



PROJET DE DESSERTE FERROVIAIRE AU TERMINAL MARITIME DE GRANDE-ANSE

ÉTUDE D'IMPACT DÉPOSÉE AU MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES DEMANDÉES PAR LE MDDEP



Janvier 2012

AECOM

GROUPE
IBI

DAA
SAGUENAY

**PROJET DE DESSERTE FERROVIAIRE AU TERMINAL
MARITIME DE GRANDE-ANSE**

**RÉPONSES À LA DEMANDE D'INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES
DES AUTORITÉS PROVINCIALES RESPONSABLES (MDDEP)**

Desserte ferroviaire au terminal maritime de Grande-Anse
Dossier : 3211-08-011

Demande d'informations supplémentaires faisant suite à la réception des réponses de l'initiateur aux questions et commentaires du MDDEP dans le cadre de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact.

Décembre 2011

Demande d'information supplémentaire relativement à la présence d'espèces exotiques envahissantes dans la zone d'étude du projet

Afin de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) sur le territoire à l'étude, le promoteur devra s'engager à nettoyer la machinerie qui sera utilisée avant son arrivée sur les sites des travaux afin qu'elle soit dépourvue de boue, d'animaux ou de fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE.

Les inventaires de la végétation effectués pour cette étude indiquent la présence de plusieurs plantes exotiques envahissantes sur les sites des travaux projetés, notamment la salicaire pourpre, le rosier rugueux et l'alpiste roseau. Le promoteur devra fournir les données d'inventaire à la DPÉP (coordonnées de localisation, abondance) afin que les informations touchant les plantes exotiques envahissantes soient versées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

Avant de procéder aux travaux de décapage, le promoteur devra délimiter les colonies de plantes envahissantes afin que les sols décapés des secteurs touchés ne soient pas mélangés au reste du matériel qui sera utilisé par la suite comme remblai. Cette délimitation devra se faire au printemps ou à l'été lorsque les végétaux peuvent être facilement identifiés. Les sols contaminés devront être éliminés dans des sites accrédités et non pas compostés, car le compostage est insuffisant pour détruire les graines viables de plantes exotiques envahissantes.

Le promoteur mentionne qu'il procédera à la restauration du couvert végétal après les différentes étapes de construction du projet, et ce, avec des espèces indigènes non envahissantes. Il est essentiel que cette végétalisation soit faite rapidement afin de ne pas offrir de lits de germination aux graines des plantes exotiques envahissantes présentes sur le site ou à celles de nouvelles espèces qui pourraient profiter de la perturbation des sols pour s'établir, notamment le roseau commun exotique envahissant.

Le promoteur s'engage à respecter les conditions demandées concernant les espèces exotiques envahissantes et à déposer les données demandées avant l'émission du décret ministériel.

Demande d'information supplémentaire relativement à la question 11

La question 11 portait sur une confirmation de l'absence de puits municipal ou de puits alimentant plus de 20 personnes à l'intérieur de la zone d'étude.

Dans le dernier document, on confirme l'absence de puits municipal ou de puits alimentant plus de 20 personnes sur une distance de 100 m. Cependant, la directive ministérielle porte sur l'aire d'alimentation et de protection de ces ouvrages. À cet effet, il faudra faire confirmer que le projet de desserte ferroviaire ne recoupe pas une aire d'alimentation d'un tel ouvrage de captage. Si une telle aire d'alimentation est recoupée, il faudra évaluer la vulnérabilité des eaux souterraines au droit de la desserte ferroviaire à l'intérieur de l'aire d'alimentation et évaluer le bien fondé de mettre en place ou de prévoir des mesures d'atténuation.

Il n'y a aucun puits municipal ou puits alimentant plus de 20 personnes sur une distance de 100 m, de même qu'aucune aire d'alimentation et de protection de ces ouvrages (monsieur Luc Desbiens, Service de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, Ville de Saguenay, communication personnelle, janvier 2012). La Ville de Saguenay précise que l'aire d'alimentation la plus proche est située à 1,5 km au sud du croisement de la voie du Roberval-Saguenay avec la future desserte.

Demande d'information supplémentaire relativement à la question 12

Dans les informations transmises, on mentionne que d'éventuelles eaux contaminées pourraient ruisseler et même contaminer les eaux souterraines. La demande d'informations additionnelles porte sur la présentation d'une carte de localisation des zones vulnérables des eaux souterraines à la contamination et des mesures d'atténuation en cas de déversement accidentel, et elle devra être fournie.

Comme mentionné à la section 2.3.5.2 « Dépôts meubles », on trouve une couche de dépôts argileux marins dans la majorité de la zone d'étude. Rappelons que lorsque la mer de Laflamme a envahi la région, les particules les plus fines (argile et silt) provenant de la fonte des glaciers se sont accumulées sur le fond de la mer de Laflamme. Après l'exondation des terres, cet ancien fond marin est devenu la plaine de dépôts argileux sur laquelle sera construite la majeure partie de la desserte ferroviaire. En effet, le tracé retenu se trouve sur la plaine de dépôts argileux à partir du contact avec le chemin de la Grande-Anse, jusqu'à l'extrémité sud. Le tableau 4 de l'étude d'impact précise que la plaine de dépôts argileux s'étend du chaînage 0+000 (voie ferrée du Roberval-Saguenay), jusqu'au chaînage 10+100. Ce chaînage est bien représenté à la carte 1 du rapport principal.

Ainsi, plus de 80 % des 12,5 km de la desserte ferroviaire compte une couche de dépôts argileux marins. Lorsqu'il y a une couche d'argile en surface, elle offre une protection des eaux souterraines par son imperméabilité. La présence de cette couche signifie généralement que les eaux souterraines sont dans des zones protégées.

Les mesures d'atténuation à mettre en place à la suite d'un déversement sont :

- mettre en place un système de communication; une intervention rapide est souhaitable ;
- mettre en place un système de prévention et d'intervention en cas de déversement et bien identifier les personnes responsables ;
- prévoir des produits absorbants et une trousse de récupération des hydrocarbures et autres contaminants en permanence au Port de Grande-Anse ;
- informer Urgence Environnement de tout accident pouvant perturber l'environnement : 1-866-694-5454 (24 h/24 h) ;
- récupérer rapidement les produits en surface; installer des boudins dans le réseau de drainage ;
- à plus long terme, procéder à l'excavation des sols contaminés et les disposer dans un lieu autorisé.

Demande d'information supplémentaire relativement à la question 16

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune recommande un minimum de trois visites pendant la période du 10 juin au 15 juillet pour vérifier la présence du hibou des marais. L'initiateur indique que deux visites au cours de la même période de l'année auraient sans doute permis de détecter la présence de cette espèce. Pourtant, l'initiateur n'a effectué qu'une seule visite et il ne signifie pas son intention de réaliser de nouvelles visites l'an prochain.

Tel que proposé par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, l'initiateur s'engage à réaliser, en 2012, un suivi spécifique de la présence du hibou des marais dans la zone d'étude du projet comprenant un minimum de trois visites pendant la période allant du 10 juin au 15 juillet. Ce suivi inclura des visites ciblées dans le secteur de la mention de 1997 qui a été répertoriée.

Demande d'information supplémentaire relativement à la question 26

Tel que nous l'avons mentionné, la SCHL n'endosse plus le contenu du document intitulé « Le bruit du trafic routier et ferroviaire : ses effets sur l'habitation ». Nous considérons donc irrecevables les simulations sonores qui ont été effectuées en suivant la méthodologie décrite dans ce document. En conséquence, nous maintenons le commentaire QC-26 demandant que la contribution sonore du trafic ferroviaire soit évaluée en utilisant un modèle de propagation récent (ou mis à jour récemment) et bien adapté au bruit ferroviaire.

De toute évidence, la référence à la norme ISO 2613-2 que l'on retrouve à la page 24 du document « Lignes directrices et meilleures pratiques »¹ est erronée. La référence exacte serait la norme ISO 9613-2. Il faut toutefois mentionner que le MDDEP n'exigeait pas, dans le commentaire QC-26, que l'on fasse les calculs prévisionnels en se basant sur cette norme². Ainsi, le commentaire QC-26 demeure toujours valide tel que formulé initialement. Mentionnons par ailleurs que nous avons informé la SCHL de cette erreur.

¹ Document préparé pour L'Association de chemins de fer du Canada (ACFC) et La Fédération canadienne des municipalités (FCM), version réimprimée en août 2007.

² Le document « Lignes directrices et meilleures pratiques » n'exige pas non plus de se baser sur la norme ISO 9613-2 pour les calculs à proximité de triages ferroviaires et accepte tout autre modèle approuvé.

Pour ce qui est des normes ISO, celles-ci peuvent être facilement et rapidement obtenues en version PDF imprimable sur ISO Store. Mentionnons qu'une licence accordée lors de l'acquisition est exclusive à un seul utilisateur et interdit toute copie ou mise en réseau.

En réponse à cette demande, nous avons procédé à une recherche pour obtenir une approche récente visant à déterminer les niveaux sonores résultant du trafic ferroviaire. Cette recherche nous a amenés vers un modèle développé selon les règles du *Federal Transit Administration General Transit Noise Assessment* (1). Ce modèle a été développé pour le *Chicago Create Project* sous *Copyright 2006 Harris, Miller, Miller & Harris inc. (HMMH inc.)* dont le siège social est situé à Burlington, USA.

Ce modèle simple permet de prendre en considération divers types de locomotives, de wagons et de moyens de transport dont le ferroviaire. Nous joignons en annexe une page type de calculs.

Les simulations ont été reprises à l'aide de ce modèle. Compte tenu du délai, celles-ci ont été faites pour les points les plus rapprochés de la voie soit, les localisations Pt1, Pt2, Pt3, M1, M2 et M3. Le tableau 46 modifié fournit les résultats selon ce nouveau modèle de calculs. À titre de comparaison, le tableau suivant (tableau 46 B) fournit les niveaux sonores obtenus selon les deux logiciels utilisés, soit le FTA (1) et le SCHL.

Tableau 46 (modifié) : Impacts anticipés selon le niveau LAeq, 15hr (4 trains le jour)

Pt d'évaluation	Niveau LAeq, 15h	Exigence MDDEP LAeq, 15h	Dépassement anticipé
Pt1	50	55	-5
M1	50		-5
M2	49		-6
M3	50		-5
Pt2	47		-8
Pt3	42		-13

Tableau 46 (modifié) : Impacts anticipés selon le niveau LAeq, 15h ou LAeq, 9h (3 trains le jour et 1 train de nuit)

Pt d'évaluation	Niveau LAeq, 15hr	Niveau LAeq, 9hr	Exigences MDDEP		Dépassement anticipé	
			LAeq, 15hr	LAeq, 9hr	LAeq, 15hr	LAeq, 9hr
Pt1	49	46	55	50	-6	-4
M1	49	46			-6	-4
M2	48	46			-7	-4
M3	49	46			-6	-4
Pt2	46	43			-9	-7
Pt3	41	38			-14	-12

Tableau 46 B : Tableau comparatif des résultats selon le logiciel utilisé

Pt d'évaluation	Modèle SCHL		Modèle FTA		Écart entre les résultats	
	LAeq, 15hr	Niveau LAeq, 9hr	LAeq, 15hr	LAeq, 9hr	LAeq, 15hr	LAeq, 9hr
Pt1	50,2	47,6	49	46	-1,2	-1,6
M1	50,2	47,6	49	46	-1,2	-1,6
M2	47,2	44,7	48	46	0,8	1,3
M3	47,3	44,8	49	46	1,7	1,2
Pt2	46,4	43,8	46	43	-0,4	-0,8
Pt3	38,2	35,6	41	38	1,8	2,4
Écart moyen					0,25	0,15

Demande d'information supplémentaire relativement à la question 37

Dans le commentaire QC-37, nous mentionnions que la norme ISO/R 1996-1971 est annulée depuis 1982 et que nous ne pouvions accepter qu'elle serve de référence pour évaluer les impacts sonores. Nous recommandions d'évaluer l'intensité de l'effet environnemental en utilisant les normes ISO en vigueur, soit ISO 1996-1 : 2003 et ISO 1996-2 : 2007. Cette évaluation n'a pas été faite. Le promoteur mentionne qu'il revient au MDDEP de déterminer la méthodologie permettant de qualifier les impacts. Or, le MDDEP, en recommandant l'utilisation des normes ISO 1996-1 : 2003 et ISO 1996-2 : 2007, endosse leurs méthodologies.

L'analyse des normes ISO 1996-1 : 2003 et ISO 1996-2 : 2007 nous a permis d'établir le pourcentage de la population qui serait grandement dérangée. Cette méthodologie se retrouve à l'annexe D de la norme 1996-1. Ce pourcentage est établi à partir de la courbe de Schultz et est basé sur le niveau L_{dn} , soit le niveau jour nuit.

La courbe de Schultz est obtenue de l'équation suivante :

$$HA = 100 / [1 + \exp(10,4 - 0,132L_{dn})]$$

Les pourcentages obtenus en regard avec les niveaux L_{dn} prévus aux plus proches résidences si on considère trois (3) trains en période diurne (7 h à 22 h) et un (1) train en période nocturne (22 h à 7 h) sont fournis au tableau suivant :

Pt d'évaluation	L _{dn} *	%
Pt1	53	3,2
M1	53	3,2
M2	53	3,2
M3	53	3,2
Pt2	50	2,2
Pt3	45	1,1

* obtenu à l'aide du modèle FTA

Au regard du tableau précédent, il est possible d'établir que pour des niveaux L_{dn} compris entre 45 et 53 dBA, seulement 1,1 à 3,2 % de la population seraient fortement dérangés.

A titre de comparaison, l'analyse des impacts a également été réalisée à l'aide de l'approche de la FTA (Federal Transit Administration US)³. Cette approche considère trois types d'occupation du sol (voire tableau 3.2 ci-joint). Le type 2 est pour les usages résidentiels et institutionnels. D'ailleurs, les simulations réalisées à l'aide du logiciel FTA l'ont été en considérant ce type d'utilisation du sol et la valeur L_{dn} a été considérée. Voir l'exemple de calcul en annexe.

Les valeurs du tableau précédent de même que les niveaux sonores relevés dans le milieu ont été utilisés pour établir le degré d'impact à l'aide de la figure 3.1 et / ou du tableau 3.1 tirés du document³ et fournis aux pages suivantes.

Le L_{dn} relevé sur le chemin Saint-Joseph est de 47,4 dBA. Sur le boulevard de la Grande-Baie Nord, il est de 62,8 dBA. Au regard de l'abaque, l'impact tant sur le boulevard de la Grande-Baie Nord que sur le chemin Saint-Joseph peut être considéré comme nul. Dans le cas des résidences isolées situées sur la route de l'Anse-à-Benjamin, il est possible d'établir un niveau L_{dn} actuel probable de 43 dBA. Là encore, l'impact peut être considéré comme nul.

³ FEDERAL TRANSIT ADMINISTRATION, Transit Noise and Vibration Impact Assessment, FTA-VA-90-1003-06, May 2006.

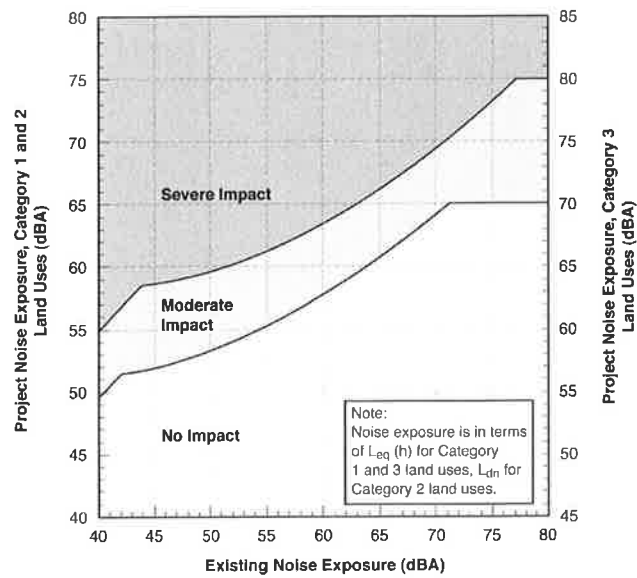


Figure 3-1. Noise Impact Criteria for Transit Projects

Table 3-1. Noise Levels Defining Impact for Transit Projects						
Existing Noise Exposure* $L_{eq}(h)$ or L_{dn} (dBA)	Project Noise Impact Exposure*, $L_{eq}(h)$ or L_{dn} (dBA)					
	Category 1 or 2 Sites			Category 3 Sites		
	No Impact	Moderate Impact	Severe Impact	No Impact	Moderate Impact	Severe Impact
<43	< Ambient+10	Ambient + 10 to 15	> Ambient+15	< Ambient+15	Ambient + 15 to 20	> Ambient+20
43	<52	52-58	>58	<57	57-63	>63
44	<52	52-58	>58	<57	57-63	>63
45	<52	52-58	>58	<57	57-63	>63
46	<53	53-59	>59	<58	58-64	>64
47	<53	53-59	>59	<58	58-64	>64
48	<53	53-59	>59	<58	58-64	>64
49	<54	54-59	>59	<59	59-64	>64
50	<54	54-59	>59	<59	59-64	>64
51	<54	54-60	>60	<59	59-65	>65
52	<55	55-60	>60	<60	60-65	>65
53	<55	55-60	>60	<60	60-65	>65
54	<55	55-61	>61	<60	60-66	>66
55	<56	56-61	>61	<61	61-66	>66
56	<56	56-62	>62	<61	61-67	>67
57	<57	57-62	>62	<62	62-67	>67
58	<57	57-62	>62	<62	62-67	>67
59	<58	58-63	>63	<63	63-68	>68
60	<58	58-63	>63	<63	63-68	>68
61	<59	59-64	>64	<64	64-69	>69
62	<59	59-64	>64	<64	64-69	>69
63	<60	60-65	>65	<65	65-70	>70
64	<61	61-65	>65	<66	66-70	>70
65	<61	61-66	>66	<66	66-71	>71
66	<62	62-67	>67	<67	67-72	>72
67	<63	63-67	>67	<68	68-72	>72
68	<63	63-68	>68	<68	68-73	>73
69	<64	64-69	>69	<69	69-74	>74
70	<65	65-69	>69	<70	70-74	>74
71	<66	66-70	>70	<71	71-75	>75
72	<66	66-71	>71	<71	71-76	>76
73	<66	66-71	>71	<71	71-76	>76
74	<66	66-72	>72	<71	71-77	>77
75	<66	66-73	>73	<71	71-78	>78
76	<66	66-74	>74	<71	71-79	>79
77	<66	66-74	>74	<71	71-79	>79
>77	<66	66-75	>75	<71	71-80	>80

* L_{dn} is used for land use where nighttime sensitivity is a factor; L_{eq} during the hour of maximum transit noise exposure is used for land use involving only daytime activities.

Land Use Category	Noise Metric (dBA)	Description of Land Use Category
1	Outdoor $L_{eq}(h)^*$	Tracts of land where quiet is an essential element in their intended purpose. This category includes lands set aside for serenity and quiet, and such land uses as outdoor amphitheatres and concert pavilions, as well as National Historic Landmarks with significant outdoor use. Also included are recording studios and concert halls.
2	Outdoor L_{dn}	Residences and buildings where people normally sleep. This category includes homes, hospitals and hotels where a nighttime sensitivity to noise is assumed to be of utmost importance.
3	Outdoor $L_{eq}(h)^*$	Institutional land uses with primarily daytime and evening use. This category includes schools, libraries, theaters, and churches where it is important to avoid interference with such activities as speech, meditation and concentration on reading material. Places for meditation or study associated with cemeteries, monuments, museums, campgrounds and recreational facilities can also be considered to be in this category. Certain historical sites and parks are also included.

* L_{eq} for the noisiest hour of transit-related activity during hours of noise sensitivity.

Demande d'information supplémentaire relativement à la question 38

En ce qui concerne le point QC-38, précisons que nos exigences relatives à l'acceptabilité sont celles qui apparaissent au Tableau 1 de la QC-27. Par ailleurs, le fait de respecter le critère de nuit, soit un $L_{Aeq,9h}$ inférieur à 50 dB, ne signifie pas qu'aucune perturbation du sommeil ne sera ressentie. Pour cette raison, nous demandons que l'étude évalue l'impact du trafic nocturne sur la qualité du sommeil des résidents. Le document « Night Noise Guidelines for Europe » constitue une référence récente et bien documentée sur les nuisances nocturnes. Nous recommandons d'y référer pour évaluer les perturbations du sommeil. Ce document est gratuit et facilement disponible sur Internet. Nonobstant ce qui précède, toute autre référence récente et reconnue en matière d'évaluation des perturbations du sommeil par le bruit ferroviaire pourra être utilisée par le promoteur. Le cas échéant, il devra expliquer et justifier le choix de la référence.

Selon le tableau 3 du document « Night Noise Guidelines for Europe » et les niveaux $L_{Aeq,9h}$ anticipés pour le projet de desserte ferroviaire, il appert que certains effets sur la santé seraient ressentis en période nocturne s'il y a circulation des trains entre 22 h et 7 h. En effet, les niveaux sonores anticipés seraient compris entre 43 et 46 dBA sur le boulevard de la Grande-Baie Nord et le chemin Saint-Joseph. Ces effets sur la santé seraient principalement ressentis par les groupes vulnérables, soit les enfants, les gens malades et les gens âgés. Dans le cas de la route de l'Anse-à-Benjamin, les risques seraient toujours présents, mais à un degré moindre.

Il faut toutefois considérer que ces secteurs sont d'ores et déjà soumis à des niveaux $L_{Aeq,9h}$ de l'ordre de 53 dBA en ce qui concerne le boulevard de la Grande-Baie Nord et de l'ordre de 33 dBA pour le chemin Saint-Joseph.

Table 3. Summary of the relation between night noise and health effects in the population

<p>$L_{\text{night-outside}}$ up to 30 dB</p>	<p>Although individual sensitivities and circumstances differ, it appears that up to this level no substantial biological effects are observed.</p>
<p>$L_{\text{night-outside}}$ of 30 to 40 dB</p>	<p>A number of effects are observed to increase: body movements, awakening, self-reported sleep disturbance, arousals. With the intensity of the effect depending on the nature of the source and on the number of events, even in the worst cases the effects seem modest. It cannot be ruled out that vulnerable groups (for example children, the chronically ill and the elderly) are affected to some degree.</p>
<p>$L_{\text{night-outside}}$ of 40 to 55 dB</p>	<p>There is a sharp increase in adverse health effects, and many of the exposed population are now affected and have to adapt their lives to cope with the noise. Vulnerable groups are now severely affected.</p>
<p>$L_{\text{night-outside}}$ of above 55 dB</p>	<p>The situation is considered increasingly dangerous for public health. Adverse health effects occur frequently, a high percentage of the population is highly annoyed and there is some limited evidence that the cardiovascular system is coming under stress.</p>

Information complémentaire

À la figure 7, page 56, on identifie un secteur comme étant « secteur actuel d'exploitation de la tourbe ». Précisons que le promoteur de ce projet d'exploitation, Gazon Savard, est en cours de processus pour obtenir son certificat d'autorisation du MDDEP pour exploiter cette tourbière. Il est donc faux d'identifier ces secteurs comme « actuellement » en exploitation, bien qu'ils aient déjà été exploités dans le passé par un autre promoteur.

Nous avons modifié la figure 7 en conséquence (voir la page 11 du présent document).

À la page 143 de l'étude d'impact, le promoteur indique que les sols organiques qui ne pourront être réutilisés à l'intérieur de l'emprise seront acheminés vers le site de valorisation des sols de l'entreprise Gazon Savard (site du lot 471 du rang 2). Nous tenons à réitérer nos doutes quant à la possibilité de gérer ce type d'intrant sur ce site et au rythme prévu par les conditions du certificat d'autorisation émis par notre ministère pour ce projet. Ainsi, au-delà de dire que Gazon Savard détient des autorisations du MDDEP pour gérer des résidus de tourbe, il revient à cette entreprise de s'assurer que cette gestion respecte vraiment les conditions du certificat d'autorisation. Nous rappelons à l'initiateur que le déblai provenant des zones où des espèces exotiques envahissantes ont été localisées ne pourra être ni employé comme remblai ni composté.

Nous prenons bonne note de ce commentaire.

Les traverses de cours d'eau devront être réalisées en respectant les façons de faire retrouvées au Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI).

Nous prenons bonne note de ce commentaire.

À la page 204 de l'étude d'impact, le promoteur sous-entend, sans le reprendre textuellement, que les caractéristiques mêmes des tourbières pourraient faire en sorte de confiner une éventuelle contamination (par la créosote ou autre) des eaux de surface. Or, nous pouvons mettre en doute cette hypothèse dans la mesure où des fossés de drainage seront aménagés de part et d'autre de la voie ferrée, fossés qui s'acheminent de toute façon vers le réseau hydrologique naturel (cours d'eau). Autrement dit, les contaminants risquent d'être interceptés par ces fossés et de prendre le chemin des eaux de surface avant même d'être éventuellement « filtrés » par les tourbières.

Nous prenons bonne note de ce commentaire.

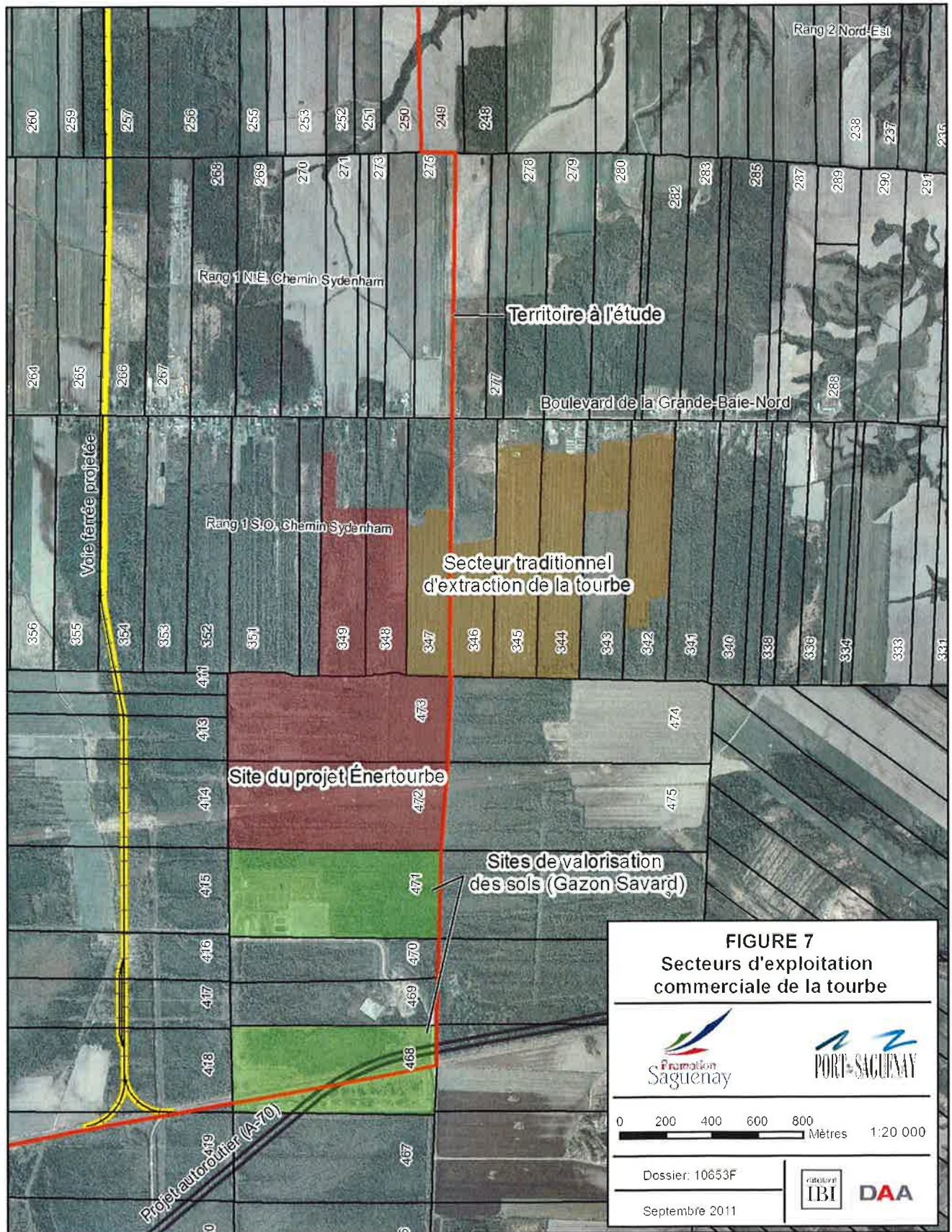






FIGURE 7
Secteurs d'exploitation commerciale de la tourbe

0 200 400 600 800 Mètres 1:20 000

Dossier: 10653F

Septembre 2011

Noise Model Based on Federal Transit Administration General Transit Noise Assessment
 Developed for Chicago Create Project
 Copyright 2006, HMMH Inc.
 Case: Desserte ferroviaire Saguenay Pt 2

Noise Source	Ldn (dB)	Leg - daytime (dB)	Leg - nighttime (dB)
All Sources	50	46	43
Source 1	48	43	41
Source 2	47	42	40
Source 3	20	16	13
Source 4	0	0	0
Source 5	0	0	0
Source 6	0	0	0
Source 7	0	0	0
Source 8	0	0	0

Enter noise receiver land use category below.

LAND USE CATEGORY	2
Noise receiver land use category (1, 2 or 3)	2

Enter data for up to 8 noise sources below - see reference list for source numbers.

Parameter	Source 1	Source 2	Source 3
Source Num.	9	12	13
Distance (source to receiver)	603	603	603
Daytime Hours (7 AM - 10 PM)	15 0,2 1	15 0,2 1590	15 0,2 65
Nighttime Hours (10 PM - 7 AM)	15 0,1111 1	15 0,1111 1590	15 0,1111 65
Wheel Flats?	0,00%	0,00%	0,00%
Jointed Track?	Y/N	Y	Y
Embedded Track?	Y/N	Y	Y/N
Aerial Structure?	Y/N	n	n
Barrier Present?	Y/N	n	n
Intervening Rows of Buildings	number of rows	number of rows	number of rows