

Avis de projet

**Projet de réfection de l'enrochement  
le long de la voie ferrée appartenant à  
Chemin de fer Charlevoix inc.**



N/Réf : 46364-033

18 février 2009

Avis de projet

**Projet de réfection de l'enrochement  
le long de la voie ferrée appartenant à  
Chemin de fer Charlevoix inc.**

N/Réf : 46364-033

18 février 2009

---

---

# DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

## AVIS DE PROJET

Février 2009

---

---

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

Québec 

À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Date de réception
	Numéro de dossier

**1. Initiateur du projet**

<b>Nom :</b>	Chemin de fer Charlevoix Inc.	
<b>Adresse civique :</b>	5, rue Desbiens	
	Clermont (Québec)	
<b>Adresse postale (si différente) :</b>		
<b>Téléphone :</b>	(418) 439-5122	
<b>Télécopieur :</b>	( )	
<b>Courriel :</b>	nbelley@ttcharlevoix.com	
<b>Responsable du projet :</b>	Mme Nancy Belléy	
<b>N° de matricule de l'Inspecteur général des institutions financières (CIDREQ)</b>	<b>N° CIDREQ</b>	
		1140641219

**2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)**

<b>Nom :</b>	Roche ltée, Groupe-Conseil	
<b>Adresse :</b>	3075, chemin des Quatre-Bourgeois, Sainte-Foy (Québec) G1W 4Y4	
<b>Téléphone :</b>	(418) 654-9600	
<b>Télécopieur :</b>	(418) 654-9699	
<b>Courriel :</b>	<a href="mailto:jacqueline.roy@roche.ca">jacqueline.roy@roche.ca</a>	
<b>Responsable du projet :</b>	Jacqueline Roy, chargée de projet, M.Sc., biologiste, PMP	

### **3. Titre du projet**

Projet de réfection de l'enrochement de treize sections le long de la voie ferrée appartenant à Chemin de fer Charlevoix inc., sur le territoire des municipalités régionales de comté de la Côte-de-Beaupré, de Charlevoix et de Charlevoix-Est.

### **4. Objectifs et justification du projet**

La voie ferrée reliant Cap-Tourmente et Saint-Irénée a été construite au début des années 1900 sur un remblai en bordure du fleuve Saint-Laurent, en pied de falaise et sur la grève ou dans le fleuve, sur certaines sections. Ce remblai, d'une hauteur variant entre 2 et 10 mètres est constitué de matériaux granulaires de tailles variées. Sa face sud est exposée à la force érosive du fleuve et est recouverte d'une carapace en enrochement dont plusieurs sections se sont affaissées.

Chemin de fer Charlevoix inc., l'initiateur du projet et propriétaire de la voie ferrée, a entrepris la mise en œuvre d'un programme de réfection de ce remblai. Constatant l'urgence, pour douze sections du chemin de fer, de réaliser certains travaux de protection, le gouvernement provincial (lettre de M. Guillaume Thibault, Chargé de projets, Direction des évaluations environnementales, Service des projets en milieu hydrique) a décidé, à la demande de l'initiateur, de soustraire ces sections de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement à laquelle sont soumis 13 autres sections requérant des travaux moins urgents et qui font l'objet du présent avis de projet.

### **5. Localisation du projet**

Le projet vise à effectuer la réfection du talus sud de la voie ferrée sur treize sections de la voie ferrée situées entre Cap-Tourmente et Pointe-au-Pic (des points miliars 30.70 à 85.10, soit les coordonnées lat : 47°02'56.85"/long. : 70°48'44.03" et lat : 47°37'18.04"/long. : 70°08'32.44") (voir carte 1). Le tableau 1 présente les points milliars de chacune des treize sections visées et le nombre de wagons de pierres qui seront requis pour chacun.



Carte de localisation  
TRONÇONS VISÉS PAR LES TRAVAUX NON-URGENTS DE POSE DE GALLION

c-2-1\_090217.mxd

Tableau 1 Répartition des sites de pose de gallion

Numéro de tronçon	Points milliaires	Nombre de wagons de gallion requis <sup>1</sup>
Tr. 1	30.70	2
Tr. 2	31.30 à 31.4	9
Tr. 3	31.95 à 33.90	37
Tr. 4	34.75 à 39.20	7
Tr. 5	41.70 à 43.45	25
Tr. 6	46.25 à 47.60	28
Tr. 7	49.05 à 49.20	6
Tr. 8	61.50 à 64.70	51
Tr. 9	68.15	4
Tr. 10	69.38	3
Tr. 11	70.10 à 71.95	24
Tr. 12	73.30 à 75.60	43
Tr. 13	77.80 à 85.10	66
	Total : 39,3 km	305

<sup>1</sup> : un wagon contient habituellement 70 tonnes de grosses pierres

## 6. Propriété des terrains

La voie ferrée appartient à Chemin de fer Charlevoix inc. qui est une division de la Société des chemins de fer du Québec inc. Groupe Le Massif a signé une entente de principe pour l'acquisition de Chemin de fer Charlevoix inc. et en prendra possession à compter du 1<sup>er</sup> avril prochain. La propriété a, en moyenne, une largeur de 33 pieds de part et d'autre du centre de la voie ferrée.

## 7. Description du projet et de ses variantes

Ces treize sections totalisent une longueur à stabiliser d'environ 39,3 km et située parfois à l'intérieur de la zone de crue de récurrence de 2 ans, de sorte que les travaux sont assujettis à la procédure provinciale d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Les travaux consistent à effectuer un déversement contrôlé, à l'aide de wagons-trémies à bascule spécialement conçus pour ce genre de travaux, de roches de taille importante, depuis le haut de talus dans le but de consolider la structure. Elles seront déversées de façon à ce qu'elles s'imbriquent dans l'enrochement existant, ce qui permettra d'éviter les pertes de matériel dans le fleuve. Pour ce faire, en certains endroits, une pelle mécanique en haut de talus permettra de placer l'enrochement en position favorable pour recevoir le déversement. Une fois les nouvelles roches déversées, la pelle mécanique pourra être utilisée, toujours à partir du haut de la voie ferrée, afin de consolider l'ouvrage avec une pente de 2H:1V. Les sections de pentes actuelles de certains points milliaires sont présentées en annexe. Les roches proviendront de carrières existantes et établies le long de la voie ferrée afin de limiter le transport routier.

## **8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet**

### **8.1 Milieu physique**

#### **8.1.1 Géologie**

Le long du fleuve, le substrat est de nature cristalline et composé surtout de roches métamorphiques (gneiss) et est caractérisé par une importante couverture de till.

#### **8.1.2 Hydrographie**

Le territoire de la zone d'étude traverse plusieurs bassins versants, dont les principaux sont ceux des rivières du Gouffre et Malbaie. L'écoulement de surface s'effectue vers l'est, soit en direction du fleuve. Il s'agit d'un réseau hydrographique dendritique bien développé, bien encaissé et accusant de fortes pentes qui assurent un très bon drainage.

### **8.2 Milieu biologique**

#### **8.2.1 Végétation**

La section de voie ferrée visée par le présent projet couvre la sous-zone végétale de la forêt mélangée avec le domaine de la sapinière à bouleau jaune à partir de Cap Tourmente vers l'est. La flore des sites mésiques du domaine de la sapinière à bouleau jaune est composée de peuplements mélangés de bouleau jaune et de résineux comme le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya. Les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette et les feux y sont les deux principaux éléments de sa dynamique forestière.

Les travaux visent essentiellement le talus rocheux de nature anthropique de la voie ferrée, exempt de végétation.

#### **8.2.2 Faune aquatique**

La zone d'étude est comprise dans l'estuaire moyen du Saint-Laurent où les habitats en eau peu profonde forment une bande étroite le long du littoral. Les herbiers sont régulièrement exondés, ce qui en limite l'utilisation comme abri ou comme site d'alimentation pour les juvéniles. Les changements de niveau imposent des déplacements continuels aux poissons. Les capelans, harengs, poulamons et plies s'y rencontrent partout. Entre la pointe est de l'île d'Orléans et l'île aux Coudres, on note la présence d'espèces typiquement d'eau douce, puisque les eaux demeurent partiellement stratifiées. Ces espèces sont la carpe, la barbotte brune, le meunier noir, la barbue de rivière, le doré jaune et le bar rayé.

Plusieurs des tributaires du Saint-Laurent dans cette portion estuarienne moyenne sont souvent devenus inaccessibles au poisson en raison de leur dénivellation, de la présence de barrages ou d'autres obstacles infranchissables, dont le remblai de la voie ferrée existante.



### **8.2.3 Faune avienne**

La faune avienne associée à ce tronçon du Saint-Laurent est constituée principalement d'oiseaux de milieux aquatiques (sauvagine : oies et bernaches) et d'oiseaux de rivage (canards barboteurs, plongeurs).

Aucun site de concentration de sauvagine vulnérable n'a été répertorié pour la zone d'étude (Service canadien de la faune, 1987). Cependant, la rive nord du fleuve abrite des aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), dont celles de Petite-Rivière-Saint-François et Baie-Saint-Paul (respectivement nos. 02-03-0204-2001, 02-03-0203-2001 et 02-03-0135-1995).

Par ailleurs, l'emprise de la voie ferrée traverse une zone de conservation, la Réserve nationale de faune de cap Tourmente qui s'étend des p.m. 26,0 à 32,4. Ainsi, trois sites de recharge de gallion sont localisés à l'intérieur de ses limites.

### **8.2.4 Faune terrestre**

Le territoire forestier de la zone d'étude abrite des spécimens à la fois de la grande et de la petite faune typiques de la forêt boréale. La grande faune est représentée par l'orignal, le cerf de Virginie, l'ours noir, le loup, le coyote et le renard. En ce qui concerne la petite faune, on compte la martre, la gélinotte huppée, le lièvre, l'écureuil roux et le porc-épic.

## **8.3 Milieu humain**

### **8.3.1 Utilisation des terres**

La zone d'étude couvre les MRC de la Côte-de-Beaupré, de Charlevoix et de Charlevoix-Est. Dans le secteur immédiat des interventions prévues de recharge de gallion, les résidences sont rares et disséminées au nord de la voie ferrée.

La route 138 et la voie ferrée actuelle constituent actuellement les axes de transport qui permettent de traverser la zone d'étude.

La zone d'étude est comprise dans un territoire nommé "Partie Sud-Ouest" par les Premières Nations de Betsiamites, d'Essipit et de Mashteuiatsh et dont le statut demeure en suspens (Kurtness, Bernard et Maltais, 2002). La "Partie Sud-Ouest" est dite commune aux Premières Nations de Mamuitun (c.a.d. Mashteuiatsh, Betsiamites, Essipit), alors que la rive du fleuve constitue un territoire municipalisé sous affectation allochtone. Aucune utilisation des terres ou des ressources par les autochtones dans la zone d'étude n'a été rapportée au Ministère des Affaires indiennes (comm. pers. Mme Anne Masson, 20 septembre 2007).

Bien que le projet s'étende dans une zone faisant l'objet d'une revendication globale des Innus du Québec (en phase négociation), la nature des travaux, prévoyant une réfection d'ouvrages existants sans prolongement d'infrastructures ferroviaires, ne soulève aucun enjeu environnemental significatif.

### **8.3.2 Ressources patrimoniales et archéologiques**

On retrouve dans le piedmont du Massif un secteur à vocation patrimoniale datant du tout début de la colonisation de Charlevoix. Des bâtiments historiques d'intérêts patrimonial et architectural, une cabane à sucre, une mini-centrale électrique bâtie dans les années '20, ainsi que les terres laissées en friche par la dernière génération d'agriculteurs demeurent les témoins des débuts de la colonisation de Charlevoix. Depuis 2000, la Corporation du Domaine à Liguori assure la mise en valeur de ce secteur, situé à l'intérieur de l'arrondissement patrimonial de la municipalité (MRC de Charlevoix, 2006). En vertu de la Loi sur les biens culturels, le site de Petite-Rivière-Saint-François a été désigné site patrimonial avec la présence de la maison Liguori-Simard.

Une vérification auprès de la bibliographie de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ, <http://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/patrimoine/bibliographieisaq.xls>) a permis de constater l'absence d'ouvrages traitant des sites archéologiques de la MRC de Charlevoix.

### **8.3.3 Paysage**

La région de Charlevoix constitue un secteur particulièrement sensible pour l'observateur qui arrive dans la région. Elle offre des points d'observation remarquables avec un panorama à 180° ouvert sur le fleuve et son littoral.

### **8.3.4 Pêches commerciales et récréatives**

La pêche en eaux douces génère également des retombées économiques et des emplois liés aux activités de transformation et de commercialisation, entre autres, pour les grossistes, les restaurants et les détaillants. Des espèces comme l'anguille, l'esturgeon jaune et l'esturgeon noir peuvent générer des retombées économiques intéressantes.

En ce qui a trait à l'intérêt de nature traditionnelle, patrimoniale ou historique que ces espèces représentent pour la population, il est indéniable que les installations de pêche observables de la rive représentent un attrait particulier du paysage et contribuent à rehausser l'intérêt patrimonial du littoral du secteur. Particulièrement, la pêche commerciale à l'anguille est d'une grande valeur patrimoniale parce que cette activité ancienne, intimement liée à l'écologie du Saint-Laurent, constitue un vestige vivant d'un usage traditionnel du fleuve aujourd'hui menacé de disparition.

Depuis le milieu des années '60, l'anguille et l'esturgeon noir sont les deux seules espèces visées par les pêcheurs commerciaux dans la zone de transition saline du Saint-Laurent. L'anguille est pêchée en automne, lors de sa dévalaison, à l'aide de pêcheries fixes installées à la fin du printemps ou en été dans la zone intertidale. Depuis 1972, les débarquements d'esturgeon noir se maintiennent au-dessus de 50 tonnes par année; les individus capturés sont presque exclusivement des immatures de 5 à 15 ans. En 1990-1991, on dénombrait seulement deux pêcheries fixes à Petite-Rivière-Saint-François (Gagnon *et al.*, 1993).

### **8.3.5 Préoccupations et commentaires du public**

Fidèle à une démarche de concertation publique s'inscrivant dans la vision de développement durable du projet, Groupe Le Massif inc. a présenté publiquement l'ensemble du projet (développement de la Montagne et réfection de la voie ferrée) en 2005, lors de trois séances d'information et de consultations publiques. Ainsi, l'ensemble de la population de Charlevoix, les élus municipaux principalement concernés, la communauté d'affaires, les intervenants touristiques de Charlevoix et de la grande région de Québec, les gouvernements, le personnel de la station de ski Le Massif et de nombreux partenaires potentiels (opérateurs, prêteurs et investisseurs) susceptibles de contribuer au projet ont été informés. Lors de ces séances, aucun commentaire ou inquiétude face au projet de réfection de la voie ferrée ou de train touristique n'a été émis.

## **9. Principaux impacts appréhendés**

Comme la réfection du nouvel enrochement se fera à partir de la voie ferrée (en haut de talus et en milieu terrestre) et que le nouvel enrochement sera déposé en majeure partie sur l'enrochement existant, les impacts sur la faune et ses habitats sont minimisés. Aucun marais ne sera remblayé par cet enrochement de sorte qu'aucune perte d'habitat de ce type n'y est associée.

Afin de limiter au maximum les impacts du projet sur la remise en suspension des matériaux du lit du fleuve, l'initiateur propose d'effectuer les travaux à marée basse et quand le bas de talus est hors de l'eau. Toutefois, comme le chemin de fer est situé en pied de falaise sur une partie de son trajet, la remise en suspension des matériaux est peu probable. En effet, le lit du fleuve y est composé de roc ou de matériel grossier, ce qui fait en sorte que la remise en suspension potentielle est considérée limitée ou nulle.

L'utilisation de pelles mécaniques amène un risque de déversement accidentel d'huiles et de graisses. L'initiateur s'engage à ce que la machinerie soit en bon état de et favorisera l'utilisation d'huile végétale pour son fonctionnement. Aucune changement d'huile ou plein d'essence ne sera permis sur les sites des travaux et tout le matériel nécessaire pour circonscrire une fuite éventuelle et récupérer les produits déversés sera présent en tout temps à proximité des zones de travaux.

La réalisation des travaux d'enrochement occasionnera des impacts au niveau de la pollution sonore pour les quelques riverains qui habitent à proximité de la voie ferrée. Considérant que plusieurs de ces résidences riveraines sont saisonnières et que les travaux, par site, seront exécutés sur une courte période de temps, ces impacts seront faibles.

Enfin, la réalisation du projet permettra d'assurer le maintien de l'ouvrage de protection de la voie ferrée et ainsi d'assurer la pérennité de ce lien ferroviaire et la sécurité de ses usagers, ce qui constitue un impact positif sur la sécurité et l'économie locale.

## 10. Calendrier de réalisation du projet

Une première période de travaux a débuté suite à l'émission du certificat d'autorisation en novembre 2008 pour les secteurs urgents et a pris fin vers le 15 décembre 2008. Les travaux urgents reprendront en mai 2009, après le retrait des glaces, pour se terminer au plus tard le 31 octobre 2009.

Pour les secteurs moins urgents visés ici, les travaux seront réalisés dès l'obtention du décret et du certificat d'autorisation.

## 11. Phases ultérieures et projets connexes

Aucune phase ultérieure ou projet n'est susceptible d'influencer la conception du présent projet.

## 12. Modalités de consultation du public

Les consultations sur le projet ont déjà eu lieu. Aucune autre n'est prévue, le projet n'ayant pas été modifié depuis.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 25 février 2009

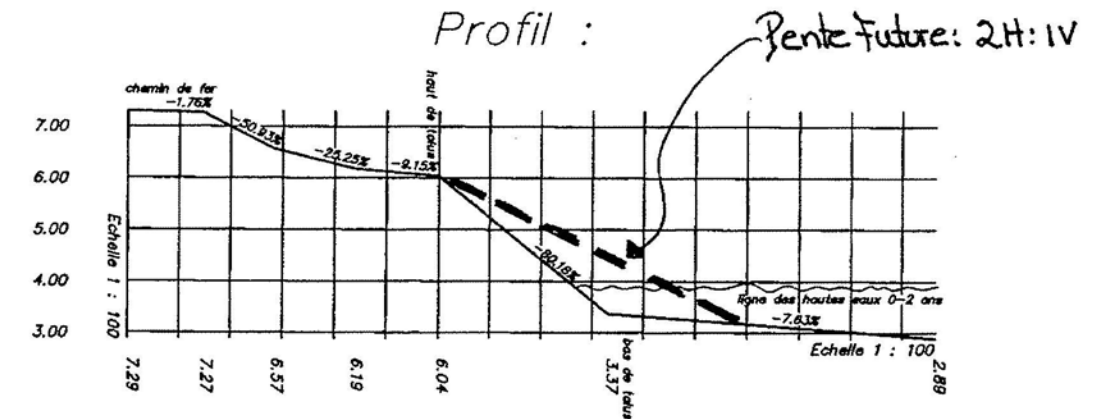
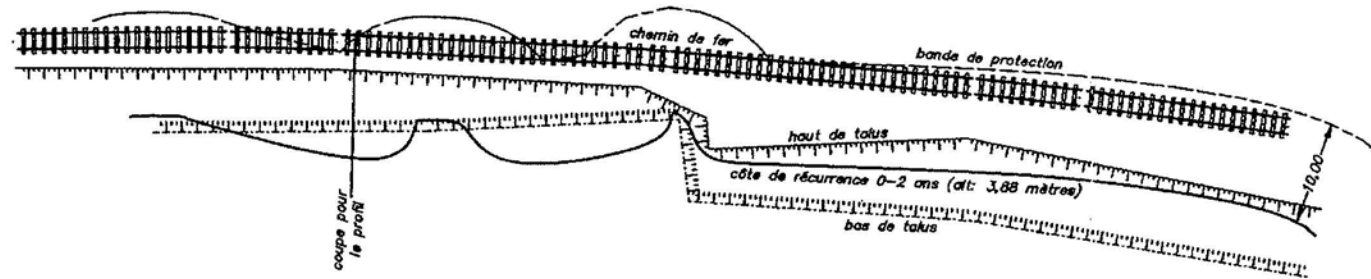
par Stacye Lurie Roy

## **Annexe**

---

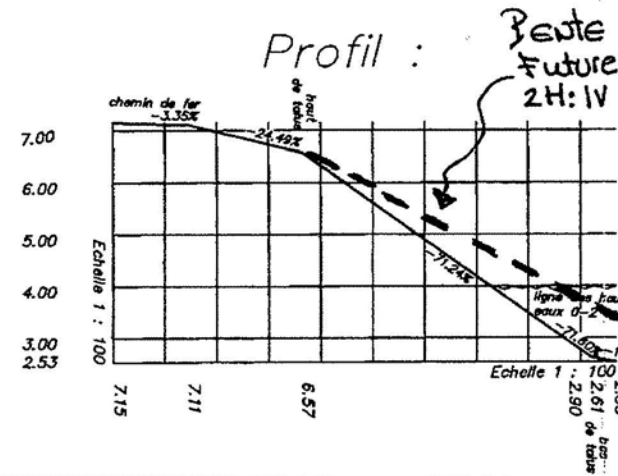
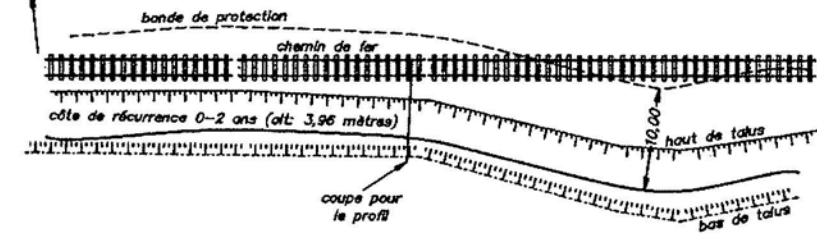
Plans de certaines sections du talus de la  
voie ferrée

Secteur de Saint-Joseph-de-la-Rive  
(Au bout du Chemin de L'Anse)



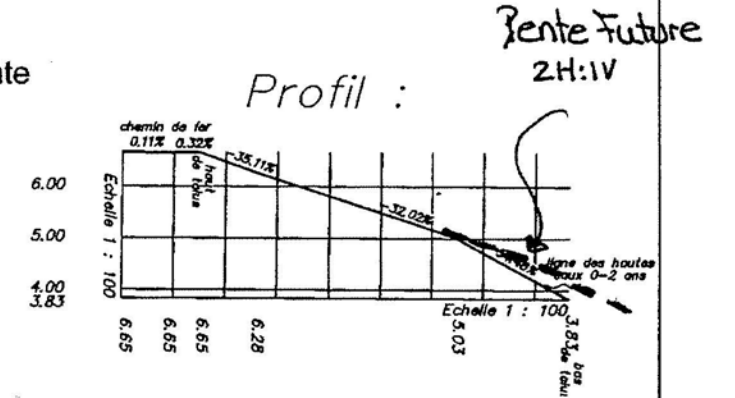
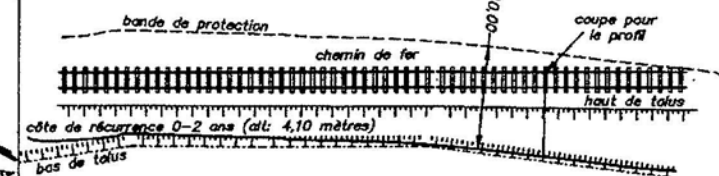
Cadastre: paroisse Des Éboulements

Secteur du Vieux Quai  
(Baie-Saint-Paul)



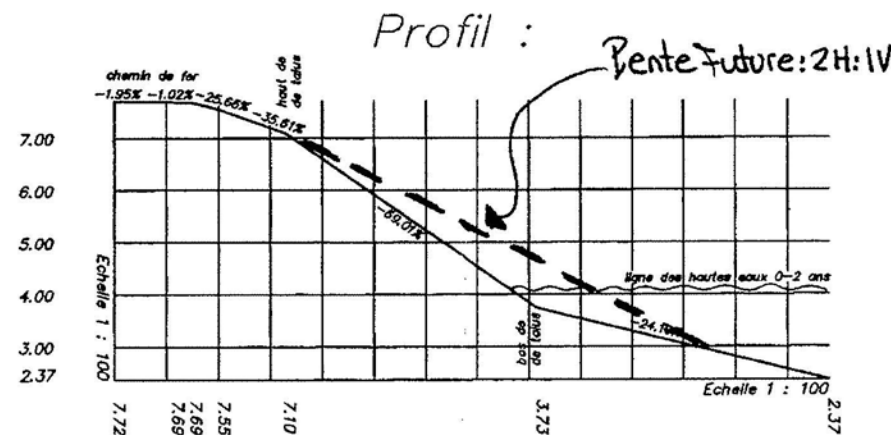
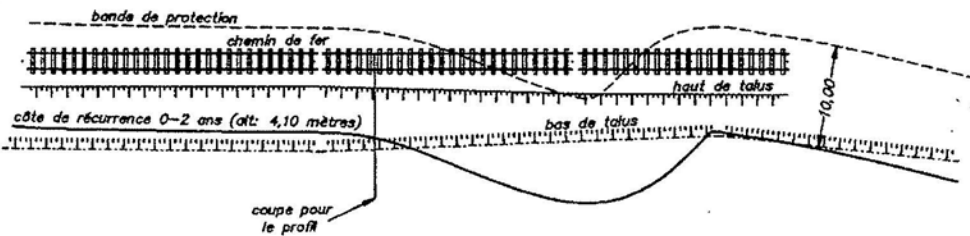
Cadastre: paroisse Baie-Saint-Paul

Secteur de la Grande Pointe  
(Petite-Rivière-Saint-François)



Cadastre: paroisse Saint-François-Xavier

Secteur Maillard  
(Petite-Rivière-Saint-François)



Cadastre: paroisse Saint-François-Xavier

Note: Pour appliquer le 10 mètres de protection nous avons utilisé la règle suivante:  
-Lorsque la pente est supérieur à 30% et présente un talus de moins de 5 mètres de hauteur.

PLAN TOPOGRAPHIQUE

Échelle: 1: 500

Notes: Les mesures indiquées sur ce plan sont en mètres (SI).

Circonscription foncière: Charlevoix No2

Date du levé: 5 août 2008

À la demande:  
Chemin de fer Charlevoix inc.

BAIE-SAINT-PAUL, LE 11 SEPTEMBRE 2008



Par: DAVE TREMBLAY  
ARPEUTEUR-GÉOMÈTRE

COPIE CERTIFIÉE LE: PAR:

C.157 P-2 D. 08-020 Minute

TREMBLAY & FORTIN Arpeuteurs-Géomètres - Professional Land Surveyors  
75, rue Leclerc, Baie-Saint-Paul, (Qc), G3Z 2L1: Tél: 240-3003, Fax: 240-2678