
**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS TERRESTRES**

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet de correction de la côte Nadeau
sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité
par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de
l'Électrification des transports**

Dossier 3211-05-452

Le 8 mai 2017

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres :

Chargée de projet : Madame Mireille Dion

Analyste : Monsieur Hubert Gagné

Supervision administrative : Monsieur Denis Talbot, directeur

Révision de textes et éditique : Madame Marie-Chantal Bouchard, secrétaire
Madame Céline Robert, secrétaire

SOMMAIRE

La route 138 est classée route nationale par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) et joue un rôle de premier plan sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, à l'est de Québec. Entre Baie-Comeau et Port-Cartier (170 km), la route 138 est problématique à plusieurs endroits, notamment dû à l'étroitesse du gabarit de la route, de la proximité des parois rocheuses en périphérie des surfaces de roulement, des courbes sous-standards combinées aux pentes critiques ainsi qu'à l'absence de voies lentes.

Le tronçon de la route 138 dont il est question dans la présente analyse environnementale est la côte Nadeau, située sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité. Cette dernière, d'une longueur de près de 4 km, est constituée d'une succession de vallons et de surplombs rapprochés, soit précisément de sept courbes convexes et de six courbes concaves sous-standards. La particularité de cette section rend la distance de visibilité d'arrêt en dessous des normes du MTMDET. Additionné à ces courbes verticales sous-standards s'ajoute une courbe horizontale d'un rayon de 600 m ne respectant pas les normes du MTMDET et des courbes de dépassements trop courtes, s'avérant dangereuses selon les conditions routières.

Afin d'y remédier, le MTMDET propose de corriger le profil de la route existante en adoucissant les pentes et en modifiant les courbes verticales sous-standards afin d'obtenir une distance de visibilité d'arrêt conforme à la limite de vitesse affichée. Le projet consiste de plus à l'atténuation de la pente de la côte Nadeau et l'ajout de voies auxiliaires en direction est et ouest pour les véhicules lourds.

Les principaux objectifs du projet consistent à améliorer la sécurité des usagers et assurer la fluidité de la circulation. De plus, le projet prévoit l'ajout de voies auxiliaires pour les véhicules lents. Le coût total du projet était évalué à 15 M\$ en 2014.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *e* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), car il concerne la construction, la reconstruction ou l'élargissement sur plus de un kilomètre d'une route dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 mètres ou plus et dont l'emprise n'appartenait pas à l'initiateur de projet le 30 décembre 1980.

La sécurité routière constitue le principal enjeu du projet et apparaît comme sa raison d'être. La réalisation de ce projet permettra l'amélioration de la fluidité de la circulation des usagers de la route 138 et le maintien des activités de transport et de marchandises peu importe les conditions météorologiques.

Quant aux principaux enjeux biophysiques du projet, notons la perte d'une superficie de 12 ha de peuplement résineux, l'empiètement de 1 130 m² de milieu humide dans la plaine inondable du ruisseau numéro 5 et la dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat de la faune ichtyenne du ruisseau numéro 5. Des mesures d'atténuation et de compensation sont prévues à ces fins.

Au terme de l'analyse environnementale, nous considérons que le projet est justifié et acceptable sur le plan social et environnemental. En conséquence, nous recommandons qu'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur du MTMDET conformément aux conditions énoncées dans le présent rapport.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----|
| Équipe de travail..... | i |
| Sommaire..... | iii |
| Liste des tableaux | vii |
| Liste des figures..... | vii |
| Liste des annexes | vii |
| Introduction | 1 |
| 1. Le projet..... | 2 |
| 1.1 Raison d'être du projet..... | 2 |
| 1.1.1 Caractéristiques géométriques | 2 |
| 1.1.2 Caractéristique de la circulation et sécurité..... | 4 |
| 1.2 Description générale du projet et de ses composantes..... | 4 |
| 1.2.1 Descriptions des variantes | 4 |
| 1.2.2 Comparaison des variantes | 6 |
| 2. Analyse environnementale | 6 |
| 2.1 Analyse de la raison d'être du projet | 6 |
| 2.2 Analyse des variantes | 7 |
| 2.3 Choix des enjeux | 8 |
| 2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus..... | 9 |
| 2.4.1 La sécurité et le maintien de la fluidité de la circulation de la route 138.... | 9 |
| 2.4.2 La protection des milieux humides et hydriques..... | 9 |
| 2.4.3 La protection de l'habitat de la faune ichtyenne..... | 10 |
| 2.4.4 Les espèces exotiques envahissantes (EEE)..... | 11 |
| 2.5 Autres considérations | 12 |
| 2.5.1 La protection du milieu terrestre et de la faune | 12 |
| 2.5.2 La gestion des matériaux excédentaires..... | 12 |
| Conclusion..... | 13 |
| Références..... | 15 |
| Annexes | 17 |

LISTE DES TABLEAUX

| | | |
|-----------|---|---|
| TABLEAU 1 | DESCRIPTION DES COURBES CONVEXES (SURPLOMBS) DE LA CÔTE NADEAU..... | 3 |
| TABLEAU 2 | DESCRIPTION DES COURBES CONCAVES (VALLONS) DE LA CÔTE NADEAU | 3 |
| TABLEAU 3 | SYNTHÈSE DES ASPECTS TECHNIQUES..... | 6 |

LISTE DES FIGURES

| | | |
|----------|--|---|
| FIGURE 1 | ROUTE 138, SECTEUR DE LA CÔTE NADEAU | 2 |
| FIGURE 2 | VARIANTES PRÉSENTÉES..... | 5 |

LISTE DES ANNEXES

| | | |
|----------|--|----|
| ANNEXE 1 | LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS | 19 |
| ANNEXE 2 | CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET | 21 |

INTRODUCTION

(Le 28 janvier 2016, le ministère des Transports est devenu le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports. Afin de simplifier le texte, MTMDET sera utilisé dans le rapport.)

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de correction de la côte Nadeau sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET).

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de correction de la côte Nadeau sur le territoire des municipalités de Godbout et Baie-Trinité est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe e de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), car il concerne la construction, la reconstruction ou l'élargissement sur plus de un kilomètre d'une route dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 mètres ou plus et dont l'emprise n'appartenait pas à l'initiateur de projet le 30 décembre 1980.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation (CA) du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu dans la municipalité de Godbout du 18 octobre au 2 décembre 2016.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDELCC et des ministères consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur.

Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

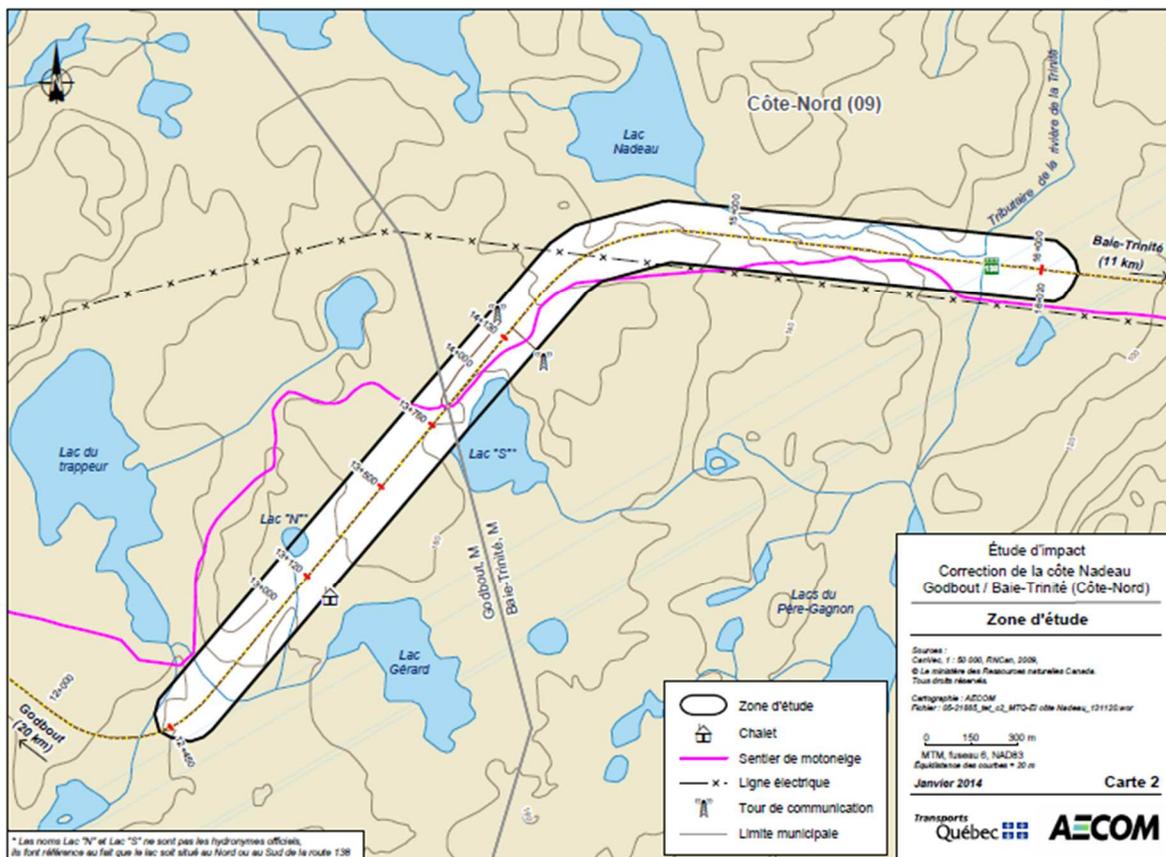
1. LE PROJET

Cette section repose sur des renseignements fournis par le MTMDET dans l'étude d'impact et dans les différents documents qu'il a déposés au MDDELCC dans le cadre de sa demande d'autorisation. Il s'agit d'une partie descriptive présentant le projet et servant de référence à l'analyse environnementale qui est effectuée à la section 2 du présent rapport.

1.1 Raison d'être du projet

La raison d'être de la correction de la côte Nadeau (route 138) repose essentiellement sur des problèmes liés à la sécurité routière. Entre Baie-Comeau et Port-Cartier, la route 138 est problématique à plusieurs endroits, notamment en raison de l'étroitesse du gabarit, le rapprochement des parois rocheuses, l'absence de voie lente pour le dépassement dans certains secteurs, le nombre élevé de courbes sous-standards et de pentes critiques associées. Le secteur à l'étude se situe précisément entre les municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (figure 1).

FIGURE 1 ROUTE 138, SECTEUR DE LA CÔTE NADEAU



Source : Tirée de l'étude d'impact sur l'environnement, MTQ 2014.

1.1.1 Caractéristiques géométriques

Plusieurs déficiences géométriques sont rapportées par le MTMDET au niveau de la côte Nadeau. Ce secteur est caractérisé par une succession rapprochée de vallons (courbes verticales concaves)

et de surplombs (courbes verticales convexes). Précisément, sept courbes convexes sous-standards et six courbes concaves sous-standards caractérisent le tronçon.

Au niveau des surplombs sous-standards, les distances de visibilité d'arrêt (DVA) varient entre 65 et 124 m, ce qui correspond à des vitesses théoriques variant entre 50 et 75 km/h. Les DVA au niveau des vallons sous-standards varient de 65 à 110 m, ce qui correspond à des vitesses respectives de 50 à 70 km/h (tableaux 1 et 2). L'intersection du chemin d'accès à la tour de Télé-Québec présente également une DVA insuffisante.

TABLEAU 1 DESCRIPTION DES COURBES CONVEXES (SURPLOMBS) 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 : Tirée de l'étude d'impact sur l'environnement, MTQ 2014.

Le facteur k correspond à la longueur de la courbe verticale où la pente longitudinale de la courbe change de 1%

TABLEAU 2 DESCRIPTION DES COURBES CONCAVES (VALLONS) DE LA CÔTE NADEAU

| 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 |

Source : Tirée de l'étude d'impact sur l'environnement, MTQ 2014.

Le facteur k correspond à la longueur de la courbe verticale où la pente longitudinale de la courbe change de 1%

Selon le MTMDET, la norme minimale de DVA est de 169 m pour une vitesse affichée de 90 km/h. Ainsi, la visibilité d'un automobiliste circulant à la vitesse indiquée doit être d'un minimum de 169 m afin d'être en mesure de s'arrêter devant un objet. La distance de visibilité d'arrêt à plusieurs endroits est insuffisante en regard de la norme du MTMDET établie pour une route nationale (DVA de 200 m pour une vitesse de conception de 100 km/h (90 + 10 km/h)).

De plus, la pente de la côte Nadeau variant de 5 % à 12 %, sur une longueur totale de 1,5 km, ne permet pas au véhicule lourd de maintenir une vitesse constante jusqu'au sommet de la côte. En hiver comme en été, il y a souvent la création de pelotons. En période hivernale, le MTMDET rapporte que la route doit parfois être fermée aux véhicules lourds en raison des déficiences géométriques de la côte Nadeau. Certains véhicules y restent pris et en raison de la morphologie du secteur soit les courbes verticales sous-standards cela crée des situations très dangereuses.

Selon le MTMDET, les zones de dépassements de la côte Nadeau sont hasardeuses puisqu'elles sont courtes et, précédées ou suivies de courbes verticales (convexes et concaves) sous-standards.

La zone de dépassement située au chaînage 13+60 est particulièrement problématique puisqu'elle est précédée et suivie de courbes sous-standards dont les distances de visibilité d'arrêt sont respectivement de 110 m et 83 m. La pente forte (12 %) située au chaînage 15+100, en direction ouest, est également problématique puisqu'elle précède une zone de dépassement.

1.1.2 Caractéristique de la circulation et sécurité

La route 138 possède deux voies contiguës à deux sens de circulation. À la suite d'une augmentation de près de 20 % entre 2008-2010, le débit journalier moyen annuel (DJMA) en 2010, entre Godbout et Baie-Trinité, s'élevait à 1 390 véhicules par jour, dont 26 % étaient des véhicules lourds. En regard des projets de développement majeurs anticipés sur la Côte-Nord, le MTMDET présume une tendance à la hausse du DJMA.

Une analyse des accidents pour le tronçon à l'étude a été effectuée pour la période comprise entre le 1^{er} décembre 1998 et le 1^{er} janvier 2010. L'analyse a relevé 15 accidents, impliquant 23 véhicules. Sur ces quinze accidents, six sont survenus sur une chaussée sèche, quatre sur une chaussée enneigée, trois sur une chaussée mouillée et deux sur une chaussée glacée. Le positionnement des accidents soulève deux secteurs particulièrement « accidentogènes », soit l'intersection avec l'accès à la tour de Télé-Québec (quatre accidents) et le tiers supérieur de la côte Nadeau (sept accidents).

Pour le MTMDET, il s'avère nécessaire d'améliorer ce tronçon de route afin d'assurer de bonnes conditions de circulation et de sécurité sur le seul lien interrégional terrestre de la région.

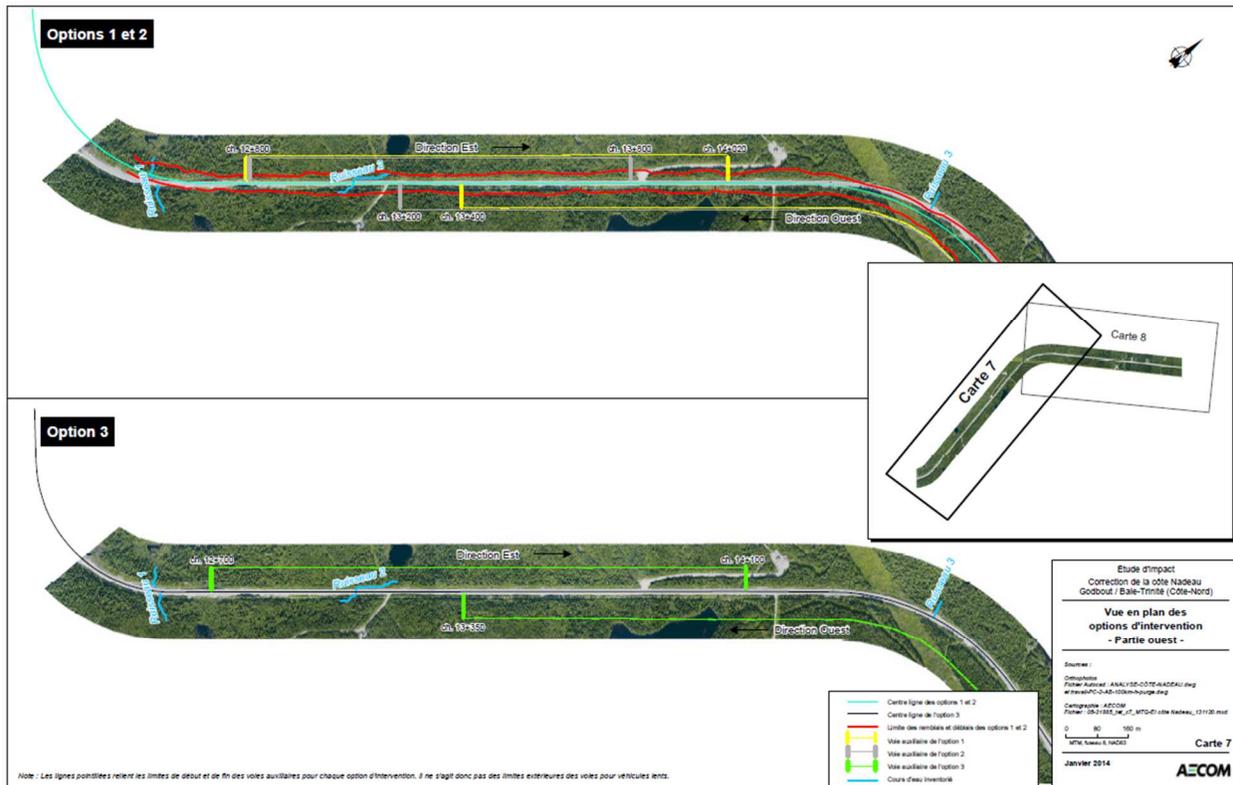
1.2 Description générale du projet et de ses composantes

1.2.1 Descriptions des variantes

Le projet proposé par le MTMDET vise à corriger les problèmes de sécurité des usagers et d'assurer la fluidité de la circulation. Trois variantes de réaménagement du secteur de la côte Nadeau ont été proposées par le MTMDET afin d'éliminer les courbes sous-standards et de pallier à la problématique de la formation de pelotons (figure 2).

Deux de ces trois variantes consistent à corriger le profil de la route existante, d'une part en adoucissant les pentes et, d'autre part, en modifiant les courbes verticales sous-standards. Précisément, la variante 1 vise la mise aux normes des DVA (200 m pour une vitesse de conception de 100 km/h (90 + 10 km/h)) du MTMDET par l'ajustement des profils verticaux convexes et concaves sous-standards. Cette variante consiste de plus à l'adoucissement de la côte Nadeau (7,8 %) et l'ajout de voies auxiliaires en direction est et ouest pour les véhicules lourds. La variante 2 est similaire à la précédente variante, mise à part que les DVA seront légèrement inférieures aux exigences du MTMDET. En effet, des distances de vitesse d'arrêt de 169 m, correspondant à une vitesse de conception de 90 km/h (80 + 10 km/h) sont prévues. Finalement, la troisième variante vise essentiellement à aménager des voies auxiliaires pour les véhicules en direction est et ouest. Cette option ne présente qu'un seul ajustement du profil vertical, soit la section située à la sortie de la courbe dite « de la Cuve ». Le détail de chacune de ces variantes est présenté à la section 2.2 Analyse des variantes.

FIGURE 2 VARIANTES PRÉSENTÉES



Source : Tirée de l'étude d'impact sur l'environnement, MTQ 2014.

1.2.2 Comparaison des variantes

Le MTMDET a procédé à une analyse comparative du point de vue technique, environnemental et économique des trois variantes présentées. C'est en regard des avantages et inconvénients techniques (circulation et sécurité) et économiques, des aspects des milieux naturel et humain ainsi que des résultats des consultations du milieu que le MTMDET a pu faire ressortir la solution optimale. En définitive, l'option 1 a été retenue par le MTMDET, notamment puisqu'elle répond le plus adéquatement à la raison d'être du projet, soit la sécurité routière. Le tableau 3 résume les principaux éléments justifiant le choix de la variante optimale.

TABLEAU 3 SYNTHÈSE DES ASPECTS TECHNIQUES

| Principaux impacts prévus | Composante | Option 1 | Option 2 | Option 3 | Meilleure option |
|---|--|---|---|--|-----------------------------|
| Sécurité et fluidité de la circulation 1) Le respect des normes du ministère des Transports, 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 MTQ - 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 MTQ - vitesse de conception 100 km/h) | Non (légèrement sous les normes) | Non (situation actuelle) | Option 1 |
| Meilleure option (classement) | | 1 | 2 | 3 | Option 1 |
| Aspects techniques 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 ³) pour des projets en périphérie | Surplus de matériaux (250 000 m ³) pour des projets en périphérie | Pas de surplus de matériaux granulaires pour des projets éventuels | Option 1 |
| Meilleure option (classement) | | 1 | 2 | 3 | Option 1 |
| Milieu naturel | Végétation terrestre (déboisement) ^A | 10 ha (+ 2 ha) | 9 ha (+ 2 ha) | 7 ha (+ 2 ha) | Option 3 |
| | Milieu humide (empiètement) | 1 130 m ² | 1 130 m ² | 0 | Option 3 |
| | Faune ichthyenne (perturbation/ destruction) | perturbation | perturbation | non | Option 3 |
| Meilleure option (classement) | | 2 | 2 | 1 | Option 3 |
| 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 |
| Meilleure option (classement) | | 1 | 2 | 2 | Option 1^B |
| Aspect financier | Coût de réalisation | +++ (14 747 000\$) | ++ (14 016 000\$) | + (8 571 000 \$) | Option 3 |
| Meilleure option (classement) | | 3 | 2 | 1 | Option 3 |

| Couleur | Classement (ordre) |
|---------|--------------------|
| | 1 |
| | 2 |
| | 3 |

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

^B : 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.

Source : Tirée de l'étude d'impact sur l'environnement, MTQ 2014.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Cette section a pour objet l'analyse des différents enjeux associés à la réalisation du projet. Elle permet de développer une argumentation en vue de porter un jugement sur l'acceptabilité du projet. Les sections suivantes comprennent une appréciation de la raison d'être et du choix des variantes, ainsi que l'analyse des principaux enjeux déterminés dans l'étude d'impact et les autres documents déposés par le MTMDET et des avis obtenus lors de la consultation gouvernementale.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

La raison d'être du projet s'articule principalement sur la nécessité d'améliorer la sécurité routière et la fluidité de la circulation des usagers de la route 138. Les caractéristiques géométriques détaillées dans l'étude d'impact permettent de soulever les déficiences du secteur à l'étude. Ces

dernières sont, entre autres, la présence de courbes verticales (surplombs et vallons) sous-standards face aux normes établies du MTMDET pour la vitesse de conception de la route 138 ainsi que l'importance de pente de la côte Nadeau qui varie entre 5 % et 12 % pour une longueur totale de 1,5 km. L'absence de voie auxiliaire pour les véhicules lourds a également été soulevée à titre de problématique par le MTMDET.

L'initiateur de projet estime que la réalisation du projet améliorera la sécurité routière, la fluidité de la circulation des principaux usagers et permettra la consolidation et la simulation des activités économique du secteur. À l'instar du MTMDET, l'équipe d'analyse estime que les correctifs proposés à la route 138, au niveau de la côte Nadeau, sont justifiés.

Constat relatif à la sécurité routière à titre de justification :

Nous sommes d'avis que le projet de la correction de la côte Nadeau est justifié en raison des caractéristiques géométriques déficientes observées. La réalisation du projet permettra de favoriser l'atteinte des objectifs du MTMDET en matière de sécurité routière et d'amélioration de la fluidité de la circulation.

2.2 Analyse des variantes

L'étude d'impact soumise par le MTMDET présente trois options de correction du secteur de la côte Nadeau.

La **variante 1** vise à améliorer le profil vertical de la route existante en adoucissant les pentes, dont la côte Nadeau (chainages 14+160 à 15+700) où il est prévu de passer de 12 % à 7,8 %. Le profil vertical sera également amélioré en réduisant ou éliminant les courbes verticales convexes et concaves afin d'obtenir pour chacune d'elle une distance de visibilité d'arrêt conforme à la limite de la vitesse de conception de 100 km/h (90 + 10 km/h), soit une DVA de 200 m. Deux voies auxiliaires de dépassement de 3,5 m de large sont prévues pour les véhicules lourds. Une voie de 1,22 km sera aménagée en direction est entre les chaînages 12+800 et 14+020. En direction ouest, une voie de dépassement de 2,2 km sera construite entre les chaînages 15+600 à 13+400. De fait, la route présentera sur une distance de 620 m, un tracé à 4 voies avec une emprise de 50 m.

La **variante 2** est similaire à l'option 1 mis à part que les courbes verticales sous-standards seront ajustées pour respecter des distances de vitesse d'arrêt de 169 m ce qui correspond à une vitesse de conception de 90 km/h (80 + 10 km/h). La vitesse de conception retenue pour cette variante permet de réduire la quantité de matériaux de déblais et de remblais à gérer. Les DVA seront de fait inférieures aux exigences du MTMDET. La pente de la côte Nadeau sera réduite à 7,5 % et les voies auxiliaires similaires à celles décrites à la solution 1.

La **variante 3** vise à ajouter des voies auxiliaires pour les véhicules lents en directions est et ouest. Précisément, des voies de dépassement en direction est de 1,4 km (chaînages 12+700 à 14+100) et de 2,45 km en direction ouest (chaînages 15+800 à 13+350) sont prévues.

L'analyse des variantes fait partie intégrante du processus d'évaluation environnementale. Les principaux critères de sélection relatifs aux aspects techniques sont le respect des normes du MTMDET quant aux distances de vitesse d'arrêt, les difficultés techniques et la gestion des déblais.

Les composantes du milieu naturel, soient la végétation terrestre, le milieu humide (marécage arbustif) et la faune ichthyenne, ainsi que celles du milieu humain, entre autres, le déplacement du sentier de motoneige et l'accessibilité à la tour de Télé-Québec ont fait l'objet de l'analyse comparative des variantes. Finalement, l'estimation des coûts de chacune des options a été évaluée.

Bien que les coûts estimés en 2010 par le MTMDET pour la variante retenue soient supérieurs aux autres variantes, la variante 1 est la seule option conforme aux exigences du MTMDET face à la DVA établie pour une route nationale (vitesse de conception de 100 km/h (90+10 km/h)). La correction des profils verticaux sous-standards ainsi que l'ajout de voies auxiliaires permettront d'améliorer la sécurité des usagers ainsi que le maintien de la fluidité de la circulation au niveau du secteur de la côte Nadeau.

Sur le plan environnemental, les trois variantes sont peu discriminantes l'une de l'autre puisqu'elles présentent peu d'impacts sur les milieux humain et naturel. Les habitats forestiers, humides et fauniques touchés sont de faibles étendues. Une perte définitive de la végétation riveraine du ruisseau numéro 5 et la dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat de la faune ichthyenne de ce même ruisseau sont néanmoins attendues. La mise en place de mesures de compensations permettra de pallier aux pertes d'habitats anticipés.

Constat relatif à l'analyse des variantes :

L'équipe d'analyse est d'avis que les principales composantes examinées dans le cadre de l'analyse de la variante optimale pour le projet de la correction de la côte Nadeau sont adéquates. De fait, l'étude détaillée des variantes nous permet de conclure que les corrections visées par la variante 1 sont celles qui répondent le mieux à améliorer la sécurité des usagers de la route 138.

2.3 Choix des enjeux

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement vise à présenter tous les éléments permettant l'élaboration de la recommandation du ministre et la décision du gouvernement. Tel que discuté aux sections précédentes, des impacts biophysiques sont inévitables. En regard de leur importance, ces impacts peuvent se traduire en termes d'enjeux pour le projet de la correction de la côte Nadeau.

Cette section présente les principaux enjeux environnementaux du projet tels que soulevés par les études environnementales, l'avis des experts consultés ainsi que la consultation publique. Ceux retenus pour fin d'analyse de l'acceptabilité environnementale sont les suivants :

- la sécurité et le maintien de la fluidité de la circulation de la route 138;
- la protection des milieux humides et hydriques;
- la protection de l'habitat de la faune ichthyenne;
- les espèces exotiques envahissantes.

2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus

2.4.1 La sécurité et le maintien de la fluidité de la circulation de la route 138

La sécurité routière ainsi que la fluidité de la circulation représentent les principaux enjeux notamment dus aux caractéristiques et déficiences géométriques du segment de la route 138 à l'étude. De ce point de vue, la nécessité de la correction de la côte Nadeau apparaît indispensable.

Les corrections des courbes verticales sous-standards afin que les distances de vitesse d'arrêt répondent aux normes du MTMDET et de la pente de la côte Nadeau pour la faire passer de 12 % à 7,8 %, ainsi que l'ajout de voies auxiliaires pour les véhicules lourds visent à une amélioration notable de la qualité de vie et du milieu de vie des résidents et utilisateurs de la route 138. Les impacts du projet concernant l'aspect de la sécurité et de la fluidité apparaissent positifs.

Constat relatif à la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation de la route 138 :

L'équipe d'analyse du MDDELCC partage l'avis de l'initiateur à l'effet que l'ensemble des correctifs visés par le MTMDET permettrait de pallier aux problèmes concernant la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation de la route 138, sur le tronçon situé entre les municipalités de Godbout et de Baie-Trinité.

2.4.2 La protection des milieux humides et hydriques

Six cours d'eau ont été répertoriés sur le territoire à l'étude. Ces derniers sont particulièrement étroits et, la végétation riveraine est peu diversifiée et typique des espèces rapportées de milieu en forêt boréale.

Le tracé prévu par le MTMDET sera légèrement déplacé de la route actuelle, ce qui aura pour conséquence d'empiéter une superficie approximative de 0,113 ha de milieu humide. Précisément, le milieu humide touché par les infrastructures est situé dans la plaine inondable du ruisseau numéro 5. Ce milieu s'étend, entre la ligne à haute tension et la rivière Trinité, sur une longueur de plus de 2 km. En regard de la superficie totale de la zone d'étude, l'empiètement par les travaux prévus du milieu humide correspond à 1,13 %. Un transect d'inventaire de la végétation a été spécifiquement réalisé par le MTMDET dans ce milieu d'intérêt. Ce dernier est composé d'une bande de haut marais de 1,5 m de large et de deux bandes de marécage arbustif d'environ 25 m de large situé de part et d'autre du ruisseau numéro 5. Ces derniers sont composés d'aulne rugueux, de cassandre caliculé et de myrique baumier. Aucune espèce floristique à statut précaire n'a été répertoriée dans ce milieu, ni dans la zone d'étude.

L'initiateur de projet s'est engagé à transmettre au MDDELCC des estimations plus détaillées de la superficie touchée des milieux humides par les travaux lors du dépôt de la demande de CA en vertu de l'article 22 de la LQE.

De plus, le MTMDET s'est engagé à déposer au MDDELCC un projet de compensation visant la restauration, la création, la protection et la valorisation écologique d'un milieu humide. L'initiateur entend compenser les pertes de milieux humides par la mise en place de mesures de compensation de valeurs écologiques équivalentes. Afin d'assurer la pérennité des milieux humides, un

programme de suivi sera mis en place. Les renseignements relatifs à ces programmes seront transmis lors du dépôt de la demande de CA au MDDELCC.

Constat relatif à la protection de la végétation riveraine et des milieux humides :

L'équipe d'analyse estime que les mesures d'atténuation en vue de préserver les milieux riverain et humide du ruisseau numéro 5 ainsi que les programmes de compensation et de suivi environnemental que compte mettre en place le MTMDET sont acceptables.

2.4.3 La protection de l'habitat de la faune ichthyenne

Les ruisseaux de secteur à l'étude constituent de bon habitat pour l'Omble de fontaine ainsi qu'un bon potentiel d'habitat pour l'Épinoche à trois épines et l'Anguille d'Amérique. Précisément, trois cours d'eau considérés comme des habitats du poisson seront traversés par le tronçon de la route 138, soit les ruisseaux numéros 1, 5 et 6. Il est à noter que le ruisseau numéro 5 est un tributaire de la rivière Trinité et présente une zone de fraie pour l'Omble de fontaine.

Afin de préserver l'habitat du poisson, il est prévu que les travaux et les interventions en milieu aquatique ne soient permis qu'au cours de la période comprise entre le 1^{er} juin et le 15 septembre, à l'exception de certaines activités où il est possible de travailler de façon confinée. De plus, des mesures seront mises de l'avant afin d'assurer la libre circulation des eaux et le libre passage du poisson, sans créer d'impact en ce qui a trait à l'hydrologie et l'habitat du poisson. Notons que l'Anguille d'Amérique, recensée dans ces cours d'eau, migre entre le 1^{er} juin et le 30 septembre. Cette espèce est susceptible d'être désignée espèce menacée ou vulnérable au sens de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Certaines activités tel que le démantèlement des canaux de dérivation pourront momentanément obstruer le libre passage du poisson, mais le MTMDET indique que ces activités seront de courtes durées.

Dans un même ordre d'idée, plusieurs mesures d'atténuation seront mises en application afin de préserver l'habitat de la faune ichthyenne. Sans être exhaustif, ces dernières couvrent : l'aménagement des ouvrages temporaire de rétention, l'interdiction du passage de la machinerie et des véhicules à l'extérieur des zones balisées, l'application de précautions d'usage lors du ravitaillement des véhicules de transport et de la machinerie, etc.

À la suite des recommandations du MDDELCC, le MTMDET s'est également engagé à mettre en place des mesures d'atténuation afin de prévenir une dégradation des habitats du ruisseau numéro 4 causée par la mise en suspension de particules fines due aux activités de déboisement et de décapage du sol. Cette recommandation est, entre autres justifiée par la proximité du milieu et la présence d'une frayère recensée.

Les mesures de compensation d'habitat du poisson tiendront compte des superficies, du type d'habitat et des fonctions des habitats perdues. Le MTMDET s'est engagé à effectuer le suivi aux années 1, 3 et 5 après la fin du projet afin de s'assurer de l'atteinte des objectifs de compensation.

Par ailleurs, les inventaires au niveau de la frayère en aval de la traversée du ruisseau numéro 5 auront pour objet de délimiter les zones de fraie. Deux suivis au niveau de la frayère sont inscrits au programme de suivi environnemental. Ces derniers auront lieu un an avant et un an après les

travaux de correction de la côte Nadeau. Afin d'éviter toute perte nette d'habitat, le suivi pourra être ajusté advenant une détérioration observée.

Le programme de compensation, ainsi que les modalités du programme de suivi environnemental du projet à l'étude seront déterminés lors de la demande de CA en vertu de l'article 22 de la LQE.

Constat relatif à la protection de l'habitat de la faune ichthyenne :

En considération des mesures d'atténuation et de compensation ainsi que du programme de suivi environnemental que le MTMDET compte mettre en place en vue de protéger l'habitat de la faune ichthyenne, nous estimons que les impacts des travaux de correction de la côte Nadeau sur l'habitat du poisson sont acceptables.

2.4.4 Les espèces exotiques envahissantes (EEE)

Le MTMDET a ciblé cinq espèces prioritaires contre lesquelles des actions spécifiques ont été développées. Aucune de ces espèces, soit le roseau commun, la renouée japonaise, la berce du caucase, l'herbe à poux et l'eriochloé velue, n'est rapportée dans la zone des travaux projetés.

Selon les lignes directives internes du MTMDET, le territoire de la Côte-Nord est considéré « zone d'éradication » pour le roseau commun. À cet effet, le MTMDET prévoit appliquer les techniques courantes de prévention de l'envahissement des abords routiers par le roseau commun. À titre d'exemple, le MTMDET s'est engagé à procéder au nettoyage de la machinerie excavatrice avant son arrivée sur les sites de travaux afin qu'elle soit exempte de boue, de fragments de plantes et d'animaux.

Le MDDELCC joue un rôle clé en regard à la prévention de l'introduction et à la propagation d'EEE. Selon l'étude d'impact, deux colonies de roseau commun sont rapportées à l'est et à l'ouest de la zone de travaux. Dans son avis daté du 3 février 2017, la Direction de l'expertise en biodiversité précise qu'en plus de ces colonies, plusieurs colonies de renouée japonaise, ainsi que de lupin horticola, sont identifiées près de Baie-Trinité.

Le MTMDET s'est engagé à inscrire à son programme de suivi environnemental, la détection et le contrôle des EEE présentes dans les zones végétalisées. Le MTMDET devra se référer à la liste des EEE prioritaires du MDDELCC. Ce suivi devra être effectué pour une période minimale de deux ans après les travaux. En cas de détection d'EEE, il devra transmettre la localisation et l'abondance de ces colonies. Il devra également indiquer quelles méthodes seront employées pour disposer de ces colonies. Notons que cette détection et ce contrôle sont d'autant plus importants car le secteur à l'étude est très peu ou pas touché par des EEE.

Constat relatif aux EEE :

L'équipe d'analyse est d'avis que les mesures et engagements entrepris par le MTMDET minimiseront les impacts potentiels du projet quant à l'introduction et la propagation des EEE.

2.5 Autres considérations

2.5.1 La protection du milieu terrestre et de la faune

La perte d'une superficie de peuplement résineux de l'ordre de 10 ha due à l'emprise des correctifs visés est attendue. Additionnée à celle-ci, une superficie supplémentaire de 2 ha pour la relocalisation du sentier de motoneige est prévue. Les travaux auront également un impact sur la dégradation de la végétation terrestre située en bordure de l'emprise due à l'utilisation de sels de déglacage et de rejet de polluants par les véhicules. Les impacts inhérents au projet sont jugés d'importance moyenne, notamment en trait à leur nature permanente, mais toutefois local et de faible intensité.

Plusieurs mesures d'atténuation sont prévues par l'initiateur de projet afin de limiter les impacts appréhendés. Par exemple : minimiser les superficies à déboiser, restaurer immédiatement après la construction le couvert végétal, restreindre le déboisement lors de la période de nidification et d'élevage des oiseaux forestiers, etc. Notons également qu'aucun peuplement rare, particulier ou exceptionnel ne se trouve dans la zone à d'étude, ni à l'échelle régionale.

Constat relatif à la protection du milieu terrestre et de la faune :

En regard des mesures d'atténuation prévues, l'équipe d'analyse considère les impacts sur le milieu terrestre et la faune comme étant acceptables.

2.5.2 La gestion des matériaux excédentaires

La réalisation des corrections de la côte Nadeau nécessitera une quantité appréciable de déblais pour les mises à niveau des courbes verticales sous-standards. Des surplus de l'ordre de 270 000 m² sont prévus. Au moment de la rédaction de l'étude d'impact, il était prévu d'utiliser les déblais excédentaires pour les travaux de correction de la route 138 dans le secteur des lacs Castor et Rat musqué sur le territoire de la municipalité de Godbout. Toutefois, le besoin en matériaux granulaires dans cette zone semble être comblé. De fait, le MTMDET entend entreposer les matériaux granulaires excédentaires dans les zones de travaux afin de restreindre la circulation de camion de transport dans les villes de Godbout et de Baie-Trinité et éviter les risques liés à la sécurité publique ainsi que les inconvénients inhérents (poussières, bruit, etc.).

Le ministère de la Santé et des services sociaux s'est interrogé sur la contamination potentielle des déblais excédentaires et de l'émission de poussière. Selon les résultats de l'évaluation environnementale de site (phase I) présenté à l'annexe F de l'étude d'impact, aucune contamination potentielle des déblais n'est envisagée. De plus, le MTMDET s'est engagé à appliquer les mesures de gestion de sols contaminés en cours de travaux à la suite de déversements accidentels de produits pétroliers ou toxiques. En regard de la poussière, les mesures courantes pour le contrôle des émissions de poussières (article 12.4 Abat-poussière du Cahier des charges et devis généraux) seront appliquées.

Le MTMDET s'est engagé à déposer les renseignements relatifs à la détermination des conditions d'entreposage des matériaux excédentaires et des mesures d'atténuation lors de la demande de CA.

Constat relatif à la gestion des matériaux excédentaires :

L'équipe d'analyse constate que d'importantes quantités de matériaux excédentaires (270 000 m²) seront à disposer dans le cadre des activités de correction de la côte Nadeau. L'initiateur de projet devra préciser les avenues visées quant à la gestion des matériaux inutilisables lors de la demande de CA.

CONCLUSION

En regard des enjeux révélés par l'étude d'impact et les consultations intra et interministérielles pour le projet de correction de la côte Nadeau situé sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (route 138), l'enjeu principal du projet demeure l'amélioration de la sécurité routière des usagers.

Les corrections visant l'amélioration du profil vertical de la côte Nadeau, la mise aux normes des courbes verticales sous-standards ainsi que l'ajout de voies auxiliaires pour les véhicules lourds permettront l'atteinte des objectifs du MTMDET en matière de sécurité routière. De fait, les travaux visés devraient réduire les risques d'accidents attribuables aux distances de visibilité d'arrêt hors normes et aux zones de dépassement hasardeuses.

La réalisation du projet présente des impacts biophysiques sur les habitats terrestre et riverain. La perte définitive d'une superficie de 12 ha de peuplement résineux ainsi que l'empiètement de 1 130 m² de milieu humide dans la plaine inondable du ruisseau numéro 5 sont prévus au projet. Une dégradation de la qualité de l'eau, et de fait, de l'habitat du poisson du ruisseau numéro 5 est de plus attendue.

Durant la période des travaux, des mesures d'atténuation seront mises de l'avant afin d'assurer la pérennité du milieu humide, tel que la végétalisation des rives. L'initiateur entend de plus appliquer des mesures de compensation de valeur écologique équivalente. Afin de préserver l'habitat du poisson, les travaux et les interventions auront lieu à l'extérieur de la période jugée sensible pour la faune ichthyenne et des mesures seront mises en place pour limiter la mise en suspension des particules fines. Des mesures de compensation tenant compte des superficies, du type d'habitat et des fonctions des habitats perdues seront appliquées.

Un programme de suivi environnemental sera appliqué afin de valider l'atteinte des objectifs d'atténuation et de compensation.

En définitive, les efforts de l'initiateur quant aux mesures d'atténuation et de compensation prévues rendent les impacts sur le milieu naturel, biologique et physique, acceptables.

Les impacts positifs relatifs au milieu humain, soit l'amélioration de la qualité de vie et du milieu de vie des résidents et des principaux usagers, rendent le projet acceptable.

Au terme de l'analyse environnementale du projet de correction de la côte Nadeau sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité par le MTMDET, l'équipe d'analyse conclut que le projet est justifié et que la variante retenue est acceptable sur le plan humain et environnemental. Les impacts engendrés par le projet sont décrits de façon satisfaisante dans l'étude d'impact et seront convenablement atténués si les mesures d'atténuation et de compensation qui y sont proposées, de même que les recommandations incluses au présent rapport, sont appliquées.

Original signé par :

Mireille Dion, biologiste, M. Env
Chargée de projet
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

RÉFÉRENCES

- Bureau d’audiences publiques sur l’environnement. 2016. *Projet de correction de la côte Nadeau sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité par le Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l’Électrification des transports du Québec – Compte rendu de la période d’information et de consultation du dossier par le public du 18 octobre au 2 décembre 2016*, dossier 6211-006-158, 4 pages;
- Ministère des Transports du Québec (Côte-Nord). 2014. *Correction de la côte Nadeau (route138) – Municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord). Étude d’impact sur l’environnement*. Présenté par AECOM. Totalisant environ 272 pages incluant 5 annexes;
- Ministère des Transports du Québec (Côte-Nord). 2016. *Correction de la côte Nadeau (route138) – Municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord). Étude d’impact sur l’environnement – Réponses aux questions et commentaires*. Présenté par AECOM. Totalisant environ 117 pages incluant 4 annexes;
- Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l’Électrification des transports du Québec. 2016. *Correction de la côte Nadeau (route138) – Municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord). Étude d’impact sur l’environnement – Seconde série de réponses aux questions et commentaires*. Présenté par AECOM. Totalisant environ 16 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère ainsi que les ministères suivants:

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte Nord;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction de l'expertise en biodiversité;
- le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du Territoire;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

| Date | Événement |
|--------------------------------|--|
| 2010-12-08 | Réception de l'avis de projet au Ministère |
| 2010-12-22 | Délivrance de la directive |
| 2014-03-11 | Réception de l'étude d'impact |
| 2014-05-20 | Transmission du premier document de questions et commentaires à l'initiateur du projet |
| 2016-01-14 | Réception de la première série de réponses |
| 2016-03-11 | Transmission du second document de questions et commentaires à l'initiateur du projet |
| 2016-07-20 | Réception de la deuxième série de réponses |
| 2016-10-18 au 2016-12-02 | Période d'information et de consultation publiques |
| 2017-02-07 | Réception du dernier avis des ministères et organismes |