



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

ROUTE 138
TRONÇON RIVIÈRE AUX ANGLAIS - LAC CINQ CENTS

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

CANQ
TR
GE
EN
158
Rés.

RÉSUMÉ

343611



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

ROUTE 138

TRONCON RIVIÈRE AUX ANGLAIS - LAC CINQ CENTS

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

DÉCEMBRE 1984

RÉSUMÉ

CANQ
TR
GE
EN
158
Rév.

Depôt

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1



TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES FIGURES ET TABLEAU	2
<u>1.0 JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS PROPOSEES</u>	<u>3</u>
1.1 PROBLEMATIQUE	3
1.1.1 Origine du projet et localisation	3
1.1.2 Caractéristiques de la route 138	5
1.2 ANALYSE DES SOLUTIONS	6
1.2.1 Option 1 - Amélioration de la route actuelle	6
1.2.2 Option 2 - Réaménagement de la route 138	6
1.3 DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE	7
<u>2.0 ANALYSE D'IMPACT</u>	<u>13</u>
2.1 INVENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE	13
2.1.1 Aspects biophysiques	13
2.1.2 Aspects humains	13
2.2 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION	14

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1	: Localisation du réaménagement de la route 138	4
FIGURE 2	: Localisation du remblai principal proposé	8
FIGURE 3	: Section-type utilisée et section-type avec voie auxiliaire	9
FIGURE 4	: Principales caractéristiques du réaménagement de la route 138	10
FIGURE 5	: Coupe longitudinale du nouveau tracé de route	11
FIGURE 6	: Synthèse des impacts du réaménagement de la route 138, tronçon Rivière aux Anglais - Lac Cinq Cents	17

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	: Synthèse des impacts et mesures de mitigation	16
-----------	---	----

1.0 JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS PROPOSEES

1.1 PROBLEMATIQUE

1.1.1 ORIGINE DU PROJET ET LOCALISATION

Le projet de réaménagement ponctuel de la route 138 consiste en l'aménagement de voies auxiliaires pour le trafic lourd et en la correction de l'alignement de la route (élimination des courbes). Ce projet vise à faciliter un écoulement stable et plus sécuritaire de la circulation sur le secteur visé.

Le tronçon de la route 138 à réaménager se situe dans la région de la municipalité de Baie-Comeau. Le projet s'étend sur 2,2 km (figure 1) et les limites des travaux sont les suivantes:

- limite ouest : pont de la rivière aux Anglais;
- limite est : lac Cinq Cents (aux abords).

Le projet répond aussi à l'objectif d'amélioration globale de la route 138 entre Tadoussac et Sept-Iles. La route 138, construite depuis plusieurs années, ne répond plus aux besoins actuels des usagers et aux normes du ministère des Transports du Québec (M.T.Q.). La route 138 est l'axe routier unique desservant toute la région de la Côte Nord. Elle assure une vocation interrégionale et touristique, spécialement en période estivale. Mentionnons aussi que le transport terrestre des marchandises se fait uniquement par la route, étant donné l'absence de chemin de fer le long de la côte.

Ce projet s'inscrit dans le cadre des projets interrégionaux de réaménagement du réseau routier existant et est prévu pour réalisation en 1986-1987.

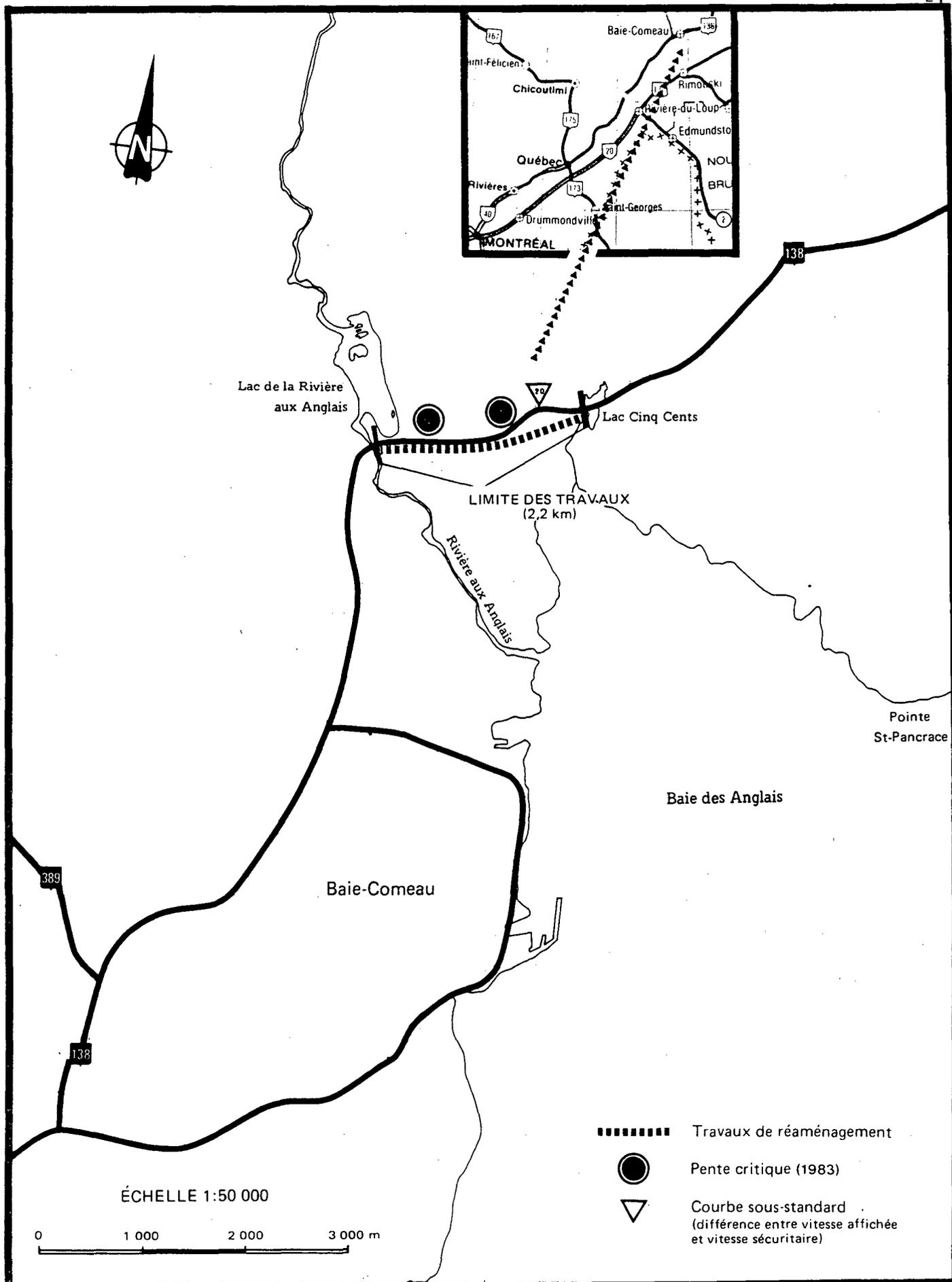


Figure 1 : Carte de localisation du projet

1.1.2 CARACTERISTIQUES DE LA ROUTE 138

On retrouve plusieurs éléments de déficiences quant aux caractéristiques géométriques et de circulation dans le tronçon de route visé par ce projet. La route se compose d'une surface pavée d'en moyenne 6,8 mètres bordée d'accotements de 0,5 mètre. Ces dimensions sont inférieures aux normes actuelles du ministère des Transports pour ce type de route particulièrement en ce qui a trait à la largeur des accotements, recommandée d'un minimum de 2,5 mètres.

Le tracé est sinueux et comporte 3 courbes inversées s'enchaînant dont l'une est sous-standard (1) (-20 km/h)(figure 1); la visibilité au dépassement dans ces sections est nulle. De plus, le profil du terrain est accidenté et la route présente deux pentes successives et opposées accusant une inclinaison de 6% à 8%. Les longueurs de ces pentes sont critiques (1 137 mètres et 427 mètres respectivement) entraînant un ralentissement significatif du trafic lourd et affectant la régularité du débit routier.

Dans le tronçon de route soumis à l'étude, la circulation est caractérisée par un taux de véhicules lourds de 22% démontrant l'importance du camionnage dans le flux global. Sur la route 138 dans cette région, le débit journalier moyen annuel de circulation est de 1 200 véhicules (1982) et augmente à 1 650 véhicules durant les jours d'été. La capacité (2) ponctuelle (dans les pentes) est atteinte dans les deux directions: compte tenu des caractéristiques géométriques, topographiques et de circulation, le niveau de trafic sur ces tronçons est jugé inacceptable.

Ainsi, l'ensemble des caractéristiques géométriques et de circulation justifie l'implantation de voies auxiliaires et la réfection de ce tronçon qui assureront une plus grande aisance des manoeuvres des automobilistes et amélioreront la sécurité routière.

(1) Courbe où la différence entre la vitesse affichée et la vitesse sécuritaire (vitesse différentielle) est plus grande ou égale à 10 km/h.

(2) La capacité d'une route se définit comme étant le nombre maximal de véhicules qui peuvent raisonnablement passer sur une section de route compte tenu des caractéristiques géométriques, topographiques et de circulation.

1.2 ANALYSE DES SOLUTIONS

Compte tenu de l'ensemble des facteurs identifiés, deux solutions peuvent être envisagées pour la réfection de ce tronçon, soit l'amélioration de la route actuelle ou le réaménagement de la route avec redressement de la courbe.

1.2.1 OPTION 1 - AMELIORATION DE LA ROUTE ACTUELLE

Cette première solution consiste à ajouter uniquement des voies auxiliaires sur le tracé actuel, c'est-à-dire élargir la route dans les pentes critiques. Cette alternative s'avère inadéquate à cause du tracé sinueux de la route actuelle qui obligerait à prolonger indûment les voies auxiliaires afin de les terminer en dehors des courbes dans une zone sécuritaire pour le réengagemement des véhicules. Globalement, cette option n'améliore que partiellement ce secteur problématique puisque le tracé demeurerait sinueux. Pour ces motifs, une autre option doit être considérée.

1.2.2 OPTION 2 - REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 138

Un nouveau tracé a été élaboré (figure 1) afin de corriger l'ensemble des déficiences relevés, maximisant ainsi les résultats du projet prévu. La section droite de la route actuelle (1,5 km du pont de la rivière aux Anglais vers l'est) serait simplement élargie afin d'y ajouter les voies auxiliaires nécessaires. Par la suite, le tracé proposé, plus rectiligne, élimine complètement la section en courbe en ouvrant un nouveau corridor sur 750 mètres au sud du tracé actuel.

Compte tenu du tracé de la route actuelle, des contraintes physiques engendrées par la topographie accidentée du terrain et des objectifs visés, aucune autre solution alternative de localisation du nouveau tracé n'a été élaborée.

La relocalisation de la route implique que le tracé de la route passe dans un ravin à fortes pentes d'une profondeur de 65

mètres. Aussi, afin de maintenir à un niveau acceptable l'élévation de la route et d'éviter un profil de route trop accidenté, des déblais aux abords du ravin et un important remblai dans le fond du ravin seront effectués (fig. 2). Les dimensions du remblai sont de 30 mètres de hauteur et de 120 mètres de largeur à la base. Les déblais dans le roc créeront des parois verticales d'une hauteur maximale de 17 mètres.

Le réaménagement de la route 138 avec élimination de la courbe s'avèrerait la solution optimale pour obtenir les caractéristiques géométriques appropriées à ce type de route. Un nouveau tracé permettrait d'assurer aux usagers de cette route une plus grande sécurité, un meilleur confort et un niveau de service élevé.

Sur le plan environnemental, la solution du réaménagement de la route 138 (option 2) engendre des impacts biophysiques plus importants: dimensions des remblais et déblais plus considérables et ouverture d'un nouveau corridor dans le milieu. Toutefois, les implications environnementales appréhendées ne sont pas majeures compte tenu du milieu traversé. La solution du réaménagement de la route avec redressement de la courbe sera donc retenue.

1.3 DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE

Le réaménagement de cette route principale serait réalisé selon la section-type illustrée à la figure 3. Il s'agirait d'une section de route à deux voies de circulation de 3,50 mètres chacune avec des accotements de 2,5 mètres de part et d'autre. Des voies auxiliaires seraient aménagées pour la circulation lente sur une longueur de 1 495 mètres en direction est et de 975 mètres en direction ouest. Sur ces sections, une voie de 3,50 mètres serait ajoutée et l'accotement serait réduit à 2,0 mètres.

La figure 4 illustre le projet de réaménagement de la route 138: la route actuelle, le nouveau tracé proposé avec son chaînage et la localisation des travaux majeurs de remblai et déblai y sont indiqués.

L'emprise nominale de la section-type prévoit une largeur de 35 mètres. Cependant, au niveau du futur remblai dans le ravin, l'emprise excèdera cette largeur nominale en raison du

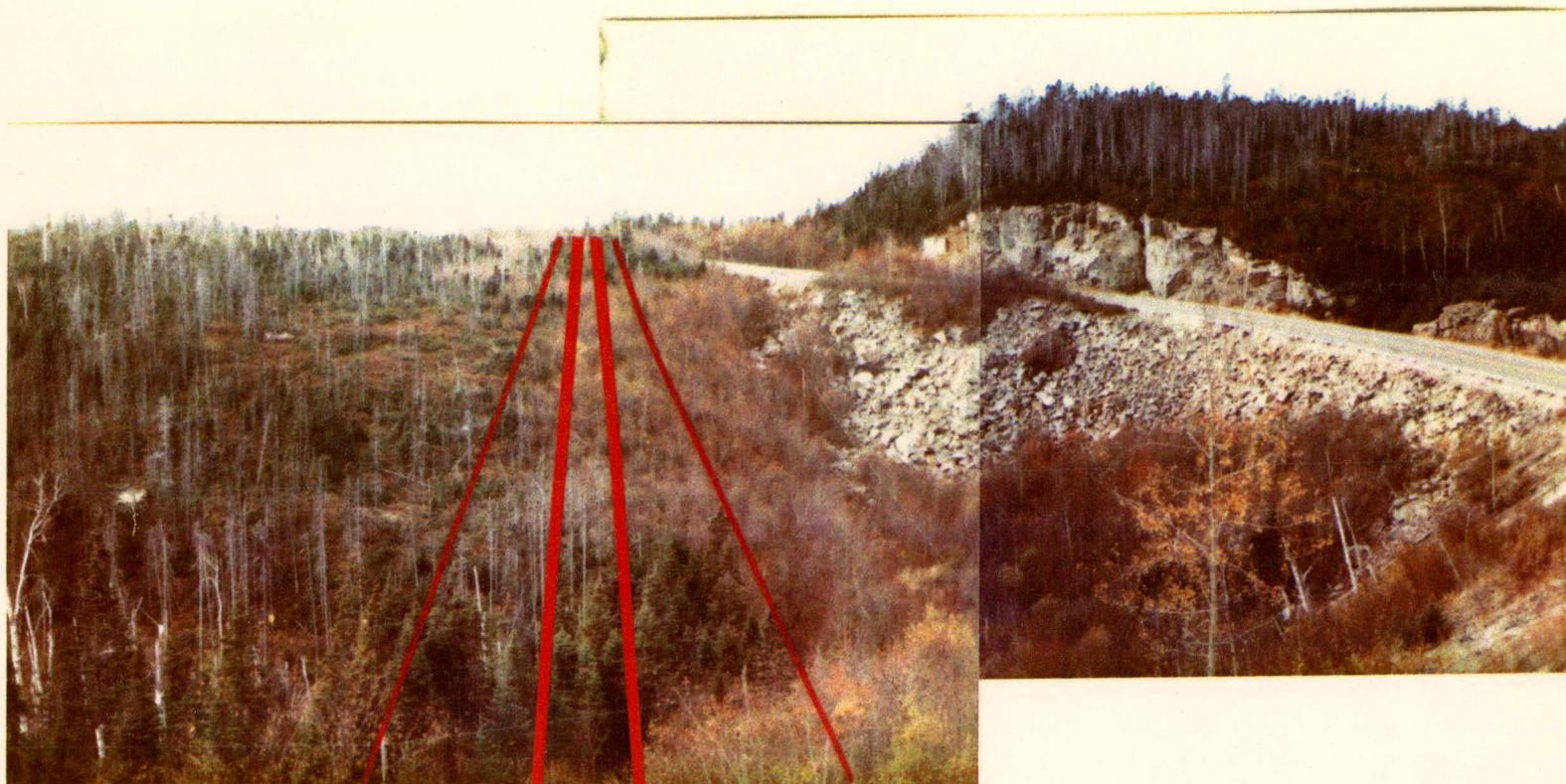
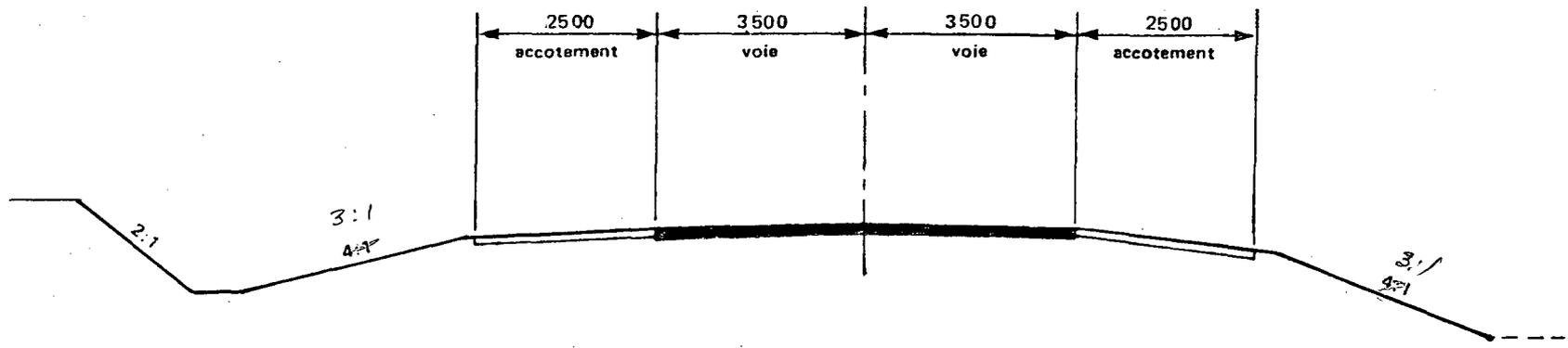
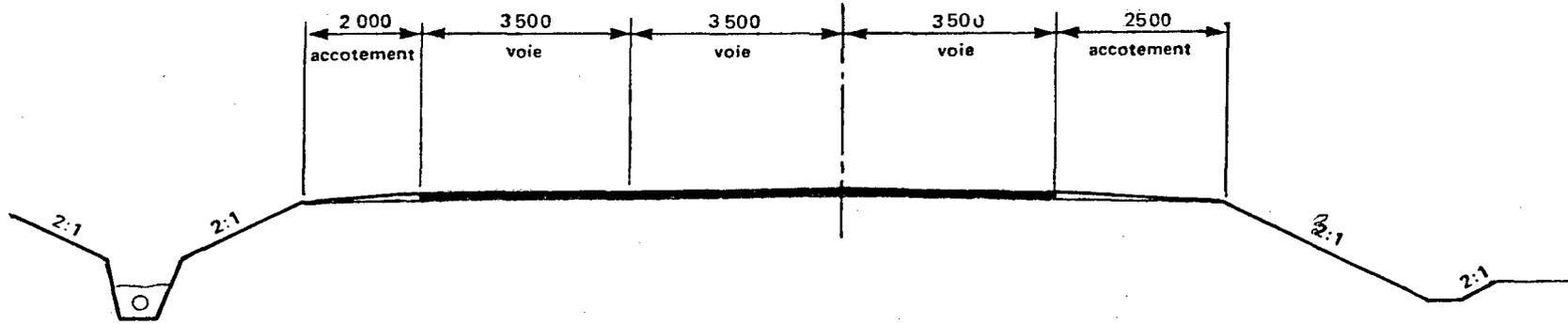


Figure 2 : LOCALISATION DU REMBLAI PRINCIPAL PROPOSE



SECTION-TYPE UTILISÉE



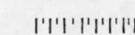
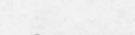
SECTION-TYPE AVEC VOIE AUXILIAIRE

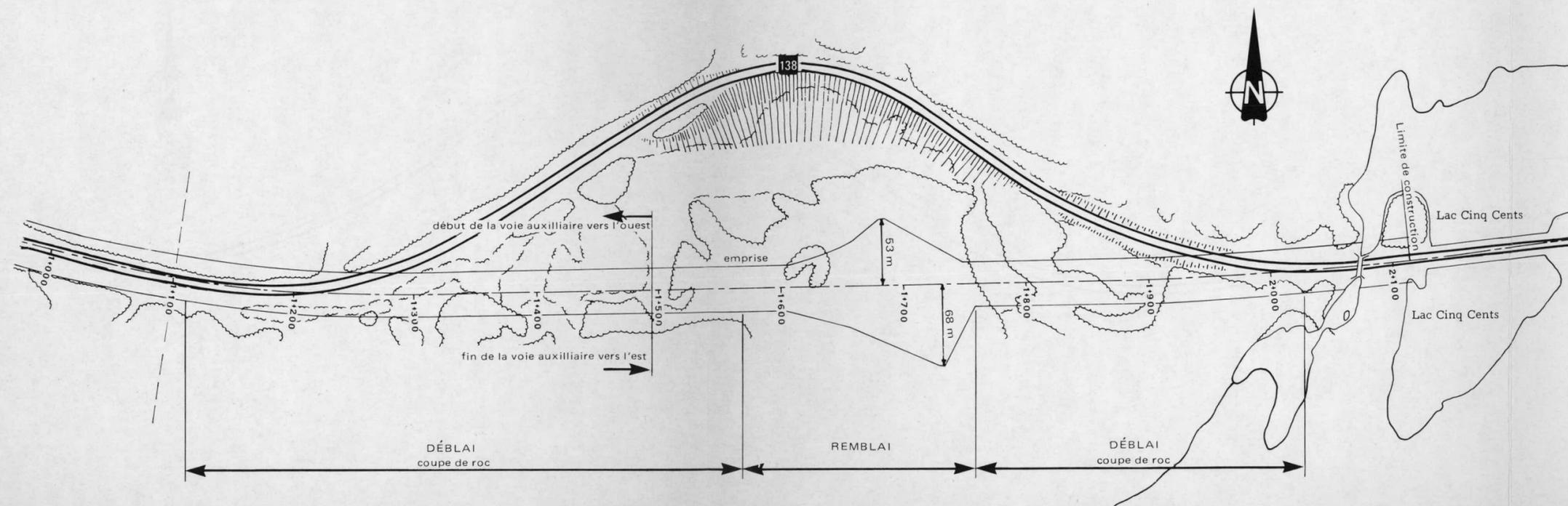
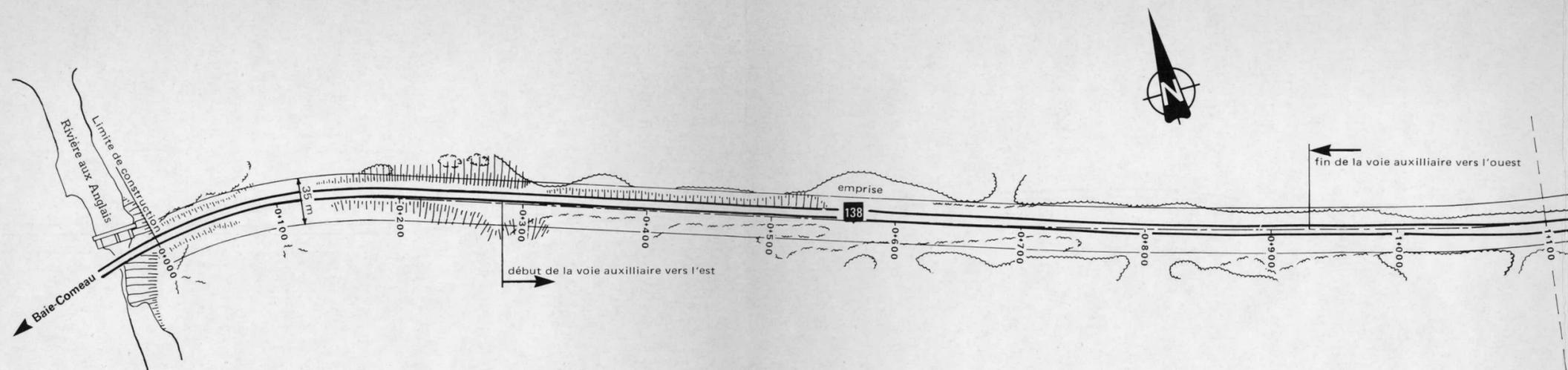
Figure 3 : Section-type utilisé et section-type avec voie auxiliaire

ROUTE 138

TRONÇON RIVIÈRE AUX ANGLAIS -
LAC CINQ CENTS

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU
RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138

-  Route actuelle
-  Coupe de roc
-  Remblai
-  Limite de boisé
-  Limite d'arbustes

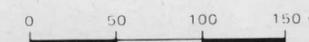


 Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien: Date:

Échelle: N°: 4



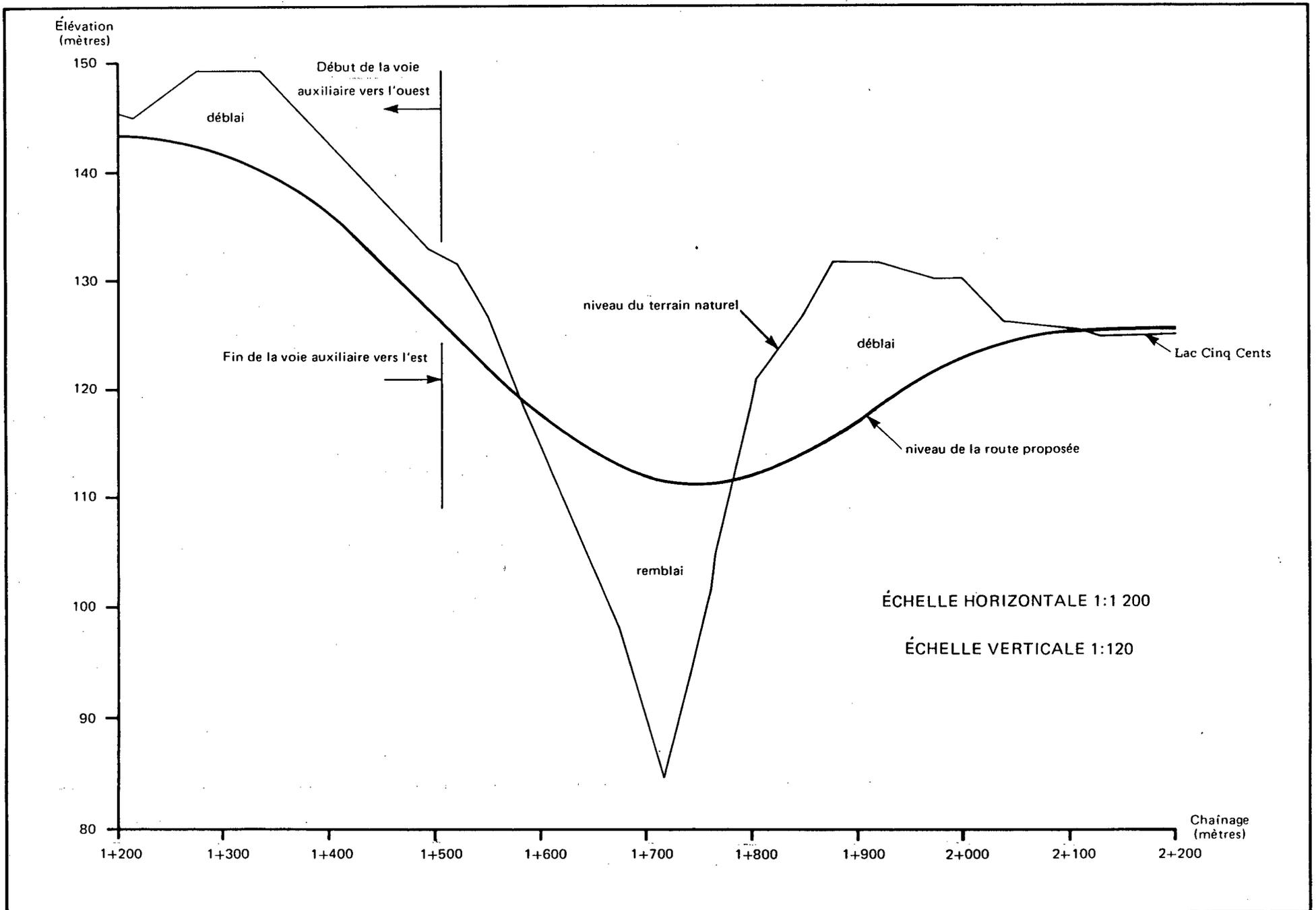


Figure 4 Coupe longitudinale du nouveau trace de route

volume considérable de matériaux requis: l'emprise s'élargit graduellement à 120 mètres, largeur maximale de la base du remblai. Ce remblai accuse une hauteur maximale de 30 mètres par rapport au fond du ravin (figure 5). En terme de superficie, le remblai couvrira 1,2 hectare. La pente du remblai sera de 2H : 1V (H: horizontale, V: verticale). Les déblais prévus s'effectueront principalement dans du roc et créeront des parois quasi-verticales (pente 10V : 1H). Les déblais situés aux abords du ravin seront les plus importants atteignant une hauteur maximale de 17 mètres. La topographie du terrain et le profil de la route ne permettront pas de balancer les quantités de remblai et déblai: un surplus important de matériaux de déblai ne pourra être utilisé soit 240 000 m³ de roc (volume foisonné (1)).

Le projet se termine aux abords du lac Cinq Cents et l'élargissement de la route à ce niveau nécessitera le rallongement du ponceau actuel de quelques mètres.

Les principales activités reliées aux opérations de construction de ce projet sont: déboisement, déblais, remblais, drainage, fondation de la chaussée, pavage, aménagements finaux.

Au cours de ces différentes activités, la machinerie habituelle sera utilisée: camion, niveleuse, compacteur, foreuse pneumatique, grue, pelle mécanique, épandeur d'enrobé bitumineux, etc ...

(1) Volume foisonné: augmentation apparente du volume d'une roche après son extraction due aux interstices entre les blocs.

2.0 ANALYSE D'IMPACT

2.1 INVENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE

2.1.1 ASPECTS BIOPHYSIQUES

Le projet à l'étude se situe en bordure du plateau laurentidien et la topographie y est accidentée. Les affleurements rocheux prédominent dans la zone d'étude et on retrouve peu de dépôts meubles. On observe en bordure de la rivière aux Anglais des terrasses d'origine deltaïque constituées de sables et graviers fluvio-glaciaires.

Les peuplements forestiers dans la zone d'étude sont caractéristiques de la forêt boréale. Le sapin baumier et l'épinette noire dominent le paysage; ils sont accompagnés d'essences intolérantes comme le bouleau à papier, le peuplier faux-tremble et le pin gris. L'état de la végétation dans ce secteur est perturbé, affecté par la pollution atmosphérique des industries environnantes et par l'épidémie de la tordeuse de bourgeons d'épinette.

La rivière aux Anglais, située à l'ouest de la zone d'étude, présente des rives escarpées et boisées. Cette rivière est classée rivière à saumon: le saumon atlantique s'y reproduit mais la densité est faible et l'état de la population précaire. Le lac Cinq Cents, situé à l'est de la zone d'étude, de faible superficie et peu profond, est déjà sectionné par la route actuelle. En dehors du saumon atlantique, la zone d'étude n'abrite pas d'élément faunique particulier.

2.1.2 ASPECTS HUMAINS

Le projet se situe à l'intérieur des limites municipales de Baie-Comeau. Il n'existe aucun bâtiment à l'intérieur de la

zone d'étude. Le secteur à l'étude constitue en fait des terres publiques gérées par le ministère de l'Energie et des Ressources et ne fait l'objet d'aucune planification en vue d'activités forestières. Enfin, le règlement de zonage de Ville de Baie-Comeau et le contrôle intérimaire exercé par la Municipalité Régionale de Comté de Manicouagan ne sont pas susceptibles d'entrer en conflit avec le projet à l'étude.

Nul site archéologique, historique ou préhistorique n'est connu dans le secteur immédiat du projet de construction à l'étude et aucun élément d'intérêt archéologique n'est menacé par son éventuelle réalisation. La recherche effectuée permet de croire qu'aucun site archéologique ne sera perturbé, le potentiel archéologique étant considéré comme faible.

2.2 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION

Dans son ensemble, le tracé proposé pour le réaménagement de la route 138 présente des impacts peu nombreux et dont l'importance globale est d'ordre mineur à moyen. Aucun impact majeur n'est engendré par ce projet. Les impacts biophysiques et humains ainsi que les mesures de mitigation appropriées sont présentés de façon synthétique au tableau 1.

Les impacts biophysiques sont rattachés aux activités de construction tels le déboisement, les déblais-remblais, la disposition des déblais excédentaires, la réfection du pont, l'abandon de l'ancienne route, les activités générales de chantier et à la présence de la route. Les éléments du milieu biophysique affectés durant la phase construction et/ou par la présence de la route sont la végétation, la qualité de l'eau de la rivière aux Anglais et du lac Cinq Cents, les habitats de la faune ichthyenne (poisson) et terrestre.

Les impacts du projet sur la végétation et les habitats de la faune terrestre sont peu importants compte tenu de l'état actuel de la végétation et de sa composition floristique et de l'absence d'élément faunique particulier pouvant retenir l'attention. Aussi, l'ampleur limitée des travaux (déboisement de 3,7 hectares) de ce projet n'implique pas de conséquences importantes sur le milieu terrestre. Toutefois, le remblai lo-

calisé au fond du ravin, dû à ses dimensions considérables (2,0 hectares) et sa constitution en blocs de roc, requiert l'application de mesures visant à en accélérer la réintégration dans le milieu naturel; la plantation de jeunes arbustes d'aulnes crispés sera effectuée sur le remblai afin de contrer cet effet néfaste. Il en est de même pour la récupération d'habitats au niveau de l'ancienne infrastructure routière qui sera reboisée.

La qualité de l'eau de la rivière aux Anglais pourrait être temporairement altérée durant les activités de construction et par la présence de la route. Les eaux de ruissellement du chantier et des fossés de drainage qui transportent des matières en suspension, augmenteraient la turbidité de l'eau de la rivière, et par conséquent affecteraient l'habitat aquatique en général et plus particulièrement le saumon atlantique. Mentionnons toutefois que la probabilité de répercussion significative sur la qualité de l'eau reste faible compte tenu de la nature des sols dans la zone d'étude (absence de matériaux meubles fins, argileux ou limoneux).

En ce sens, des mesures de mitigation annihileront toutes éventuelles répercussions sur le saumon: des techniques de contrôle de l'érosion visant à contrer l'écoulement des eaux de drainage chargées de sédiments vers la rivière sont prévues (soit fossés de diversion ou digues, seuils, bassin de sédimentation).

D'autres mesures de mitigation, telles la prohibition du déboisement en bordure de plans d'eau, la renaturalisation des berges du lac Cinq Cents, l'application de modalité d'installation du ponceau, permettront de minimiser les impacts biophysiques de ce projet.

Au plan humain, seul des impacts sur le milieu visuel pour l'utilisateur de la route ont été relevés: présence de coupe de roc sur le tracé et la perception des vestiges de l'ancienne route. Le reboisement du tracé actuel et la renaturalisation du remblai de l'ancien tracé amélioreront la perception du paysage.

En somme, après application des mesures de mitigation, les impacts résiduels sur le milieu biophysique et visuel sont considérés de négligeables à mineurs pour la majorité et évolueront vers une situation d'impacts nuls, à court et moyen terme (Figure 6).

Les recommandations et mesures de mitigation seront inscrites dans les devis du contrat de la compagnie qui aura à réaliser les travaux.

TABEAU 1 : SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION

ELEMENT DU MILIEU AFFECTE	SOURCE DE L'IMPACT (ACTIVITES)	LOCALISATION	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE GLOBALE	MESURES DE MITIGATION	IMPACT RESIDUEL
IMPACTS BIOPHYSIQUES							
<u>Végétation</u>	- Déboisement	Emprise nominale et surlargeur pour remblai et déblai	3,7 ha	Permanent	Mineur		Mineur
	- Remblai/déblai importants	Remblai: 1 + 580 à 1 + 770 Déblais: 1 + 100 à 1 + 580 1 + 770 à 2 + 020	1,2 ha 2,0 ha	Long terme	Mineur	- revégétation du remblai par plantation de semis d'aulnes crispés - minimiser le déboisement dans la surlargeur de l'emprise (si nécessaire pour la coupe de roc en escalier)	Négligeable (1)
	- Excédent de matériau de déblai	Indéterminé	240 000 m ³ (volume)	Indéterminé	Mineur à moyen	- disposition dans un lieu approprié (carrière ou gravière en exploitation)	Nul
	- Abandon de l'ancienne route	L'ancien tracé au nord du chaînage 1 + 300 à 1 + 950	720 m X 8,1 m	Long-terme	Mineur	- scarification et reboisement	Négligeable (1)
<u>Qualité de l'eau</u>	- Activités de construction	Rivière aux Anglais et lac Cinq Cents		Temporaire	Mineur	- déboisement prohibé en bordure de la rivière aux Anglais et du lac Cinq Cents - mesures visant à contrer l'écoulement des eaux de drainage chargées de sédiments vers la rivière	Nul à négligeable
	- Présence de la route	Rivière aux Anglais		Permanent	Mineur	- déviation des eaux de drainage des fossés vers la gravière	Nul
	- Réfection du ponceau	Lac Cinq Cents		Temporaire	Mineur	- respecter les modalités d'installation du ponceau - renaturalisation des berges avec du myrique baumier - batardeaux construits avec peu de matières fines	Négligeable à mineur
<u>Habitats de la faune ichthyenne</u>	- Activités de construction	Rivière aux Anglais	-	Temporaire	Mineur à moyen	- mesures visant la protection de la qualité de l'eau	Nul à mineur
	- Présence de la route	Rivière aux Anglais	-	Permanent	Mineur à moyen	- déviation des eaux de drainage vers la gravière	Nul
<u>Habitats de la faune terrestre</u>	- Déboisement, déblai/remblai présence de la route	Général	3,7 ha	Permanent	Mineur	- reboisement du tronçon délaissé - déboisement prohibé en bordure du lac Cinq Cents	Négligeable à mineur
IMPACTS VISUELS							
<u>Impact sur l'utilisateur de la route</u>	- Perception des vestiges de l'ancien tracé (remblai et coupe de roc)	L'ancien tracé au nord du chaînage 1 + 300 à 1 + 950	-	Long terme	Mineur à moyen	- scarification et reboisement de l'ancien tracé - revégétation du remblai de l'ancien tracé à l'aide de semences d'aulnes crispés	Mineur (1)
	- Perception de coupes de roc sur le tracé	Général	-	Permanent	Mineur à moyen		Mineur à moyen

(1) A moyen terme, l'impact s'avèrera nul quand la végétation atteindra un stade avancé

ROUTE 138

**TRONÇON RIVIÈRE AUX ANGLAIS -
LAC CINQ CENTS**

**SYNTHÈSE DES IMPACTS DU
RÉAMENAGEMENT DE LA ROUTE 138**

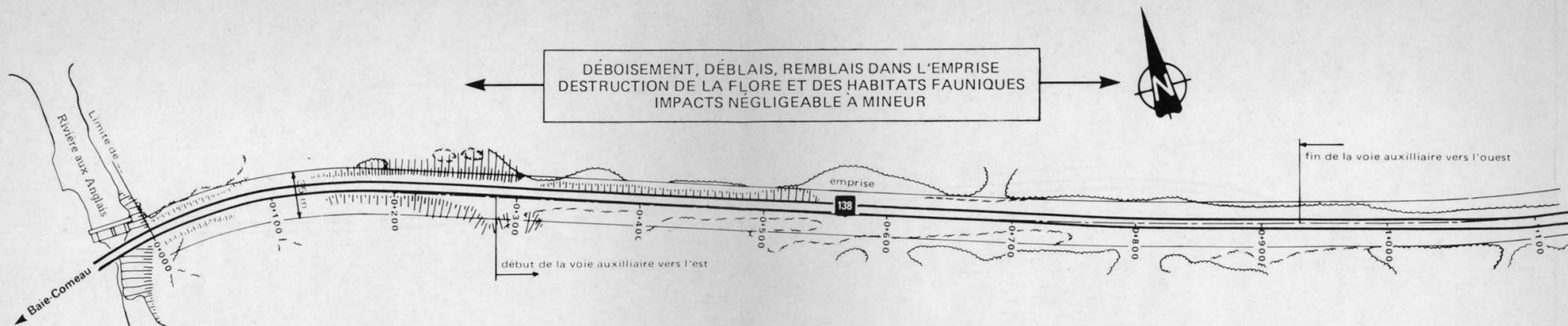
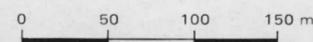
- ==== Route actuelle
- ||||| Coupe de roc
- ||||| Remblai
- ~~~~ Limite de boisé
- ~~~~ Limite d'arbustes

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

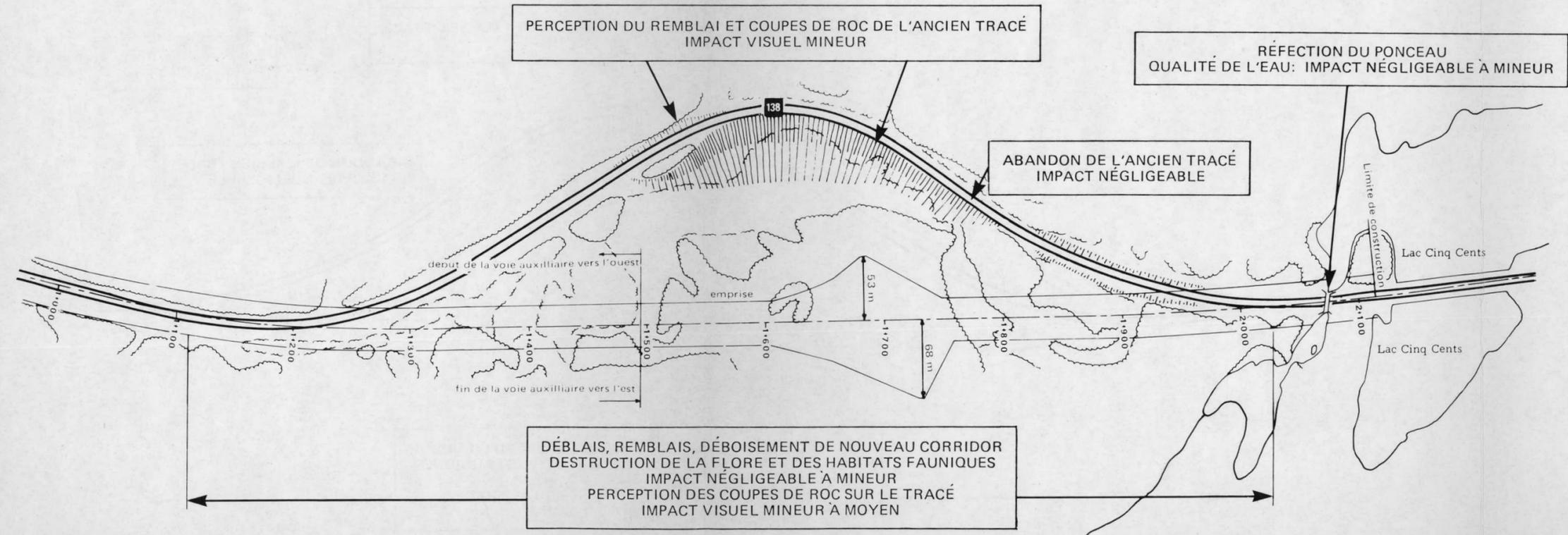
Service de l'Environnement

Technicien : Date :

Échelle : N°: 6



ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION
QUALITÉ DE L'EAU: IMPACT NUL À NÉGLIGEABLE
FAUNE ICTHYENNE: IMPACT NUL À MINEUR



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 178 696