à M[me] Mélissa Gagnon du ministère l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 20 mai 2025, concernant la demande de modification du certificat d'autorisation pour le Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc. – Document de réponses à la troisième série de questions et commentaires – Phase 2a, 1 page et 1 pièce jointe :

  - CANADIAN ROYALTIES INC. Projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties inc. – Demande de modification du certificat d'autorisation – Phase 2a – Document de réponses aux questions et commentaires de la CQEK, daté de mai 2015, totalisant environ 308 pages incluant 6 annexes.

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

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 doit réaliser les travaux d'excavation du bassin de collecte principal Expo pour en augmenter la capacité afin que sa conception respecte la Directive 019 sur l'industrie minière et en tenant compte des modifications apportées au fonctionnement des cellules 1 et 2 et des déversoirs connexes. Ces travaux doivent être réalisés au plus tard le 31 décembre 2025 et un rapport l'attestant doit être transmis pour information à l'Administrateur provincial.

De plus, le promoteur doit effectuer les travaux correctifs sur le site Expo, au cours de l'été 2025, afin d'améliorer la performance des fossés de dérivation d'eau propre et de diminuer le volume total d'eau s'écoulant vers le bassin de collecte principal durant la fonte des neiges. Avant le 31 décembre 2025, le promoteur doit transmettre, pour information à l'Administrateur provincial, un rapport détaillant les travaux réalisés.

Condition 2 :

Le promoteur doit procéder à la vidange préventive des bassins de collecte des eaux minières sur chaque site avant l'hiver. Dans le rapport annuel de suivi environnemental, le promoteur doit inclure le rapport d'opérations des vidanges préventives des bassins de collecte des eaux sur les sites miniers avec la démonstration des actions entreprises et les niveaux d'eau atteints avant la saison hivernale.

Condition 3 :

À partir de 2026, le promoteur doit ajouter les renseignements suivants dans le rapport annuel de suivi environnemental :

- la mise à jour du bilan d'eau pour chaque site minier en utilisant les données réelles obtenues dans les suivis environnementaux. La première mise à jour du bilan d'eau et, le cas échéant, les mises à jour suivantes, doivent aussi inclure et prendre en considération les études suivantes :

    - le rapport de surveillance des écoulements d'eau sur les sites miniers incluant, entre autres, une vérification des débits et de la qualité des eaux d'exfiltration, des eaux des zones de drainage des fossés de collecte, des eaux de contact et des eaux propres afin de mieux prévoir les volumes d'eau devant être collectés et traités ;
    - le rapport d'évaluation des infiltrations des eaux souterraines ;
    - le rapport d'évaluation de l'exactitude des données historiques et leur intégration dans le modèle hydrique ;
    - l'étalonnage supplémentaire du modèle hydrique, le cas échéant.

Condition 4 :

Avant le 31 janvier 2026, le promoteur doit soumettre à l'Administrateur provincial, pour information, un plan des travaux correctifs visant à assurer la stabilité à court et à long terme de la halde à stériles à Expo, avec les échéanciers de réalisation. Ce plan doit inclure les études nécessaires, la mise en place des mesures de protection et les travaux correctifs permettant d'accroître la stabilité de la halde.

Condition 5 :

Le promoteur doit présenter à l'Administrateur provincial, au plus tard un an après la date de la présente modification du certificat d'autorisation

concernant la phase 2a, une demande d'autorisation concernant la nouvelle infrastructure projetée de gestion des résidus miniers du projet Nunavik Nickel.

Condition 6 :

Le promoteur doit présenter à l'Administrateur provincial, pour information, d'ici le 30 juin 2026, un rapport présentant les évaluations réalisées et les mesures de prévention concrètes qui seront appliquées pour empêcher la génération de drainage minier acide dans la fosse Expo, incluant les explications détaillées concernant les éventuels enjeux techniques qui pourraient survenir au moment de la fermeture. Il devra notamment présenter une caractérisation détaillée de la réactivité des résidus miniers et le délai de latence, au moyen d'essais cinétiques. Il devra indiquer quel sera le délai nécessaire à la fin du remplissage de la fosse pour assécher et pour consolider suffisamment les résidus épaissis qui permettront d'atteindre les conditions hydriques et géotechniques requises pour commencer les travaux de restauration. Dans le cas où ce délai est plus grand que le délai de latence anticipé avant le début de la génération d'acide, le promoteur devra présenter et appliquer des mesures de prévention dans la couche de résidus exposée à l'air afin d'empêcher la génération d'acide avant la mise en place du recouvrement final.

Condition 7 :

Le promoteur doit quantifier l'impact du prélèvement d'eau dans le lac du Bombardier sur les débits résiduels dans la rivière de Puvirnituq en période d'étiage estival, dans le tronçon compris entre les lacs du Bombardier et Rocbrune. Cette évaluation devra être présentée dans le rapport de suivi environnemental de 2026. Des données quantitatives devront être incluses, par exemple des données climatologiques, hydrométriques et des relevés terrain. Dans l'éventualité où les données disponibles ne permettent pas une justification quantitative, les impacts potentiels sur le tronçon de la rivière Puvirnituq entre les lacs du Bombardier et Rocbrune devront être évalués.

Condition 8 :

Le promoteur doit effectuer le suivi des conditions hydrologiques du tronçon de la rivière de Puvirnituq entre le lac du Bombardier et Rocbrune pour une période minimale de trois ans. Le promoteur devra soumettre ce programme de suivi à l'Administrateur provincial, pour commentaires, dans un délai de six mois suivant la date de la présente modification du certificat d'autorisation concernant la phase 2a. Ce suivi devra notamment comprendre l'estimation du débit estival minimum moyen sur sept jours consécutifs ainsi qu'une caractérisation hydrogéomorphologique et des habitats du poisson présents dans la rivière. Le ratio (en pourcentage) entre le débit de prélèvement estival maximal et le débit d'étiage calculé devra

être établi pour les trois années du suivi. Dans l'éventualité où ce pourcentage dépasse 15 %, des mesures d'atténuation devront être proposées par le promoteur. En fonction des résultats, ce suivi pourra être interrompu après l'analyse et, le cas échéant, la satisfaction de l'Administrateur provincial.

Condition 9 :

Dans ses rapports annuels de suivi environnemental, le promoteur doit présenter une ventilation détaillée des volumes d'eau prélevés pour les différents usages du projet Nunavik Nickel ainsi que la source d'approvisionnement de cette eau. Afin d'établir une base de comparaison, les données ventilées disponibles pour la période de 2018 à 2023 devront être présentées dans le rapport de suivi environnemental de 2025.

Condition 10 :

Le promoteur doit caractériser en détail les concentrations de nickel sous formes dissoute et particulaire dans l'eau entrant et sortant des unités de traitement des eaux et présenter à l'Administrateur provincial, pour information, le résultat de cette caractérisation au plus tard le 1er décembre 2025.

Le promoteur doit aussi soumettre, à l'Administrateur provincial, pour approbation, un plan de gestion des objectifs environnementaux de rejets, incluant notamment l'identification et la description détaillée d'une solution technique permettant de réduire les concentrations en nickel qui sont rejetées à l'environnement à chacun des effluents miniers finaux de ses différents sites miniers, et ce, au plus tard le 31 janvier 2026.

Enfin, il devra mettre en œuvre une telle solution technique au plus tard le 31 janvier 2027 et faire état des améliorations de la qualité des effluents miniers, sur les concentrations de nickel, dans ses rapports annuels de suivi environnemental. Le promoteur devra par la suite démontrer dans ses rapports annuels de suivi environnemental une diminution de l'amplitude des dépassements de l'objectif environnemental de rejet pour le nickel.

Condition 11 :

Le promoteur doit procéder à une analyse statistique des concentrations des contaminants mesurées dans l'eau à la station de référence, ainsi que celles mesurées aux stations exposées aux effluents, pour permettre de repérer des tendances temporelles, le cas échéant. Les démarches et la validité scientifique des choix effectués doivent être justifiées pour chaque étape. Pour ce faire, le promoteur devra traiter toutes les données disponibles, incluant celles recueillies au moment de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social de son projet (2003-2006). De plus, le promoteur devra présenter un graphique illustrant l'évolution des

concentrations de nickel pour chaque station de référence ou exposée, en y indiquant les différences significatives temporelles et entre les stations, le cas échéant . De plus, le promoteur devra présenter un graphique illustrant l'évolution des concentrations de nickel pour chaque station de référence ou exposée, en y indiquant les différences significatives temporelles et entre les stations, le cas échéant.

Le promoteur devra proposer, si nécessaire, une autre station de référence à partir de 2025 et examiner les sources potentielles de contamination à la station de référence ER1. Les résultats de ces travaux devront être présentés dans le rapport annuel de suivi 2025.

Les données brutes, en format Excel, devront également être fournies à l'Administrateur provincial. Les données brutes doivent contenir les concentrations mesurées pour tous les paramètres analysés, les limites de détection, les dates d'échantillonnage et l'identification de la station. Si requis, le promoteur devra proposer des solutions pour adapter son programme de caractérisation des eaux de surface en fonction des résultats obtenus.

Condition 12 :

Le promoteur doit réduire, pendant certaines périodes critiques, le trafic routier sur la route entre Ivakkak et Expo pour la rendre davantage perméable au passage du caribou. Le transport du minerai doit ainsi être suspendu, pour une durée pouvant aller jusqu'à 10 jours, selon la période de pointe des migrations du caribou aux installations minières. La circulation des autres véhicules sur cette route doit également être réduite dans la mesure du possible, à l'exception des véhicules d'urgence.

Le promoteur devra être en communication avec la Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec du MELCCFP de mai à août de chaque année pour évaluer la trajectoire des migrations printanière et estivale selon la localisation des caribous munis d'un collier GPS et des observations au site. Ces informations serviront à anticiper et planifier les dates de la réduction du trafic en fonction de la période de pointe de migration.

Un compte rendu détaillé des mesures d'atténuation réalisées devra être présenté dans les rapports de suivi annuel, notamment l'application de l'arbre décisionnel des actions à prendre en présence de caribous près des axes routiers.

Condition 13 :

Le promoteur doit présenter à l'Administrateur provincial, pour information, une version révisée du plan de protection de la faune et de la flore, à la suite du dépôt du mémoire de maîtrise portant sur l'évaluation des impacts des routes et du trafic sur la réponse comportementale du caribou

migrateur à fine échelle réalisé par Caribou Ungava. Le promoteur devra démontrer comment il a pris en compte les résultats de l'étude pour atténuer les répercussions de son exploitation sur le caribou.

Condition 14 :

Le promoteur doit compenser l'atteinte aux milieux humides et hydriques occasionnée par les travaux visés par la présente modification de certificat d'autorisation. Au plus tard au moment de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement ou le cas échéant, lors des modifications de l'autorisation en vertu de l'article 30 de cette loi, visant l'exploitation souterraine des différents gisements de la phase 2a, le promoteur doit transmettre à l'Administrateur provincial, des projets pour compenser la perte de ces milieux. Ces projets pourront être inclus dans une version révisée du programme d'amélioration environnementale dans les communautés inuites qui a été élaboré par le promoteur pour compenser les pertes de milieux humides et hydriques occasionnées par les différentes modifications de son projet.

Les communautés locales devront être consultées sur les projets de compensation et un résumé décrivant les rencontres tenues avec les intervenants concernés et la façon dont les enjeux régionaux et locaux ont été pris en considération devra être fourni.

Condition 15 :

Le promoteur doit présenter à l'Administrateur provincial, pour information, le plan de réaménagement et de restauration révisé, incluant la phase 2a du projet minier Nunavik Nickel.

Condition 16 :

Le nombre maximum de chambres autorisé au campement du complexe minier Expo est de 722 et le nombre de travailleurs qui peut y séjourner ne doit pas dépasser 700. De plus, considérant la capacité de conception de l'usine de traitement des eaux usées projetée, une occupation cumulée de plus de 722 travailleurs pour l'ensemble des campements du site minier Nunavik Nickel ne doit pas être dépassée.

En outre, ladite modification du 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 Titre I de la Loi sur la qualité de l'environnement.

La sous-ministre,

Marie-Josée Lizotte