

***Réponses à la deuxième
série de questions des
autorités fédérales***

*Modernisation des débarcadères de la
Traverse d'Oka*

Étude d'impact sur l'environnement

***Document déposé à
l'Agence canadienne d'évaluation
environnementale et à Pêches et Océans Canada***

NOVEMBRE 2005
P96924

• **Note au lecteur** •

Les questions et commentaires des autorités fédérales soulevées dans ce document ont été reproduits intégralement, conformément au courriel transmis par Madame Julie Bernier, de Pêches et Océans Canada, à Monsieur Claude Desjardins de la Traverse d'Oka le 24 octobre 2005.

Référence à citer :

GENIVAR 2005. Réponses à la deuxième série de questions des autorités fédérales. Étude d'impact sur l'environnement. Modernisation des débarcadères de la Traverse d'Oka. Rapport de GENIVAR Groupe Conseil inc. à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et à Pêches et Océans Canada, 6 p.

TABLE DES MATIÈRES

Page

<i>Table des matières</i>	<i>ii</i>
<i>Liste des tableaux</i>	<i>iii</i>
1. INTRODUCTION.....	1
2. RÉPONSES À LA DEUXIÈME SÉRIE DE QUESTIONS.....	2

LISTE DES TABLEAUX

Page

<i>Tableau 1</i>	<i>Fiche de carottage de la station 003</i>	<i>4</i>
<i>Tableau 2</i>	<i>Analyse des métaux lourds, des HAP et du carbone organique total (COT) et granulométrie dans les sédiments échantillonnés à la station 003.</i>	<i>6</i>

1. INTRODUCTION

Suite au dépôt par la Traverse Oka inc. (la Traverse) du document intitulé «Réponses aux questions et commentaires des autorités fédérales », trois questions supplémentaires ont été formulées par Pêches et Océans Canada (MPO). Ces questions ont été transmises par courriel par Mme Julie Bernier le 24 octobre 2005 à Monsieur Claude Desjardins de la Traverse.

2. RÉPONSES À LA DEUXIÈME SÉRIE DE QUESTIONS

QC 1 Superficies d'empiètement de la rampe de halage

À la question / commentaire 1 (MPO), il était demandé de fournir les superficies à construire...pour la construction de la rampe de halage. Certaines superficies ne semblent pas incluses (plan 4, annexe 1), soit : l'élargissement de la rampe par remblayage requis afin d'obtenir la pente voulue; le mur de soutènement. Si ces superficies ne sont pas incluses dans le total de 945 m² (LNHE), les fournir en utilisant aussi comme référence la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE).

Réponse :

Tel que fournie dans le document intitulé «Réponses aux questions et commentaires des autorités fédérales» (p. 3), la superficie de 945 m² d'empiètement prévu pour la rampe de halage correspond aux dalles de béton qui seront mises en place. Lorsqu'on ajoute à cela le lit de pierre sur lequel reposeront ces dalles et les talus qui ceintureront la rampe, de même que le mur de soutènement en bloc projeté le long du garage, la superficie d'empiètement sous la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE) passe alors à 1 468 m². Ainsi, les largeurs excédentaires de chaque côté des dalles de la rampe et le mur de soutènement couvrent une surface de 523 m² sous la cote 23.60 m.

QC 2 Superficies des structures à démolir, autres que les rails de l'ancienne rampe de halage

À la question/commentaire 1(MPO), il était aussi demandé de fournir les superficies à démolir sous le niveau de récurrence des inondations 0-2 ans. Est-ce que la démolition des anciens débarcadères pourra libérer des superficies en eau (superficies qui ne sont pas sous une superficie de creusement ou de remblayage ou d'empiètement) ? Si oui, fournir les superficies gagnées.

Réponse :

La seule autre superficie gagnée qui s'ajoute à celle de la rampe de halage réside dans un des trois débarcadères présentement en place du côté de Hudson. De fait, deux débarcadères de ce côté se trouvent à l'endroit de la nouvelle rampe d'accès projetées, tandis qu'un autre est à l'extérieur de cette dernière. Il s'agit du débarcadère le plus à l'ouest parmi les trois montrés au plan N° 1 intitulé «État des lieux» du côté d'Hudson (plan joint au rapport d'étude d'impact). La superficie gagnée avec la démolition de ce débarcadère est de 28 m².

QC 3 Sédiments au site de la rampe de halage

À la question/commentaire 8 (MPO), nous demandions de fournir le type de sédiments à l'emplacement de la future rampe de halage. Dans vos réponses, vous mentionniez que des données de sondage obtenues par le ministère des Transports, dans le cadre du dragage du chenal entre Hudson et Oka, seraient rendues disponibles. Ces informations nous seront nécessaires afin de compléter notre analyse. À tout le moins, la caractéristique des sédiments à l'emplacement de la future rampe de halage devra être fournie (dans un contexte d'habitat du poisson).

Réponse :

Parmi les nouvelles stations d'échantillonnage réalisées en 2005 avec le projet de dragage du ministère des Transports du Québec (MTQ), il y en a une qui se trouve à une certaine proximité de la future rampe de halage, mais non directement au droit de celle-ci. Il s'agit de la station dite «003» et Traverse d'Oka a obtenu le droit du MTQ d'utiliser les résultats d'échantillonnage obtenus à cet endroit. Toutes les informations pertinentes à la station 003 et discutées ici sont tirées du document suivant :

GENIVAR 2005. Projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux-Montagnes. Caractérisation des sédiments du côté d'Hudson et au site de dépôt lacustre. Rapport présenté par GENIVAR Groupe Conseil inc. au ministère des Transports du Québec. No projet 50-5473-9801. 34 p. et annexes.

La station 003 est localisée à une distance d'environ 14 m de la fin des rails tels que ceux-ci existent aujourd'hui et à 7 m à l'ouest de la future rampe de halage. Les coordonnées X et Y de la station sont fournies dans la fiche de carottage insérée à la prochaine page (tableau 1) et ce, dans le Système de coordonnées planes du Québec (SCOPQ). La fiche montre la profondeur de l'échantillonnage et les éléments descriptifs pertinents. Cette profondeur est de 2,1 m et on y remarque que la composition des sédiments est essentiellement de l'argile silteuse et du sable silteux, avec certaines traces de matière organique, de gravier et de bois. À retenir que seuls les échantillons prélevés à des profondeurs de 0 à 0,6 m et de 1,0 m et plus ont été soumis aux analyses chimiques et à une caractérisation éco-toxicologique.

Tableau 1 Fiche de carottage de la station 003

<u>Station</u> : Hudson 003 <u>Carotte</u> : 0 à 200 cm <u>Date de collecte</u> : le 19 janvier 05 Heure 9h45 <u>Personne responsable</u> : Dominic Laforges	<u>Localisation</u> : lac de Deux-Montagnes, côte d'Hudson <u>No. Projet</u> : M09033 <u>Coordonnée X</u> : 257581.07 <u>Coordonnée Y</u> : 5033899.46
---	---

<u>Pénétration</u> : 2,1 m <u>Longueur</u> : 2,10 m <u>Conditions météo</u> : - 29 C, venteux, nuageux, <u>Glace</u> : épaisseur de 50 cm	<u>Profondeur/élévation (fond)</u> : 2,1 m <u>Référence (carte/photo)</u> : Plan 2 - Plan des élévations et des isocontours à Hudson, Groupe-Océan, 8 septembre 2004
--	--

<u>Type d'échantillonnage</u> : Vibrasonique - 10 cm/2,0 m <u>Procédure d'échantillonnage</u> : Guide à cet effet publié par Environnement Canada en 2002
--

Description			Échantillon			Commentaires		
Profondeur (cm)	Lithologie	Structure	Traces Biogéniques Débris	Odeurs/traces de Contamination	Numéro	Intervalle	Date/heure	
60	Aucun matériau en décomposition	argile silteuse, très molle, un peu de matière organique, horizon de 1 cm, sable silteux, trace de gravier, brun-gris,		odeur	Hudson003-1A	0 à 60 cm	19-01-2005	pH 6,37 <u>test HCl</u> : faible réaction
100		@1,0m, trace de bois			Hudson- 003-1B	60 à100 cm		
200		@1,15m devenant argile silteuse, brun-gris, trace de matière organique	faible odeur organique organique		Hudson 003-1C	>100 cm		pH 6,41 <u>test HCl</u> : faible

Pour sa part, le tableau 2 de la page suivante présente les résultats des analyses chimiques obtenus pour la station 003 selon les deux niveaux de profondeur analysés. Ces résultats ont été comparés aux critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent (Environnement Canada, 1992). Ces critères de qualité permettent d'évaluer le degré de contamination des sédiments en identifiant trois niveaux de contamination en fonction des concentrations des substances prioritaires, soit le seuil sans effet (SSE), le seuil d'effets mineurs (SEM) et le seuil d'effets néfastes (SEN). Le SSE correspond au seuil du milieu environnant, sans effet chronique ou aigu sur les organismes benthiques, ni sur la qualité de l'eau ou les différents usages liés à l'eau. Le SEM correspond à la teneur pour laquelle on observe des effets minimaux sur les organismes benthiques. Puis, le SEN se définit comme la teneur critique au-dessus de laquelle les dommages aux organismes benthiques sont majeurs. En ce qui concerne les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), on y voit que les sédiments de la station 003 ont des niveaux qui se dépassent bien souvent le SSE, mais que ceux-ci ne dépassent cependant jamais le SEM. Pour ce qui est des métaux lourds, les sédiments en profondeur à cette station ont des niveaux qui dépassent assez souvent le SEM, sans jamais toutefois atteindre le SEN.

*Enfin, en ce qui a trait à la caractérisation éco-toxicologique, c'est un test de toxicité avec la *Hyalella azteca* approuvé par Environnement Canada qui a été effectué afin de déterminer les effets sur les organismes benthiques. Le premier volet de ce test portait sur la toxicité létale alors que le second portait sur la croissance. Trois échantillons de contrôle ont été utilisés et ceux-ci provenaient Long Pointe dans le lac Érié. En rapport avec la toxicité létale, le taux de survie est de 100% à la station 003, tant pour l'échantillon se situant entre 0 et 0,6 m de profondeur que pour celui se situant à plus de 1,0 m de profondeur. Quant à la croissance, le pourcentage d'inhibition peut généralement être qualifié de faible à moyen à la station 003. Ce pourcentage est de 39% dans l'échantillon se situant entre 0 et 0,6 m de profondeur et de 4% à plus de 1,0 m de profondeur. Les valeurs étaient de 0,118 mg dans l'échantillon de surface et de 0,185 mg dans l'échantillon plus en profondeur. La valeur moyenne des échantillons de contrôle était de 0,193 mg, une valeur inférieure à la moyenne amenant une inhibition dans la croissance alors qu'une valeur supérieure ne provoque pas une telle inhibition.*

Tableau 2 Analyse des métaux lourds, des HAP et du carbone organique total (COT) et granulométrie dans les sédiments échantillonnés à la station 003.

Paramètres	Critères d'Environnement Canada			Échantillon	
	Niveau 1 (SSE)	Niveau 2 (SEM)	Niveau 3 (SEN)	0 à 0,6 m de profondeur	> 1,0 m de profondeur
% humidité				41	57
Métaux lourds (mg/kg)					
Argent	Aucun	Aucun	Aucun	<2	<2
Arsenic	3,0	7	17	<6	<u>6,0</u>
Baryum	Aucun	Aucun	Aucun	150	210
Cadmium	0,2	0,9	3	<u>0,6</u>	<u>0,6</u>
Chrome	55	55	100	48	68
Cobalt	Aucun	Aucun	Aucun	11	16
Cuivre	28	28	86	22	33
Étain	Aucun	Aucun	Aucun	<10	<10
Manganèse	Aucun	Aucun	Aucun	480	880
Mercure	0,05	0,2	1,0	<u>0,09</u>	<u>0,09</u>
Molybdène	Aucun	Aucun	Aucun	<2	<2
Nickel	35	35	61	29	40
Plomb	23	42	170	<u>28</u>	<u>33</u>
Zinc	100	150	540	<u>110</u>	150
COT (%)				3,61	4,61
Granulométrie (%)					
Gravier				0,2	Pas de trace
Sable				70,7	21,1
Silt				11,6	40,7
Argile				17,5	38,2
HAP (mg/kg)					
Benzo (a) anthracène	0,05-0,1	0,4	0,5	<u>0,18</u>	<u>0,09</u>
Benzo (a) pyrène	0,01-0,1	0,5	0,7	<u>0,21</u>	0,10
Benzo(a)fluoranthène*	0,3	-	-	<u>0,44</u>	0,2
Benzo (g,h,i) pérylène*	0,1	-	-	<u>0,14</u>	0,08
Chrysène	0,1	0,6	0,8	<u>0,21</u>	<u>0,11</u>
Dibenzo(ah)anthracène*	0,005	-	-	<u>0,064</u>	<u>0,04</u>
Fluoranthène	0,02-0,2	0,6	2	0,22	0,15
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,7	-	-	0,14	<0,07
Pyrène	0,02-0,1	0,7	1,0	<u>0,21</u>	<u>0,16</u>
Acénaphthène	0,01	-	-	<0,01	<0,03
Acénaphthylène	0,01	-	-	<0,01	<0,03
Anthracène*	0,02	-	-	<u>0,03</u>	<0,03
Fluorène*	0,01	-	-	<u>0,02</u>	<0,02
2-Méthylnaphtalène	0,02	-	-	<0,02	<0,02
Naphtalène	0,02	0,4	0,6	<0,03	<0,07

Le caractère souligné indique que la valeur dépasse le niveau 1 de contamination (SSE), mais qu'elle est inférieure au niveau 2 (SEM)
L'étoile (*) devant un paramètre indique que la valeur dépasse le niveau 1 (SSE), mais qu'aucun niveau SEM ou SEN n'a été détecté
Le caractère gras indique que la valeur dépasse le niveau 2 de contamination (SEM), mais qu'elle est inférieure au SEN.