

DOCUMENTS ANNEXÉS

BAPE3-015(DQ49)

Courrier électronique transmis par Énergie Cacouna aux autorités fédérales

le 25 septembre 2006

Par la présente, Énergie Cacouna vous transmet un court résumé faisant état de diverses options envisagées pour la gestion des matériaux excavés découlant de la construction des installations maritimes du projet Énergie Cacouna.

De manière spécifique, tel que mentionné dans le document intitulé : Modifications à la conception, Gestion des matériaux excavés, soumis en septembre, un maximum de 50 000 m³ de matériaux sera excavé dans le fleuve Saint-Laurent. Environ 85% de ces matériaux proviendront de 20 mètres de profondeur ou moins. Selon les études géotechniques antérieures, de manière générale, jusqu'à une profondeur de 20 m, on retrouve du sable silteux. Ensuite de 20 m jusqu'à une profondeur de 40 m, il s'agit d'argile silteuse avec des traces de gravier et de sable.

Il est à noter que les caractéristiques géotechniques, physiques et chimiques (notamment la présence de contamination et la teneur en sels) des matériaux excavés influenceront le choix final des options retenues.

Au cours de la semaine du 18 septembre, nous avons mené des entrevues téléphoniques avec des représentants de Pêches et Océans Canada, du Service canadien de la faune (Environnement Canada) et de Transports Canada. Les diverses options présentées dans les fiches ci-jointes sont le résultat d'une réflexion qui tient compte de ces discussions.

La figure ci-jointe illustre les options évaluées. Il est à noter que les options ne sont pas numérotées par ordre d'importance. Veuillez aussi noter qu'aucune fiche n'a été préparée pour les options #10 et # 14; elles ont seulement été intégrées à des fins de discussion. Certaines options ont été regroupées sur les fiches de manière à en faciliter l'analyse. Le scénario final pourrait jumeler plusieurs de ces options. Par ailleurs, la faisabilité technique et financière des différentes options n'a pas été prise en compte à l'étape de l'élaboration des fiches.

Nous espérons avoir l'occasion de discuter plus amplement avec vous des options possibles dans un avenir rapproché.

Veuillez agréer l'expression de nos salutations distinguées.

Document de travail pour fins de discussion

ÉNERGIE CACOUNA - GESTION DES MATÉRIAUX EXCAVÉS DU SAINT-LAURENT

Options #1a et 1b – Coin est du Port

Situation actuelle du lieu choisi

Localisation : Coin est du Port de Gros-Cacouna

Propriétaire : Transports Canada

Utilisation actuelle : Aucune

Caractéristiques : Secteur actuellement inutilisé du Port de Gros-Cacouna. Le secteur visé est localisé dans la zone de marais intertidaux et hauts marais côtiers.

Description brève de l'option

L'option 1b est celle qui a été décrite dans le document « *Modifications à la conception – Évaluation des impacts sur l'environnement, complément d'informations "Gestion des matériaux excavés"* » présenté au BAPE (sept. 2006). Cette option suggérerait le dépôt des matériaux excavés dans le coin est du Port actuel de Gros-Cacouna. Une digue de confinement serait aménagée en enrochement avec protection par film géotextile du côté remblai.

Suite aux discussions récentes avec les représentants de certaines agences gouvernementales, l'option 1a a été ajoutée. Celle-ci est plus grande que l'option 1b de façon à permettre de proposer une valorisation de la nouvelle aire qui sera créée donc une utilisation autre que seul l'empilement de sols. La taille de cette aire ainsi que son usage futur restent à déterminer.

Avantages

- Revalorisation des matériaux excavés
- Pas de manipulation terrestres des matériaux excavés
- Aucune gestion de l'eau requise (liée à l'assèchement des matériaux)
- Aucun transport par camion n'est requis sur les voies publiques
- Proximité des endroits d'excavation

Préoccupations/Inconvénients

- Habitat naturel
- Perturbation d'oiseaux de rivages présents dans le site de remblai lors des marées basses
- Perte d'habitat du poisson (mais possibilité de mesures de compensation)
- Influence potentielle sur les liens hydrauliques entre le fleuve, le bassin ouest et le marais
- Possibilité de devoir installer une digue de confinement

Conclusion

Autres commentaires

Document de travail pour fins de discussion

ÉNERGIE CACOUNA - GESTION DES MATÉRIAUX EXCAVÉS DANS LE SAINT-LAURENT

Options #2a, 2b, 3, 4, 5 et 6 – Bassin ouest

Situation actuelle du lieu choisi

Localisation : Bassin Ouest du Port de Gros-Cacouna

Propriétaire : Transports Canada

Utilisation actuelle : Sert de refuge et d'aire de repos pour certaines espèces limicoles.

Caractéristiques : Bassin d'origine anthropique créé lors de la construction et l'aménagement du Port de Gros-Cacouna afin d'y déposer les sédiments dragués. Le bassin ouest sépare le bassin du Port (havre) et le fleuve du marais de Gros Cacouna.

Description brève de l'option

Option 2a : cette option comprend l'aménagement, en milieu terrestre, d'une zone tampon paysagée ou d'une zone d'entreposage additionnelle pour répondre aux besoins actuels et futurs du Port.

Autres options du bassin ouest : les autres options correspondent à différents endroits du bassin ouest où pourraient être déposés les matériaux excavés. Ces options impliquent que les matériaux seraient déposés dans l'eau de manière à créer une nouvelle zone terrestre pour le Port. La superficie et l'épaisseur n'ont pas été évaluées et l'aménagement potentiel n'est pas encore déterminé.

Avantages

- Revalorisation des matériaux excavés (utilisation potentielle pour compléter les installations portuaires actuelles)
- Bassin ouest initialement prévu à cette fin (correspond aussi au schéma d'aménagement municipal)
- Proximité des endroits d'excavation
- Aucun transport par camion n'est requis sur les voies publiques
- Aucune gestion de l'eau requise (par contre, considérer l'installation d'une barrière temporaire pour limiter les MES)
- Selon l'endroit retenu, la zone pourrait être développée en tant que zone tampon entre le Port et le marais de Gros Cacouna

Préoccupations/Inconvénients

- Influence potentielle sur les liens hydrauliques entre le fleuve, le bassin ouest et le marais
- Perte d'habitat du poisson (mais possibilité de mesures de compensation – toutefois, potentiel moins élevé en tant qu'habitat marin)
- Possibilité de perturber la faune aviaire (particulièrement certaines espèces d'oiseaux limicoles présentes dans le bassin ouest)
- Acceptabilité sociale (plus particulièrement de la part des ornithologues amateurs)
- Possibilité de devoir installer une digue de confinement

Conclusion

Autres commentaires

Suggestion additionnelle à évaluer : considérer l'aménagement de zones paysagées supplémentaires ou d'aires aménagées pour l'observation des oiseaux.

Autre suggestion : remblayer partiellement le fossé longeant la route d'accès près du bassin ouest.

Document de travail pour fins de discussion

ÉNERGIE CACOUNA - GESTION DES MATÉRIAUX EXCAVÉS DU SAINT-LAURENT

Options #7 et 9 – Site d'Énergie Cacouna

Situation actuelle du lieu choisi

Localisation : Site du terminal méthanier

Propriétaire : Transports Canada

Utilisation actuelle : Aucune (site industriel vacant)

Caractéristiques : Terrain industriel vacant, auparavant utilisé pour l'entreposage de ciment.

Description brève de l'option

Option #7 : cette option comprend l'aménagement, en milieu terrestre, d'un talus ou écran visuel (avec couvert végétal) devant les installations terrestres du terminal méthanier.

Option #9 : cette option comprend l'aménagement, en milieu terrestre, d'une zone supplémentaire pour réutilisation potentielle.

Avantages

- Revalorisation des matériaux excavés
- Proximité des endroits d'excavation
- Aucun transport par camion n'est requis sur les voies publiques
- Diminution de l'importation de matériaux d'emprunt
- Utilisation d'un site industriel perturbé

Préoccupations/Inconvénients

- Nécessite l'aménagement d'un endroit pour l'assèchement et l'entreposage jusqu'à la fin des travaux de construction
- Nécessite une gestion de l'eau
- Option potentiellement limitée en raison du calendrier des travaux
- Espace restreint (donc limite le volume potentiellement utilisé à ces endroits)
- Nature des matériaux excavés ne rencontrant peut-être pas les exigences géotechniques requises pour le remblayage

Conclusion

Autres commentaires

Suggestion additionnelle à évaluer : considérer réutiliser une partie des matériaux pour l'aménagement de la zone sécuritaire paysagée adjacente à la falaise.

Document de travail pour fins de discussion

ÉNERGIE CACOUNA - GESTION DES MATÉRIAUX EXCAVÉS DANS LE SAINT-LAURENT

Options #8 et 13 – Port

Situation actuelle du lieu choisi

Localisation : Port de Gros-Cacouna.

Option 8 : coin nord-ouest du Port. Option 13 : côté est du Port, zones adjacentes au quai actuel

Propriétaire : Transports Canada

Utilisation actuelle : Activités portuaires, aucune infrastructure

Caractéristiques : Secteurs en milieu aquatique à l'intérieur du havre

Description brève de l'option

Les détails de ces options n'ont pas été élaborés, mais l'objectif serait de placer les matériaux excavés à un ou plusieurs de ces endroits de façon à augmenter l'espace utilisable à l'intérieur du Port. Des discussions devraient avoir lieu avec Transports Canada relativement aux possibilités d'usage.

Avantages

- Revalorisation des matériaux excavés
- Pas de manipulation terrestres des matériaux excavés
- Aucune gestion de l'eau requise (liée à l'assèchement des matériaux)
- Proximité des endroits d'excavation
- Option #13 : habitat déjà perturbé
- Option #13 : agrandissement possible des installations portuaires
- Option #8 : renforcement potentiel du brise-lame?

Préoccupations/Inconvénients

- Option #8 : habitat naturel
- Perte d'habitat du poisson (mais possibilité de mesures de compensation)
- Possibilité d'interférence avec la navigation?
- Option #13 : requiert les spécifications techniques du Port pour la construction associée à ces espaces additionnels
- Nature des matériaux excavés ne rencontrant peut-être pas les exigences géotechniques requises pour le remblayage
- Option #8 : Possibilité de devoir installer une digue de confinement/enrochement
- Option #13 : Possibilité de devoir installer un mur de palplanches

Conclusion

Autres commentaires

Document de travail pour fins de discussion

ÉNERGIE CACOUNA - GESTION DES MATÉRIAUX EXCAVÉS DU SAINT-LAURENT

Option #11 – Rejet en eau libre

Situation actuelle du lieu choisi

Localisation : Indéterminée. Pour les fins de la discussion, à proximité, il y a le site de dépôt actuel du port de Rivière-du-Loup situé dans le chenal sud, près de l'Anse au Persil et de la pointe de Rivière-du-Loup, à un peu plus de 10 km du port de Gros-Cacouna.

Propriétaire : Le MDDEP gère les permis d'utilisation pour ce secteur.

Utilisation actuelle : Le site donné en exemple est présentement utilisé pour des dépôts en eau libre de sédiments par la Société des traversiers du Québec, dans le cadre de dragage pour l'entretien du port de Rivière-du-Loup.

Caractéristiques : Suite à une étude d'impact relative à l'entretien du port de Rivière-du-Loup, une permission a été accordée à la Société des traversiers du Québec pour disposer des matériaux de dragage pour l'entretien du port en eau libre, dans une aire bien définie près de la pointe de Rivière-du-Loup. Cette permission a été accordée pour une période de dix ans.

Description brève de l'option

Dans le cadre de la construction des installations maritimes, les matériaux excavés seraient directement placés sur une barge et analysés pour évaluer la qualité des matériaux. Ensuite, les matériaux répondant aux critères de qualité seraient déposés à l'endroit indiqué et approuvé à cette fin.

Avantages

- Plus simple techniquement
- Pas de manipulation terrestres des matériaux excavés
- Aucune gestion de l'eau requise (liée à l'assèchement des matériaux)
- Qualité des matériaux excavés probablement meilleure que celle des sédiments habituellement rejetés à ces endroits

Préoccupations/Inconvénients

- Pas de revalorisation des matériaux excavés
- Perte d'habitat du poisson (possibilité de mesures de compensation)
- Approche controversée et probablement mal perçue par la population
- Dernier recours selon certaines agences gouvernementales

Conclusion

Autres commentaires

Document de travail pour fins de discussion

ÉNERGIE CACOUNA - GESTION DES MATÉRIAUX EXCAVÉS DANS LE SAINT-LAURENT

Option #12 – Réutilisation terrestre hors-site

Situation actuelle du lieu choisi

Localisation : Paroisse de St-Georges-de-Cacouna

Propriétaire : Ville de Rivière-du-Loup

Utilisation actuelle : Site d'enfouissement sanitaire

Caractéristiques : La superficie présentement autorisée est de 370 420 m². Les lixiviats provenant du site sont captés et traités.

Description brève de l'option

Réutiliser les matériaux excavés en tant que matériau de recouvrement au site d'enfouissement sanitaire de Rivière-du-Loup situé dans la Paroisse de St-Georges-de-Cacouna.

Avantages

- Revalorisation des matériaux excavés
- Simplicité d'exécution
- Pas d'impacts direct sur le milieu aquatique

Préoccupations/Inconvénients

- Nécessite l'aménagement d'un endroit pour l'assèchement
- Nécessite une gestion de l'eau
- Transport par camion (approx. 5 000 voyages) jusqu'au site d'enfouissement (avec inconvénients liés au bruit, à la qualité de l'air, la sécurité)

Conclusion

Autres commentaires

Suggestion additionnelle à évaluer : considérer la réutilisation des matériaux dans les secteurs en pente du parc industriel de Gros Cacouna (versant sud). La distance à parcourir par rapport au site permettrait de réduire les inconvénients liés au camionnage en comparaison de l'option du site d'enfouissement.

Document de travail pour fins de discussion



Légende:

- ■ ■ Numéro d'option et délimitation approximative du secteur
- 1a - Port, coin est
- 1b - Port, coin est (secteur plus petit) – option initialement proposée
- 2a - Bassin ouest, coin ouest (secteur déjà partiellement rempli par des sédiments dragués)
- 2b - Bassin ouest, coin ouest (secteur inondé)
- 3 - Bassin ouest, coin nord
- 4 - Bassin ouest, autre
- 5 - Bassin ouest, côté sud
- 6 - Bassin ouest, côté est
- 7 - Site d'Énergie Cacouna, talus du côté sud
- 8 - Port, coin nord
- 9 - Site d'Énergie Cacouna, coin ouest
- 10 - Batture près de l'avenue du Port
- 11 - Site existant de dépôt en eau libre (option non illustrée)
- 12 - Reutilisation terrestre - matériau de recouvrement au site d'enfouissement (option non illustrée)
- 13 - Port, près du quai
- 14 - Améliorations du marais, localisation à définir (option non illustrée)

Note : Les options ne sont pas numérotées par ordre d'importance.

CONFIDENTIEL

**DOCUMENT DE TRAVAIL
POUR FINS DE DISCUSSION**



Golder Associés
1020, boulevard de l'Acadie, bureau 10
Montréal (Québec) H4N 2T2
Tel.: (514) 383-0990 Fax: (514) 383-5332

Date :	2006-09-22	Echelle :	1:8 000
Dessiné par :	S. Verreux	Projeté par :	C. Guay
Vérifié par :	C. Guay	Approuvé par :	M. Kelly
No. de dessin :	051222302400-01.mxd	No. de projet :	05-1223-302-2400



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
TERMINAL MÉTHANIER D'ÉNERGIE CACOUNA
SCÉNARIOS POTENTIELS POUR LA GESTION
DES MATÉRIEAUX EXCAVÉS