

Montréal, le 11 juin 2013

Madame Anne-Marie Gaudet
Secrétaire Exécutive COFEX/FRP
1550, D'Estimauville 9e étage
Québec (Québec) Canada
G1J 0C1

N/Réf. : 101-53046-03

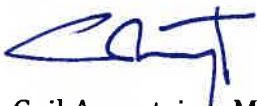
**Objet : Projet Nunavik Nickel, Canadian Royalties Inc.
Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social (EIES) pour
l'aménagement d'infrastructures portuaires et la gestion des
sédiments à la baie Déception
Complément d'information 2**

Madame,

Une copie du rapport mentionné en objet vous a été transmise en novembre 2012. À la suite de l'analyse de cette dernière, une première série de questions a été transmise par courriel à l'attention de madame Gail Amyot de Canadian Royalties Inc. (CRI) le 1^{er} mai 2013, et une seconde le 6 juin 2013. La présente vise à fournir les précisions et compléments d'information demandés dans cette dernière correspondance.

Pour toute question relative à ce document, n'hésitez pas à contacter la soussignée.

Veuillez agréer, Madame, nos salutations distinguées.



Gail Amyot, ing. M. Sc.
Vice-présidente Environnement, santé et sécurité
Canadian Royalties Inc.

p. j. Réponses aux questions et commentaires

c. c. Monsieur Claude Langlois
Madame Natalie Gagné, GENIVAR INC.

**QUESTIONS ET COMMENTAIRES
COFEX-N**

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Les questions suivantes font suite à l'analyse des réponses aux questions du COFEX-Nord transmises en mai 2013 et aux commentaires et questions collectées durant les consultations tenues à Kangiqsujuaq et Salluit en mai 2013.

QUESTIONS ADDITIONNELLES DU COFEX-NORD

Question 1 :

Fournir les descriptions et précisions apportées au design du quai, dont nous avons reçu les plans modifiés le 15 mai dernier.

Réponse :

Comme mentionné dans notre correspondance du 15 mai 2013, le concept préliminaire du quai permanent présenté dans l'étude déposée en novembre 2012 a fait l'objet d'une révision par les ingénieurs-concepteurs de CRI. Les principales modifications apportées au concept du quai permanent sont les suivantes :

- la cellule nord a été déplacée dans le même axe et à proximité de la cellule sud;
- le concept du pont reliant la rive à la cellule sud a été révisé; un pont pourvu d'un appui central est proposé;
- les manœuvres de chargement et de déchargement se feront sur les cellules de palplanches;
- une passerelle permettant le passage d'un tout-terrain de type côte à côte relie les deux cellules;
- des feux de signalisation ont été ajoutés sur les cellules nord et sud;
- les systèmes de déglçage des parois de palplanches ont été retirés, car jugés non requis.

Les nouvelles coordonnées géographiques centrales ainsi que les coordonnées de projection UTM (datum NAD 83, zone 18 N) des cellules de palplanches sont indiquées sur les plans joints à l'annexe A. Ces coordonnées sont les suivantes :

- Cellule sud
 - 62° 08' 20,7" de latitude nord
 - 74° 40' 50,6" de longitude ouest
 - X = 516 631,484 m est
 - Y = 6 889 715,450 m nord

**Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet
Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.**

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

- Cellule nord
 - 62° 08' 22" de latitude nord
 - 74° 40' 54,2 de longitude ouest
 - X = 516 594,735 m est
 - Y = 6 889 756,371 m nord

Il a été décidé de procéder aux manœuvres de chargement et de déchargement des navires directement à partir des cellules de palplanches. Puisque CRI sera propriétaire du navire, l'obligation de réduire le temps requis pour ces manœuvres n'est donc plus une contrainte. Ces opérations seront toutes aussi sécuritaires; le navire accostera directement sur les cellules de palplanches, lesquelles seront protégées à l'aide de systèmes de défense.

L'aménagement du pont nécessitera la construction d'un support intermédiaire. Ce dernier sera constitué de pieux foncés jusqu'au roc, lesquels seront protégés par un enrochement. Ce dernier est requis pour empêcher la glace d'adhérer aux pieux et, conséquemment, de préserver leur intégrité. La construction du support intermédiaire du pont sera exécutée depuis le tablier du pont, lequel sera temporairement supporté par une barge sur vérins (« jack-up barge »).

La construction des cellules de palplanches sera effectuée depuis l'autre travée du pont pour la cellule sud, et depuis une barge pour la cellule nord.

Il est à noter que pour contrer l'impact des glaces sur les cellules, la paroi de palplanches sera renforcée par l'ajout de panneaux de béton armé verticaux fixés sur la face interne de celles-ci (plan 506117_8000_41D1_0009, plan 506117_8000_42D1_004).

Une couronne, également faite de béton armé, viendra coiffer le mur de palplanches permettant l'ancrage des échelles et des systèmes de défense (plan 506117_8000_41D1_0010). Des dalles de béton y seront également fixées. Ces dalles, de longueurs et de largeurs variables selon leur utilité, permettront l'installation des ouvrages suivants :

- assises pour la passerelle reliant les deux cellules de palplanches : une assise sur chaque cellule;
- assise pour le pont : une assise sur la cellule sud uniquement;
- ancrage des bollards;
- ancrage des feux de signalisation et de leur système électrique.

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Les plans 506117_8000_41D1_0009 et 506117_8000_42D1_0001 présentent l'aménagement général de ces ouvrages.

Selon ce nouveau concept, les volumes de sédiments dragués se trouvent considérablement diminués. L'installation de la cellule 1 (nord) nécessitera un dragage de l'ordre de 15 000 m³ (23 000 m³ initialement), tandis que pour la cellule 2 (sud), le dragage est estimé à environ 7 000 m³ (20 000 m³ initialement). Ainsi, un volume de sédiments totalisant environ 22 000 m³ sera dragué. Le volume a été obtenu par comparaison des surfaces à l'aide d'un logiciel de dessin assisté par ordinateur (CAO).

Pour ce qui est du volume de pierres requis pour l'empierrement autour des cellules, il se trouve également diminué. Il sera constitué de roches de différents calibres disposées comme illustré sur le plan 506117_8000_41-D1_0007. Autour de la cellule 1 (nord), le volume est estimé à 13 100 m³, couvrant 2 920 m², tandis que pour la cellule 2 (sud), le volume révisé de l'ordre de 5 700 m³ disposés sur 1 535 m².

Le concept d'aménagement du quai permanent révisé entraînera une modification de l'habitat du poisson de l'ordre de 5 400 m² : la superficie occupée par les deux cellules de palplanches est maintenue et couvrira environ 940 m², tandis que l'enrochement autour de ces dernières occupera environ 4 455 m². Le support intermédiaire installé dans la zone de marnage sera également protégé de l'impact des glaces à l'aide d'enrochement couvrant une superficie de l'ordre de 470 m². Contrairement au concept initial, l'enrochement autour des cellules de palplanches sera submergé en tout temps; seul l'enrochement autour du support intermédiaire se trouvera hors de l'eau à marée basse.

Ainsi, malgré le fait que les empierrements devraient être colonisés par la végétation aquatique et l'épibenthos, créant ainsi des habitats d'alimentation pour le poisson en plus de constituer des abris contre la prédation ou des aires de repos grâce à la présence d'interstices entre les roches, une superficie évaluée à 5 400 m² sera considérée et fera l'objet de mesures de compensation du poisson en vertu des dispositions sur la protection de l'habitat du poisson de la Loi sur les pêches (LCR, 1985, c.F-14).

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Question 2

Fournir les précisions relatives aux modifications apportées au dragage ainsi qu'à l'aménagement au site de dépôt des sédiments (membrane géotextile, bassin de sédimentation), dont nous avons reçu les plans modifiés le 15 mai dernier.

Réponse

Une entente de principe est intervenue à la mi-mai 2013 entre CRI et un entrepreneur pour les travaux de dragage. CRI peut maintenant confirmer que la méthode de dragage qui sera utilisée sera celle préconisée dans l'EIES déposée en décembre 2012, soit le dragage avec utilisation d'une benne preneuse environnementale.

Lors du dépôt de l'EIES, un concept était proposé pour l'aménagement du bassin pour la gestion des matériaux de dragage. Comme mentionné dans ce rapport, le concept s'est précisé et les études géotechniques ont été complétées. Ces études ont permis de développer l'ingénierie de détail, les plans sont présentés à l'annexe A. L'aménagement du bassin proposé se résume de la façon suivante :

- Pente des talus :
 - Extérieure : 2H:1V;
 - Intérieure : 1,7H :1V.
- Déblai : 110 100 m³;
- Remblai : 36 500 m³;
- Pente de la rampe d'accès au bassin : 8 à 10 %;
- Pente de la rampe intérieure du bassin : 15 % ;
- Capacité du bassin :
 - Conservation de la rampe d'accès : 43 000 m³;
 - Retrait de la rampe d'accès intérieure : 48 000 m³.
- Superficie totale du bassin incluant l'aire de virage : 26 500 m².

La digue est constituée de la roche actuellement entreposée. Pour des raisons environnementales principalement, la paroi interne du bassin sera imperméabilisée à l'aide d'une membrane géosynthétique de type PeHD. De fait, en raison de l'hétérogénéité du remblai, il serait possible que des chemins préférentiels soient créés, menant à la formation

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

de résurgences de boues dans les talus de la digue. L'imperméabilisation de la paroi interne permet de confiner les sédiments dragués à l'intérieur du bassin et d'éviter ainsi cette problématique potentielle.

L'analyse de stabilité effectuée a permis d'optimiser le concept préliminaire de l'EIES et d'en valider les hypothèses. Par rapport au concept initial, la pente intérieure de la digue a été accentuée à 1,7H :1V. La pente extérieure a, quant à elle, été maintenue à 2H :1V.

Une fois déposés dans le bassin, les sédiments décanteront graduellement et l'eau en surplus sera retirée. À l'aide d'une pompe flottante, les eaux seront pompées en prenant soin de ne pas aspirer les sédiments décantés. Les eaux pompées circuleront dans un premier bassin de sédimentation principal pourvu de chicanes, puis dans un second bassin de sédimentation avant de rejoindre le fossé longeant actuellement la route et de traverser celle-ci via les ponceaux existants. N'étant pas contaminées, ces eaux pourront être retournées de façon gravitaire à la baie Déception sans traitement additionnel.

Deux points d'échantillonnage permettront de contrôler la qualité des eaux retournées à la baie Déception. Si des dépassements des critères de qualité des eaux de surface étaient observés, il sera possible d'ajouter des ouvrages complémentaires, tels des bermes filtrantes ou des barrières à sédiments dans le fossé, afin de remédier à la situation.

Question 3

Fournir tous les changements, ajustements et engagements faits par le promoteur suite à des rencontres avec les communautés, incluant ce qui a été présenté dans le cadre des consultations à Kangiqsujuaq et Salluit.

Réponse

Le tableau 4.1 de l'étude d'impact déposée dans le cadre de ce projet de construction d'un quai, nouveau concept, et d'aménagement d'un lieu d'élimination des sédiments de dragage relate toutes les rencontres avec les communautés entre mai 2008 (date d'obtention du certificat d'autorisation global) et décembre 2012 (date du dépôt de l'étude d'impact sur le nouveau concept de quai).

Lors des rencontres publiques du printemps 2012, les préoccupations environnementales soulevées étaient relatives à la qualité des eaux d'effluents sanitaires et industriels, au risque apparent du dépôt pétrolier de la baie Déception, aux poussières sur les routes, aux impacts potentiels à la faune ainsi qu'au parc des Pingualuit. Des préoccupations financières

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

et sociales ont également été soulevées, telles la date des prochains paiements, la navigabilité au lieu du glissement à la baie Déception, le stress et l'ennui pour les employés inuits non habitués à travailler si intensément et loin de leur famille, la jalousie de ceux qui n'obtiennent pas d'emploi et la distribution des paiements aux communautés qui engendrent une certaine délinquance sociale.

Lors des consultations publiques de mai 2013, les mêmes préoccupations, ou presque, ont été entendues. Les nouvelles préoccupations entendues étaient relatives à la compensation d'habitat du poisson, laquelle semblait mal comprise.

Dans son effort d'établir une confiance mutuelle, pour rassurer les communautés et réduire leurs préoccupations, CRI fait parvenir depuis novembre 2011 un rapport mensuel aux représentants des communautés et de Makivik, ainsi qu'un rapport journalier depuis novembre 2012. Les communautés sont ainsi informées sur la conformité des effluents, le nombre d'employés inuits, l'avancement des travaux, les incidents et difficultés des opérations, les formations, etc.

Le dépôt pétrolier est construit conformément aux exigences du gouvernement du Québec; il fait l'objet d'inspection et n'est pas dans une zone d'avalanches potentielles. Une digue de déflexion des avalanches a d'ailleurs été construite pour protéger le quai et l'entrepôt de concentrés, lesquels étaient à risque.

Dans la zone du glissement, des bouées avaient été installées pour identifier les nouveaux haut-fonds créés par les blocs déboulés lors du glissement du 29 juillet 2011. Ces blocs ont été déplacés depuis et la navigation n'est plus perturbée.

Des agents de liaison pour chacun des villages partenaires ont été embauchés et jouent le rôle d'ombudsman auprès de nos employés Inuits et de recruteurs dans les villages.

Les prochains paiements auront lieu lorsque la production sera régulière et que les livraisons de concentrés aux fonderies seront débutées, soient quelque temps après la construction du quai, lequel est essentiel pour les livraisons aux fonderies.

Le sujet de la distribution des paiements a été à l'ordre du jour de la dernière réunion avec le comité des signataires et le sera également pour la prochaine prévue en juin 2013. La résolution de ce problème n'est pas simple; tous les partenaires cherchent des solutions.

**Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet
Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.**

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Question 4

Fournir des précisions additionnelles aux réponses déposées par le promoteur au COFEX-Nord le 15 mai 2013 :

DRAGAGE:

• *Question e:*

Quelle sera la différence de volume dragué et de pierre de protection à importer si la pente de 3:1 n'est pas stable et que l'entrepreneur doit plutôt faire des pentes de 5:1? Il y a des impacts au niveau des volumes?

Réponse :

Comme indiqué sur les figures de l'annexe D du rapport géotechnique (Annexe B : Stantec, avril 2013), les pentes d'excavation 5:1 n'est proposée que pour le dragage effectué devant les cellules (côté mer). Les différences de volume pour chacune des cellules sont détaillées dans le tableau suivant :

Comparaison des volumes de dragage :

Localisation	Pentes d'excavation (m ³)	
	3H : 1V	5H : 1V
Cellule nord	15 000	17 130
Cellule sud	7 000	7 880
Total	22 000	25 010

Ainsi, si les pentes d'excavation devaient être adoucies devant les cellules, le volume de sédiments à draguer augmenterait de 3 010 m³, portant le volume total à 25 010 m³. Sachant que le bassin peut accumuler un volume de sédiments argileux allant jusqu'à 48 000 m³, aucun problème n'est anticipé.

• *Question f:*

Si on peut se rendre jusqu'à 5:1 au lieu de 3:1, est-ce parce qu'il y a des doutes au niveau de la stabilité des pentes lors du dragage?

Réponse :

Ce n'est pas un « doute quant à la stabilité », mais plutôt la présentation d'une fourchette de pentes stables. Une analogie serait la notion « d'angle de repos naturel » de granulats, lequel peut varier en fonction de la granulométrie.

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

SECTION 7

• *Question b:*

La réponse fournie n'est pas entièrement satisfaisante. La grosseur des enrochements est fonction des contraintes engendrées par les vagues qui sont formées par les vents et le déplacement de la glace. Dans un endroit protégé (intérieur d'un havre), c'est la glace qui gouverne, mais dans un milieu exposé, c'est la dimension de la vague de conception qui dicte la grosseur de la pierre de carapace.

Donc les données de vent est un élément important pour le dimensionnement d'ouvrages de protection en enrochement.

Réponse :

Seul le site du support intermédiaire du pont d'accès au quai requiert une protection par enrochement et ce site est protégé, car:

1. le vent dominant est presque parallèle à la direction longitudinale de la baie;
2. le site précis de l'enrochement est sous le vent des installations de Xstrata;
3. les vagues qui tourneront autour des installations de Xstrata pour venir frapper celles de CRI dissiperont leur énergie d'abord sur les cellules de palplanches avant d'atteindre les pieux du support intermédiaire;
4. l'énergie des vagues sera dissipée par les cellules qui, elles, tiennent compte des vents et vagues de tempête;
5. la glace se brisera sur l'enrochement à la faveur de la marée descendante et ne pourra donc pas s'attacher fermement sur les pieux du support et les déplacer au cours de mouvements de la banquise.

• *Question d:*

Comme l'enrochement est toujours mentionné, quels sont les calibres de pierre employés?

Réponse :

Localisation	Dimension (mm)
Intérieur des cellules de palplanches	200 et moins
Extérieur des cellules de palplanches	
• Riprap	1 600 et moins
• Pierres filtrantes	270 et moins
• Enrochement	200 et moins
Appui central	
• Pierre de carapace	1 000
• Riprap	200 et moins

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Les différents matériaux de remblai doivent également répondre à une granulométrie spécifique :

Riprap :

Masse (kg)	% Par poids	Grosseur nominale (mm)
5 700	100	1 600
2 850	60 à 100	1 270
2 140	45 à 75	1 160
1 430	25 à 50	1 010
1 070	15 à 40	920
570	0 à 25	740
180	0 à 5	510

Empierrement :

Masse (kg)	% Par poids	Grosseur nominale (mm)
570	100	740
290	60 à 100	590
210	45 à 75	530
140	25 à 50	470
110	15 à 40	430
60	0 à 25	350
20	0 à 5	240

Pierres d'enrochement :

200 mm et moins :

Désignation du tamis (mm)	% de tamisat Pierres concassées
200	90-100
150	95-100
100	75-100
50	30-75
25	10-45
2	0-10

100 mm et moins :

Désignation du tamis (mm)	% de tamisat Pierres concassées
100	95-100
50	75-95
15,9	40-80
9,51	30-70
4,76 (#4)	5-35
1,2 (#16)	0-5

**Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet
Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.**

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Question 5

Fournir des réponses aux questions ci-après demandées lors des consultations tenues à Kangiqsujuq et Salluit.

Questions demandées lors des consultations à Kangiqsujuq et Salluit les 6 et 7 mai 2013

- *Question 1:*

Est-ce que des alternatives au transport par bateau (transport aérien et par voie ferrée) ont été évaluées par CRI pour le transport de minerai? Si oui, le promoteur doit les présenter.

Réponse :

Le concentré sera produit au site Expo, transporté à la baie Déception, puis transporté par bateau aux fonderies de nickel et de cuivre en Europe. Il faut donc l'acheminer vers un port pour le transporter en Europe. L'idée de la transporter par avion jusqu'en Europe, ou même à un port au Québec, est impensable. Un avion de type Hercules peut recevoir 25 t, un navire reçoit 25 000 t. Il faudrait 9 000 voyages par année au lieu de 9.

Le transport par voie ferrée n'a pas été étudié parce que le réseau ferroviaire du Québec ne s'y prête pas. Il existe des voies privées entre Schefferville et Sept-Îles et entre Fermont et Sept-Îles, mais elles sont privées et non disponibles. Les autres liens ferroviaires (ceux du CN) qui montent vers le nord s'arrêtent à Matagami et à Chibougamau. Il aurait fallu construire une voie ferrée d'environ 1 500 km dans un territoire vierge, puis transporter notre concentré vers un port pour finalement le mettre sur un navire. Ce scénario est impensable en termes d'études préliminaires, permis et coûts dans le cadre d'un projet minier standard.

- *Question 2:*

Bien que ces éléments aient déjà été couverts par l'évaluation en 2008, le promoteur doit identifier les impacts anticipés du transport de minerai par camion du site minier vers la Baie Déception. Quelles mesures seront mises en place par le promoteur pour atténuer ces impacts ?

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Réponse :

Le transport de 15 à 20 camions de concentré par jour est anticipé. La route appartient au ministère des Transports du Québec (MTQ), est gérée et entretenue par Xstrata et fait l'objet d'un comité conjoint CRI-Raglan. Un abat-poussière est mis en période sèche. Il s'agit d'eau fraîche ou d'un mélange d'eau avec un produit reconnu par le MTQ.

- *Question 3:*

Fournir les exemples de quais aux concepts similaires à celui présenté construits dans la région du Nunavut.

Réponse :

Lors des consultations publiques, l'information alors reçue était incomplète. Il existe effectivement un concept de quai similaire pour le projet Mary River, mais ce dernier n'est pas encore construit. Cependant, le quai de Raglan a été construit avec un pont. Il a servi ainsi pendant 25 ans avant d'être reconfiguré pour Raglan dans les années 90.

- *Question 4:*

Le promoteur doit fournir les détails des aménagements et des mesures qui seront prises pour gérer les eaux de drainage du site de dépôt des sédiments.

Réponse :

Les eaux de drainage seront dirigées dans deux bassins de sédimentation avant d'être retournées à la mer. La gestion de ce bassin fait l'objet d'une demande de certificat d'autorisation au MDDEFP régional. Le contrôle de la qualité des eaux sera fait avant le rejet à la mer.

- *Question 5:*

Quelles mesures le promoteur prévoit mettre en place pour éviter de perturber la nidification des oiseaux aquatiques notamment la sauvagine?

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

Réponse :

En général, les oiseaux aquatiques semblent s'habituer très rapidement à la présence des équipements de dragage, à leur va-et-vient ainsi qu'au bruit de la machinerie œuvrant sur un chantier de construction (Environnement Canada, 1994¹). Les travaux devraient se dérouler de la fin juin à la mi-juillet, soit après la période de migration printanière de la sauvagine. L'aire des travaux étant déjà perturbée par les activités d'aménagement des infrastructures terrestres, il est peu probable que la sauvagine utilise le secteur immédiat où se feront les travaux de dragage étant donné que les travaux se feront au large, principalement.

Le dragage et les opérations de transport des sédiments argileux risquent de perturber temporairement l'avifaune qui fréquentera la zone d'étude. La migration printanière ne sera pas perturbée et à l'automne, les travaux seront terminés et il n'y aura vraisemblablement aucune source de perturbation autre que la présence des infrastructures et les activités opérationnelles au quai. L'impact résiduel du bruit devrait être faible. De plus, l'acclimatation de la sauvagine au bruit devrait aussi diminuer l'ampleur de l'impact des travaux.

Il importe de souligner que le lieu du dépôt de sédiment n'est pas utilisé pour la nidification, étant présentement peu attrayant pour les oiseaux.

- *Question 6:*

Le promoteur doit préciser les mesures qui seront mises en place pour éviter l'introduction d'espèces exotiques dans les eaux locales par les eaux de ballast et les coques des bateaux en provenance de l'étranger.

Réponse :

Par la législation maritime, les eaux de ballast d'un navire en provenance d'outre-mer sont déchargées et rechargées au milieu de l'océan pour éviter la contamination des ports. Comme cette méthode est utilisée depuis longtemps, Transport Canada veut la valider. Un projet de recherche est en cours pour échantillonner les eaux de ballast et les analyser. CRI participe à ce projet ainsi que nos collègues de Raglan. Les premiers échantillons seront pris en juin sur le navire de Raglan et dès que notre premier navire en provenance de la mer du Nord arrivera, il sera échantillonné. Tous les navires seront échantillonnés dans la prochaine année.

¹ Environnement Canada. 1994. Répercussions environnementales du dragage et de la mise en dépôt des sédiments. Rapport préparé par Les Consultants Jacques Bérubé inc. pour la Section du développement technologique, Direction de la protection de l'environnement, régions du Québec et de l'Ontario. No de catalogue En 153-39/1994F. 109 p.

Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

- *Question 7:*

Les deux communautés ont exprimé plusieurs préoccupations quant aux impacts du projet sur l'utilisation du territoire et des ressources. Quelles mesures ont été prévues par le promoteur pour répondre à ces préoccupations et pour compenser les pertes encourues et à venir ?

Réponse :

Un contrat a été signé en 2008 entre CRI et la Société Makivik, la corporation foncière de Qaqqalik, la corporation foncière de Nunaturlik et le village de Puvirnituk. Le contrat a été reconduit en 2009 avec les nouveaux actionnaires. Cette entente, qui a été mise en place pour compenser les impacts et l'utilisation du territoire, prévoit des compensations financières importantes aux communautés ainsi que comités de surveillance. De plus, dans le cadre de la Loi sur les Pêches, les habitats de poisson affectés seront compensés.

- *Question 8:*

Quelles mesures le promoteur prévoit mettre en place pour réduire les matières en suspension dans l'eau pendant la période de dragage (ajustements des périodes en fonction de la présence d'espèces valorisées, méthodes de travail, etc.) ?

Réponse :

Une note technique (annexe C) a été préparée dans le but de comparer les différentes méthodes de confinement des matières en suspension lors de travaux de dragage. Il en résulte qu'en raison de la faible efficacité des méthodes de confinement d'ingénierie dans le contexte de la baie Déception (marée de plus de 5 m, vents moyens de près de 30 km/h, profondeur des travaux), il a été jugé préférable d'agir à la source et d'appliquer des mesures visant à contrôler les opérations de dragage pour minimiser la dispersion des sédiments. Ces mesures de contrôle sont les suivantes :

- contrôler et limiter la vitesse de remontée de la benne;
- utiliser une benne dont les mâchoires sont raisonnablement étanches (benne preneuse environnementale);
- utiliser un chaland étanche pour le transport des matériaux dragués jusqu'à la rive;
- éviter la surverse du chaland où sont contenus les matériaux dragués;

**Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet
Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.**

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

- éviter le surdragage;
- aménager une aire de transbordement des matériaux sur la rive, assurer le respect des critères de qualité de l'eau retournée à la baie.

Ces méthodes de contrôle sont incluses au devis sur lequel les entrepreneurs ont été invités à soumissionner.

Pour ce qui est de la protection des espèces valorisées, le programme de surveillance environnementale qui sera mis sur pied lors des travaux comprend un ensemble d'activités qui a pour but de surveiller les activités qui génèrent des effets environnementaux et de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre. La surveillance des mammifères marins est une des activités comprises dans le programme de surveillance.

- *Question 9:*

Dans l'EIE il est mentionné qu'une benne environnementale sera utilisée. Toutefois, dans le document de réponses aux questions du COFEX-Nord (daté du 15 mai) à la réponse g, il est mentionné que le choix de la benne sera laissé à l'entrepreneur qui devra démontrer que son choix répond aux exigences de l'appel d'offres. Le promoteur doit spécifier quelles seront les exigences contenues dans l'appel d'offres auxquelles le promoteur devra se soumettre pour ce qui est des travaux de dragage.

Réponse :

Une benne preneuse environnementale sera utilisée. C'est confirmé.

- *Question 10:*

Le promoteur doit clarifier la responsabilité de CRI dans le déversement accidentel et le nettoyage des barils d'acide, les actions qui seront prises pour remédier à la situation ?

Réponse :

Le 28 octobre 2012 à 22 h 50, lors d'un déchargement effectué par NEAS, une palette de quatre barils d'acide a été échappée à la mer à une profondeur de 42 m. Un des barils a ouvert, l'ouverture des trois autres n'a pas été confirmée. NEAS en a immédiatement pris la responsabilité, un rapport de pollution accidentelle a été rédigé et NEAS a pris

**Construction d'infrastructures portuaires pour les activités du projet
Nunavik Nickel par Canadian Royalties Inc.**

Document #2 de questions et commentaires du COFEX-N

entente avec la Garde-Côtière pour laisser les barils au fond, les vents et la température n'étant pas propices à essayer la récupération. CRI leur a demandé de tenter d'essayer de retirer les barils au printemps, mais ni NEAS, ni la Garde-Côtière ne croient que l'effort est valable. NEAS a pris charge des communications pour cet incident.

- *Question 11:*

CRI a confirmé son engagement de rendre le quai disponible aux communautés. Le promoteur peut-il expliquer comment se traduira cet engagement?

Réponse :

CRI est ouvert à l'utilisation du quai par les communautés locales. Le design du quai ne permettra cependant pas facilement l'accostage des petites embarcations. Toutefois, la plage Bombardier sera libérée dès que la construction du quai et du camp permanent sera complétée. CRI pourra également transporter des commandes en provenance de la mer du Nord si le besoin se fait sentir.

- *Question 12:*

Les communautés consultées ont exprimé plusieurs préoccupations en lien avec le glissement de terrain survenu à l'automne 2011. Comment CRI peut-il répondre aux inquiétudes quant à la stabilité du fond marin au site du quai. De quelle façon le promoteur prévoit assurer la recolonisation du milieu où est survenu le glissement de terrain?

Réponse :

Pour assurer une meilleure connaissance du fond marin, plusieurs forages supplémentaires ont été réalisés. Les infrastructures qui seront implantées dans le fond marin sont minimisées par rapport à celles qui étaient prévues dans le concept de 2007. Les deux cellules de palplanches seront ancrées jusqu'au roc.

Pour recoloniser le lieu du glissement de terrain, CRI a proposé un projet à Pêches et Océans Canada (MPO). Il s'agit de récupérer le premier mètre des sédiments qui seront dragués au lieu des cellules de palplanches et de les repositionner immédiatement dans le secteur affecté. Ces matériaux contiennent les mêmes organismes et nutriments que ceux qui étaient présents avant le glissement du 29 juillet 2011. Si le MPO accepte le projet, un suivi sera fait sur la régénération de la faune et la flore locale.