

Transports
Québec



Direction de la Côte-Nord

**PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389
PROJET A**

**ÉTUDE DES BESOINS (RAPPORT FINAL)
VOLUME 2 - ANNEXES 4 DE 4**

Dossier MTQ No : 6703-11-GA04
N/Dossier : 55317-100

En collaboration avec :

iNSPEC-SOL
INGÉNIERIE ET SOLUTIONS

30 Novembre 2013

Consortium



Direction de la Côte-Nord

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389 PROJET A

ÉTUDE DES BESOINS (RAPPORT FINAL)

VOLUME 2 - ANNEXES 4 DE 4

Dossier MTQ No : 6703-11-GA04

N/Dossier : 55317-100

30 Novembre 2013

Consortium Roche -TDA

26, boulevard Comeau

Baie-Comeau (Québec) CANADA G4Z 3A8

Téléphone 418 296-6711 Télécopieur 418 269-8971

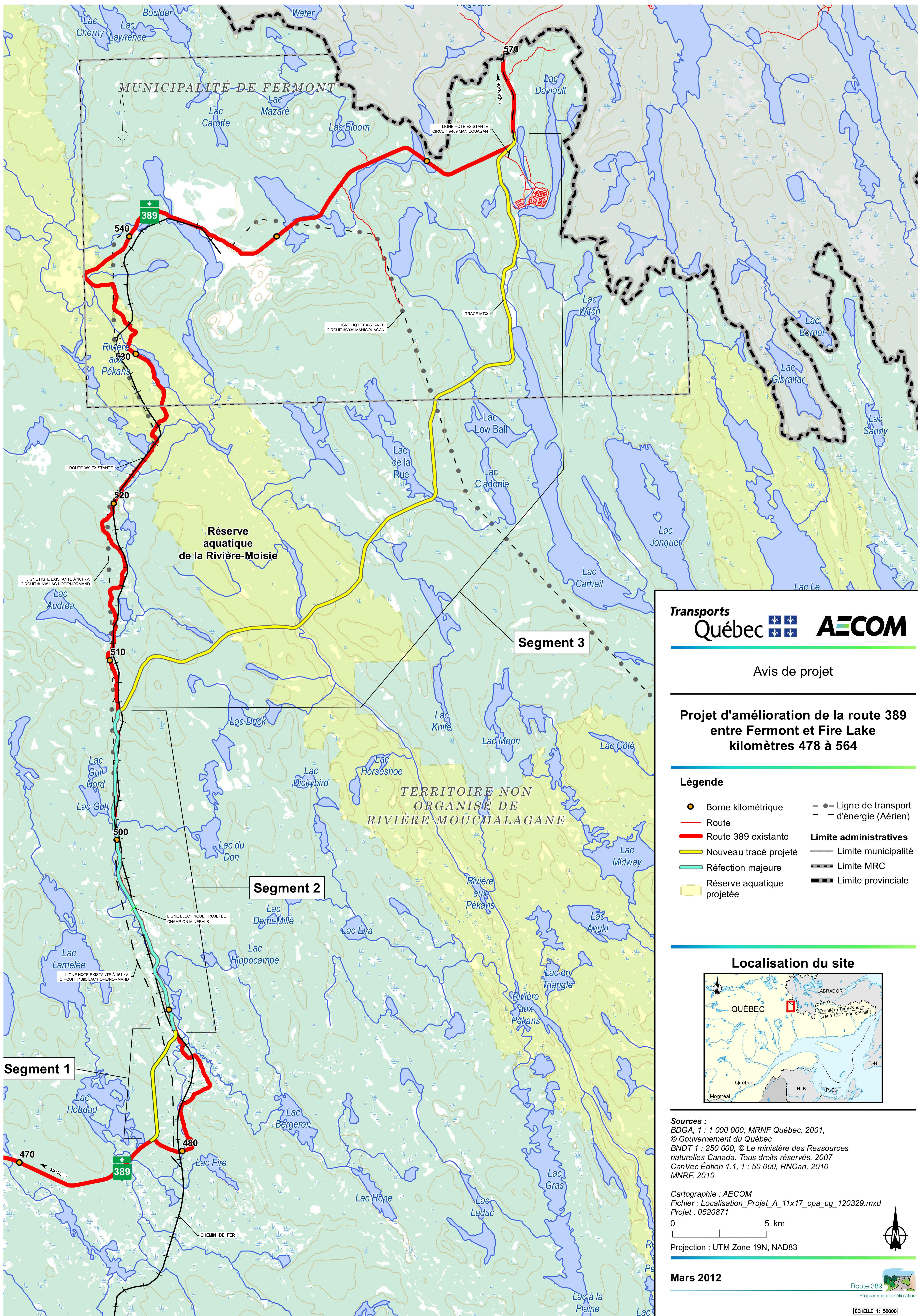
www.roche.ca

En collaboration avec :



Annexe 2.6












Plans de localisation des scénarios et des ponceaux



Avis de projet

Projet d'amélioration de la route 389 entre Fermont et Fire Lake kilomètres 478 à 564

Légende

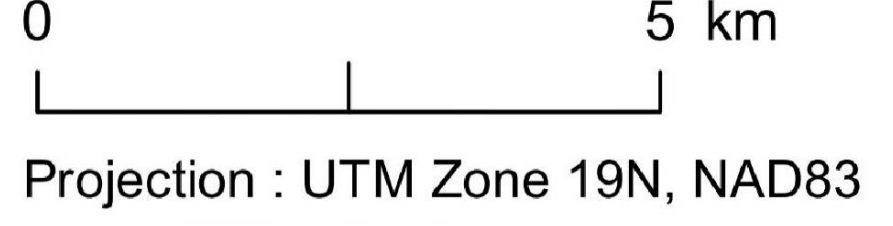
-  Borne kilométrique
-  Route
-  Route 389 existante
-  Nouveau tracé projeté
-  Réfection majeure
-  Réserve aquatique projetée
-  Ligne de transport
-  d'énergie (Aérien)
- Limite administratives**
-  Limite municipalité
-  Limite MRC
-  Limite provinciale

Localisation du site

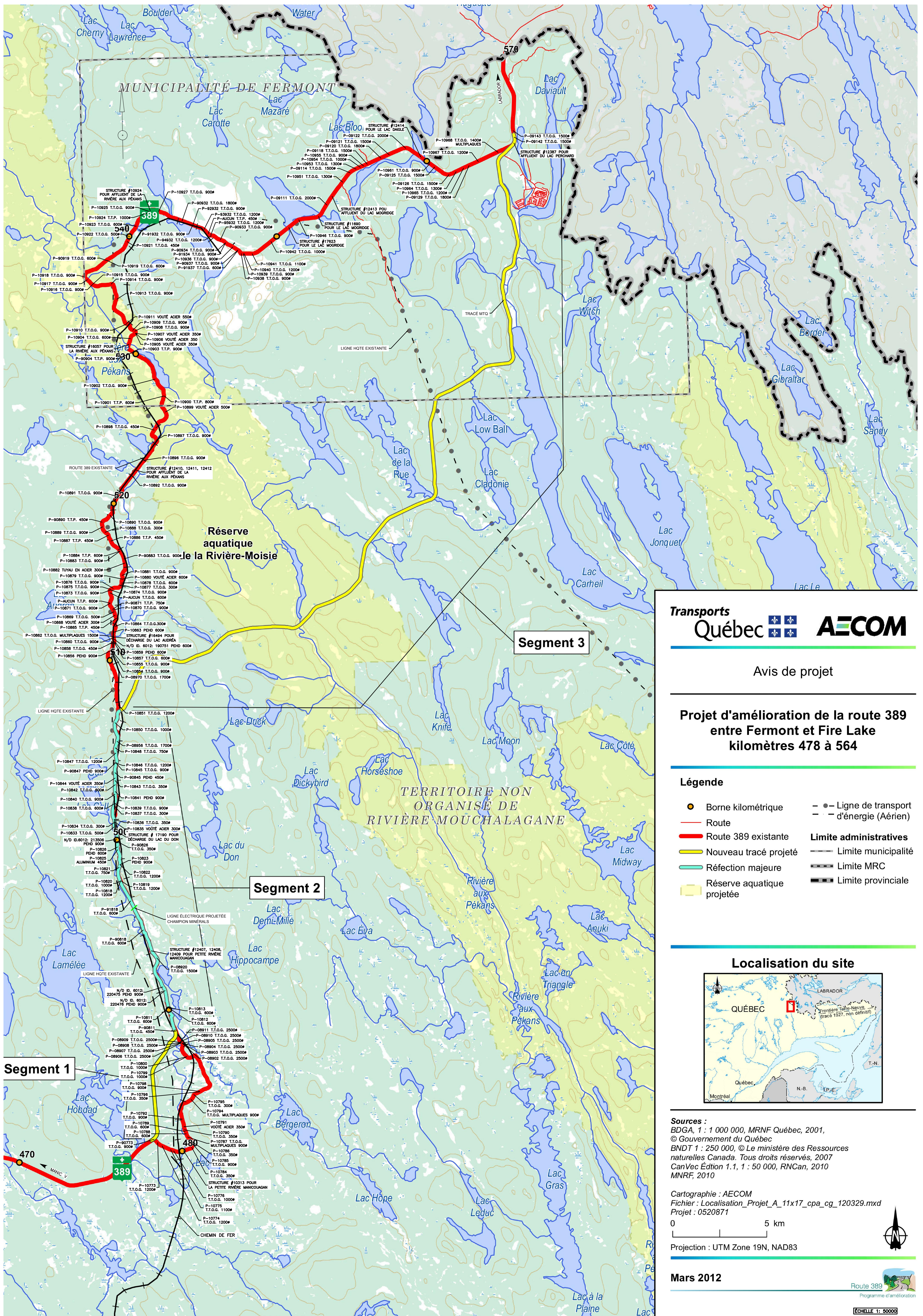


Sources :
 BDGA, 1 : 1 000 000, MRNF Québec, 2001,
 © Gouvernement du Québec
 BNDT 1 : 250 000, © Le ministère des Ressources
 naturelles Canada. Tous droits réservés, 2007
 CanVec Édition 1.1, 1 : 50 000, RNCAN, 2010
 MNRF, 2010

Cartographie : AECOM
 Fichier : Localisation_Projet_A_11x17_cpa_cg_120329.mxd
 Projet : 0520871















Mars 2012



Avis de projet

Projet d'amélioration de la route 389 entre Fermont et Fire Lake kilomètres 478 à 564

- Légende**
-  Borne kilométrique
 -  Route
 -  Route 389 existante
 -  Nouveau tracé projeté
 -  Réfection majeure
 -  Réserve aquatique projetée
 -  Ligne de transport
 -  d'énergie (Aérien)
 -  Limite administratives
 -  Limite municipalité
 -  Limite MRC
 -  Limite provinciale

Localisation du site



Sources :
 BDGA, 1 : 1 000 000, MRNF Québec, 2001,
 © Gouvernement du Québec
 BNDT 1 : 250 000, © Le ministère des Ressources
 naturelles Canada. Tous droits réservés, 2007
 CanVec Édition 1.1, 1 : 50 000, RNCAN, 2010
 MNR, 2010

Cartographie : AECOM
 Fichier : Localisation_Projet_A_11x17_cpa_cg_120329.mxd
 Projet : 0520871

0 5 km
 Projection : UTM Zone 19N, NAD83

Annexe 2.7

Tableau des ponceaux MO12 et classement des problématiques



Légende : Ponceau à remplacer

Ponceaux 2013-05-23

Résumé des problématiques	
Informations du MTQ	Identifiées à partir de la fiche d'inspection MO12

6243560	165479	10968	01 - Ponceau transversal	12 - TTOG multiplaques	003890420000C	7285	Fermont		1400	24.15	1,5	2,1	T	54,75	3,69	D	Non							
6241367	140113	09142	01 - Ponceau transversal	01 - TTOG	0038904210000C	1165	Fermont		1500	25.76	4,8	3,2	T	86	6,18	A	Non					X	D : Inspection 2012, Perforation de la paroi étendue sur moins de 50% (extrémité gauche), IEP 54.75	
6241368	140114	09143	01 - Ponceau transversal	01 - TTOG	0038904210000C	1523	Fermont		1500	36.61	5,5	4,5	T	80,75	5,78	B	Non							

Annexe 2.8

Caractéristiques techniques du programme d'amélioration de la route 389

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA ROUTE 389

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	REMARQUES
Type de ponceau	
Tuyau de béton armé (TBA) ou polyéthylène haute densité (zone de sol instable)	ø minimum de 900 mm. ø maximum de 1 200 mm pour PEHD Tuyau en béton pour les remblais > 3 mètres
Ponceau de béton armé (PBA) ou ponceau homologué	Si TBA insuffisant
Buses préfabriquées pour TBA jusqu'à 1500 mm	Seulement où il n'y a pas de glissière prévue
Tuyau d'entrée	
TBA ou TTOG ou PEHD (double paroi), au choix du concepteur	ø minimum de 450 mm
Enrobé bitumineux et structure de chaussée	
Dimensionnement par le prestataire	ESG 14 pour la couche de base ESG 10 pour la couche de surface
Déversoir	
L'utilisation d'empierrement avec membrane doit être maximisée pour la sortie de l'eau aux endroits où des bordures sont présentes	L'utilisation de puisards peut être considérée si les pentes longitudinales sont abruptes et longues
Type de glissière de sécurité	
Semi-rigide sur poteaux d'acier	
Extrémité de glissière de sécurité	
Avec déviation latérale de 1200 mm (type 1)	
Type de bordure	
Béton de ciment coulé ou moulé en place Bordure en enrobé si usine béton non disponible à proximité	L'utilisation de bordure doit être limitée aux pentes de 4 % et plus. Le concepteur doit analyser la possibilité d'utiliser un granulats de calibre MG 40 pour les accotements susceptibles de subir de l'érosion. L'utilisation de bordure en enrobé peut être prise en compte lorsqu'une glissière de sécurité protège cette dernière des équipements de déneigement

Limite de déboisement	
3 mètres minimums derrière la limite de terrassement selon lignes uniformisées de 100 mètres de longueur minimums	
Coupe sélective sur 5 mètres à l'extérieur des limites de déboisement (terres publiques)	
Surlargeur de 3 mètres en présence d'une ligne aérienne	
Ligne aérienne	
Placée à 3 mètres minimums derrière la limite de terrassement	Déplacement de la ligne par le prestataire
Aucun hauban vers l'intérieur de l'emprise, jambes de force à l'extérieur seulement	
Bitume	
PG 58-40HRD	
Fossé de crête	
Pas obligatoire	Justifier l'utilisation
Profondeur de protection au gel	
Variable selon localisation du projet	
Voie de refuge	
Aux 10 km en gravier	Consiste à élargir l'accotement de gravier de 4 mètres supplémentaires en direction sud pour sécuriser la route lors du passage des véhicules hors-norme. La zone de refuge a environ 100 m de longueur et est construite dans des zones en remblai. Des élargissements de la route peuvent aussi être stratégiquement construits en direction nord avec justification
Zones de dépassement	
Maximiser	La route 389 n'ayant pas le DJMA justifiant la construction de voie auxiliaire pour véhicule lent, le concepteur doit analyser la construction de ces dernières ou encore de voie de dépassement si de longs tronçons (>10 km) ne permettent pas ou offrent peu de possibilités de dépassement. La construction de voie de dépassement peut être plus avantageuse économiquement en terrain montagneux que donner la visibilité sur la voie principale (Tome 1, chap.7, art.7.8.1)
NOTE GÉNÉRALE Les critères de conception des projets sont traités dans un tableau distinct.	

Annexe 4.1

Grille d'analyse multicritères préliminaire soumise par le Groupe

Analyse multicritères des scénarios R389 - Grille d'analyse proposée par le Groupe de gestion intégré

1. Nom du critère	2. Description du critère	3. Unité de mesure	4. Barème					5. Pondération					
			Tendances*	1	2	3	4	5*	Tendances*	Projet A - Fire Lake à Fermont km 480 - 560	Projet B - Baie-Comeau à Manic-2 km 0 - 22	Projet C - Nord de Manic-5 km 240 - 254	
Mise à jour 29 mai 2013, v02 B1-04-06 Sécurité, accessibilité, fluidité										45	45	50	
T1 Critères techniques													
T1.1	Conformité des courbes et des pentes	Nombre de courbes verticales et horizontales et pentes conformes aux normes / nombre total de courbes	%	-						+			
T1.2	Conformité profil en travers / Dégagement latéral	Longueur de la route ayant un profil en travers ou un dégagement latéral conforme aux normes / longueur de la route	%	-						+			
T1.3	Conformité des pentes verticales	Longueur de pente > 7 %	km	+						-			
T1.4	Qualité de la surface de la chaussée	Nouvelle structure de chaussée > nouveau pavage > route en gravier ou existante	qualitative	-	route en gravier		nouveau pavage			Nouvelle structure	+		
T1.5	Visibilité (poussière) et marquage de la chaussée	Route pavée > route en gravier	qualitative	-	route en gravier					route pavée	+		
T1.6	Drainage	Longueur de route ayant un drainage conforme / longueur de la route	%	-						+			
T1.7	Passage à niveau	Nombre de passages à niveau	nombre	+						-	0	0	
T1.8	Conformité des carrefours en milieu urbain	Nombre de carrefours conformes en milieu urbain	nombre	-						+		0	
T1.9	Conformité des accès en milieu urbain	Nombre d'accès conforme en milieu urbain	nombre	-						+		0	
T1.10	Dispositif de retenue	Longueur de dispositifs de retenu / longueur de la route nécessitant de dispositifs de retenu	%	-						+			
T1.11	Sécurité routière	Amélioration de la sécurité routière	qualitative	-	détérioration		aucune			augmentation	+		
T2 Conditions de la circulation													
T2.1	Cohabitation des usagers - voies de dépassement	Distance moyenne entre les possibilités de dépassement (voies lentes, voies de dépassement, marquage pointillé)	km	+						-			
T2.2	Cohabitation des usagers - voies de refuge	Distance moyenne entre les voies de refuge	km	+						-			
T2.3	Vitesse praticable sécuritaire	Nombre de dérogations de segment de route ayant une vitesse de conception de 75 km/h ou moins	nombre	+						-			
T2.4	Temps de déplacement	Temps de déplacement sur le segment de route à l'intérieur des limites du projet	minute	+						-			
Milieus naturel et humain											30	30	30
E1 Critères biophysiques													
E1.1	Habitat faunique	Longueur de route traversant des habitats fauniques reconnus	km	+						-			
E1.2 a	Habitat ichtyofaunique	Longueur de la route à moins de 60 m d'un lac / cours d'eau	km	+						-			
b		Longueur de la route traversant un lac	km	+						-			
c		Nombre de traversées de cours d'eau	nombre	+						-			
E1.3	Flore	Longueur de milieu naturel perturbé par la route	km	+						-			
E1.4	Espèce en péril	Nombre d'espèces en péril présentes à proximité de la route (selon les données disponibles)	nombre	+						-			
E1.5	Émissions de GES	Quantité de GES émis durant l'exploitation de la route	tonnes/an	+						-			
E2 Milieu terrestre													
E2.1	Aire protégée	Longueur de route traversant des aires protégées	km	+						-			
E2.2	Zone humide	Longueur de route traversant des zones humides	km	+						-			
E2.3	Sol contaminé / équipement pétrolier à risque élevé	Nombre de sites connus de sols contaminés	nombre	+						-			
E3 Aspects socioéconomiques													
E3.1	Impact sur les activités d'extraction	Nombre de sites / claims miniers actifs ou en exploitation traversés	nombre	+						-			
E3.2	Impact sur les aménagements forestiers	Longueur de la route traversant un aménagement forestier (p. ex. forêt bleuet et réserve forestière)	km	+						-			
E3.3	Impact sur le développement industriel	Desserte optimale ou non optimale du développement industriel (Baie-Comeau)	qualitative	-	moins optimal					plus optimal	+		
E3.4	Conformité avec les besoins et objectifs municipaux	Conformité avec les besoins / objectifs de l'administration municipale	qualitative	-	Faible		Moyen			Fort	+	0	
E3.5	Acceptabilité sociale	Jugement basé sur l'évaluation qualitative des impacts des scénarios sur les communautés, ainsi que d'après les commentaires reçus du public	qualitative	-	Faible		Moyen			Fort	+	0	
E3.6	Impacts sur le récréotourisme	Évaluation qualitative des impacts sur les activités récréatives et leurs accès	qualitative	-	Faible		Moyen			Fort	+		
E3.7	Impact potentiel sur les sites archéologiques	Nombre de sites archéologiques connus traversés par la route	nombre	+						-			
E4 Milieu humain													
E4.1	Circulation de transit en milieu urbain	Nombre de véhicules et de camions traversant un milieu urbanisé	nombre	+						-		0	
E4.2	Propriété requise	Superficie d'acquisition requise en terrain privé	superficie	+						-			
E4.3	Impact sur le commerce routier	DJMA x nombre d'entreprises dépendant du transport routier	nombre	-						+		0	
Aspects économiques											25	25	20
C1 Coûts													
C1.1	Coût capital	Évaluation des coûts de construction (incluant planification, préparation, acquisition, mesures environnementales compensatoires)	\$	+						-			
C1.2	Coût capital de la sécurisation ou du déplacement de pylônes	Évaluation des coûts de mise aux normes des pylônes d'HQ	\$	+						-	0	0	
C1.3	Coût d'entretien annuel	Évaluation des coûts d'entretien annuel	\$	+						-			
C2 Autres													
C2.1	Durée de construction	Période de construction	mois	+						-			
C2.2	Maintien de la circulation	Facilité à maintenir la circulation lors de la période de construction	qualitative	+	Facile	Moyen facile	Moyen	Moyen difficile	Difficile	-			
										Total	100	100	100

* Le meilleur score est 5
+ / - Tendances de l'évaluation de la performance du critère sous considération