

# Correction de la côte Nadeau (route 138) – Municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord)

## *Étude d'impact sur l'environnement - Résumé*



# **Correction de la côte Nadeau (route 138) – municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord)**

Étude d'impact sur l'environnement

## **Résumé**

Référence MTMDET : Dossier 6703-11-AC01 – Projet : 154000429  
Référence AECOM : 60245582

Septembre 2016

**Référence :** Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (Côte-Nord). 2016. *Correction de la côte Nadeau (route 138) – municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord). Étude d'impact sur l'environnement*. Résumé préparé par AECOM. 37 p.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Raison d'être du projet.....</b>	<b>3</b>
2.1	Caractéristiques et déficiences géométriques.....	3
2.1.1	Courbes et distances de visibilité d'arrêt .....	3
2.1.2	Pentes .....	5
2.2	Analyse des accidents.....	5
2.2.1	Sommaire des accidents.....	5
2.3	Sommaire des constats et des analyses .....	9
2.4	Solutions pour l'amélioration de la route 138 .....	9
<b>3</b>	<b>Zone d'étude .....</b>	<b>11</b>
3.1	Zone d'influence.....	11
3.2	Zone d'étude .....	11
<b>4</b>	<b>Enjeux environnementaux et sociaux.....</b>	<b>17</b>
4.1	Enjeux du milieu naturel.....	17
4.2	Enjeux du milieu humain .....	20
<b>5</b>	<b>Description de l'option retenue .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Impact de l'option retenue et mesures d'atténuation .....</b>	<b>29</b>
6.1	Milieu naturel .....	31
6.1.1	Végétation riveraine et milieux humides.....	31
6.2	Milieu humain .....	31
6.2.1	Activités résidentielles, commerciales et communautaires.....	31
6.2.2	Activités économiques.....	31
6.2.3	Sécurité routière .....	32
<b>7</b>	<b>Programme de surveillance et de suivi .....</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>Références .....</b>	<b>37</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 :	Description des courbes verticales convexes de la côte Nadeau.....	3
Tableau 2 :	Courbes verticales concaves du projet .....	4
Tableau 3 :	Analyse comparative des options d'intervention .....	24

Tableau 4 :	Importance anticipée des impacts avant atténuation et des impacts résiduels sur les milieux naturel et humain.....	30
-------------	--	----

## Liste des cartes

Carte 1 :	Zone d'influence .....	13
Carte 2 :	Zone d'étude.....	15
Carte 3 :	Vue en plan des options d'intervention – partie ouest .....	25
Carte 4 :	Vue en plan des options d'intervention – partie est .....	27

## Liste des photos

Photo 1 :	Exemple d'une courbe verticale convexe sous-standard.....	4
Photos 2 :	Vues panoramiques en direction ouest (image du haut) et est (image du bas) prises du chemin de la tour de Télé-Québec.....	6
Photos 3 :	Vues panoramiques en direction ouest (image du haut) et est (image du bas) prises du chemin des tours d'Hydro-Québec.....	7
Photo 4 :	Secteur propice à la formation de pelotons (chaînage 14+800) .....	8
Photo 5 :	Zone de dépassement hasardeuse en direction est (chaînage 13+560).....	8
Photo 6 :	Zone de dépassement hasardeuse en direction ouest (chaînage 15+100).....	8
Photos 7 :	Vues générales de la plaine inondable située près de l'extrémité est de la zone d'étude.....	18
Photos 8 :	Ombles de fontaine, épinoche à trois épines et anguille d'Amérique capturés lors des pêches expérimentales (de gauche à droite).....	19
Photos 9 :	Frayères potentielles à omble de fontaine localisées aux ruisseaux n° 4 (image de gauche) et n° 5 (image de droite) .....	19
Photos 10 :	Ombles de fontaine de l'année (0+) nouvellement éclos observés dans le ruisseau n° 5 le 3 mai 2012.....	19

# 1 Introduction

Le Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) assure l'entretien et le développement de la route 138. Il corrige également le tracé de certaines portions de cette route qui ne répondent plus aux normes actuelles pour une route nationale. Ainsi, le Ministère projette de corriger un tronçon situé dans les municipalités de Godbout et de Baie-Trinité, dans le secteur dénommé « côte Nadeau ». Ces corrections ont pour but de répondre aux objectifs et aux préoccupations du Ministère qui sont, pour un projet routier, d'assurer la sécurité des usagers de la route et la fluidité de la circulation.

Le présent document constitue le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement relative à ce projet (MTQ, 2014). La réalisation d'une telle étude est requise, car le projet concerne la réfection et l'élargissement d'une route sur une longueur de plus de 1 km dont l'emprise aura une largeur moyenne de plus de 35 m. Le projet est donc assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.9) qui résulte de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2, a.31.1). L'obtention de l'autorisation de réalisation du projet, délivrée par le Conseil des ministres, est assujéti à la réalisation d'une étude de ce type.

Cette étude d'impact a été réalisée en conformité avec la directive émise à cet effet par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (MDDEP, 2010) et avec la section III du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*. Elle a également été préparée en fonction des exigences fédérales, en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE). Cette étude poursuit deux objectifs principaux. Dans un premier temps, elle cherche à évaluer la solution la plus efficace pour la reconstruction d'un tronçon de la route 138 déjà existant, c'est-à-dire identifier la solution qui concilie le mieux l'atteinte des objectifs techniques, au moindre coût et aux moindres impacts environnementaux. Par la suite, elle vise à identifier les impacts du projet sur l'environnement pour l'option d'aménagement qui sera retenue. Des mesures d'atténuation et, le cas échéant, des mesures de compensation seront alors élaborées pour chacune des composantes touchées afin de minimiser l'impact global du projet.

L'étude d'impact est ensuite soumise à la Direction des évaluations environnementales du MDDELCC pour questions et commentaires. Les réponses à ces derniers sont ensuite énoncées dans un document spécifique associé à l'étude d'impact, nommé « addenda ».

## 2 Raison d'être du projet

Entre Baie-Comeau et Port-Cartier (170 km), la route 138 est problématique à plusieurs endroits. L'étroitesse du gabarit de la route, la proximité des parois rocheuses en périphérie des surfaces de roulement, le nombre élevé de courbes sous-standards et de pentes critiques souvent combinées, un drainage inadéquat ainsi que l'absence de voies lentes dans certains secteurs difficiles permettant le dépassement de véhicules lourds sont les principales problématiques observées.

À la suite de démarches de gens du milieu et des attentes exprimées par les autorités du Ministère, le présent projet de correction de la côte Nadeau a été inscrit à la programmation. Précisons que ce projet chevauche la limite est de la municipalité de Godbout (VL 96010) et la limite ouest de la municipalité de Baie-Trinité (VL 96005).

### 2.1 Caractéristiques et déficiences géométriques

Les tableaux 1 et 2 résument les caractéristiques et les déficiences géométriques de toutes les courbes verticales convexes et concaves de la zone d'étude.

#### 2.1.1 Courbes et distances de visibilité d'arrêt

Le tronçon dont il est question est constitué d'une succession de vallons (courbes verticales concaves) et de surplombs (courbes verticales convexes) rapprochés. En plusieurs endroits, un automobiliste qui circule à la vitesse maximale permise (90 km/h) n'aurait pas la distance nécessaire pour s'arrêter à temps s'il voyait un objet de 1 m de hauteur devant lui. La distance de visibilité d'arrêt (DVA) est insuffisante. La norme minimale de DVA est de 169 m pour une vitesse de 90 km/h, c'est-à-dire qu'un automobiliste doit voir au moins 169 m devant lui afin d'être en mesure de s'arrêter devant cet objet à la vitesse indiquée (MTQ, 2011). Toutefois, pour une route nationale, la norme de conception est 100 km/h (vitesse affichée + 10 km/h), ce qui amène la DVA à 200 m.

Le tronçon est constitué de sept (7) courbes convexes sous-standards (tableau 1). Parmi ces courbes problématiques, les distances de visibilité d'arrêt varient entre 65 et 124 m, ce qui correspond à des vitesses théoriques variant entre 50 et 75 km/h. À titre d'exemple, la courbe la plus problématique possède une DVA de 65 m, ce qui sous-entend qu'un automobiliste ne doit pas circuler à plus de 50 km/h pour pouvoir s'arrêter à temps si un obstacle se trouve sur la chaussée. La photo 1 illustre la courbe verticale sous-standard située au chaînage 12+800 dont la distance de visibilité à l'arrêt est de 65 m.

**Tableau 1 : Description des courbes verticales convexes de la côte Nadeau**

Chaînage	Facteur k	Distance de visibilité d'arrêt (m)	Vitesse de conception (km/h)
12+690	8,0	65	50
12+840	21,3	107	70
13+245	20,0	120	68
13+460	23,2	112	75
14+060	12,9	83	60
14+570	20,4	124	68
14+780	20,5	105	68



Source : MTQ, 2010.

**Photo 1 : Exemple d'une courbe verticale convexe sous-standard**

Par ailleurs, les DVA de six (6) courbes concaves de la côte Nadeau sont aussi sous-standards (tableau 2). Ces DVA varient entre 65 et 110 m et correspondent à des vitesses variant entre 50 et 70 km/h respectivement.

**Tableau 2 : Courbes verticales concaves du projet**

Chaînage	Facteur k	Distance de visibilité d'arrêt (m)	Vitesse de conception (km/h)
12+980	12,9	67,9	50
13+630	16,8	83,1	60
13+870	24,0	110	70
14+420	13,0	68,3	50
15+134	12,1	64,8	50
15+600	12,0	64,5	50

De plus, l'intersection du chemin d'accès à la tour de Télé-Québec, située au chaînage 14+135, a une DVA insuffisante, soit environ 100 m en direction est et autant en direction ouest (photos 2). Quant à l'entrée des tours appartenant à Hydro-Québec (chaînage 13+790), elle a une DVA supérieure aux normes du Ministère, et ce, dans les deux directions (photos 3). L'accès à une résidence de villégiature au chaînage 13+120 possède également une DVA supérieure aux normes du Ministère dans les deux directions.

Malgré les multiples courbes verticales sous-standards, les portions ouest et est du tracé sont rectilignes. Elles sont reliées par une courbe horizontale d'un rayon de 600 m qui respecte les normes du MTMDET.

## 2.1.2 Pentés

Autre problématique, la pente de la côte Nadeau varie entre 5 et 12 % sur une longueur de 1,5 km. Étant donné sa longueur, un véhicule lourd qui entreprend de la monter est incapable de maintenir sa vitesse jusqu'au sommet. En été comme en hiver, il y a fréquemment création de pelotons derrière ces véhicules. À titre d'exemple, au chaînage 14+800 (photo 4), un camion qui circule à 90 km/h en direction ouest atteindra une vitesse de l'ordre de 20 à 30 km/h à son arrivée près du sommet.

En hiver, lors de tempêtes de neige, le MTMDET doit parfois fermer la route aux véhicules lourds en raison des nombreuses déficiences de la côte Nadeau et de quelques autres sites problématiques situés dans le même secteur. Certains véhicules sont incapables de gravir les pentes les plus prononcées et y restent pris, ce qui crée des situations particulièrement dangereuses dans les deux sens.

De plus, les zones de dépassement sont hasardeuses puisqu'elles sont très courtes et qu'elles sont précédées et suivies de courbes verticales sous-standards. L'une d'entre elles, en direction est, mesure 325 m (chaînage 13+560) (photo 5). Elle est précédée et suivie de courbes verticales avec visibilité à l'arrêt de 110 et 83 m respectivement. Autre cas problématique : en direction ouest (chaînage 15+100), une pente forte (12 %) précède une zone de dépassement (photo 6).

## 2.2 Analyse des accidents

### 2.2.1 Sommaire des accidents

L'analyse des accidents révèle les faits suivants : pour la période couverte, soit entre le 1<sup>er</sup> décembre 1998 et le 1<sup>er</sup> janvier 2010, le tronçon de 3,57 km a été le site de 15 accidents impliquant 23 véhicules. De ceux-ci, 9 accidents ont résulté en dommages matériels, 4 avec blessés légers, 1 avec blessé grave et 1 mortel.

Les accidents ont eu lieu majoritairement par temps clair (9), par des conditions de neige ou de grêle (2) et par temps nuageux ou sombre (2). En ce qui a trait aux conditions de la chaussée, 6 accidents sont survenus sur une chaussée sèche, 4 sur une chaussée enneigée, 3 sur une chaussée mouillée et 2 sur une chaussée glacée. Des 23 véhicules en cause, 11 étaient en direction est et 12 en direction ouest. Enfin, 11 sont des automobiles, 7 des camionnettes et 5 des camions.

Bien que le taux d'accident soit inférieur au taux critique ( $Ta/Tc = 0,94$ )<sup>1</sup>, le positionnement des accidents sur le tronçon en question démontre que deux secteurs sont particulièrement « accidentogènes ». D'une part, il s'agit de l'intersection avec l'accès à la tour de Télé-Québec (4 accidents) et le tiers supérieur de la côte Nadeau (7 accidents). Le rapport d'analyse ne nous permet pas de préciser si, dans ces deux secteurs, une direction est plus désavantagée que l'autre.

---

<sup>1</sup> Le taux d'accident ( $Ta$ ) est une mesure qui permet de tenir compte du débit de circulation à un endroit donné lors de l'analyse des accidents. Ce taux est considéré comme étant plus représentatif de la situation que le nombre ou la fréquence des accidents. Le taux d'accident d'un secteur donné est ensuite mis en relation avec le taux critique ( $Tc$ ) pour un tronçon semblable ( $Ta/Tc$ ). Le taux critique est dérivé des taux d'accidents moyens nationaux et représente la valeur maximale acceptable d'accidents. Si le quotient est supérieur à 1, le secteur est considéré plus accidentogène qu'ailleurs.



Note : Les distorsions qui apparaissent au niveau l'image du bas sont dues au raccordement de plusieurs photos afin d'obtenir une vue panoramique.

**Photos 2 : Vues panoramiques en direction ouest (image du haut) et est (image du bas) prises du chemin de la tour de Télé-Québec**



**Photos 3 : Vues panoramiques en direction ouest (image du haut) et est (image du bas) prises du chemin des tours d'Hydro-Québec**



Source : MTQ, 2010.

**Photo 4 : Secteur propice à la formation de pelotons (chaînage 14+800)**



Source : MTQ, 2010.

**Photo 5 : Zone de dépassement hasardeuse en direction est (chaînage 13+560)**



Source : MTQ, 2010.

**Photo 6 : Zone de dépassement hasardeuse en direction ouest (chaînage 15+100)**

## 2.3 Sommaire des constats et des analyses

En somme, les principales problématiques rencontrées dans le secteur de la côte Nadeau sont les suivantes :

- Courbes verticales (concaves et convexes) sous les normes.
- Les distances de visibilité d'arrêt de plusieurs courbes verticales sont nettement en dessous des normes du MTMDET pour une route nationale (DVA = 200 m; vitesse de conception = 90 +10 km/h).
- La côte Nadeau, avec une pente atteignant 12 % sur 1,5 km, cause la formation de pelotons et s'avère particulièrement dangereuse l'hiver pour les camions lourds qui sont incapables de la gravir lorsqu'elle n'est pas suffisamment sablée.
- La circulation des véhicules lourds doit parfois être interrompue lorsque les conditions météorologiques sont hasardeuses (ex. : tempêtes de neige).

Le Ministère juge nécessaire d'intervenir sur cette section de route afin d'améliorer le seul lien interrégional terrestre dans la région pour qu'il offre de bonnes conditions de circulation et de sécurité, d'autant plus qu'aucun contournement n'est possible dans le secteur. Il convient donc de réaménager ce tronçon de manière à respecter les normes du Ministère.

## 2.4 Solutions pour l'amélioration de la route 138

Trois solutions ont été élaborées afin d'améliorer ce tronçon de la route 138. Les deux premières options consistent à corriger le profil existant en plus d'aménager des voies auxiliaires, tandis que la troisième option vise à aménager des voies auxiliaires pour véhicules lourds sans toutefois apporter de correctifs au profil.

Plus précisément, la solution 1 consiste à adoucir la géométrie verticale de la route du tronçon étudié et à le rendre conforme aux exigences du MTMDET pour une route nationale. En ce sens, le profil vertical élaboré correspond à une vitesse de conception de 100 km/h (90 + 10 km/h). Pour ce faire, les courbes concaves et convexes devront être adoucies ou éliminées. Les pentes, dont celle de la côte Nadeau, seront corrigées et des voies auxiliaires dans les deux directions (est et ouest) seront construites afin de faciliter les dépassements.

La solution 2 reprend essentiellement les travaux de l'option 1, mais la vitesse de conception des courbes verticales est réduite à 90 km/h afin de diminuer les volumes de déblais et de remblais.

Enfin, l'option 3 vise à aménager des voies auxiliaires pour véhicules lourds dans les deux directions sans correction du profil à l'exception de la courbe verticale convexe fortement sous-standard située à la sortie de la courbe de la Cuve (14+800).

Les trois options ont fait l'objet d'une analyse comparative lors de l'étude d'impact qui a abouti au choix de l'option retenue, soit l'option 1. Cette dernière sera détaillée au chapitre 5. Au préalable, le chapitre 3 présente et délimite les zones d'étude, tandis que le chapitre 4 décrit les composantes des milieux naturel et humain dans lesquels s'insère le projet.

## 3 Zone d'étude

Deux zones d'étude ont été définies afin de caractériser les milieux naturel et humain, soit une zone d'influence et une zone d'étude.

### 3.1 Zone d'influence

La carte 1 expose la zone d'influence du projet. Celle-ci a été délimitée afin de servir de référence à une description plus générale du milieu. Les limites de la zone d'influence ont également été déterminées de façon à ce qu'elle soit suffisamment étendue pour couvrir tous les effets directs et indirects sur le milieu qui pourraient être induits par le projet.

Les limites des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité définissent la zone d'influence. Elle s'étend sur une distance de près de 60 km. La zone d'influence est bordée au sud par l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent<sup>2</sup>, au nord par le territoire non organisé (TNO) de la Rivière-aux-Outardes ainsi que par les municipalités de Port-Cartier et de Franquelin.

### 3.2 Zone d'étude

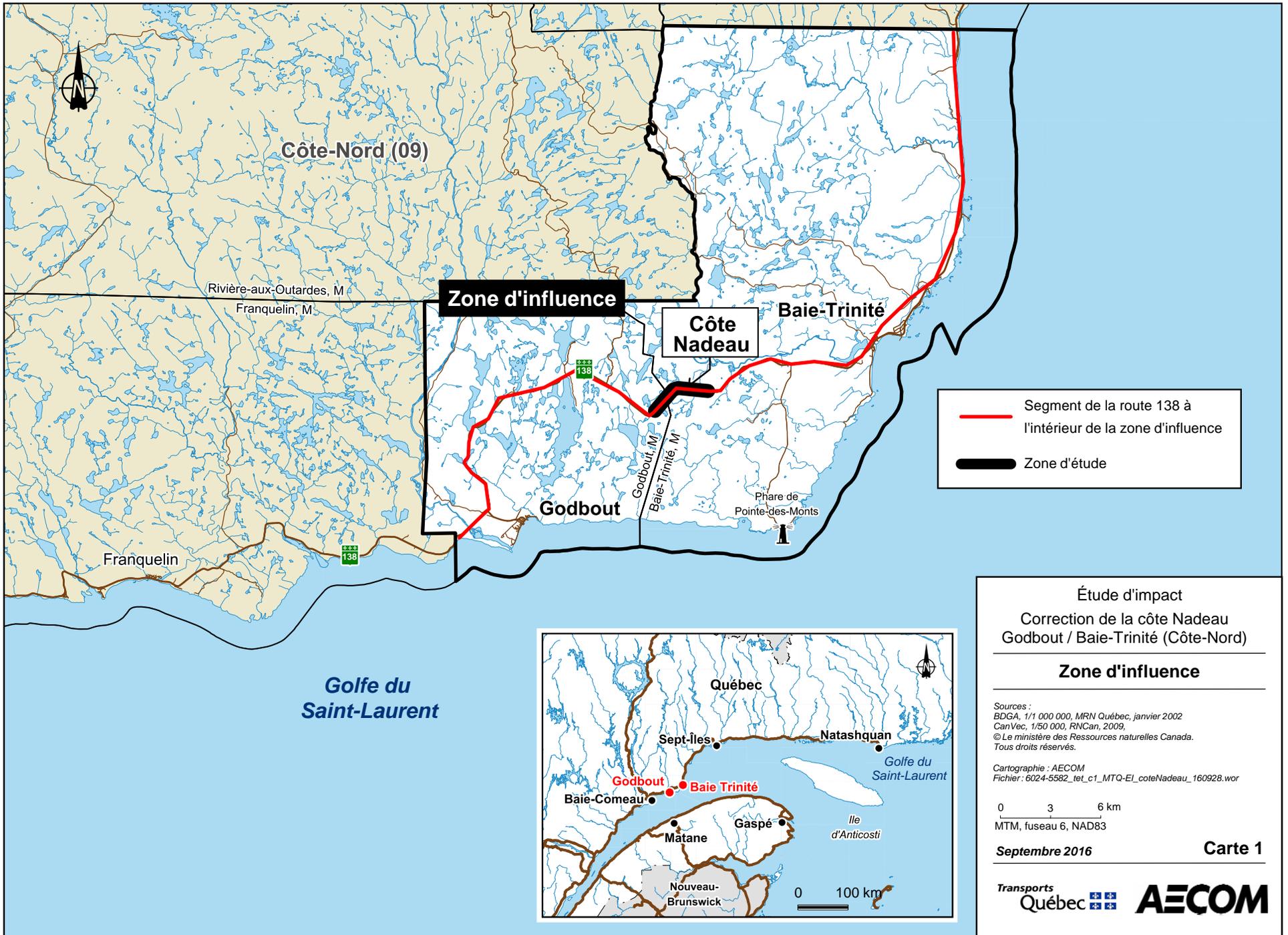
La zone d'étude permet la description de l'environnement immédiat du projet, soit les composantes susceptibles d'être affectées directement par les travaux (carte 2).

Du sud-ouest au nord-est, la zone d'étude s'étend sur une distance de près de 4 km, ce qui permet de circonscrire l'ensemble du secteur jugé sensible aux travaux de réfection. Cette zone s'étend sur une largeur de 100 m de part et d'autre du tracé afin d'englober la future emprise de la route. Au total, la superficie de cette zone est de l'ordre de 0,8 km<sup>2</sup>.

Le projet débute au chaînage 12+450 (49° 22' 50,8" N. et 67° 29' 19,6" O. [NAD 83]) et se termine au chaînage 16+020 (49° 23' 37,7" N. et 67° 26' 56,9" O.). Entre ces deux points géographiques, la route 138 mesure actuellement 3,57 km.

---

<sup>2</sup> En direction est, le fleuve Saint-Laurent s'élargit soudainement à la hauteur de Pointe-des-Monts pour devenir le golfe du Saint-Laurent (Pêches et Océans Canada, 2012).



— Segment de la route 138 à l'intérieur de la zone d'influence  
 Zone d'étude

**Étude d'impact**  
**Correction de la côte Nadeau**  
**Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)**  


---

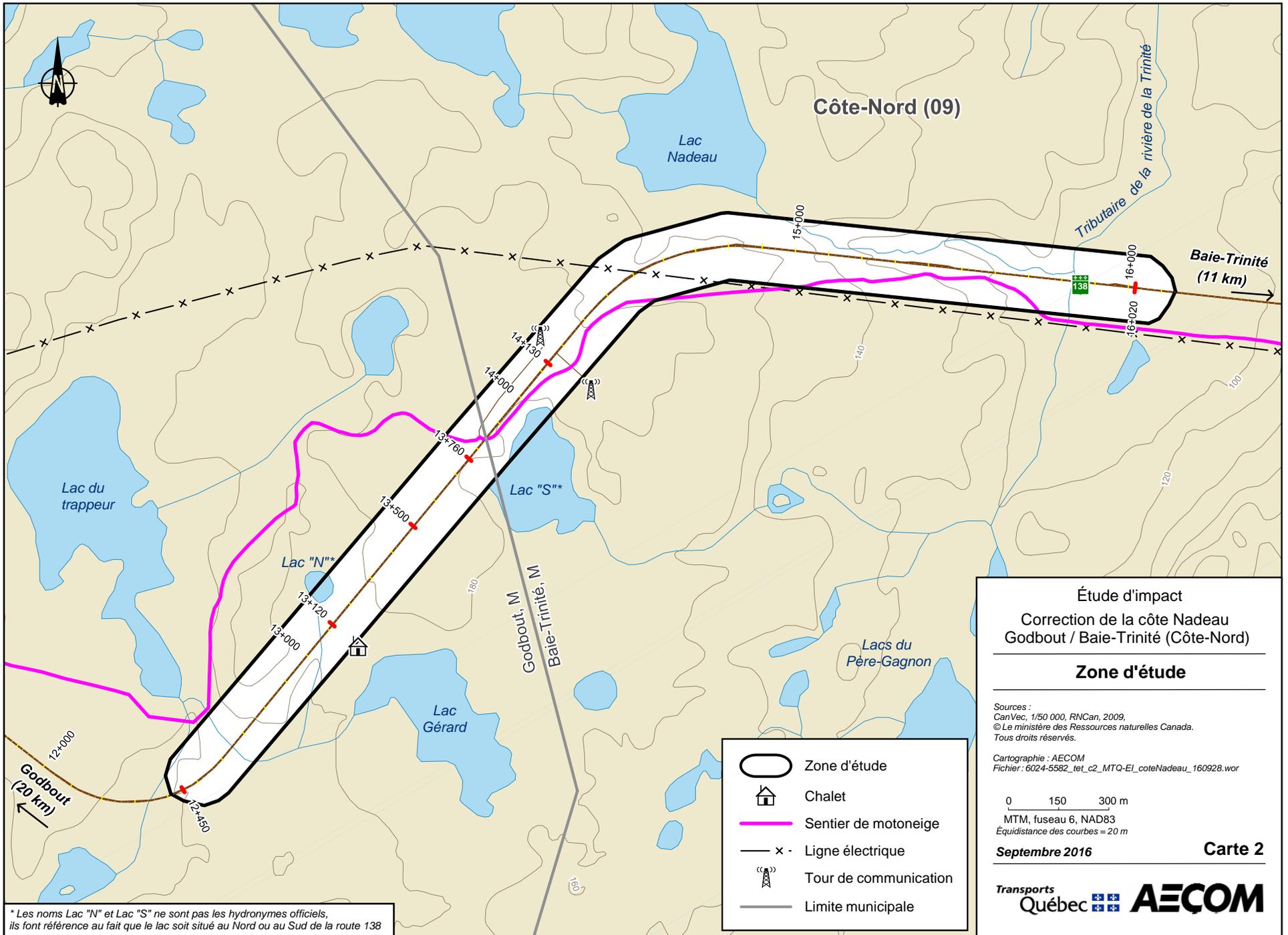
**Zone d'influence**

Sources :  
 BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, janvier 2002  
 CanVec, 1/50 000, RNCan, 2009,  
 © Le ministère des Ressources naturelles Canada.  
 Tous droits réservés.  
 Cartographie : AECOM  
 Fichier : 6024-5582\_tet\_c1\_MTQ-EI\_coteNadeau\_160928.wor

0 3 6 km  
 MTM, fuseau 6, NAD83

**Septembre 2016** **Carte 1**





\* Les noms Lac "N" et Lac "S" ne sont pas les hydronymes officiels, ils font référence au fait que le lac soit situé au Nord ou au Sud de la route 138

**Étude d'impact**  
**Correction de la côte Nadeau**  
**Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)**

---

**Zone d'étude**

---

Sources :  
 CanVec, 1/50 000, RNCan, 2009,  
 © Le ministère des Ressources naturelles Canada.  
 Tous droits réservés.

Cartographie : AECOM  
 Fichier : 6024-5582\_tet\_c2\_MTG-EI\_coteNadeau\_160928.wor

0 150 300 m  
 MTM, fuseau 6, NAD83  
 Équidistance des courbes = 20 m

**Septembre 2016** **Carte 2**

Transports Québec

- Zone d'étude
- Chalet
- Sentier de motoneige
- Ligne électrique
- Tour de communication
- Limite municipale

## 4 Enjeux environnementaux et sociaux

L'évaluation environnementale du projet de correction de la côte Nadeau demande une connaissance approfondie du milieu dans lequel s'insère le projet. L'étude d'impact (MTQ, 2014) offre une description exhaustive des milieux naturel et humain, mais seuls les enjeux significatifs sont soulevés dans le cadre de ce résumé.

### 4.1 Enjeux du milieu naturel

Le milieu forestier couvre la majorité de la superficie de la zone d'étude. Celle-ci fait partie du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'est (MRNF, 2011a). Le paysage forestier de ce sous-domaine se caractérise par des peuplements dominés par le sapin baumier (*Abies balsamea*), l'épinette blanche (*Picea glauca*) et le bouleau blanc (*Betula papyrifera*). L'épinette noire (*Picea mariana*), le pin gris (*Pinus banksiana*), le mélèze laricin (*Larix laricina*) ainsi que le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) accompagnent souvent le bouleau blanc sur les sites moins favorables (MRNF, 2011a).

Six cours d'eau, numérotés de 1 à 6, ont été répertoriés lors des inventaires. Les petits cours d'eau rencontrés sont pour la plupart très étroits et enclavés. Par conséquent, la largeur des milieux humides se limite à quelques mètres seulement en bordure des ruisseaux n<sup>os</sup> 1, 2, 4 et 6. La végétation riveraine est peu diversifiée et relativement homogène dans l'ensemble du secteur d'étude. Les espèces inventoriées sur le littoral des différents ruisseaux sont typiques de ce genre de milieu en forêt boréale. L'aulne rugueux (*Alnus rugosa*), l'érable à épis (*Acer spicatum*) et le myrique baumier (*Myrica gale*) sont les espèces arbustives les plus abondantes.

Un milieu humide est présent dans la plaine inondable du ruisseau n<sup>o</sup> 5. Ce milieu s'étend sur plus de 2 km le long du ruisseau, de la ligne à haute tension jusqu'à la rivière Trinité. Dans la zone d'étude, ce milieu humide est scindé en deux par la route 138 et il est composé d'une bande de marais d'environ 1,5 m de large et d'une bande de marécages de 16 m (photos 7). Ce marécage arbustif, composé d'une forte densité d'aulnes rugueux, couvre une superficie d'environ 0,76 ha. Ce type de marécage est très commun dans l'est du Québec. La diversité végétale y est habituellement réduite, puisque les arbustes accaparent une grande partie de l'espace et laissent peu de lumière disponible au sol pour les herbacées.

Les informations fournies par le *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ, 2011) quant à la présence d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ne font état d'aucune occurrence d'espèces floristiques à statut précaire dans la zone d'étude. De plus, aucune espèce floristique à statut précaire n'a été observée lors des inventaires de terrain (13 et 14 septembre 2011).

Trois espèces de poissons ont été capturées lors des inventaires des poissons et des habitats (13 et 14 septembre 2011), soit l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*), l'épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*) et l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) (photos 8). De façon générale, le secteur d'étude constitue un bon habitat pour l'omble de fontaine, ce qui est d'ailleurs confirmé par le nombre de captures et d'observations. Des frayères potentielles pour l'omble de fontaine ont été répertoriées dans les ruisseaux n<sup>os</sup> 4 et 5 (photos 9) et des alevins y ont été observés (photos 10).

Les inventaires effectués les 13 et 14 septembre 2011 ont permis d'observer trois grenouilles vertes (*Lithobates clamitans melanota*) ainsi qu'un triton vert (*Notophthalmus viridescens viridescens*). Étant donné la faible largeur de la plupart des zones humides, une grande partie de la zone d'étude ne constitue pas un habitat adéquat pour l'herpétofaune. Toutefois, le cours d'eau n<sup>o</sup> 5 et les milieux humides qui le bordent peuvent s'avérer être des habitats intéressants.



**Photos 7 :** Vues générales de la plaine inondable située près de l'extrémité est de la zone d'étude



**Photos 8 :** Ombles de fontaine, épinoche à trois épines et anguille d'Amérique capturés lors des pêches expérimentales (de gauche à droite)



**Photos 9 :** Frayères potentielles à omble de fontaine localisées aux ruisseaux n° 4 (image de gauche) et n° 5 (image de droite)



**Photos 10 :** Ombles de fontaine de l'année (0+) nouvellement éclos observés dans le ruisseau n° 5 le 3 mai 2012

Un inventaire de la faune avienne été réalisé le 20 juin 2011 à partir de 12 stations d'écoute positionnées de façon à couvrir l'ensemble de la zone d'étude. Cet inventaire a permis de répertorier 85 couples de 22 espèces d'oiseaux différentes. Toutes espèces confondues, la densité de couples nicheurs estimée à partir des inventaires est de 4,8 couples/ha. Le viréo aux yeux rouges (*Vireo olivaceus*) et le bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*) sont les principales espèces qui pourraient être affectées par les pertes d'habitats liées au déboisement et à la reconstruction de la route. Aucune espèce recensée ne figure sur la liste des espèces désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.

En ce qui concerne la faune terrestre, 40 espèces sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Parmi ces espèces, le campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*), le campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*) et la belette pygmée (*Mustela nivalis*) figurent sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MRNF, 2011b). Lors des inventaires sur le terrain, l'utilisation de la zone d'étude par le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) a été confirmée et des signes (pistes et brouts) dénotant le passage d'originaux ont également été observés.

Mentionnons qu'aucun enjeu particulier n'est appréhendé en ce qui concerne le milieu naturel. Aucun écosystème exceptionnel ni aucun habitat à haute valeur écologique n'ont été inventoriés dans la zone d'étude du projet.

## 4.2 Enjeux du milieu humain

La route 138 est classée route nationale par le MTMDDET. Elle joue un rôle de premier plan sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, à l'est de Québec. La route 138 constitue le passage incontournable pour l'intégralité du trafic de la Côte-Nord et de Charlevoix ainsi que pour une partie du trafic du Saguenay. La circulation se compose de véhicules légers servant au transport des personnes résidant dans ces régions ainsi que de véhicules lourds transportant des matières premières et des marchandises. En 2010, la route 138 entre Godbout et Baie-Trinité présentait un débit journalier moyen annuel (DJMA) de 1 390 véhicules par jour, dont 26 % étaient des véhicules lourds. Mentionnons que le DJMA a augmenté d'environ 20 % entre 2008 et 2010 en raison de la récente croissance économique liée principalement aux projets hydroélectriques en Minganie (La Romaine) et au développement minier.

Les 717 habitants recensés en 2011 pour les villages de Godbout et Baie-Trinité représentent environ 2,2 % du poids démographique de la MRC de Manicouagan. Par ailleurs, les deux villages affichent une densité d'occupation supérieure à celle de la MRC de Manicouagan et de la région de la Côte-Nord. Cette densité relativement élevée est due à une étendue du territoire restreinte en comparaison avec celle de la MRC et de la région administrative.

D'après le schéma d'aménagement et de développement révisé actuellement en vigueur (MRC de Manicouagan, 2012), la zone d'étude est majoritairement située à l'intérieur de l'affectation « forestière » et touche en partie à l'affectation « récréotouristique ». Pour ce qui est des terres d'affectation forestière, elles appartiennent au domaine public. Les terres du domaine public sont régies par la *Loi sur les terres du domaine de l'État*, sous la responsabilité du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Un plan d'affectation du territoire public est en vigueur pour ces terres.

Les noyaux villageois de Godbout et de Baie-Trinité sont concentrés à l'intérieur du « périmètre urbain » et sont situés à l'extérieur de la zone d'étude. La zone d'étude consiste en un couvert forestier de part et d'autre de la route avec une utilisation marginale par les habitants des municipalités avoisinantes. Elle comprend principalement un accès à un chalet de villégiature, trois tours de communication, de nombreux poteaux électriques et une section du sentier provincial de motoneige, la Trans-Québec 3 (TQ 3). Une ligne de transport d'énergie se trouve approximativement au centre de la zone d'étude. Celle-ci passe en fait par-dessus la route 138. Enfin, une partie de la route, d'affectation « récréotouristique », est située à l'intérieur des limites de la ZEC Trinité. Sur l'ensemble du territoire de la Manicouagan, la route 138 fait partie intégrante du corridor touristique de la « Route des baleines », mettant l'emphase sur certains points d'observation du fleuve aux abords de la route.

La consultation du registre des inventaires des sites archéologiques du Québec (MCCCF, 2012a) et du Registre cartographique des sites et zones d'intervention archéologiques du Québec (MCCCF, 2012b) indique qu'un seul site archéologique est actuellement « connu » à l'intérieur de la zone d'étude, mais à l'extérieur des limites de l'emprise du projet. De plus, la consultation du Répertoire du patrimoine culturel du Québec (MCCCF, 2012c) ne fait état d'aucun bien culturel inventorié, reconnu, classé ou identifié site du patrimoine à l'intérieur des limites de la zone d'étude.

Somme toute, les enjeux sociaux suivants, en lien avec la nature du projet, se dégagent de l'analyse du milieu humain :

- le maintien de la fluidité de la circulation;
- le maintien des activités de transport et de marchandise, peu importe les conditions météorologiques;
- la sécurité de l'ensemble des usagers de la route 138.

## 5 Description de l'option retenue

Une analyse comparative des trois options de tracé a été effectuée des points de vue technique, environnemental et économique (tableau 3). L'option 1 est celle qui répond le plus adéquatement aux enjeux identifiés au chapitre précédent.

Seule l'option 1 répond aux normes du MTMDET pour une route nationale en milieu rural en ce qui a trait aux vitesses de conception. Dans ce contexte, celle-ci est nettement préférable aux deux autres, puisqu'il s'agit de l'option la plus sécuritaire. Cette option est toutefois plus coûteuse et les impacts appréhendés sur l'environnement sont de plus grande ampleur.

Considérant que les habitats affectés par l'option 1 (végétation forestière, milieux humides et habitats du poisson) présentent une faible valeur écologique, que les superficies touchées demeurent de faible étendue (0,1 ha de milieux humides et d'habitats du poisson) et que ces pertes d'habitats pourront être compensées par la mise en place d'aménagements, les trois options sont considérées peu discriminantes sur le plan environnemental. Par conséquent, l'option 1 est privilégiée, malgré ses coûts plus élevés, en raison de ses bénéfices en termes de sécurité routière et de maintien des activités de transport en tout temps.

L'option 1 consiste d'abord à corriger le profil de la route existante en améliorant les pentes, dont celle de la côte Nadeau (chaînage 14+160 à 15+700) pour la faire passer de 12 % à 7,8 %, puis à corriger les courbes verticales sous-standards afin d'obtenir une distance de visibilité d'arrêt (DVA) de 200 m, ce qui est la norme pour une route nationale avec une vitesse de conception de 100 km/h (90 + 10 km/h).

Afin de faciliter les dépassements et pour empêcher la formation de pelotons, l'aménagement de voies auxiliaires pour véhicules lourds de 3,5 m de large dans les deux directions est aussi prévu (cartes 3 et 4). En direction est, la voie auxiliaire de 1,22 km de long se situe entre les chaînages 12+800 à 14+020, alors que celle prévue pour le trafic circulant en direction ouest se situe entre les chaînages 15+600 à 13+400 pour une distance de 2,2 km. Par conséquent, sur les 620 m entre les chaînages 13+400 et 14+020, le tracé sera à quatre voies. L'emprise moyenne de construction est de plus de 50 m.

Ensuite, le drainage sera revu, incluant la pose de bordures et de puisards dans les pentes qui le nécessitent, ainsi que le remplacement et l'ajout de nouveaux ponceaux.

Le gabarit de la route sera de type « B », peu importe le débit journalier moyen annuel (DJMA). Ce faisant, le MTMDET améliorera la sécurité des utilisateurs et la fluidité de la circulation dans les deux directions.

Deux rencontres ont été organisées par le MTMDET le 16 septembre 2013 dans la salle communautaire de la municipalité de Godbout. La première rencontre était destinée aux élus municipaux, tandis que la deuxième visait les citoyens. Le but de ces deux rencontres était de présenter le projet et la variante privilégiée aux intervenants et participants, avant de répondre à leurs questions et de recueillir leurs commentaires. Le principal constat de ces rencontres est que les intervenants et participants appuient le projet et l'option privilégiée.

**Tableau 3 : Analyse comparative des options d'intervention**

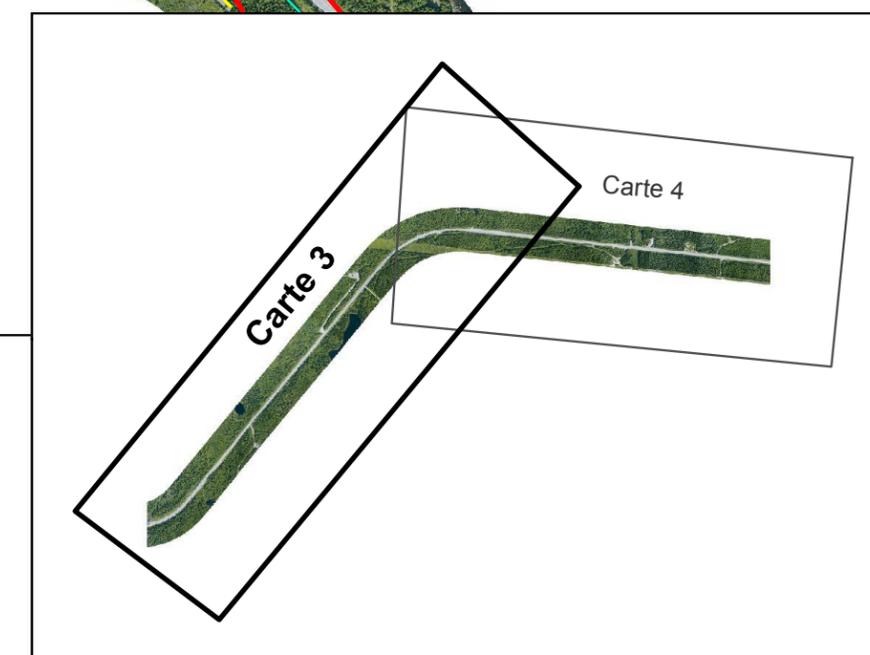
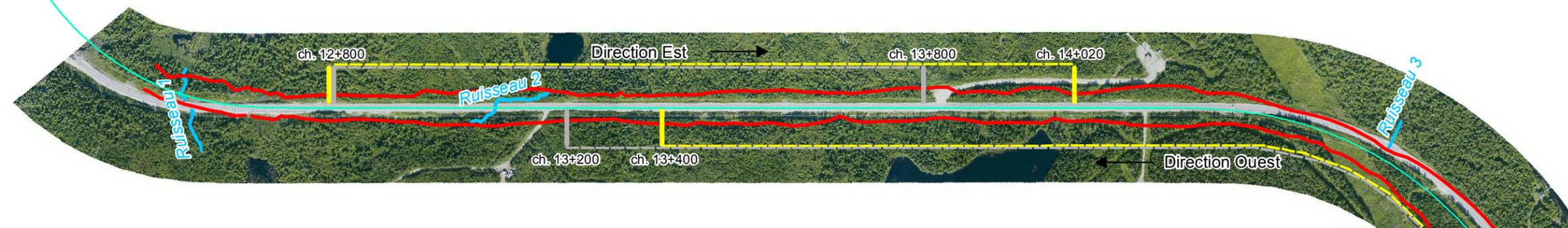
Principaux impacts prévus	Composante	Option 1	Option 2	Option 3	Meilleure option
<b>Sécurité et fluidité de la circulation</b> 1) Le respect des normes du MTMDET, 2) les corrections apportées aux courbes verticales sous-standards et 3) l'aménagement de voies auxiliaires	Vitesse de conception du profil	Oui (100 km/h)	Non (90 km/h) (légèrement sous les normes)	Non (40 à 95 km/h)	Option 1
	Correction des sept courbes verticales convexes sous-standards	Oui (selon les normes du MTMDET - vitesse de conception 100 km/h)	Non (légèrement sous les normes)	Non (situation actuelle)	Option 1
	Correction des six courbes verticales concaves sous-standards	Oui (selon les normes du MTMDET - vitesse de conception 100 km/h)	Non (légèrement sous les normes)	Non (situation actuelle)	Option 1
<b>Meilleure option (classement)</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Option 1</b>
<b>Aspects techniques</b> Les difficultés techniques éventuelles et la quantité de déblais.	Difficultés techniques éventuelles	(Dynamitage important – travaux dans l'axe du tracé actuel sur une grande portion – aménagement possible de voies de contournement)	(Dynamitage important – travaux dans l'axe du tracé actuel sur une grande portion – aménagement possible de voies de contournement)	(Dynamitage moins important – travaux dans l'axe du tracé actuel – aménagement possible de voies de contournement)	Option 3
	Quantité de déblais	Surplus de matériaux (270 000 m <sup>3</sup> ) pour des projets en périphérie	Surplus de matériaux (250 000 m <sup>3</sup> ) pour des projets en périphérie	Pas de surplus de matériaux granulaires pour des projets éventuels	Option 1
<b>Meilleure option (classement)</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Option 1</b>
Milieu naturel	Végétation terrestre (déboisement) <sup>A</sup>	10 ha (+ 2 ha)	9 ha (+ 2 ha)	7 ha (+ 2 ha)	Option 3
	Milieu humide (empiètement)	1 130 m <sup>2</sup>	1 130 m <sup>2</sup>	0	Option 3
	Faune ichthyenne (perturbation/ destruction)	Perturbation	Perturbation	Non	Option 3
<b>Meilleure option (classement)</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Option 3</b>
Milieu humain	Déplacement du sentier de motoneige sur 400 m	Oui	Oui	Oui	Égalité
	Déplacement de 70 poteaux et câbles souterrains	Oui	Oui	Non	Option 3
	Un (1) accès à la tour de Télé-Québec	Oui, mise aux normes des distances de visibilité à l'arrêt	Non	Non	Option 1
<b>Meilleure option (classement)</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Option 1<sup>B</sup></b>
Aspect financier	Coût de réalisation	+++ (14 747 000 \$)	++ (14 016 000 \$)	+ (8 571 000 \$)	Option 3
<b>Meilleure option (classement)</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Option 3</b>

Couleur	Classement (ordre)
	1
	2
	3

<sup>A</sup> : Une superficie supplémentaire d'environ 2 ha à déboiser est à prévoir afin de déménager le sentier de motoneige.

<sup>B</sup> : La première position a été attribuée à l'option 1 pour le milieu humain dans la mesure où la sécurisation de l'accès à la tour de Télé-Québec est un enjeu primordial.

## Options 1 et 2



## Option 3



- Centre ligne des options 1 et 2
- Centre ligne de l'option 3
- Limite des remblais et déblais des options 1 et 2
- Voie auxiliaire de l'option 1
- Voie auxiliaire de l'option 2
- Voie auxiliaire de l'option 3
- Cours d'eau inventorié

Note : Les lignes pointillées relient les limites de début et de fin des voies auxiliaires pour chaque option d'intervention. Il ne s'agit donc pas des limites extérieures des voies pour véhicules lents.

Étude d'impact  
Correction de la côte Nadeau  
Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)

**Vue en plan des options d'intervention - Partie ouest -**

Sources :

Orthophotos  
Fichier Autocad : ANALYSE-CÔTE-NADEAU.dwg  
et travail-PC-2-AB-100km-h-purge.dwg

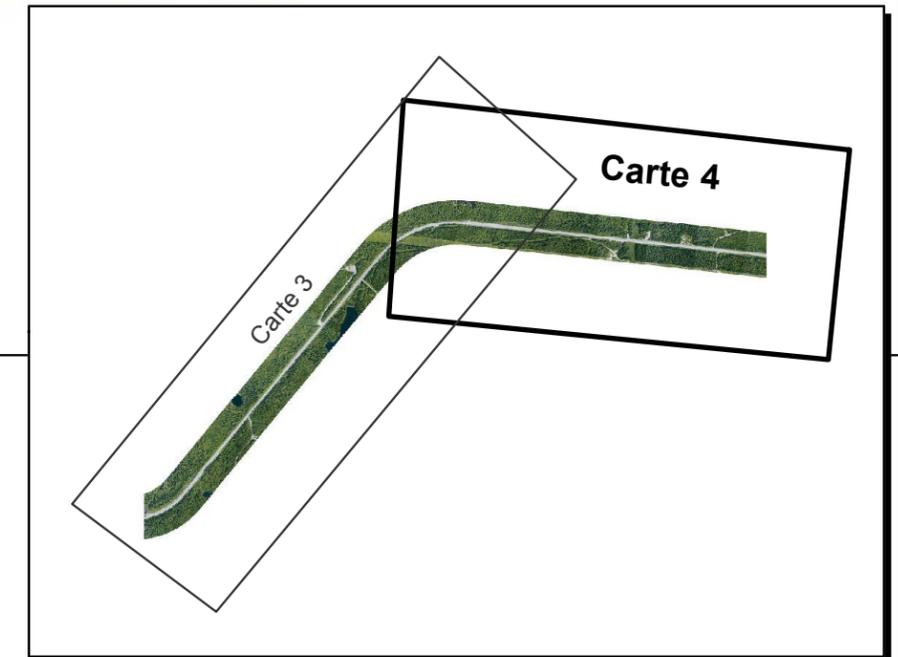
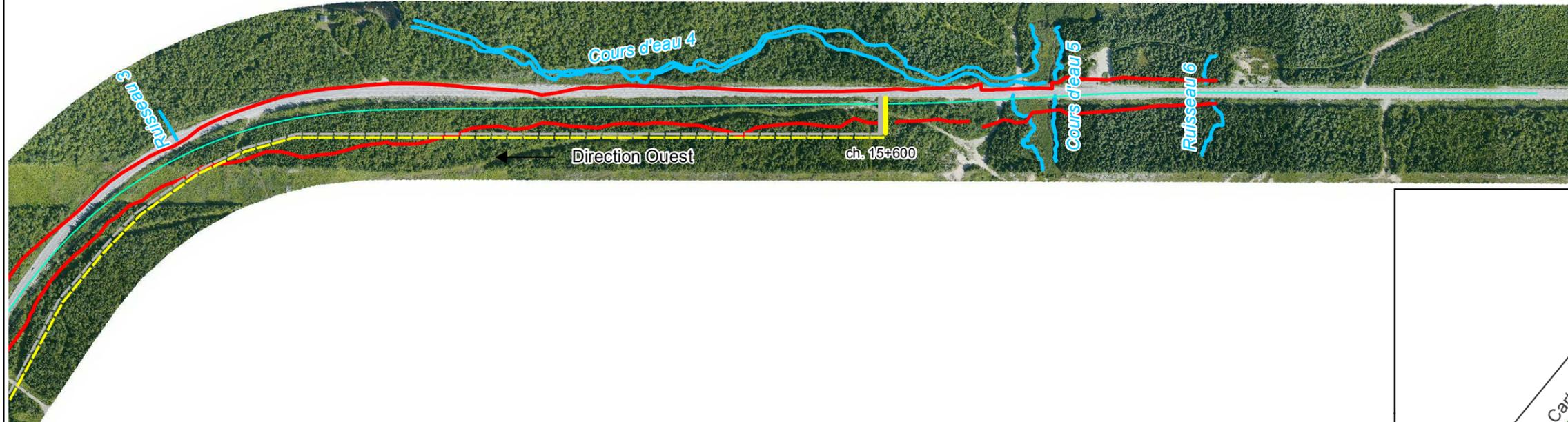
Cartographie : AECOM  
Fichier : 6024-5582\_te\_c3\_MTQ-EI\_coteNadeau\_160928.mxd

0 80 160 m  
MTM, fuseau 6, NAD83

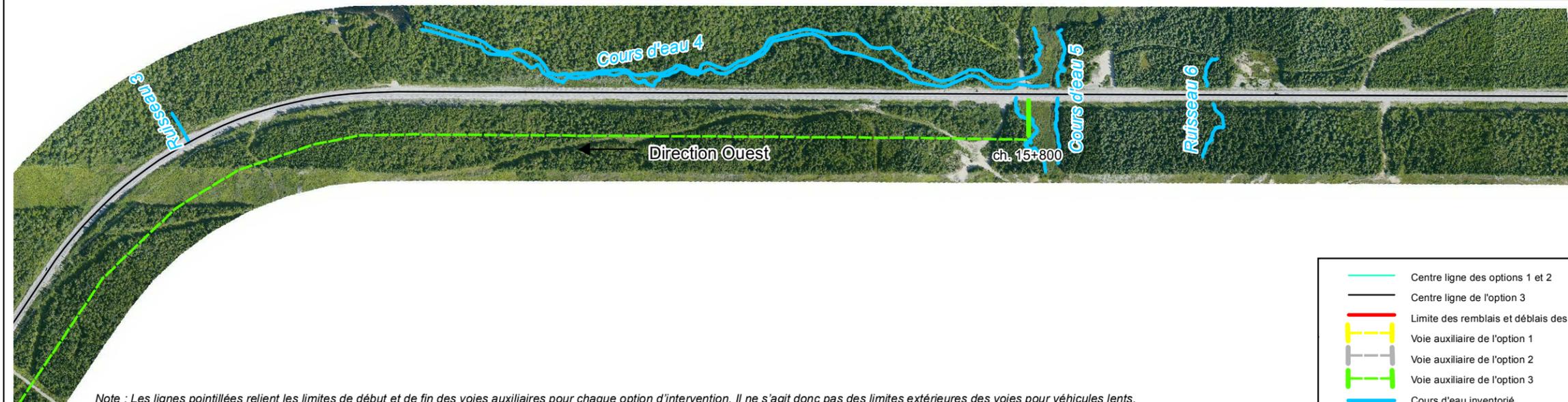
Septembre 2016

**Carte 3**

## Options 1 et 2



## Option 3



- Centre ligne des options 1 et 2
- Centre ligne de l'option 3
- Limite des remblais et déblais des options 1 et 2
- - - Voie auxiliaire de l'option 1
- - - Voie auxiliaire de l'option 2
- - - Voie auxiliaire de l'option 3
- Cours d'eau inventorié

Note : Les lignes pointillées relient les limites de début et de fin des voies auxiliaires pour chaque option d'intervention. Il ne s'agit donc pas des limites extérieures des voies pour véhicules lents.

Étude d'impact  
Correction de la côte Nadeau  
Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)

**Vue en plan des  
options d'intervention  
- Partie est -**

**Sources :**

Orthophotos  
Fichier Autocad : ANALYSE-CÔTE-NADEAU.dwg  
et travail-PC-2-AB-100km-h-purge.dwg

Cartographie : AECOM  
Fichier : 6024-5582\_te\_c4\_MTQ-EI\_coteNadeau\_160928.mxd

0 70 140 m  
MTM, fuseau 6, NAD83

**Carte 4**

Septembre 2016

**AECOM**

## 6 Impact de l'option retenue et mesures d'atténuation

Une évaluation des impacts appréhendés du projet de correction de la côte Nadeau a été effectuée pour chaque composante du milieu touchée de près ou de loin par le projet. Des mesures d'atténuation ont été élaborées de sorte à minimiser l'empreinte du projet sur le milieu récepteur et le cas échéant, les impacts résiduels après atténuation sont détaillés dans les paragraphes qui suivent.

Ainsi, les impacts appréhendés en phase de construction puis en phase d'exploitation du nouveau tronçon de route ont été analysés pour le milieu naturel, plus précisément pour :

- le milieu physique :
  - sols;
  - qualité des eaux;
  - qualité de l'air.
  
- le milieu biologique :
  - végétation terrestre;
  - végétation riveraine et milieux humides;
  - espèces végétales menacées ou vulnérables;
  - faune ichtyenne (poissons);
  - herpétofaune (reptiles et amphibiens);
  - faune terrestre;
  - faune aviaire.

De plus, les impacts pour le milieu humain ont été évalués pour :

- les activités résidentielles, commerciales et communautaires;
- les activités économiques;
- les activités récréotouristiques;
- la sécurité routière;
- l'archéologie;
- le paysage.

La méthode utilisée pour identifier et évaluer les impacts du projet est conforme aux exigences précisées dans la directive du MDDELCC.

L'importance des impacts a été qualifiée selon quatre degrés, c'est-à-dire majeure, moyenne, mineure et négligeable. Parmi les impacts anticipés, la majorité ont été classés selon l'échelle d'importance mineure. De plus, quelques impacts positifs ont été anticipés. Le tableau 4 présente l'importance des impacts anticipés avant et après les mesures d'atténuation (impact résiduel).

Durant la phase construction du projet, les sources d'impacts anticipées sont :

- la présence d'installations de chantier;
- le déboisement et l'essouchement;
- le démantèlement de plusieurs tronçons de la route 138;
- le terrassement, le nivellement, le creusage et le dynamitage;
- la mise en place des fondations et le revêtement de chaussées;
- la traversée des ruisseaux (particulièrement le n° 5);
- l'approvisionnement en biens et services.

**Tableau 4 : Importance anticipée des impacts avant atténuation et des impacts résiduels sur les milieux naturel et humain**

Sources d'impact	Composantes du milieu															
	Milieu physique			Milieu biologique							Milieu humain					
				Flore			Faune									
	Soils	Qualité des eaux	Qualité de l'air	Végétation terrestre	Végétation riveraine et milieux humides	Espèces végétales menacées ou vulnérables	Faune ichthyenne	Herpétofaune	Faune aviaire	Faune terrestre	Activités résidentielles, commerciales et communautaires	Activités économiques	Activités récréotouristiques	Sécurité routière	Archéologie	Paysage
<b>Construction</b>																
Installations de chantier																
Déboisement et essouchement																
Démantèlement de plusieurs tronçons de la route 138																
Terrassement, nivellement, creusage et dynamitage																
Fondations et revêtement de chaussées																
Traversée des ruisseaux (particulièrement le n° 5)																
Approvisionnement en biens et services																
<b>Exploitation</b>																
Présence et utilisation de la route																
Entretien et réparation																

Importance de l'impact

Négligeable   
  Mineure   
  Moyenne   
  Majeure   
 + : Impact positif   
  Impact avant atténuation   
  Impact résiduel

Lorsque les travaux seront complétés (phase exploitation), des impacts négatifs sont envisagés dus à la présence et à l'exploitation de la route, ainsi que lors des entretiens et réparations. Des impacts positifs découlant de la présence et de l'utilisation de la route sont également anticipés.

## **6.1 Milieu naturel**

Des impacts négatifs d'importance mineure et moyenne pour le milieu naturel sont anticipés. Les principaux impacts négatifs, ceux dont l'importance de l'impact résiduel est moyenne, sont décrits.

### **6.1.1 Végétation riveraine et milieux humides**

Les impacts appréhendés sur la végétation riveraine et le milieu humide concernent la perturbation temporaire de la végétation au pourtour des travaux et la perte définitive de la végétation riveraine au point de traversée du ruisseau n° 5. À cet endroit, la végétation riveraine, composée principalement d'aulne rugueux et de myrique baumier, sera perturbée ou détruite par les activités de la machinerie, le remblayage d'une superficie de 1 130 m<sup>2</sup> et le remplacement du ponceau. Notons que ce type de milieu humide dominé par l'aulne rugueux est commun et abondant à l'échelle régionale. La superficie touchée ne représente qu'une infime proportion du milieu humide de la pleine inondable du ruisseau n° 5. Ce marécage s'étend sur une distance de plus de 2 km le long du ruisseau n° 5, de la ligne à haute tension jusqu'à la rivière Trinité.

Les mesures d'atténuation proposées visent principalement à limiter les pertes, à protéger la végétation riveraine actuelle et à favoriser rapidement son rétablissement aux endroits où ce sera possible, car cette composante du milieu biologique assure plusieurs fonctions écologiques importantes pour les milieux aquatique et terrestre. Par ailleurs, les pertes inévitables de végétation riveraine seront compensées par des aménagements. La nature et l'emplacement de ces aménagements seront déterminés en temps opportun en fonction de la superficie et de la nature des milieux perdus.

## **6.2 Milieu humain**

Des impacts négatifs d'importance négligeable et mineure pour le milieu humain sont anticipés. Des impacts positifs d'importance mineure, moyenne et majeure sont également observés pour les activités résidentielles, commerciales et communautaires, pour les activités économiques et pour la sécurité routière. Seuls les impacts positifs sont décrits ici.

### **6.2.1 Activités résidentielles, commerciales et communautaires**

L'impact positif anticipé sur les activités résidentielles, commerciales et communautaires réside dans la modification de l'accès de la tour de communication de Télé-Québec à partir de la route 138. En effet, l'intersection du chemin d'accès à cette tour, située au chaînage 14+135, a actuellement une distance de visibilité d'arrêt (DVA) insuffisante, soit environ 100 m en direction est et ouest. Ce chemin d'accès sera sécurisé lors des travaux et la DVA correspondra aux normes du MTMDT. L'importance de cet impact positif est jugée moyenne, car l'augmentation de la visibilité améliorera grandement la sécurité routière à cet endroit.

### **6.2.2 Activités économiques**

En période de construction, l'impact économique du projet sera positif, car l'aménagement du nouveau tronçon de la route 138 engendrera des conditions favorables à la création d'emplois et à l'achat de biens et services au niveau local et régional. L'importance de cet impact positif est considérée mineure.

### 6.2.3 Sécurité routière

L'objectif du projet de correction de la côte Nadeau est d'améliorer la sécurité routière dans la zone d'étude. Les changements effectués au tracé qui augmenteront la sécurité sont les suivants :

- correction de sept courbes verticales convexes et de six courbes verticales concaves (aux normes du MTMDET);
- augmentation des DVA dans les courbes (200 m);
- vitesse de conception des courbes de 100 km/h;
- adoucissement de la pente de la côte Nadeau (pente maximale de 7,8 %);
- création de deux voies de dépassement de véhicules lents;
- mise aux normes de la DVA de l'accès à la tour de Télé-Québec.

Entre le 1<sup>er</sup> décembre 1998 et le 1<sup>er</sup> janvier 2010, le tronçon à l'étude a été le théâtre de 15 accidents. La construction du nouveau tracé de la route 138 permettra de diminuer de manière importante le nombre d'accidents dans ce secteur en réduisant, voire en éliminant, les facteurs contributifs aux accidents. L'importance de cet impact positif est majeure.

## 7 Programme de surveillance et de suivi

La surveillance des travaux vise à s'assurer que ceux-ci se déroulent tels que planifiés et à fournir un mécanisme permettant de répondre efficacement aux situations imprévues. Pour sa part, le suivi environnemental permet de mesurer l'évolution de certains paramètres autour desquels persiste une incertitude ou de s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation.

Un programme de surveillance environnementale du projet sera mis en place et effectué en trois phases, soit avant le début des travaux, durant la préparation des plans et devis, au cours des travaux de construction et après les travaux.

Le cas échéant, selon les avenues de compensation qui seront retenues et proposées aux ministères concernés, il y aura un suivi environnemental qui pourrait s'étaler sur quelques années.

Un suivi de la frayère à omble de fontaine en aval de la traversée au ruisseau n° 5 sera réalisé avant et après les travaux de construction.

## 8 Conclusion

Cette étude d'impact concerne la correction de la côte Nadeau entre les municipalités de Godbout et de Baie-Trinité. Le tronçon dont il est question est constitué d'une succession de vallons (courbes verticales concaves) et de surplombs (courbes verticales convexes) rapprochés. En plusieurs endroits, un automobiliste qui circule à la vitesse maximale permise (90 km/h) n'aurait pas la distance nécessaire pour s'arrêter à temps s'il voyait un objet de 1 m de hauteur devant lui, la DVA est insuffisante. Le MTMDET juge nécessaire d'intervenir sur cette section de route afin d'améliorer le seul lien interrégional terrestre dans la région pour qu'il offre de bonnes conditions de circulation et de sécurité, d'autant plus qu'aucun contournement n'est possible dans le secteur.

Afin d'améliorer les conditions de circulation et de sécurité, il convient donc de réaménager ce tronçon de manière à s'approcher des normes du Ministère, voire à les dépasser. Pour ce faire, trois solutions ont été mises de l'avant. L'une des étapes de cette étude d'impact a consisté à déterminer laquelle de ces options permettait les meilleures améliorations aux chapitres techniques et de sécurité tout en minimisant les impacts sociaux et environnementaux.

Aux termes de l'analyse comparative, l'option 1 a été retenue. Elle consiste à corriger le profil de la route existante en améliorant les pentes, dont celle de la côte Nadeau pour la faire passer de 12 % à 7,8 %, puis à corriger les courbes verticales sous-standards afin de faire correspondre leur DVA pour une vitesse de conception de 100 km/h (90+10), à au moins 200 m. Cette option offre les avantages suivants :

- vitesse de conception du profil aux normes du MTMDET (100 km/h);
- correction des sept courbes verticales convexes sous-standards (aux normes du MTMDET);
- correction des six courbes verticales concaves sous-standards (aux normes du MTMDET);
- surplus de déblais (272 000 m<sup>3</sup>) pour des projets en périphérie;
- mise aux normes de l'accès à la tour de Télé-Québec;
- elle a la préférence des élus et de la population.

Cette option est donc celle qui répond le plus adéquatement aux enjeux sociaux identifiés dans le cadre de ce projet :

- la préservation, voire l'amélioration de la qualité de vie et du milieu de vie des résidents et utilisateurs;
- la consolidation et la stimulation des activités économiques du secteur;
- la sécurité de l'ensemble des usagers de la route 138.

Cette option est toutefois celle qui affecte le plus le milieu naturel parmi les trois variantes analysées. Cependant, la réalisation du projet ne comporte aucun enjeu environnemental particulier sur ces composantes. Aucun écosystème exceptionnel ni habitat particulier n'a été inventorié dans la zone d'étude du projet.

L'étude a permis d'identifier et d'évaluer les impacts appréhendés lors et à la suite de la réalisation du projet. Dans l'ensemble, les éléments du milieu étudié ne présentent pas de résistance majeure pour la réalisation du projet et l'importance des impacts négatifs résiduels appréhendés varie de négligeable à moyenne. C'est en période de construction que les impacts résiduels seront les plus notables sur le milieu naturel. La plupart des travaux qui seront alors réalisés ainsi que la machinerie qui sera utilisée auront comme conséquence de perturber, d'une manière ou d'une autre, les sols, la végétation, la qualité des eaux, les conditions de drainage actuelles et, par effet d'entraînement, certains habitats pour la faune ichtyenne. Plusieurs mesures d'atténuation seront appliquées afin de limiter les incidences négatives sur ces composantes pendant les travaux, mais il sera impossible de réaliser le projet sans impact.

En ce qui a trait au milieu humain, quelques impacts résiduels négatifs temporaires affecteront les usagers de la route 138 qui devront tolérer quelques nuisances pendant la réalisation du projet. Ils pourraient en effet être dérangés par le bruit, par la poussière, par les chaussées souillées par les véhicules transportant divers

matériaux ou par les conditions de circulation plus difficiles qu'en situation normale. En contrepartie, il faut souligner les effets positifs temporaires au plan de l'économie locale et régionale, ainsi que les effets positifs significatifs et à long terme des conditions générales de sécurité routière et de la qualité de vie.

Au final, malgré quelques impacts résiduels négatifs, le projet de correction de la côte Nadeau comporte globalement plus d'avantages que d'inconvénients pour tous les utilisateurs concernés. Sur le plan de la sécurité routière, les effets du projet se feront sentir dès la mise en exploitation du nouveau tracé. Des voies de dépassement de véhicules lents combinées à l'adoucissement des courbes verticales et horizontales rendront la circulation plus sécuritaire et plus fluide.

## 9 Références

- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 2011. *Correspondance électronique avec Mme Zara Dionne, biologiste (août 2011)*.
- Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF). 2012a. *Inventaire des sites archéologiques du Québec* (ISAQ). Gouvernement du Québec, Québec. (Janvier 2012).
- Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF). 2012b. *Cartographie des sites et des zones d'interventions archéologiques du Québec*. Gouvernement du Québec, Québec. (Janvier 2012).
- Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF). 2012c. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* (RPCQ). Gouvernement du Québec, Québec. [En ligne] : <http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca> (Page consultée en janvier 2012).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). 2010. *Directive pour le projet de correction de la côte Nadeau à Godbout/Baie-Trinité (Côte-Nord)*. Dossier 3211-05-452. Document préparé par la Direction des évaluations environnementales. 31 p.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2011a. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. [En ligne] : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones-carte.jsp> (page consultée le 16 janvier 2012).
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2011b. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*. [En ligne] : <http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp> (page consultée le 23 janvier 2012).
- Ministère des Transports du Québec (MTQ). 2010. *Présentation du point de contrôle 2 – Projet 154-00-0429. Correction de profil et aménagement de voies auxiliaires pour véhicules lents dans le secteur de la côte Nadeau*. Présentation PowerPoint préparée par A. Bernatchez.
- Ministère des Transports du Québec (MTQ). 2011. *Tome I – Conception routière. Ouvrages routiers – Normes*. Version mise à jour le 30 octobre 2011. Les publications du Québec. Gouvernement du Québec. Pagination multiple.
- Ministère des Transports du Québec (Côte-Nord). 2014. *Correction de la côte Nadeau (route 138) – municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord). Étude d'impact sur l'environnement*. Présenté par AECOM. 161 pages et annexes.
- MRC Manicouagan. 2012. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. [En ligne] : [http://mrcmanicouagan.qc.ca/index.php?option=com\\_content&task=view&id=22&Itemid=120](http://mrcmanicouagan.qc.ca/index.php?option=com_content&task=view&id=22&Itemid=120) (Page consultée le 14 mai 2012).
- Pêches et Océans Canada. 2012. *L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent*. [En ligne] : <http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/golfe-gulf/index-fra.asp> (Page consultée le 28 février 2012).



Bâtir pour un monde meilleur

### À propos d'AECOM

AECOM s'affaire à bâtir pour un monde meilleur. Nous assurons la conception, la construction, le financement et l'exploitation d'infrastructures pour des gouvernements, des entreprises et des organisations dans plus de 150 pays. En tant que firme pleinement intégrée, nous conjugons connaissance et expérience, dans notre réseau mondial d'experts, pour aider les clients à relever leurs défis les plus complexes. Installations à haut rendement énergétique, collectivités et environnements résilients, nations stables et sécuritaires : nos réalisations sont transformatrices, uniques et incontournables. Classées dans la liste des entreprises du Fortune 500, les sociétés d'AECOM ont enregistré des revenus annuels d'environ 18 milliards de dollars US. Voyez comment nous concrétisons ce que d'autres ne peuvent qu'imaginer, au [aecom.ca](http://aecom.ca) et [@AECOM](https://twitter.com/AECOM).

AECOM  
235, boul. LaSalle, local 404  
Baie-Comeau (Québec) Canada G4Z 2Z4  
Tél. : 418 296-2345  
Télec. : 418 296-2333  
[www.aecom.com](http://www.aecom.com)