



Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

Direction générale de Québec et de l'Est
Service du support technique

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138 SECTION COURBES DU LAC DES ÎLES MUNICIPALITÉ DE GODBOUT

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

N° PROJET : 20-9097-8602

CANQ
TR
QUE
162

SEPTEMBRE 1993

EQUIPE DE TRAVAIL

Service de l'environnement

Yves Bédard	biologiste, chargé de projet
Évangéline Lévesque	architecte paysagiste - aménagiste
Denis Roy	archéologue

Division de la circulation *

Pierre Lord	ingénieur
-------------	-----------

Groupe-conseil T.D.A. inc.

Charles Malenfant	ingénieur, chargé de projet
Jean Authier	ingénieur M.Sc.A.
Michel Lafond	biologiste
Sylvain Précourt	hydrogéologue, M.Sc.
Carl Perron	technicien dessinateur
Luc Dubé	technicien dessinateur
Nancy Lavoie	secrétaire
Claude Thériège	chargé de projet
Michel Henri	biologiste
Tony St-Pierre	ingénieur forestier
Nick Girard	technicien
Fabien Lecours	architecte-paysagiste



* : L'étude de justification réalisée pour ce projet a été élaborée sous la direction de monsieur Huan Nguyen, chef de la Division de la circulation.

CAMP
TR
QUE
162

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

TABLE DES MATIERES

1.0	PREAMBULE.....	1
2.0	INTRODUCTION.....	2
3.0	PROBLEMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	3
3.1	RESEAU ROUTIER - CADRE GENERAL.....	3
3.2	LOCALISATION DU PROJET.....	4
3.3	ELEMENTS SPECIFIQUES DE JUSTIFICATION.....	5
3.3.1	CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION.....	5
3.3.2	CAPACITE DE LA SECTION.....	8
3.3.3	CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES.....	9
3.3.3.1	DIMENSIONS DE LA ROUTE.....	9
3.3.3.2	COURBES SOUS-STANDARDS.....	9
3.3.3.3	PENTES.....	13
3.3.3.4	SECURITE.....	14
3.3.3.5	SYNTHESE DES JUSTIFICATIONS.....	15
3.4	OPTIONS ET SOLUTIONS.....	16
4.0	DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE.....	19
4.1	SECTION 1 - CHAINAGE 0+000 A 0+890.....	19
4.2	SECTION 2 - CHAINAGE 0+890 A 1+080.....	20
4.3	SECTION 3 - CHAINAGE 1+080 A 1+320.....	20
4.4	SECTION 4 - CHAINAGE 1+320 A 1+626.....	20
4.5	ACTIVITES GENERALES DE CONSTRUCTION ET QUANTITES.....	21
4.6	ECHEANCIERS.....	23

5.0 DESCRIPTION DU MILIEU.....	24
5.1 CADRE DE REFERENCE.....	24
5.2 LOCALISATION DE LA ZONE.....	25
5.3 MILIEU PHYSIQUE.....	25
5.3.1 CLIMATOLOGIE.....	25
5.3.2 GEOLOGIE - PHYSIOGRAPHIE.....	28
5.3.3 HYDROGRAPHIE.....	29
5.4 MILIEU BIOLOGIQUE.....	30
5.4.1 FAUNE.....	30
5.4.2 VEGETATION.....	35
5.4.2.1 PEUPELEMENTS FORESTIERS.....	36
5.4.2.2 VEGETATION AQUATIQUE ET RIPARIENNE.....	40
5.4.2.3 PLANTES VULNÉRABLES OU MENACÉES.....	40
5.4.2.4 EXPLOITATION FORESTIERE.....	41
5.5 MILIEU HUMAIN.....	42
5.5.1 GODBOUT - VILLAGE.....	42
5.5.2 SECTEUR D'UTILISATION DU TERRITOIRE.....	42
5.5.3 PLAN D'UTILISATION DU TERRITOIRE.....	44
5.5.4 RESEAU ROUTIER.....	44
5.5.5 ACTIVITES TOURISTIQUES.....	46
5.5.6 ESTHÉTIQUE DU PAYSAGE.....	47
5.5.7 ARCHÉOLOGIE.....	52
6.0 DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS.....	53
6.1 METHODOLOGIE.....	53
6.2 IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	54
6.2.1 QUALITE DE L'EAU.....	54

6.3	IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE.....	57
6.3.1	FAUNE.....	57
6.3.2	VEGETATION.....	58
6.4	IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN.....	60
6.4.1	QUALITE DE VIE.....	60
6.4.2	ESTHETIQUE DU PAYSAGE.....	62
6.4.2.1	IMPACTS GLOBAUX.....	63
6.4.2.2	IMPACTS PONCTUELS.....	65
6.4.3	SECURITE.....	71
7.0	MESURES D'ATTENUATION.....	73
7.1	METHODOLOGIE.....	73
7.2	MILIEU PHYSIQUE.....	73
7.2.1	BANCS D'EMPRUNT ET CARRIERES.....	73
7.2.2	NIVELLEMENTS.....	74
7.3	MILIEU BIOLOGIQUE.....	75
7.3.1	VEGETATION.....	75
7.3.2	MILIEU AQUATIQUE.....	77
7.4	MILIEU HUMAIN.....	78
7.4.1	SECURITE.....	78
7.4.2	QUALITE DE VIE.....	79
7.4.3	ARCHEOLOGIE.....	80
7.4.4	GESTION DES DECHETS.....	81
8.0	CONCLUSION ET RECOMMANDATION.....	82

LISTE DES FIGURES

FIGURE NO	DESCRIPTION
1	LOCALISATION DU PROJET ET LIMITES DE LA SECTION NO: 138-93-350
2	PROFIL EN TRAVERS - ROUTES NUMEROTEES EN MILIEU RURAL (TYPE C)
3	LIMITE EST DU PROJET
4	COURBE EST DU TRACE EXISTANT
5	COURBE OUEST DU PROJET - TRACE EXISTANT
6	SCENARIO B: CORRECTION DES COURBES SOUS-STANDARDS
7	SCENARIO C: REAMENAGEMENT DU TRONCON ROUTIER SUR 1,6 KM
8	DESCRIPTION DES SOUS-SECTIONS DU TRONCON REAMENAGE
9	SCENARIO C: PROFIL DU TRONCON REAMENAGE
10	SITE GENERAL DE LA ZONE ETUDIEE
11	ROSE DES VENTS - BAIE-COMEAU
12	PEUPELEMENTS FORESTIERS
13	VEGETATION AQUATIQUE ET RIPARIENNE
14	CARTE CADASTRALE DE GODBOUT: EMBLACEMENT DES TERRAINS ET HABITATION DU LAC DES ILES
15	SCHEMA D'AMENAGEMENT DE LA M.R.C. MANICOUAGAN POUR LA ZONE ETUDIEE
16	INVENTAIRE DES PAYSAGES DU SITE ETUDIE
17	PERCEPTION DU LAC DES ILES A PARTIR DE LA ROUTE EXISTANTE
18	PAYSAGE DU LAC DES ILES
19	PAYSAGE DU LAC SANS NOM EN AVAL DU LAC DES ILES
20	VUE SCHEMATIQUE DES PAYSAGES INVENTORIES SUR LE SITE
21	SITES ARCHEOLOGIQUES CONNUS

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU
NO

DESCRIPTION

1	Evolution de la circulation sur la route 138 Station: Rivière-aux-Outardes - 1968 - 1990
2	Caractéristiques géométriques de la section à l'étude - (Tronçon 93 section 350) Caractéristiques ponctuelles (pentes)
3	Caractéristiques principales des courbes sous- standards du projet du lac des Îles
4	Estimation du coût des différents scénarios
5	Tableau des quantités - scénario retenu
6	Données moyennes de température et de précipitation pour Baie-Comeau, Québec (15)
7	Tableau descriptif des peuplements
8	Evaluation des impacts visuels

1.0 PREAMBULE

Le présent document porte sur une étude des impacts environnementaux reliés à un projet de correction et d'aménagement d'une section de la route 138 située à proximité du lac des Iles, municipalité de Godbout Village, Québec.

L'étude a été réalisée par le Groupe-Conseil T.D.A. inc. pour le compte du ministère des Transports du Québec, promoteur du projet. Elle s'inscrit dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue dans la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec.

Le document vise dans un premier temps à décrire et à analyser différentes options et, dans un deuxième temps, à évaluer les interactions entre l'option retenue et le milieu récepteur.

Des recommandations sont finalement proposées pour faciliter la mise en oeuvre et l'intégration du projet dans son milieu.

2.0 INTRODUCTION

Le projet qui fait l'objet de ce rapport concerne le réaménagement d'un tronçon de la route 138 sur une longueur de 1,626 km à proximité du lac des Iles, à quelques 10 km à l'est de Godbout, Village.

Le projet s'inscrit dans le programme de réfection du ministère des Transports du Québec, qui depuis quelques années, a entrepris de corriger certains sites de la route 138 qui présentent une moins bonne géométrie. Le projet fait aussi suite à la présentation d'une étude publiée par le Conseil régional de la Santé et des Services sociaux de la Côte-Nord en novembre 1988 et portant sur l'inventaire des sites dangereux de la route 138. (13)

Les activités de construction, d'aménagement et d'entretien du réseau routier québécois par le ministère des Transports sont assujetties aux lois et règlements en matière de protection de l'environnement. L'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., C.Q-2) prescrit que dans les cas prévus par règlements, le promoteur de tout projet doit suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, et doit obtenir un certificat d'autorisation délivré par le Ministère de l'environnement avant d'entreprendre la réalisation de son projet.

Les projets et travaux assujettis à la procédure prévue à la section IV.1 de la loi sont décrits dans le règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement R.R.Q., 1981, C.Q-2, r.9).

Puisque le projet nécessitera une emprise d'une largeur supérieure à 35m sur une longueur de plus de 1 km, il est donc assujetti à l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

3.0 PROBLEMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET

3.1. RESEAU ROUTIER - CADRE GENERAL

La route 138 constitue le principal lien routier de la Côte-Nord. Elle constitue la seule voie qui permet de relier les municipalités situées entre Tadoussac et Havre St-Pierre entre elles et avec les grands centres du Québec. La route s'étend sur une distance de quelques 650 km depuis Tadoussac jusqu'à Havre-St-Pierre. Elle se prolonge à l'est jusqu'à Lourdes de Blanc Sablon, par contre, dans ce secteur, elle prend la forme de petits tronçons qui relient les différentes localités entre elles. Ces sections totalisent une longueur de l'ordre de 110 km.

La route 138 est reliée à la région du Saguenay Lac St-Jean par la route 172, qui prend son origine à quelques kilomètres à l'est de Tadoussac. Ce réseau de routes dites principales en milieu rural est constitué de routes à voies doubles, pavées, dont la limite de vitesse nominale est de 90 km/h.

Sur la Côte-Nord, deux routes d'importance se greffent à la route 138; la route 389 qui fait jonction avec la route 138 dans la municipalité de Forestville et qui se prolonge sur une distance de 85 km en direction de Labrieville et des barrages Bersimis 1 et Bersimis 2 et la route 389 qui intercepte quant à elle la route 138 dans la municipalité de Baie-Comeau et se prolonge sur une distance de plus de 600 km jusqu'aux villes nordiques de Fermont et de Labrador City en passant par les barrages du complexe Manicouagan-Outardes.

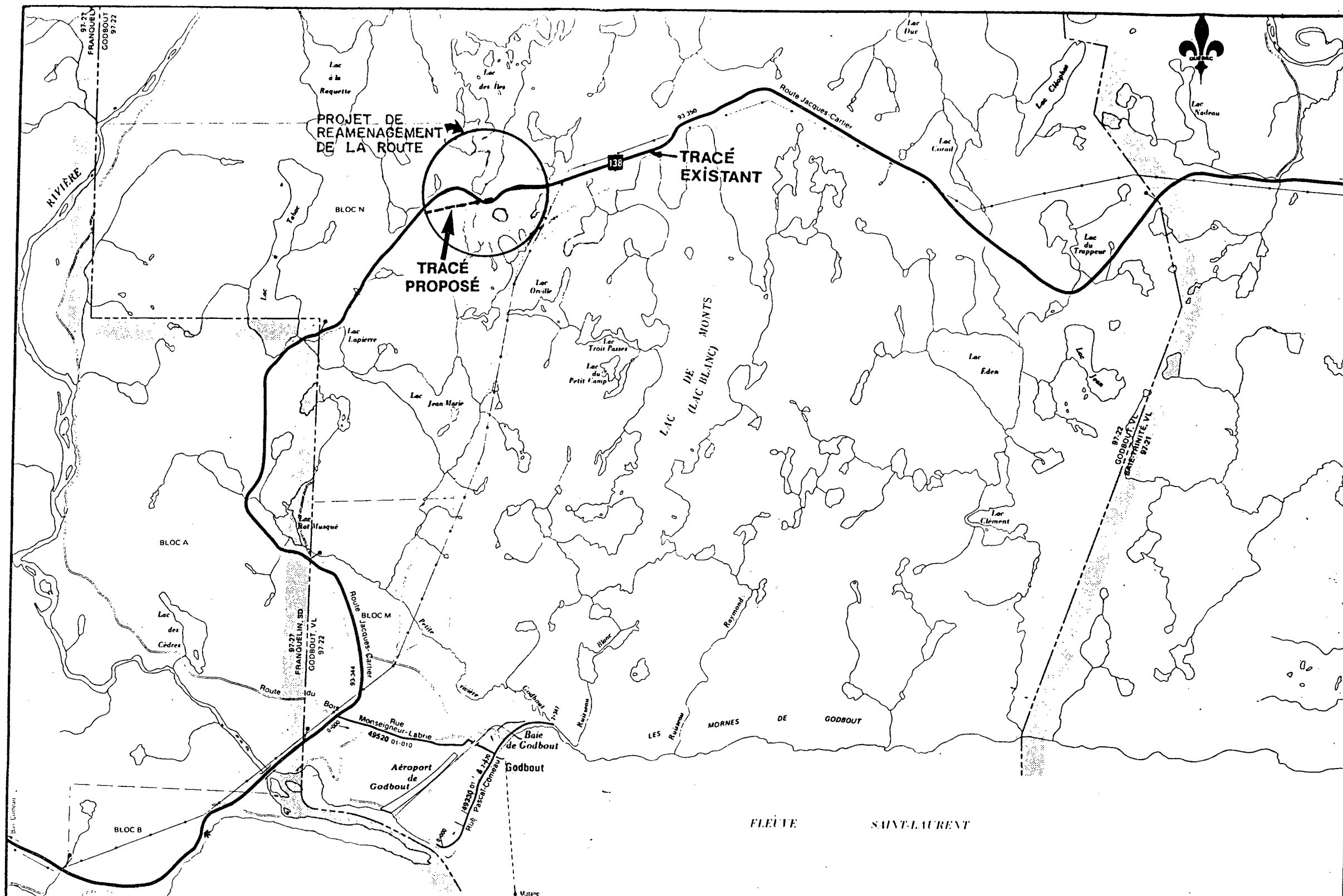
La route 138 revêt une très grande importance à l'échelle régionale et inter-régionale. Il s'agit en fait de la seule voie qui permet de relier la Côte-Nord au reste du Québec. Ce tronçon routier est vital aussi bien pour le transport des personnes que pour le transport des marchandises. Elle constitue finalement un élément essentiel au développement touristique de la région.

Plusieurs sections de la route 138 présentent des déficiences importantes au niveau de la géométrie ou au niveau de la structure. Parmi celles-ci, la section des courbes du lac des Iles constitue certainement l'une des plus évidentes. En effet, dès 1985, cette section était identifiée, dans un rapport du Service de la circulation et aménagements du ministère des Transports du Québec, (22) *"la pire et de façon significative"* parmi l'ensemble des sections de courbes sous-standards comprises entre Baie-Comeau et Baie-Trinité.

En 1988, lorsque le service des projets du Ministère a produit son étude des priorités d'amélioration de la route 138, entre Tadoussac et Havre-St-Pierre, le tronçon des courbes du lac des Iles constituait alors l'une des priorités d'intervention de ce programme.

3.2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet à l'étude se situe sur la Côte-Nord à environ 10 km à l'est de la municipalité de Godbout, Village et s'étend sur une distance de 1,626 km. L'origine du projet se trouve à environ 0,5 km à l'ouest du lac des Iles. Administrativement, le projet se situe dans le comté de Saguenay, dans la municipalité de Godbout Village (village no 97-22). Cette municipalité fait partie de la municipalité régionale de comté de Manicouagan.



S B-Sol ltée

PROJET : PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN : FIGURE No 1
LOCALISATION DU PROJET ET LIMITES DE LA SECTION No 138-93-350

DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

DATE : 91/05/16

No DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : N.A.E.

SERVICE DE LA PLANIFICATION ROUTIERE
DIVISION DE LA CARTOGRAPHIE
MINISTRE DES TRANSPORTS, QUÉBEC
RÉVISION MARS 1988

GODBOUT, village 97-22
RÉGION 09 DISTRICT 97

Selon le système en usage au ministère des Transports, le projet se trouve dans la région administrative 09, district 97, et se situe dans la section no 138-93-350 de la route 138 entre les chaînages 2 000 et 4 000m environ.

3.3 ELEMENTS SPECIFIQUES DE JUSTIFICATION

De façon générale, 3 déficiences peuvent justifier la réfection ou le réaménagement d'une route. Ces déficiences peuvent porter sur la capacité de la route à supporter le niveau de circulation; elles peuvent porter sur sa géométrie; elles peuvent encore porter sur son niveau de sécurité. Il convient aussi de noter, dans le cadre des éléments spécifiques de justification, que, comme plusieurs autres tronçons de la route 138, le tronçon qui fait l'objet de l'étude souffre d'une détérioration due à son âge et aux conditions climatiques sévères qui prévalent sur la Côte-Nord. Une réfection de la fondation et des surfaces de roulement s'impose dans un proche avenir.

3.3.1 CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION

Les services des projets et de la circulation et des aménagements du ministère des Transports du Québec procèdent depuis plusieurs années à une évaluation des divers tronçons de la route 138 et à des évaluations du volume de circulation sur ces mêmes sections. L'ensemble des informations recueillies est compilé entre autre dans le volume intitulé "Inventaire: - Capacité - Courbes - Pentes région 09, District 97", ainsi que dans les rapports annuels "Recensement de la circulation routière du Québec". Les données qui suivent proviennent pour la plupart des inventaires et évaluations qui ont été effectués au cours de la période comprise entre 1968 et 1990.

On peut ainsi voir que le volume de circulation sur la section no 138-93-350 s'établissait en 1990 à 1 120 véhicules pour le débit journalier moyen annuel (DJMA) et à 1 340 véhicules pour le débit journalier moyen d'été (DJME). On constate ainsi un accroissement moyen de l'ordre de 19,5% des utilisateurs de la route en période estivale. En période hivernale, le volume de circulation diminue par contre à 900 véhicules.

Le tableau 1 de la page suivante montre l'évolution du volume de circulation entre 1968 et 1990 observé à la station de comptage permanente de Rivière-aux-Outardes située à 1,1 km à l'est de l'église de Franquelin. Même si cette station ne se trouve pas directement dans la section à l'étude, elle permet tout de même d'évaluer la croissance du volume de circulation sur une période de 22 années.

On peut voir que de 1968 à 1980, le débit journalier moyen annuel est passé de 653 véhicules à 1 040 véhicules pour une croissance de près de 60% en 12 ans. Par contre, entre 1980 et 1982, le débit journalier moyen annuel chutait sous l'effet de la récession économique qu'a connue la Côte-Nord et de la fermeture d'importantes industries minières et forestières, jusqu'à atteindre 795 véhicules en 1982.

Depuis 1982, le volume de circulation connaît à nouveau une croissance lente mais régulière. Le volume est ainsi passé de 795 à 1 210 véhicules entre 1982 et 1990 pour une croissance annuelle moyenne d'environ 5,3%. Sur la période comprise entre 1968 et 1990, la croissance annuelle moyenne est estimée à 2,8%. Pour ce qui est de l'avenir, on estime, au ministère des Transports, que le volume de circulation devrait croître à un rythme annuel moyen de 1% au cours des 20 prochaines années.

Signalons finalement que le pourcentage de camions est estimé à 18% du débit journalier moyen annuel.

TABLEAU 1
ÉVOLUTION DE LA CIRCULATION SUR LA ROUTE 138
STATION: RIVIERE-AUX-OUTARDES
1968- 1990

ANNÉE	D.J.M.A.	D.J.M.E.	% AUGMENTATION (1)
1968	653	962	
1969	632	878	-3,2
1973	1176	1716	ND
1975	1114	1557	ND
1976	1104	1555	-0,9
1977	1179	1656	6,8
1978	1046	1483	-11,3
1979	1039	1453	-0,7
1980	1040	1462	0,1
1981	946	1309	-9,0
1982	795	1133	-16
1983	810	1171	1,9
1984	882	1250	8,9
1985	919	1285	4,2
1986	885	1295	-3,7
1987	969	1337	9,5
1988	997	1403	2,9
1989	1137	1639	14,0
1990	1210	1690	6,4

Source: Ministère des Transports

(1) Pourcentage d'augmentation annuel du D.J.M.A.

3.3.2. CAPACITE DE LA SECTION

La capacité d'une route se définit en fonction du nombre maximal de véhicules qui peuvent raisonnablement passer sur une section de route compte tenu des caractéristiques géométriques, topographiques et de circulation qui lui sont propres durant une période de temps déterminée. Cette capacité de trafic est évaluée suivant différents niveaux de service qui vont de A à E. Le niveau de service A correspond à un écoulement libre avec des débits faibles et des vitesses élevées tandis que le niveau E, à l'autre extrémité de l'échelle, représente un écoulement instable où il peut se produire des arrêts temporaires de la marche des véhicules. Le choix d'un niveau de service doit se faire en tenant compte de diverses qualités d'opération recherchées. Pour ce qui est des routes principales en milieu rural, les normes de conception du ministère des Transports sont normalement établies en fonction du niveau de service B.

Le niveau de service D, quant à lui, représente une situation inacceptable. Ce niveau se rapproche en effet de l'écoulement instable; les vitesses admissibles sont alors sérieusement affectées par les modifications qui interviennent dans les conditions de marche. Les automobilistes ont une liberté de manoeuvre très réduite et le confort et l'aisance sont médiocres.

La section no 138-93-350 présente actuellement un niveau de service "B", ce qui est très acceptable. Les données recueillies auprès du ministère des Transports indiquent que la capacité maximum du niveau de service C, estimée à 2 475 véhicules, ne sera pas atteinte à l'intérieur de l'horizon de 20 ans, qu'on utilise l'hypothèse de croissance de 1% par année ou encore l'hypothèse forte de 2% dont le débit journalier moyen annuel ne serait que d'environ 1 600 véhicules en l'an 2 010. La section à l'étude ne présente donc pas de problème de capacité.

L'hypothèse forte de 2% dont le débit journalier moyen annuel ne serait que d'environ 1 600 véhicules en l'an 2010.

3.3.3 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

3.3.3.1 DIMENSIONS DE LA ROUTE

La figure 2, tirée du Cahier des normes du ministère des Transports du Québec (M.T.Q., 1980a), montre les caractéristiques recommandées pour une route principale en milieu rural avec un débit de service estimé compris entre 750 et 2 000 véhicules (DJMA) (type C, norme D-2302). Pour chaque voie de circulation, on recommande une largeur de 3,5m. La largeur recommandée au niveau des accotements est quant à elle de 2,5m (2,0m s'il y a des voies auxiliaires). La pente des talus extérieurs ne peut excéder 1V:2H.

Le tronçon à l'étude est constitué de 2 voies de circulation et se compose d'une surface pavée de 6,9m bordée d'accotements de 2,0m de largeur. Ces dimensions sont donc inférieures aux normes en vigueur au Ministère.

3.3.3.2 COURBES SOUS-STANDARDS

Le tableau 2 de la page 11 montre les caractéristiques géométriques de la section 138-93-350. On peut constater notamment que seulement 11% de la section (dont la longueur est de 14,25 km) offre une visibilité suffisante pour le dépassement. La section présente de plus 2 courbes sous-standards; les 2 courbes du lac des Iles. Les caractéristiques de ces courbes sont présentées au tableau 3.

On appelle courbe sous-standard une courbe où la différence entre la vitesse affichée et la vitesse sécuritaire est plus grande ou égale à 10 km/h. Le calcul de la vitesse sécuritaire tient compte de la courbure et du dévers de la route.

Elle correspond à la vitesse à laquelle un automobiliste peut circuler dans une courbe horizontale sans percevoir de poussée brusque vers l'extérieur ou l'intérieur.

TABLEAU 2

CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA SECTION A L'ETUDE
(Tronçon 93 section 350)
Caractéristiques ponctuelles (pentes)

CHAINAGE DEBUT (m)	LONGUEUR (m)	% INCL.	DIRECTION EST % VISIBILITE (450m)	VITESSE CAMION (km/h)	DIRECTION OUEST % VISIBILITE (450m)	VITESSE CAMION (km/h)
1824	200	3	40	66	56	90
2141	76	2	0	70	78	90
2219	90	5	0	63	100	90
2311	47	3	0	63	100	87
2451	75	2	0	67	0	85
2530	107	4	0	63	0	82
2639	252	2	0	67	0	77
2966	65	-4	0	73	0	63
3033	79	-11	0	79	0	65
3114	101	-4	0	83	0	75
3264	158	2	0	82	0	79
3432	134	-2	0	85	0	72
3615	44	3	0	84	0	73
3661	71	5	0	78	0	71
3734	51	3	0	76	0	65
3826	72	-2	0	79	0	62
3900	166	-6	43	87	0	60
4068	87	-3	0	90	0	75

Moyenne pour l'ensemble de la section

Longueur (m)	Largeur (m) pavage 2 acc.	Terrain	vit aff.	% vis 450m
14 245	6.9 4.0	Valonné	90 km/h	11.0

Source: Ministère des Transports du Québec
Service de la circulation

TABLEAU 3

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES COURBES
SOUS-STANDARDS DU PROJET DU LAC DES ILES

COURBES	LONGUEUR	AZIMUT DU DEBUT DE LA COURBE	AZIMUT DE LA FIN DE LA COURBE	RAYON D'ARC DE COURBE	VITESSE SECURITAIRE	DIFFERENCE ENTRE LA VITESSE SECURITAIRE ET LA VITESSE AFFICHEE (km/h)
2852	253	60	135	193	71	19
3232	249	135	65	203	72	18

Source: Ministère des Transports du Québec
Service de la circulation

Pour les courbes en question, la différence entre la vitesse affichée (90 km/h) et la vitesse sécuritaire est respectivement de 18 et 19 km/h. De plus, le pourcentage de la section de route où il est possible à un automobiliste de voir à 450m ou plus, et cela dans les 2 directions, est nul pour les 2 courbes du lac des Iles.

Les figures 3, 4 et 5 qui suivent montrent une vue générale du secteur des courbes du lac des Iles.

FIGURE 3

LIMITE EST DU PROJET



vue vers l'ouest



vue vers l'est

FIGURE 4

**COURBE EST
TRACÉ EXISTANT**



vue vers l'ouest

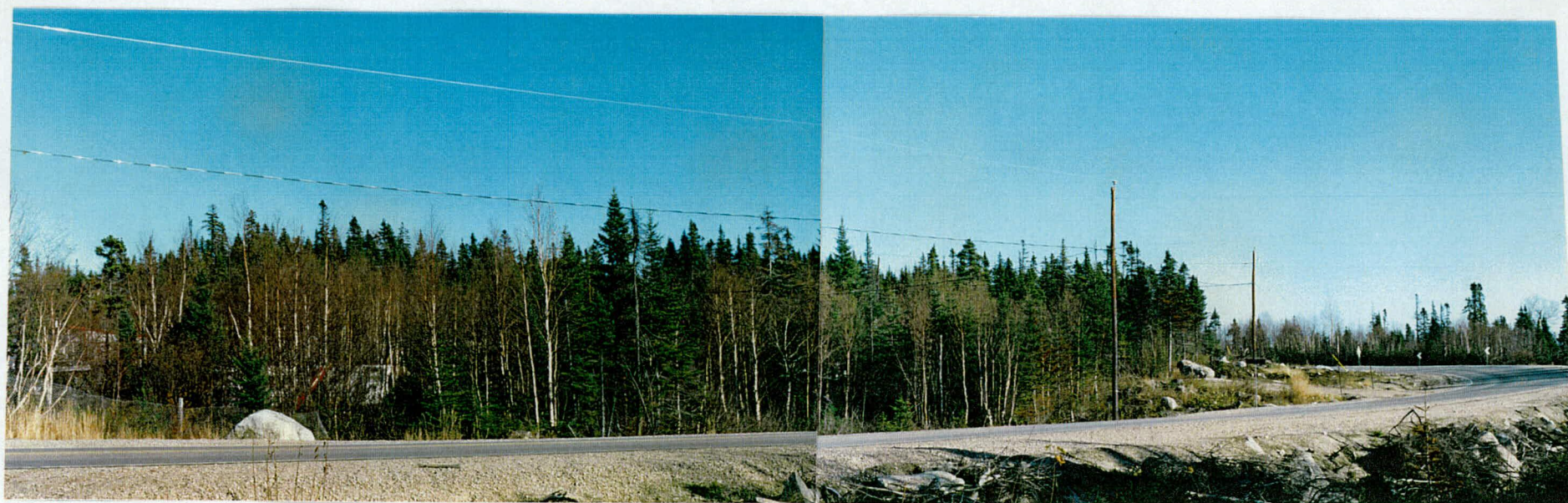


vue vers l'est

FIGURE 5

COURBE OUEST DU PROJET

TRACE EXISTANT



Vue vers l'ouest

3.3.3.3 PENTES

La présence de pentes trop raides ou trop longues, associée aux routes à 2 voies contiguës, ralentit les véhicules lourds et crée ainsi une contrainte à la libre circulation. Il existe une longueur critique de pente qui est définie comme étant la longueur maximale pour laquelle il n'y a pas de réduction de vitesse plus grande que 25 km/h pour un camion-type d'une puissance de 90,72 kg/hp (200 livres/hp) circulant à une vitesse initiale de 88 km/h.

Afin de simplifier leur traitement, les pentes formant une succession sont regroupées si elles ont la même inclinaison et si la différence entre la fin d'une pente et le début de l'autre est plus petite ou égale à 150 m. Donc aux fins du présent rapport, le terme "pente critique" désigne une pente ou un regroupement de pentes qui causent le ralentissement d'un camion-type roulant à 88 km/h d'au moins 25 km/h.

Le tableau 2 de la page 11 fournit la localisation du début de la pente, la longueur et l'inclinaison de cette dernière et les vitesses minimales du camion-type.

Il convient toutefois de préciser que le réaménagement d'une pente peut aussi se justifier par des considérations reliées à la sécurité, notamment dans les cas où la pente est également associée à une courbe sous-standard.

3.3.3.4 SECURITE

Il a été mentionné précédemment que le projet s'inscrit dans le cadre du programme d'amélioration du réseau routier de la Côte-Nord du ministère des Transports du Québec. Certaines des priorités contenues dans la programmation du Ministère ont été élaborées à la suite de la publication d'une étude du Conseil régional de la Santé et des Services sociaux de la Côte-Nord portant sur l'identification et l'inventaire des sites dangereux de la route 138. (13)

Dans cette étude, le CRSSS-09 identifiait les sites problématiques à partir de questionnaires transmis aux municipalités, à la Sûreté du Québec, aux Corps de police municipaux, aux compagnies ambulancières et à divers autres groupes sociaux et économiques. A partir de l'ensemble des informations recueillies, les auteurs de l'étude ont identifié plusieurs sites potentiellement dangereux et les ont placé par ordre de priorité quant à l'urgence d'y apporter des correctifs.

Ainsi, le tracé qui fait l'objet de la présente étude a été identifié comme site dangereux. Les auteurs lui ont assigné le 3ième rang de priorité pour la section de la route 138 comprise dans la municipalité régionale de comté de Manicouagan. Parmi les améliorations à apporter au tronçon, les auteurs mentionnaient notamment la réfection de la surface de roulement et des fondations, la correction des courbes et l'amélioration de la signalisation.

Ces conclusions concordent avec les propres études du Ministère. En effet, dans son analyse comparative des courbes sous-standards comprises entre Baie-Comeau et Baie-Trinité (1985) le ministère des Transports relevait 18 accidents dans cette section de route entre le 1^{er} décembre 1981 et le 1^{er} décembre 1984. La section des courbes du lac des Iles était alors qualifiée "*de pire et de façon significative*" parmi les 19 courbes sous-standards étudiées.

L'étude révélait en outre que les accidents se produisaient en majorité l'été, le samedi, et que les véhicules circulant en direction ouest étaient plus exposés.

Finalement, en janvier 1988, dans son étude sur les priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-St-Pierre, le Ministère estimait que le taux d'accidents dans la section des courbes du lac des Iles, pour la période comprise entre le 1^{er} janvier 1984 et le 31 décembre 1986, était près de 3 fois supérieur au taux critique.

3.3.3.5 SYNTHÈSE DES JUSTIFICATIONS

En conclusion, bien que le niveau de circulation de la section de route demeure encore nettement en-dessous du niveau critique de service, il comporte néanmoins des caractéristiques géométriques et dimensionnelles en-dessous des critères de conception du ministère des Transports. Les 2 courbes sous-standards de même que la présence au nord de la route d'une zone de villégiature augmentent les risques d'accidents potentiels à tel point que le secteur se trouve au 3^{ième} rang des priorités de travaux correctifs pour la M.R.C. Manicouagan d'après une étude produite par le C.R.S.S.S. de la Côte-Nord. La réfection du tronçon routier se justifie donc par des considérations reliées à la sécurité des usagers.

Par ailleurs, l'importance de la route 138 comme axe de communication et de développement économique et touristique de la Côte-Nord ne fait aucun doute. La réfection du tronçon routier se justifie donc aussi dans une perspective d'amélioration de cet axe routier essentiel à l'économie de la Côte-Nord et à la qualité de vie de ses habitants.

Afin d'atteindre ces objectifs, le projet doit donc viser à redresser les courbes sous-standards, offrir une meilleure visibilité, normaliser la section-type, améliorer les possibilités de dépassement et accroître la sécurité.

3.4 OPTIONS ET SOLUTIONS

En vue de palier aux problèmes soulevés par ce tronçon de route, 4 options ont été étudiées par le ministère des Transports.

SCENARIO A

Selon ce premier scénario, le Ministère ne réaliserait que la correction du profil longitudinal, uniquement dans le but d'améliorer la distance de visibilité à l'approche de ce secteur critique, de façon à ce que l'utilisateur puisse constater graduellement la courbure de la route et ajuster sa vitesse en conséquence (65 km/h).

L'évaluation du coût de correction du profil vertical, tout en gardant dans le plan horizontal les rayons inversés existants est de 485 000\$ pour une longueur de 0,46 km, comprise entre les chaînages 0+881 et 1+345. Le profil en travers retenu pour l'étude des différents scénarios est le type "C" portant le numéro d-2303. (Le chaînage 0+000 correspond approximativement au chaînage 2000 de l'inventaire Capacité-Courbes-Pentes). Ce scénario ne peut être retenu car il ne permet pas de satisfaire aux objectifs du projet en matière de sécurité et de normalisation, notamment.

SCENARIO B:

Ce scénario vise à hausser la vitesse sécuritaire affichée à 70 km/h, en corrigeant le profil vertical (70 km/h) et en portant la longueur des rayons de courbure horizontaux de 145 à 210 (80 km/h).

L'estimation de cette correction est de 770 000 \$ pour une longueur de 0,85 km, délimitée par les chaînages 0+881 et 1+728. Ce second scénario ne peut lui aussi être retenu car il ne permet de corriger que de façon partielle les problèmes observés dans la section concernée.

SCENARIO C:

Ce troisième scénario comprend une réfection complète de la route et la correction du tracé afin d'éliminer les 2 courbes problématiques. Ce scénario est préconisé dans le cadre d'un réaménagement permanent de la route 138, de ce fait, il répond donc aux normes de conception d'une route provinciale avec une vitesse d'opération de 90 km/h. Son coût est de 1 600 000 \$.

SCENARIO D:

Ce dernier scénario n'est en fait qu'un prolongement du scénario C en direction de Sept-Iles, avec l'ajout d'une voie lente en direction de Québec.

Le coût de construction de ce prolongement est évalué à 1 650 000 \$ pour une longueur de 1,37 km, ce qui donne un grand total de 3 250 000 \$ pour une longueur de 3 km couvrant le scénario D.

Les critères de justification pour la voie lente ne sont toutefois pas rencontrés en raison du faible volume de circulation.

En somme, parmi les 4 scénarios envisagés, le scénario "C" apparaît comme le plus apte à répondre aux objectifs énoncés plus haut. C'est donc ce scénario qui est préconisé par le ministère des Transports. Il suppose des déboursés de l'ordre de 1,6 millions de dollars.

TABLEAU 4
ESTIMATION DU COUT DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS

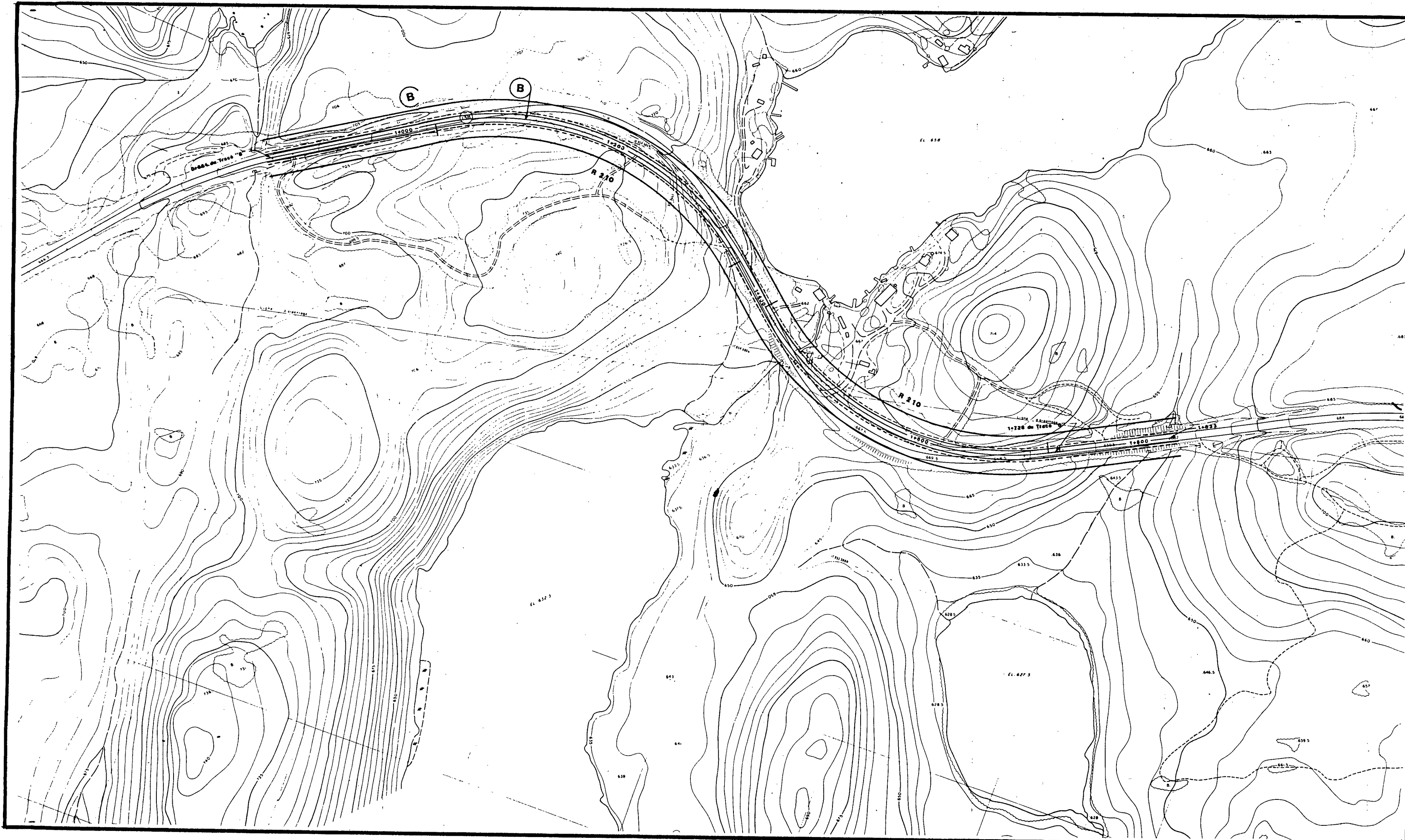
SCENARIO	LONGUEUR (km)	COUT
A	0,46	485 000 \$
B	0,85	770 000 \$
C	1,63	1 600 000 \$
D	3,00	3 250 000 \$

4.0 DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE

Dans les paragraphes qui suivent, nous présentons une brève description des travaux qui seront réalisés en vertu de l'option retenue. Tel qu'indiqué précédemment, l'option retenue comporte un réaménagement complet du tracé actuel de la route sur une distance de 1,626 km. La figure 8 de la page suivante montre 4 sections distinctes du nouveau tracé. Chacune de ces sections est décrite de manière plus précise dans les paragraphes qui suivent. Il convient par ailleurs de préciser que les chaînages qui sont utilisés sur les plans préliminaires du projet sont arbitraires et qu'aucune référence n'est faite entre ces chaînages et les chaînages de la section no 138-93-350. Toutefois, comme le ponceau existant situé au sud du lac des Iles se trouve au chaînage 3+245 de la section 138-93-350, on peut en déduire que le chaînage arbitraire 0+000 des plans préliminaires correspond approximativement au chaînage 2+000 de la section.

4.1 SECTION 1 - CHAINAGE 0+000 A 0+890

La première section du tracé de la nouvelle route prend son origine à environ 1,4 km à l'ouest du lac des Iles. Elle comporte une courbe comprise entre les chaînages 0 + 135 et 0 + 620 approximativement. Cette courbe possède un rayon de 600m. Cette section de la route aura une largeur d'emprise de 35m. La route qui se trouve à l'élévation 193m au droit du chaînage 0 + 000 atteint une élévation maximale de 219m au chaînage approximatif 0 + 760. La pente moyenne ascendante de cette section de la route sera donc de l'ordre de 3%. Alors que pour la section comprise entre les chaînages 0 + 000 et 0 + 700, la route suivra à peu près le profil actuel du terrain, elle découpera le terrain naturel sur des épaisseurs d'environ 8m entre les chaînages 0 + 700 et 0 + 890. Il faut donc prévoir, dans cette première section, d'importants travaux de dynamitage.



S B-SOI Ltée

PROJET :
PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN : FIGURE No 6
OPTION B: CORRECTION DES COURBES
SOUS - STANDART

DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALEHFAIT

DATE : 91/05/16

NO DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : N.A.E.



S B-Sol ltée

PROJET : PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN : FIGURE No 7
OPTION C: REAMENAGEMENT DU TRONCON
ROUTIER SUR 1.6 Km.

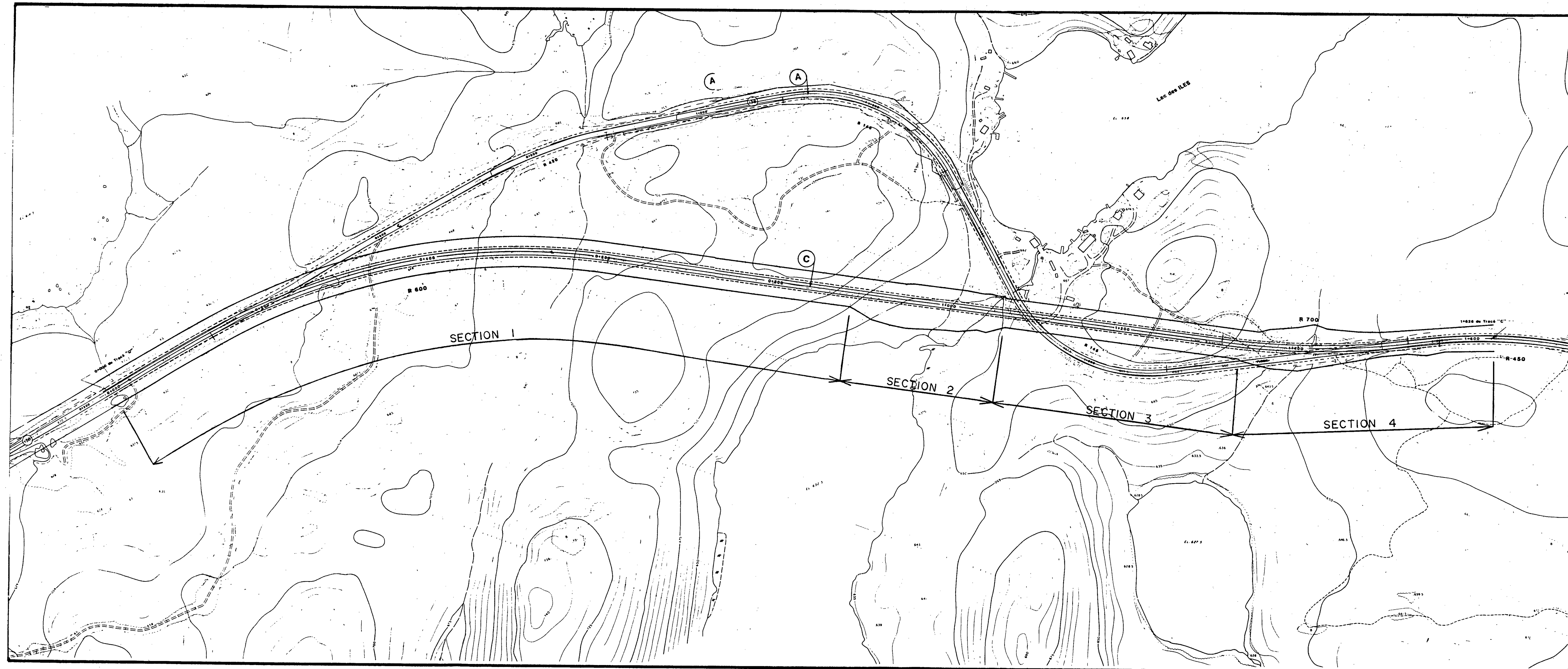
DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

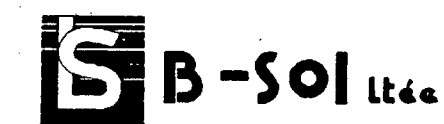
DATE : 91/05/16

No DE DOSSIER : 89-1912

EGHELLE : N.A.E.



NOTE : LE CHAINAGE 0+000 DU TRACÉ "C" CORRESPOND APPROXIMATIVEMENT AU CHAINAGE 2+000 DE LA SECTION 138-93-350



PROJET :
PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN : FIGURE No 8
DESCRIPTION DES SOUS - SECTIONS
DU TRONCON REAMENAGE

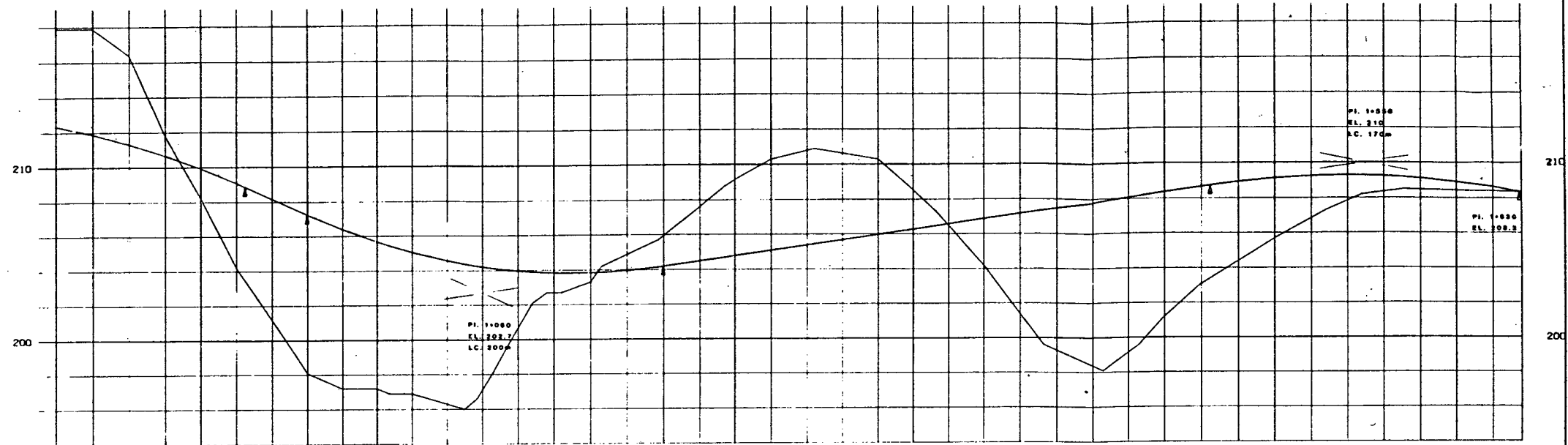
DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

DATE : 91/05/16

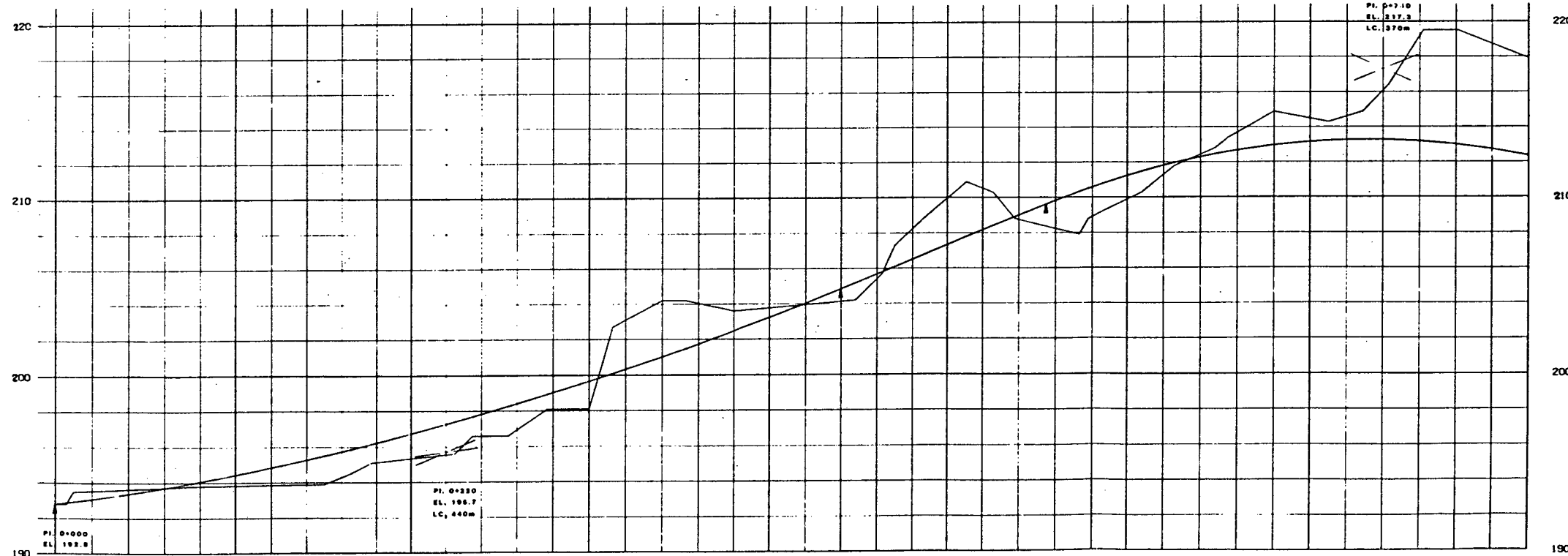
No DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : N.A.E.

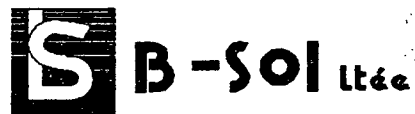


ELEVATIONS	CHAUSSÉE	LIGNE OPERATION	DROITE	TERRAIN NATUREL	CHAINAGE
					0+900
					1+000
					1+100
					1+200
					1+300
					1+400
					1+500
					1+600

NOTE : LE CHAINAGE 0+000 DU TRACÉ "C" CORRESPOND APPROXIMATIVEMENT AU CHAINAGE 2+000 DE LA SECTION 138-93-350



ELEVATIONS	CHAUSSÉE	LIGNE OPERATION	DROITE	TERRAIN NATUREL	CHAINAGE
					0+100
					0+200
					0+300
					0+400
					0+500
					0+600
					0+700
					0+800



PROJET :
PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN : FIGURE No 9
OPTION C : PROFIL DU TRONCON REAMENAGE

DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

DATE : 91/05/16

No DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : N.A.E.

4.2 SECTION 2 - CHAINAGE 0+890 À 1+080

Dans cette section, l'emprise de la route devra être augmentée progressivement pour atteindre une largeur maximale de 52m, ceci en raison du fait que la route sera construite en remblai dans ce secteur. Selon les profils du terrain actuel, la hauteur de remblai variera entre 0 et 9,3m dans cette section. La route suivra une ligne droite et elle aura une pente descendante moyenne de 3%: L'élévation de la ligne de centre de la route passant d'environ 219m au chaînage 0 + 760 à environ 204m au chaînage 1 + 100.

Il est à noter également, qu'aux environs du chaînage 1 + 050, on devra prévoir la mise en place d'un ponceau sous la route; ponceau qui servira à drainer les eaux de ruissellement provenant d'une part de l'ancien tracé et d'autre part de la décharge du lac des Iles où l'on retrouve d'ailleurs un ponceau existant auquel le nouveau devrait se greffer.

4.3 SECTION 3 - CHAINAGE 1+080 A 1+320

Dans cette section, le tracé de la route sera linéaire avec une pente ascendante moyenne de 1,5%. La largeur de l'emprise sera ramenée à 35m et elle découpera le terrain naturel sur une épaisseur pouvant atteindre 5,5m par endroits. Des travaux de dynamitage sont donc encore ici à prévoir.

4.4 SECTION 4 - CHAINAGE 1+320 A 1+626

La dernière section, d'une longueur d'environ 325m, sera réalisée en remblai.

La largeur de l'emprise pourra atteindre dans ce secteur jusqu'à 52m. La section comprendra aussi une courbe comprise entre les chaînages approximatifs 1 + 320 et 1 + 535. Cette courbe aura un rayon de 700m.

La hauteur des remblais atteindra tout près de 10m aux environs du chaînage 1 + 400. La route aura une pente ascendante très légère entre les chaînages 1 + 320 et 1 + 500. Son élévation passant de 206,5m à 209,3m pour une pente moyenne de 1,6%.

Notons finalement qu'un ponceau devra être prévu aux environs du chaînage 1 + 425 pour drainer un ruisseau qui passe actuellement sous la route existante. En fait, le nouveau ponceau ne constituera que le prolongement du ponceau existant.

4.5 ACTIVITES GENERALES DE CONSTRUCTION ET QUANTITES

La construction du nouveau tronçon comprendra plusieurs étapes. Les principales sont énumérées ci-après:

- déboisement à l'intérieur de l'emprise
- décapage du sol
- excavations de 2ième classe
- excavation de 1ère classe
- érection de remblais
- mise en place de ponceaux
- mise en place des fondations de la route
- pavage de la chaussée
- mise en place de glissières de sécurité
- aménagements finals
- scarification et réaménagement des anciens tracés

Les équipements qui seront utilisés pour réaliser les travaux sont usuels pour ce type de projet. Ils comprennent des pelles excavatrices, des camions, des compacteurs, des scarificateurs, des épandeurs, des foreuses et compresseurs et autres.

Nous présentons dans le tableau 7 qui suit une estimation préliminaire des différentes quantités de matériaux impliqués dans la construction.

TABLEAU 5
TABLEAU DES QUANTITES
SCENARIO RETENU

OUVRAGE	QUANTITE
Déboisement	4 ha
Déblais 1ère classe	47 602 m ³
Déblais 2ième classe	15 190 m ³
Ponceaux - standard	134 m
- spécial	60 m
Emprunt classe A	32 208 t
Granulats	15 725 t
Enrobés bitumineux et préparation (global)	2 985 t
Glissières de sécurité	755 m

Source: Ministère des Transports
Service vérification et estimation (06-03-1985)

Comme on peut le constater, les principaux travaux concernent le déboisement d'une superficie approximative de 4 hectares; l'excavation par dynamitage d'environ 47 600m³ de roc et la mise en place d'environ 48 000 t.m. d'emprunts granulaires et de granulats concassés.

On prévoit aussi le pavage de la route sur le nouveau tracé ainsi que la mise en place de glissières de sécurité sur une longueur de 755m.

4.6 ECHEANCIERS

Aucun échéancier précis n'a encore été arrêté quant à la réalisation du projet. Par contre, compte-tenu de l'ampleur des travaux, on peut estimer que leur réalisation s'étendra sur une période de 3 à 5 mois.

5.0 DESCRIPTION DU MILIEU

5.1 CADRE DE REFERENCE

Après la description du projet présentée à la section précédente, la présente section visera maintenant à présenter le milieu dans lequel s'inséreront les aménagements proposés.

Ainsi dans les paragraphes qui suivent, les principales composantes de l'environnement seront analysées séparément à savoir:

- Le milieu physique: climatologie, physiographie, géologie, hydrographie.
- Le milieu biologique: faune et végétation.
- Le milieu humain: utilisation du territoire, réseau routier, activités touristiques, sites archéologiques.

Cette description ne se veut toutefois pas un inventaire exhaustif de toutes les ressources du territoire. Le but de cet ouvrage est plutôt de dresser le portrait général du milieu. Les facteurs principaux où recelant un caractère environnemental particulier (milieux sensibles, espèces rares, milieux ou espèces à potentiel économique, éléments culturels ou sociaux, etc.) seront décrits. Cette description permettra ainsi d'identifier les éléments les plus susceptibles d'être affectés par le projet.

5.2 LOCALISATION DE LA ZONE

Bien que le territoire touché directement par les travaux soit de dimension relativement restreinte; soit une longueur de 1,626 km et une largeur de 35 à 55 m, un territoire plus vaste doit être décrit de façon à percevoir l'environnement général dans lequel s'insérera le projet.

Le territoire se situe en marge du massif du Bouclier canadien et de la Plaine côtière du St-Laurent. Le paysage est typique de la Côte-Nord du St-Laurent à cette latitude. C'est donc le milieu d'ensemble qui sera utilisé pour décrire la faune, la flore, le climat et la physiographie du territoire.

La zone précise des travaux est quant à elle située à environ 10 km au nord-est de Godbout, en bordure du lac des Iles. Elle s'étend sur une distance de 1,626 km et est éloignée de près de 8 km du St-Laurent. La nouvelle infrastructure (selon l'option C) passera en bordure d'un lac sans appellation situé en aval du lac des Iles et relié à ce dernier par un ruisseau que franchit la route actuelle. La figure 10 de la page suivante identifie le cadre général de la zone étudiée.

5.3 MILIEU PHYSIQUE

5.3.1 CLIMATOLOGIE

Le climat de la région est de type boréal maritime. Il est fortement influencé par la présence d'une immense surface d'eau que constitue le golfe du St-Laurent. La température est donc généralement plus clémente qu'elle ne l'est à l'intérieur du territoire.

La zone étudiée étant située à environ 8km du golfe, elle bénéficie en grande partie des effets pondérants du fleuve. La température moyenne annuelle est supérieure à 1°C.

Les données climatiques moyennes qui sont présentées au tableau 8 de la page suivante proviennent de la station météorologique la plus près soit celle de l'aéroport de Baie-Comeau. Ces données statistiques portent sur près de 30 ans et ont été cumulées par Environnement Canada (1).

La température moyenne annuelle est de 1,6°C variant entre une moyenne minimale de -13,7°C en janvier et 15,8°C en juillet. Cet écart peut être plus important lorsque l'on s'éloigne des rives de l'estuaire. La période exempte de gel dans ce secteur s'étale en moyenne sur 115 jours, soit statistiquement entre le 25 mai et le 18 septembre. La saison végétative compte ainsi près de 118 jours cumulant 1 500 à 2 000 degrés/jour annuellement.

Les précipitations annuelles atteignent en moyenne 987,6mm. Ces précipitations se répartissent en moyenne sur 151 jours par année.

Au cours d'une année, il tombe, en moyenne, 657,5mm de pluie au cours de 93 jours de pluie. En hiver, on compte en moyenne 65 jours de chute de neige où il tombe une moyenne de 367,8cm de neige.

TABLEAU 6
DONNEES MOYENNES DE TEMPERATURE
ET DE PRECIPITATION POUR
BAIE-COMEAU, QUEBEC (15)

	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Température max.	-8,2	-6,7	-1,3	4,5	11,7	18,1	21,2	19,7	14,6	8,3	1,9	5,7	6,5
Température min.	-19,2	-18,2	-11,7	-3,8	1,9	7,3	10,3	9,5	4,9	0,3	-5,5	-15,1	-3,3
Température moy.	-13,7	-12,5	-6,4	0,4	6,8	12,7	15,8	14,6	9,8	4,3	-1,8	-10,4	1,6
Chutes de pluie	6,2	65,0	17,3	43,0	75,0	84,4	80,9	94,9	103,3	83,2	44,5	17,8	657,5
Chutes de neige	84,8	73,2	60,4	29,3	1,6	0,0	,0	,0	,0	6,1	35,5	76,9	367,8
Précipitations totales	90,0	62,0	68,2	64,4	77,8	84,4	89,0	94,9	103,4	89,3	80,1	91,4	987,6
Jours de pluie	2	1	2	6	11	11	13	13	13	12	7	2	93
Jours de neige	15	12	9	5	1	0	0	0	0	2	8	13	65
Jours de précipitations	16	12	11	10	11	11	13	13	13	14	13	14	151

Source: Environnement Canada

Les vents dominants proviennent de l'ouest pendant les mois d'hiver avec des vitesses de l'ordre de 19 km/h. Ces vents sont généralement associés au beau temps. Le vent souffle de l'est pendant les mois d'été avec une vitesse de 14 à 18 km/h. La figure 11 de la page suivante présente la rose des vents résumant la fréquence et la vitesse des vents enregistrés à Baie-Comeau. Toutefois, le relief et l'éloignement du rivage de la zone peuvent affecter ces valeurs.

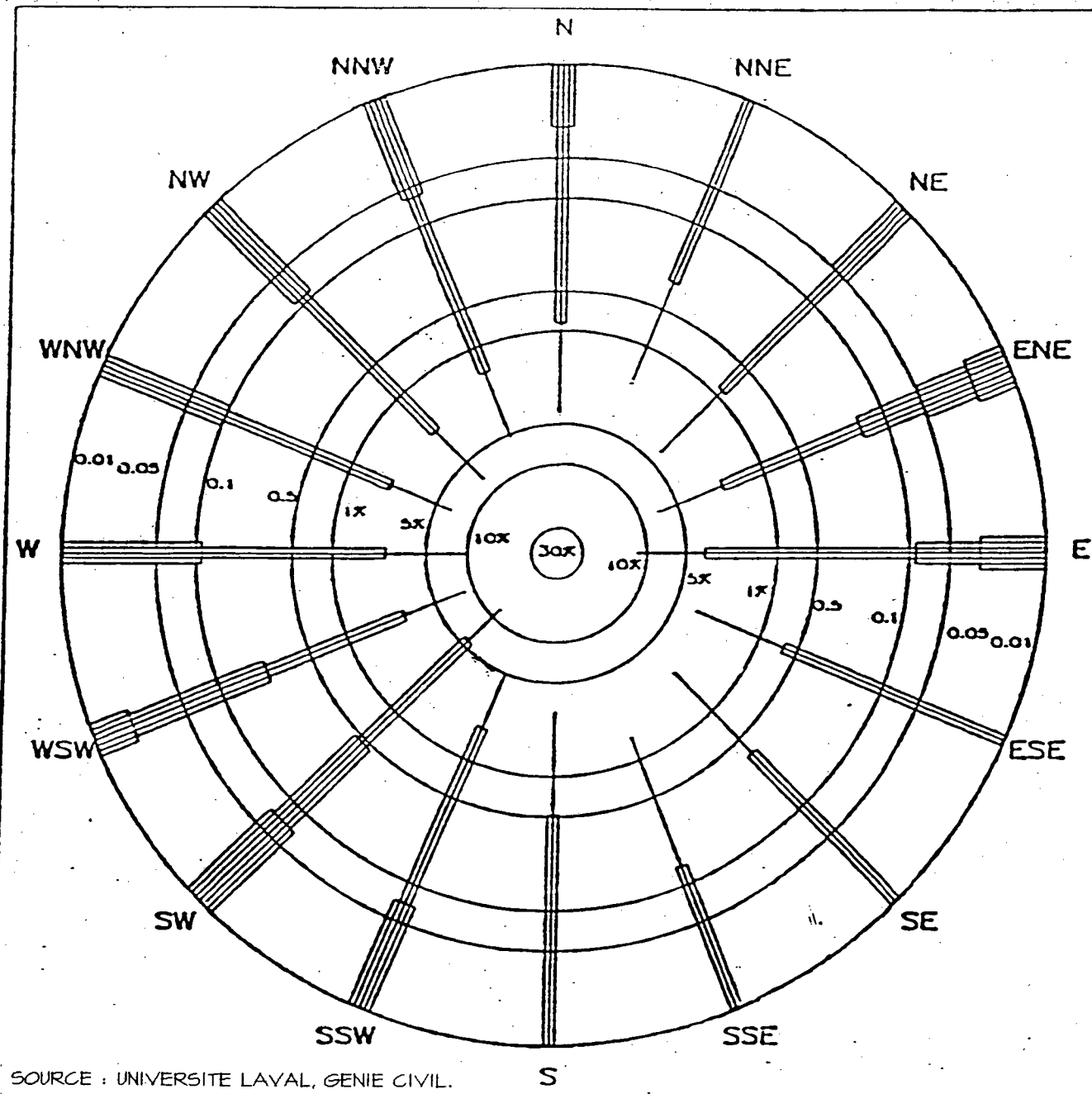
Pour ce qui est de la visibilité, on note des périodes de visibilité inférieure à 1 km (précipitation ou brouillard) pour une moyenne de 4% des observations à Baie-Comeau. Les périodes de brouillard sont plus fréquentes en été alors que la différence entre la température de l'eau ou du sol et la température de l'air est maximale. Ici encore, l'éloignement de la côte et un régime différent de vents dans la zone étudiée peuvent influencer ces données.

Les facteurs tels que la période de gel, les précipitations et les périodes de visibilité réduite peuvent contribuer à altérer les conditions de conduite, notamment au niveau des courbes du lac des Îles.

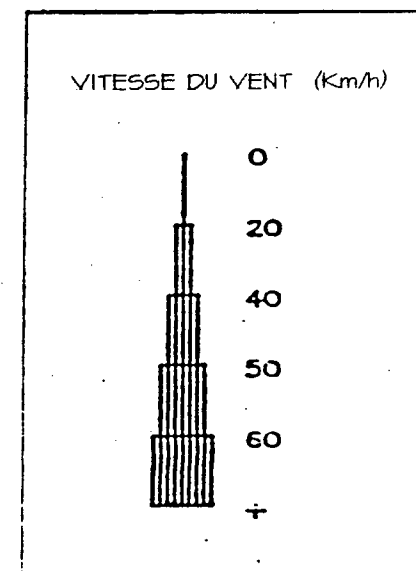
5.3.2 GEOLOGIE - PHYSIOGRAPHIE

La zone étudiée appartient à la province géologique de Grenville. Son substratum se compose principalement de roches ignées et métamorphiques: des granites et des gneiss essentiellement.

FIGURE No II - ROSE DES VENTS. BAIE-COMEAU



SOURCE : UNIVERSITE LAYAL, GENIE CIVIL.



Le secteur se trouve inclus dans la plaine côtière de la rive nord du fleuve St-Laurent. Il se trouve en bordure des premiers contreforts du Bouclier canadien. A l'échelle du territoire, le secteur présente une topographie assez uniforme. L'élévation du terrain ne varient généralement qu'entre 150 et 200 m d'élévation, les plus hauts monticules n'atteignant pas plus de 250 m dans la partie nord du secteur. Par contre, à une échelle plus locale, la topographie est marquée par la présence de plusieurs affleurements rocheux de faible ampleur mais présentant des pentes escarpées qui confèrent au relief un aspect accidenté. La présence de ces nombreuses crêtes et creux gouverne d'ailleurs l'ensemble du patron de drainage du territoire qui comporte de nombreux lacs de toutes dimensions reliés entre eux par des ruisseaux qui s'écoulent au fond des dépressions.

Les dépôts meubles sont relativement peu importants dans le secteur puisque celui-ci est dominé par les affleurements. Ils se composent d'une part d'une mince couche de matière organique qui recouvre les affleurements d'autre part et de dépôts fluvio-glaciaires. Ces derniers peuvent recouvrir eux-mêmes par endroits des dépôts silto-argileux de la mer de Godtwait qui a envahi l'ensemble du territoire lors de la transgression marine qui a suivi le retrait des glaciers il y a environ 10 000 ans.

5.3.3 HYDROGRAPHIE

La topographie accidentée du territoire, avec ses nombreux monticules et ses vallées étroites, a favorisé la formation d'un réseau hydrographique complexe marqué par la présence de nombreux lacs qui communiquent entre eux par un réseau de ruisseaux de plus ou moins grande importance qui s'écoulent au fond de petites vallées encaissées.

La rivière Godbout constitue l'élément principal du réseau hydrographique du territoire. Cette rivière, l'une des plus importantes de la Côte-Nord, s'écoule suivant une orientation nord-sud et draine une grande partie du territoire. Cette rivière coule à environ 4,5km à l'ouest du site étudié.

Par contre, le lac des Iles ne fait pas partie du bassin hydrographique de la rivière Godbout. Il se trouve en fait à la tête d'une chaîne de lacs qui communiquent entre eux et qui se déversent ultimement dans la petite rivière Godbout située juste au nord-est du village de Godbout. Ainsi, les eaux s'écoulent du lac des Iles vers une série de petits lacs sans appellation situés immédiatement au sud puis vers le lac Jean-Marie et enfin dans la rivière Godbout qui elle, se déverse dans le fleuve Saint-Laurent à l'extrémité est du village, dans la baie de Godbout.

5.4 MILIEU BIOLOGIQUE

5.4.1 FAUNE

Toute perturbation de l'environnement a un effet direct sur la faune qui l'habite. L'importance de ces impacts est fonction de l'ampleur des perturbations et des espèces fauniques en cause. Dans le but de préciser cet aspect du dossier, nous vous présentons une description des mammifères, de la faune avienne, des amphibiens et reptiles ainsi que de la faune ichtyenne présents dans la zone à l'étude.

MAMMIFERES

Les espèces de mammifères de la région sont typiques de celles rencontrées dans la forêt boréale. L'abondance y est moyenne à faible selon les habitats mais la diversité est généralement moins importante que pour les régions plus septentrionales.

Cependant, plusieurs des espèces présentes recèlent un potentiel économique relativement important compte tenu de leur exploitation par la chasse sportive.

Parmi les espèces importantes, mentionnons l'orignal (Alces). Selon l'inventaire aérien effectué par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec en janvier 1989, cette espèce atteint une densité de 1,1 au 10 km² sur la Côte-Nord (zone 18). Cette densité atteint toutefois 2 orignaux par 10 km² dans le secteur de Godbout selon les responsables du Ministère (Comm. pers., Michel Brault, M.L.C.P.).

L'habitat d'hiver est très important pour l'orignal. Cette espèce recherche des secteurs possédant une proportion de feuillus (alimentation) et de conifères (couvert) adéquate en fonction de l'épaisseur de la couche nivale et des caractéristiques de la végétation du secteur. Ses ravages regroupent habituellement 2 à 8 individus. Les orignaux ne semblent pas très fidèles à leur ravage d'une année à l'autre. Aucune parcelle n'étant située à proximité du secteur lors de l'inventaire aérien de janvier 1989, il n'est donc pas possible de connaître le nombre et l'emplacement de tels rassemblements d'hiver dans la zone à l'étude.

L'ours noir (*Ursus americanus*) est généralement présent dans le milieu. Il subit par contre une pression de chasse nettement moindre que celle de l'orignal.

Parmi les autres espèces peuplant ces forêts, on note la présence en concentration relativement importante du lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*) qui privilégie les milieux mixtes (conifères et jeunes feuillus), de la martre (*Martes americana*), du porc-épic (*Erethizon dorsatum*), de l'écureuil roux (*Amiascirus hudsonicus*), du renard roux (*Vulpes vulpes*), du lynx du Canada (*Lynx canadensis*), etc. (4).

Les animaux à fourrure sont aussi exploités dans cette région. Toutefois, les résultats des activités de trappe ne sont pas connus, ce secteur se trouvant dans une zone libre de piégeage (Comm. pers., Michel Brault, M.L.C.P.).

AVIFAUNE

L'avifaune de ce secteur est d'autant plus importante que 3 types d'habitat y sont rencontrés, soit le milieu forestier et le milieu aquatique et le milieu de transition; le milieu riverain.

Parmi les espèces d'intérêt économique (espèces chassées) peuplant le milieu forestier, on doit mentionner la gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) et le tétras des savanes (*Canachites canadensis*). Plusieurs autres espèces d'oiseaux typiques de la forêt boréale sont probablement présentes à une étape ou une autre de leur cycle vital.

Les milieux aquatiques et riverains peuvent quant à eux abriter plusieurs espèces de canards, le huart à collier (*Gavia immer*), le grand héron (*Ardea herodias*), etc. Toutefois, aucun site particulier susceptible de servir d'aire de reproduction pour ces espèces n'a été répertorié sur les berges touchées par le projet.

Le littoral des lacs peut servir d'aire d'alimentation pour de nombreuses espèces. Le littoral du lac des Iles bordant la route 138 est toutefois déjà perturbé par la présence même de la route et des chalets environnants. Celui du lac en aval est quant à lui peu touché par des aménagements.

AMPHIBIENS ET REPTILES

Les milieux humides (marécages) et riverains constituent des milieux privilégiés pour certaines espèces d'amphibiens et de reptiles, notamment la salamandre, la grenouille, le crapaud et la couleuvre rayée (*Tamnothis sirtalis*). Lors de la visite de terrain, pour la caractérisation du milieu riverain, le crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*), la grenouille léopard (*Rana pipiens*) et la salamandre rayée (*Plethodon cinereus*) ont été observés aux abords du lac situé en aval du lac des Iles. L'abondance de la végétation aquatique observée dans ce lac, à proximité du tracé de route proposé, favorise grandement la présence de grenouilles dont l'abondance semble relativement importante. Toutefois, aucun site particulièrement sensible pour ces espèces n'a été identifié dans la zone d'étude.

FAUNE ICHTYENNE

En ce qui concerne la faune ichthyenne, seules les espèces présentant un potentiel économique ou écologique particulier sont décrites. Ainsi, selon les données du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, direction régionale de la Côte-Nord (Comm. pers., Michel Brault, M.L.C.P.), le lac des Iles abrite l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) et l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*).

L'omble de fontaine est l'espèce à la fois la plus abondante dans les lacs de la région et la plus recherchée par les amateurs de pêche sportive. Cette espèce présente également une variété anadrome qui vit en eau salée et remonte les rivières pour frayer.

Ces poissons habitent de préférence les lacs aux eaux froides et bien oxygénées, milieux fréquents sur la Côte-Nord. Ils sont relativement sensibles aux conditions physico-chimiques de l'eau (pH, gaz dissous, éléments nutritifs, turbidité, etc.).

L'espèce fraie entre la mi-août et la mi-octobre et recherche de préférence les fonds de gravier et l'eau courante bien qu'elle utilise fréquemment sur la Côte-Nord le littoral de certains lacs (6,7).

L'omble chevalier est quant à elle une espèce beaucoup moins abondante dans les lacs de la région. Deux variétés existent, soit la variété anadrome, c'est-à-dire qui retourne en milieu marin au printemps et revient en rivière à l'automne, et la variété demeurant en permanence en eau douce.

L'espèce fraie plus tard que l'omble de fontaine (novembre) sur les hauts-fonds de gravier des lacs ou, de préférence, dans les fosses tranquilles des rivières. L'éclosion des oeufs a lieu en avril mais les larves ne quittent le gravier qu'à la mi-juillet (7).

L'anguille d'Amérique est une espèce catadrome, c'est-à-dire qu'elle retourne en mer à l'âge adulte afin de se reproduire. Les jeunes anguilles, les civelles, remontent les rivières au printemps et vivent en milieu lotique ou lentique jusqu'à l'âge adulte.

Aucun inventaire n'a été fait sur le lac situé en aval du lac des Iles. Toutefois, la possibilité qu'il y a pour les espèces présentes de circuler librement entre les deux lacs en empruntant le ruisseau qui les relie, permet de croire que la faune ichthyenne y est semblable. En effet, lors de la visite de terrain, une attention particulière a été accordée au ruisseau qui relie les deux plans d'eau afin de vérifier le potentiel de fraie et la possibilité pour les poissons d'y circuler librement. Il en ressort que ce dernier peut être utilisé pour la fraie mais que son potentiel est plutôt restreint. Par ailleurs, même si on observe quelques petites cascades, ces dernières ne limitent pas l'accès entre les 2 plans d'eau, même en montaison, du moins en période de hautes eaux. De plus, certains propriétaires de chalet du lac des Iles affirment que l'omble chevalier et l'omble de fontaine sont tous deux présents dans le lac en aval du lac des Iles.

Enfin, des salmonidés juvéniles ont été observés dans le ruisseau à l'émissaire du lac des Iles et dans la conduite sous la route 138.

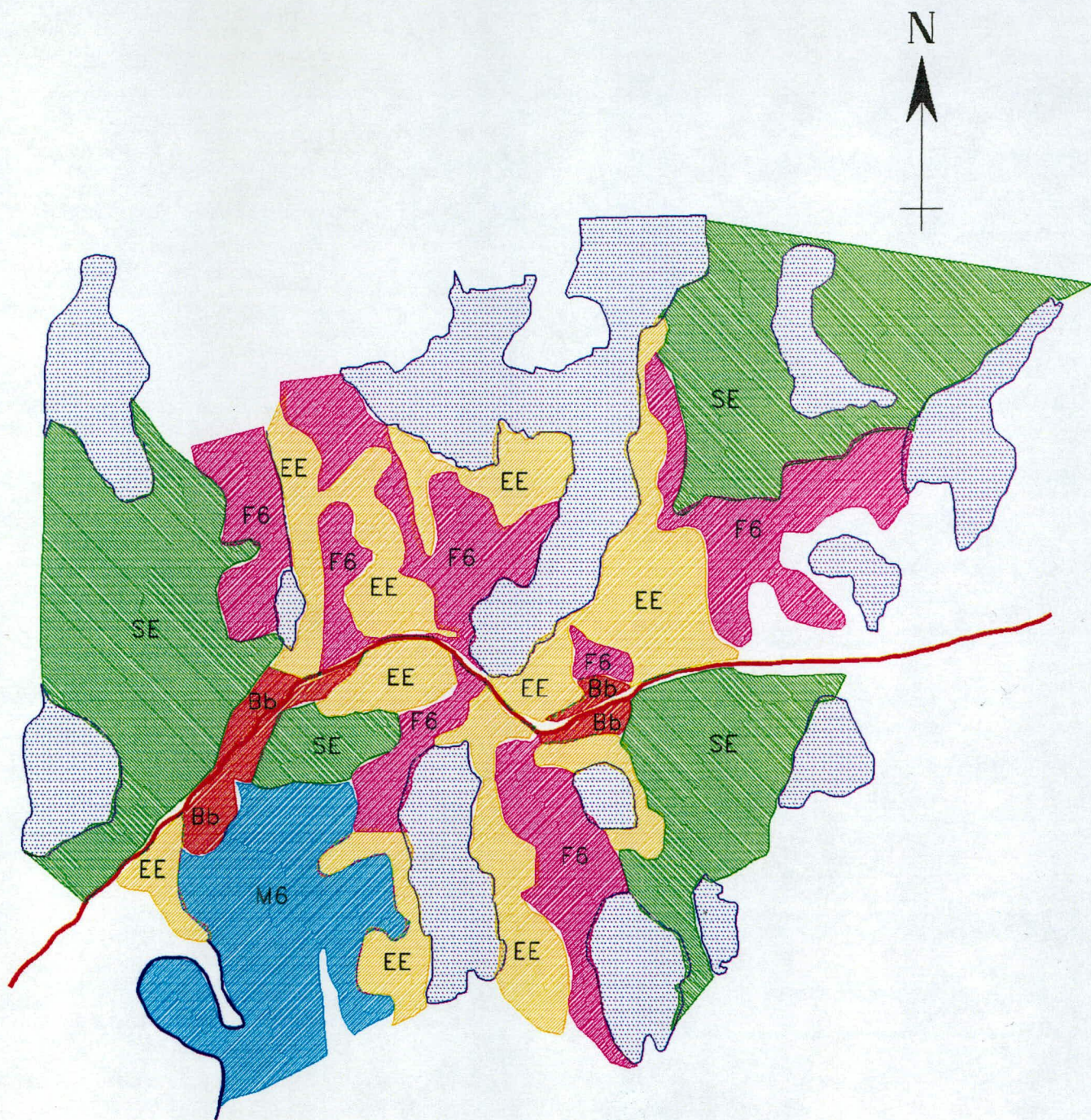
Le ruisseau dans la section comprise entre le ponceau de la route 138 et le lac en aval du lac des Iles, peut être divisé en 6 segments caractérisés par des substrats et des faciès d'écoulement différents. De façon générale, le ruisseau a une largeur qui varie de 1 à 3 m selon les segments, l'écoulement est plutôt rapide et on observe 2 petites cascades sises sur la roche mère. Le substrat des segments compris entre les cascades de même que l'embouchure du ruisseau est composé principalement de sable et de gravier. La végétation en bordure du ruisseau de même que l'ombrage que crée celle-ci sont très importants.

Les poissons de ces milieux sont pêchés, entre autres, par les propriétaires des chalets du lac des Iles. Aucune statistique n'est toutefois disponible quant aux résultats de cette pêche et la pression sur la ressource qui en résulte.

5.4.2 VEGETATION

Incluse dans la grande forêt boréale qui domine l'ensemble du territoire forestier nord-côtier, la zone à l'étude fait partie du domaine de la pessière à Epinette noire.

Un examen des photos aériennes jumelé à une visite de terrain a permis de caractériser la forêt de cette zone. De façon générale, il s'agit d'une forêt ouverte et hétérogène, où alternent les peuplements à maturité et en régénération. La figure 12 de la page qui suit présente la répartition des 5 peuplements répertoriés. Aux abords de la route 138, les effets combinés d'un meilleur drainage et d'un micro-climat favorisent l'établissement d'une végétation particulière qui fera également l'objet d'une description. Le tableau 9 de la page 40 présente la liste des espèces par peuplement, de même que les noms latins de chacune des espèces.



B-Sol ltée

LAC DES ÎLES

PROJET DE REAMENAGEMENT
DE LA ROUTE 138

FIGURE No 12
PEUPELEMENTS FORESTIERS

N/D : 89-1912

(PRODUIT PAR NATURAM Inc)

LEGENDE

PESSIERE A EPINETTE NOIRE



MELANGE EN REGENERATION



FEUILLU EN REGENERATION



SAPINIERE A EPINETTE



BETULAIE BLANCHE



ECHELLE APPROXIMATIVE : 1 : 15 000

5.4.2.1 PEUPLEMENTS FORESTIERS

Strate #1 : Pessière à Épinette noire (EE)

Ce sont des peuplements matures (≥ 120 ans) dont la strate arborescente est composée presque exclusivement d'épinettes noires d'une dizaine de mètres de hauteur. Les arbres sont distribués de façon uniforme sur le terrain et le couvert arborescent ne représente guère plus de 20% en raison de la pauvreté des sols.

La strate arbustive est composée principalement de lédon du Groënland et de Kalmia à feuilles étroites sur les parties sèches, alors qu'on en retrouve peu dans les cuvettes plus humides. On retrouve de façon générale de l'épinette noire et du sapin baumier en régénération, de l'if du Canada, du sorbier ainsi que de l'amélanchier.

La strate herbacée est caractéristique des pessières avec ses plants de bleuets et son hypné dorée. On retrouve aussi de la sphaigne et certaines plantes herbacées qui sont énumérées dans le tableau descriptif des peuplements. (tableau 9)

Strate #2 : Mélangé en régénération (M6)

Il s'agit d'un jeune peuplement d'une dizaine d'années qui origine d'une coupe totale. Les essences qui se régénèrent sont surtout le bouleau à papier et le sapin baumier, aux endroits secs, et l'aulne rugueux dans les dépressions plus humides.

La strate herbacée est assez diversifiée. Elle comprend notamment du cornouiller du Canada, de l'aralie à tige nue et du coptide du Groënland, en plus d'y retrouver plusieurs espèces propres aux lieux ensoleillés.

La strate muscinale est pour sa part dominée par la sphaigne aux endroits humides et par l'hypne dorée aux endroits plus secs.

Strate #3 : Feuillu en régénération (F6)

Il s'agit de jeunes peuplements âgés entre 10 et 15 ans qui origine de coupes totales. L'essence qui s'y régénère est surtout le bouleau à papier. On y retrouve aussi en quantité moindre du sapin baumier, de l'érable à épis, du sorbier et de l'if du Canada. On peut aussi y rencontrer quelques rémanents d'épinette blanche et de sapin baumier.

Sa strate herbacée est composée entre autres d'aralie à tige nue et de cornouiller du Canada. Quant à la strate muscinale, elle est pratiquement absente.

Strate #4 : Sapinière à Épinette (SE)

Il s'agit de peuplements dont la densité ne dépasse guère 30% et qui ont une structure en deux étapes: la première âgée de 70 ans et la seconde d'environ 15 ans. On y retrouve principalement du sapin baumier, un peu d'épinette noire et du bouleau à papier.

La strate arbustive est composée principalement de sapin baumier, d'if du Canada et d'un peu de bouleau à papier. Elle représente un recouvrement de sol d'environ 50%.

Pour sa part, la strate herbacée est constituée principalement d'aralie à tige nue et de cornouiller du Canada. Quant à la strate muscinale, elle recouvre le sol à près de 100% et est composée d'hypne dorée et de sphaigne.

Strate #5 : Bétulaie blanche (Bb)

Il s'agit d'un jeune peuplement d'une hauteur variant entre 3 et 5 m composé en majorité de bouleau à papier avec un peu de sapin baumier et d'épinette noire. La densité de la strate arborescente est d'environ 20%.

La strate arbustive représente une densité d'environ 80%. Elle est composée majoritairement de sapin baumier. On y retrouve aussi du bouleau à papier, du sorbier et de l'amélanchier.

La strate herbacée est représentée en majeure partie par le cornouiller du Canada, l'aralie à tige nue et la linnée boréale. Quant à la strate muscinale, elle est faiblement présente et est composée principalement d'hypne dorée.

Bordure de la route 138

La route 138 est bordée par une végétation arborescente composée essentiellement de bouleau à papier, de sorbier, de peuplier faux-tremble et de quelques épinettes blanches (très localisées).

Du côté arbustif, on retrouve des saules, de la spirée à larges feuilles, de cerisier de Pennsylvanie, de l'aulne rugueux et les essences arborescentes en régénération.

Pour ce qui est des plantes herbacées, on retrouve surtout des graminés, de l'épilobe à feuilles étroites, de l'anaphale marguerite, du framboisier, du ptéridium des aigles et des quenouilles.

TABLEAU 7
TABLEAU DESCRIPTIF DES PEUPEMENTS

ESPECE		RECOUVREMENT DU SOL (1 A 5)				
NOM LATIN	NOM FRANCAIS	EE	M6	F6	SW	Bb
Arborescent						
Abies balsamea	Sapin baumier			1	2	1
Betula papyrifera	Bouleau à papier			2	2	2
Picea glauca	Epinette blanche			1		
Picea mariana	Epinette noire	2			1	1
Sorbus americana	Sorbier d'Amérique					1
et/ou decora	et/ou des montagnes					
Arbustif						
Abies balsamea	Sapin baumier	2	3	2	3	4
Acer spicatum	Erable à épis			1	1	
Alnus rugosa	Aulne rugueux		3		1	
Amelanchier sp.	Amélanchier	2	1	1		1
Betula papyrifera	Bouleau à papier		2	5	1	2
Kalmia augustifolia	Kamia à feuilles étroites	2				
Ledum groenlandicum	Ledon du Groëland	3				
Picea mariana	Epinette noire	2	1			
Prunus pennsylvanica	Cerisier de Pennsylvanie			1	1	
Rubus idaeus	Framboisier (Ronce du Mont Ida)		1	1		
Salix sp.	Saule		1			
Sorbus americana	Sorbier d'Amérique	1	1	1	1	1
et/ou decora	et/ou des montagnes					
Taxus canadensis	If du Canada	1		2	2	
Vaccinium angustifolium	Bleuet	1				
et/ou myrtilloïdes						
Viburnum cassinoides	Viorne cassinoïde		1			
Herbacé						
Anaphalis margaritacea	Anaphale marguerite		1			
Aralia nudicaulis	Aralie à tige nue		1	2	2	2
Chiogenes hispidula	Petit thé		1			
Coptis groenlandica	Coptide du Groëland		1		1	1
Cornus canadensis	Cornouiller du Canada	2	2	2	2	3
Clintonia borealis	Clintonie boréale	1	1	1	1	1
Dryopteris spinulosa	Dryoptéride spinuleuse				1	
Epilobium angustifolium	Epilobe à feuilles étroites		1			
Gramineae sp.	Graminées		1			
Linnæa borealis	Linnée boréale		1			2
Maianthemum canadense	Maianthème du Canada			1	1	
Osmunda claytoniana	Osmonde de Clayton	1	1			
Oxalis montana	Oxalide de montagne			1		1
Pteridium aquilinum	Ptéridium des aigles	1		1		
Trientalis borealis	Trientale boréale			1	1	
Muscinale						
Dicranum sp.	Dicrane			1	1	1
Pleurozium schreberi	Hypne dorée	3	3	1	4	2
Polytrichum sp.	Polytric		1			1
Sphagnum sp.	Sphaigne	3	3		2	

CODES DE RECOUVREMENT DU SOL (ABONDANCE)

- 1 : de 0 à 5%
- 2 : de 6 à 25%
- 3 : de 26 à 50%
- 4 : de 51 à 75%
- 5 : de 76 à 100%

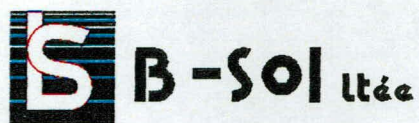
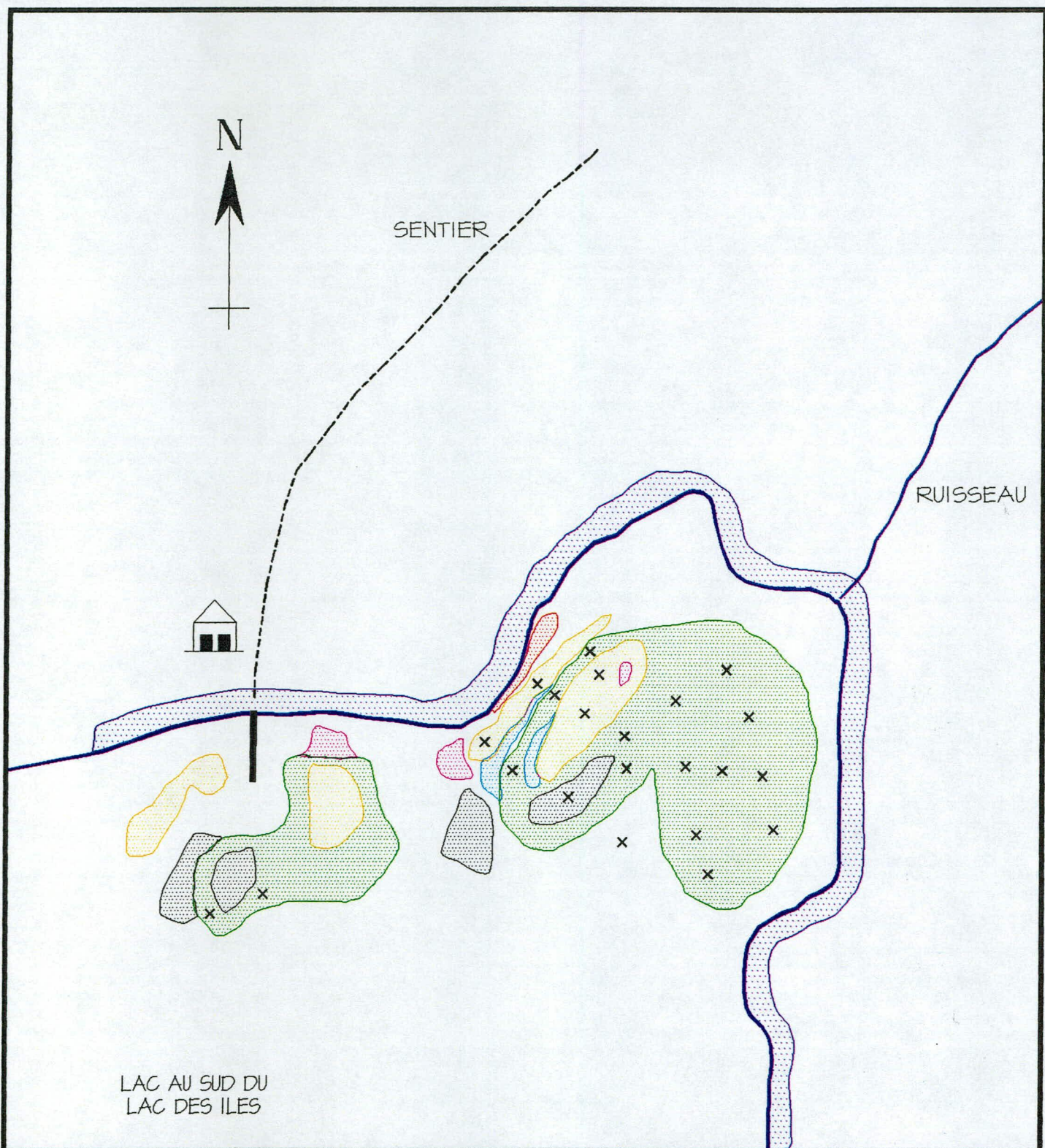
5.4.2.2. VEGETATION AQUATIQUE ET RIPARIENNE

La végétation aquatique et riparienne qui caractérise les abords du lac des Iles à proximité de la route 138 est très restreinte et présente peu d'intérêt compte tenu de l'utilisation intensive du site pour la villégiature. La situation est différente en ce qui concerne le littoral du lac en aval du lac des Iles où on observe une flore plus riche et abondante sur une bande d'environ 100 m en bordure de la berge nord. On y a répertorié 7 espèces différentes de plantes aquatiques, dont la plus importante est l'éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*). Les autres espèces par ordre d'abondance sont le grand nénuphar jaune (*Nuphar variegatum*), le rubanier à feuilles étroites (*Sparganium angustifolium*), la duliche roseau (*Dulichium arundinaceum*), le potamo émergé (*Potamogeton epihydrus*), le calla des marais (*Calla palustris*) et l'utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*). La répartition des espèces est présentée à la figure 13 de la page suivante. Mentionnons en terminant qu'aucune espèce végétale rare ou menacée n'a été répertoriée.

5.4.2.3 PLANTES VULNÉRABLES OU MENACÉES

Actuellement, cinquante espèces de plantes vasculaires font partie de la liste des plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans la région administrative 09 (23). Les types d'habitats dans lesquelles il est le plus susceptible de trouver ces plantes sont:

HABITAT	NOMBRE D'ESPECES
roc, falaise et graviers	22
habitat riverain	14
bande maritime	11
habitat d'eau salée	6
habitat alpin et sub-alpin	5



LAC DES ÎLES

PROJET DE REAMENAGEMENT
DE LA ROUTE 138
FIGURE No 13

VEGETATION AQUATIQUE ET RIPARIENNE

N/D : 89-1912

LEGENDE

CALLA DES MARAIS	_____	
DULICHÉ ROSEAU	_____	
ELEOCHARIDE DES MARAIS	_____	
GRAND NENUPHARE JAUNE	_____	
MYRIQUE BEAUMIER	_____	
POTAMOT ÉMERGE	_____	
RUBANIER À FEUILLE ÉTROITE	_____	
URTICULAIRE VULGAIRE (SUBMERGÉE)	_____	x x x

ÉCHELLE : 1 : 500

Un seul de ces types est actuellement représenté à l'intérieur de notre zone d'étude, c'est l'habitat de type riverain. Bien que le projet ne devrait pas affecter cet habitat, une description des espèces végétales présentes a été faite afin de s'assurer qu'il n'y ait pas d'espèces vulnérables ou menacées. A ce jour, aucune espèce de ce type n'a été découverte dans la zone d'étude. Une vérification auprès de la direction du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement du Québec a été faite dans le but de consulter la banque informatique donnant la localisation géographique des spécimens de plantes faisant partie de la liste des plantes susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées (23).

5.4.2.4 EXPLOITATION FORESTIÈRE

En ce qui concerne l'exploitation forestière, aucune coupe de bois n'est enregistrée au bureau régional du M.E.R. pour le territoire couvert par le projet. Un territoire longeant la route 138 sur 4 à 5 km vers l'est et s'étendant vers le sud-est a toutefois déjà fait l'objet d'exploitation forestière, il y a de ça près de vingt (20) ans. Présentement, aucune intervention de ce type n'est prévue au cours des 30 prochaines années (10).

5.5 MILIEU HUMAIN

5.5.1 GODBOUT - VILLAGE

Tel que mentionné précédemment le lac des Iles se trouve à environ 10 km à l'est du village de Godbout qui comptait lors du dernier recensement (1986) 455 habitants.

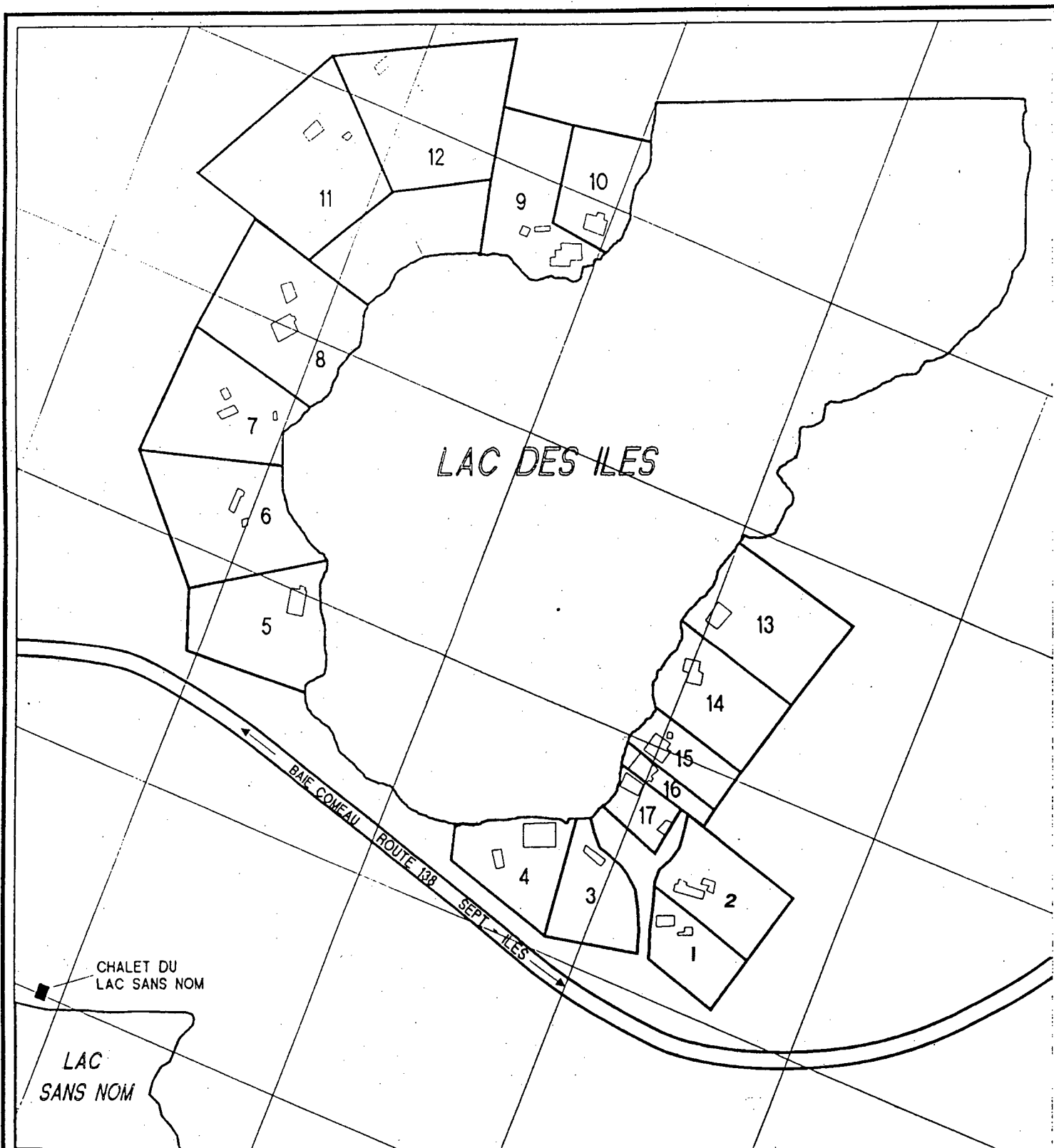
La municipalité couvre un territoire relativement grand (169 km²) mais le secteur habité est beaucoup plus restreint s'étendant sur environ 3 km².

L'économie de Godbout, comme pour la plupart des petites localités de la Côte-Nord, repose essentiellement sur les activités reliées au secteur primaire (12). L'exploitation forestière est la principale activité suivie de l'exploitation des ressources fauniques telles que la chasse, la pêche en haute mer et la pêche au saumon sur la rivière Godbout.

5.5.2 SECTEUR DU LAC DES ILES

Le secteur à l'étude compte 16 résidences secondaires dont 15 se trouvent en bordure du lac des Iles et 1 près du lac en aval. La figure 14 tirée de la carte cadastrale de Godbout présente la localisation et la dimension des terrains en bordure du lac des Iles. Quant au chalet situé en bordure du lac sans nom au sud de la route, il se trouve aux coordonnées UTM MOD 07 11 45 01.

Ce dernier chalet ainsi que les terrains 1, 2, 3 et 4 (figure 14) seront directement affectés par les aménagements proposés.



PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ÎLES

FIGURE 14
CARTE CADASTRALE DE GODBOUT:
EMPLACEMENT DES TERRAINS ET
HABITATION DU LAC DES ÎLES

N/D : 89-1912

S B-Sol Ltée

N/D : 89-1912

ECHELLE : N.A.E.

Toutes les résidences situées en bordure du lac de Iles sont des résidences secondaires (chalets -C- ou roulottes -R-). Certaines de ces résidences sont néanmoins utilisées durant toute l'année. Les infrastructures installées sur ces terrains sont évaluées à des valeurs comprise entre 1 500 \$ et 6 500 \$, à l'exception d'un terrain dont l'évaluation atteint 60 500 \$ (13).

Les terrains demeurent quant à eux la propriété du Gouvernement du Québec et sont sous juridiction du ministère de l'Énergie et des Ressources. Ils sont loués à l'occupant selon un bail de 4 ou de 8 ans (permis d'occupation), renouvelable si les conditions de location sont respectées. Les baux de 4 ans concernent un emplacement de forme carrée de 10 mètres de côté alors que les baux de 8 ans sont pour des terrains de 4 000m² (50m par 80m). le coût annuel de location des terrains varie entre 137,00 \$ et 144,00 \$.

Il convient de souligner que les contrats de location contiennent une clause d'intérêt public qui stipule que:

"Art. 6: Intérêt public: s'il advenait que le terrain soit requis pour des fins d'intérêt public, le présent bail pourra être révoqué trente (30) jours après la date de la mise à la poste d'un avis de révocation. Le gouvernement se réserve le droit de requérir la propriété des ouvrages et constructions érigés par le locataire sur ledit terrain, en compensant ce dernier pour la valeur de ces ouvrages et constructions et pour le préjudice subi en raison de la révocation si le locataire a respecté les conditions du bail".

Finalement, l'approvisionnement en eau potable des résidences provient en majorité du lac, un seul utilisant une source (chalet #6 - figure 14). La disposition des eaux usées, la construction de quai, le déboisement, etc. sont soumis aux règlements du ministère de l'Environnement du Québec et aux clauses du bail.

5.5.3 PLAN D'UTILISATION DU TERRITOIRE

Le territoire considéré fait partie de la municipalité régionale du comté de Manicouagan. Les autorités de la M.R.C. déposaient en mars 1988, une version finale du schéma d'aménagement de la Municipalité régionale (15). On y fait mention, entre autre, que la route 138 dans ce secteur constitue un corridor panoramique (figure 15). Compte tenu qu'un des objectifs du schéma d'aménagement de la M.R.C. est de favoriser les activités récréo-touristiques et de villégiature concentrées et/ou dispersées, les considérations reliées à l'esthétique du paysage revêtent donc une importance particulière dans le cadre de cette étude.

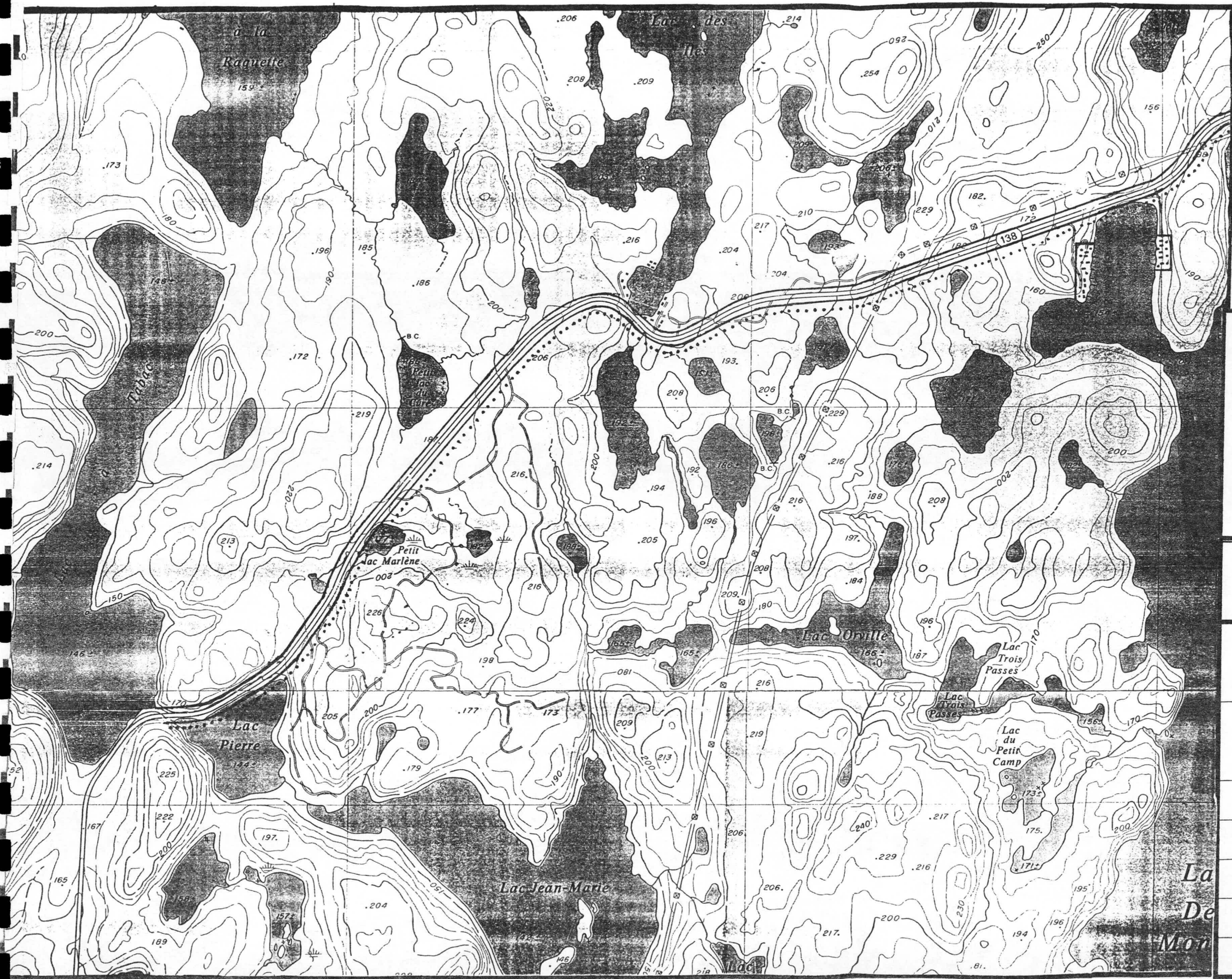
A l'intérieur de la zone d'étude, seule le secteur situé en bordure du lac des Iles a été identifié comme secteur ayant un potentiel récréatif.

Quant à l'exploitation forestière, la limite est du territoire accordé à la Corporation QUNO est située à l'ouest du lac des Iles (10). Aucune autre exploitation n'a lieu ni n'est prévue dans le secteur.

5.5.4 RESEAU ROUTIER

L'importance de la route 138 comme axe de communication essentiel à l'échelle de la Côte-Nord a déjà été mentionnée précédemment. Cette route constituant le seul lien entre les différentes localités de la Côte-Nord, elle est donc utilisée aussi bien pour le transport des personnes que pour le transport des denrées et des marchandises.

L'importance de la route se traduit par son achalandage. De fait, en raison de la présence à Godbout de l'un des 2 points d'arrivée du traversier Camille Marcoux, l'achalandage sur le tronçon s'en trouve d'autant accentué.



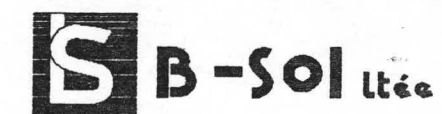
LEGENDE :



ZONE DE VILLESIAURE



CORRIDOR PANORAMIQUE



PROJET :
PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN :
FIGURE No 15
SCHEMA D'AMENAGEMENT DE LA M.R.C.
MANICOUAGAN POUR LE SECTEUR ETUDIE.

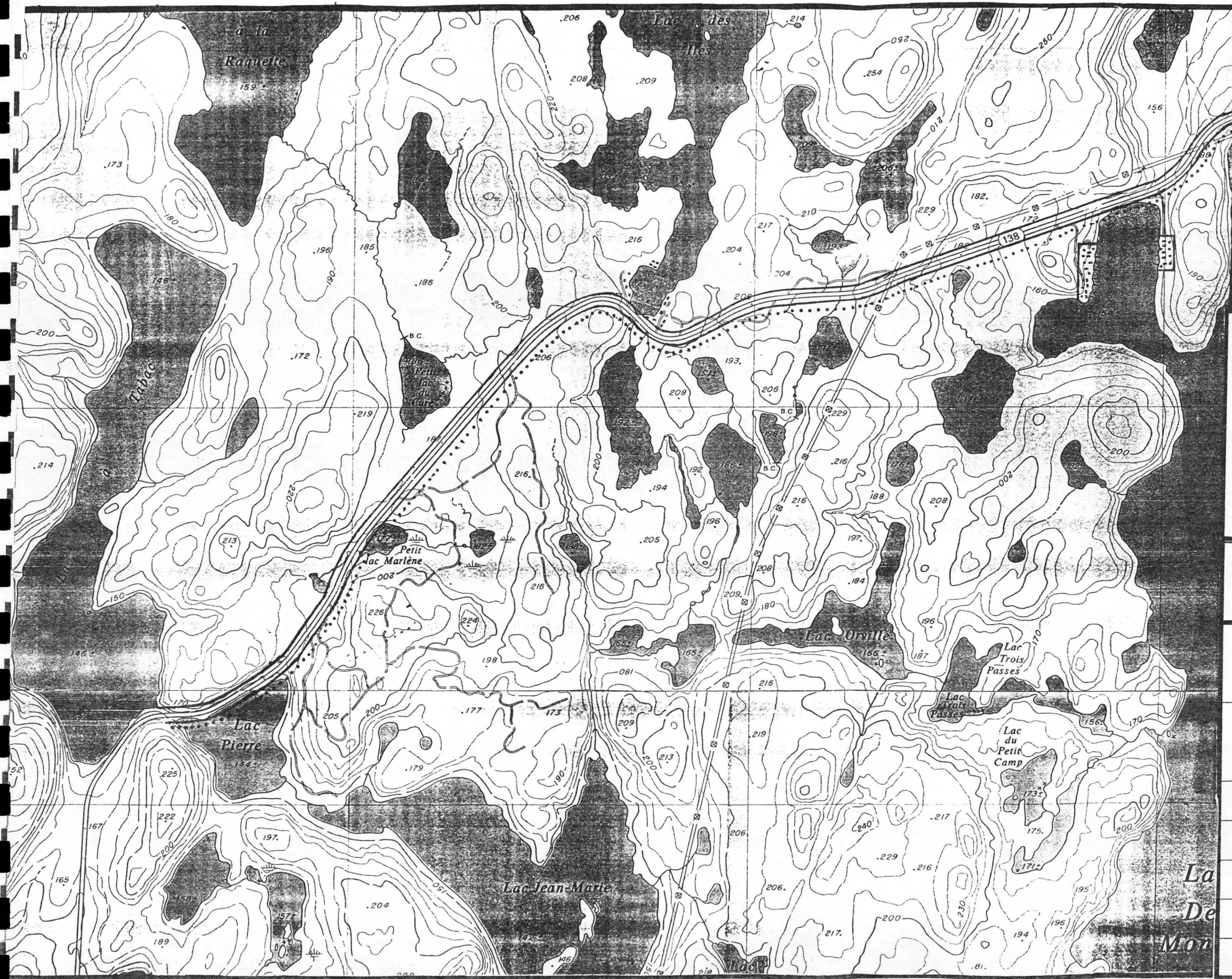
DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

DATE : 91/05/16

No DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : 1 : 20000



LEGENDE :



ZONE DE VILLESIAURE

..... CORRIDOR PANORAMIQUE

S B-Sol ltée

PROJET : PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA
ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN : FIGURE No 15
SCHEMA D'AMENAGEMENT DE LA M.R.C.
MANICOUAGAN POUR LE SECTEUR ETUDIE.

DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

DATE : 91/05/16

No DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : 1 : 20000

Le traversier Camille-Marcoux, dont la propriété et la gestion relève de la Société des Traversiers du Québec, relie les villes de Matane sur la Côte-Sud du fleuve Saint-Laurent aux municipalités de Baie-Comeau et de Godbout sur la Côte-Nord. Le traversier accoste 1 ou 2 fois par jour à Godbout selon les saisons. A chaque occasion, il peut y débarquer jusqu'à 125 véhicules. Ainsi, en haute saison, c'est jusqu'à 250 véhicules qui peuvent circuler dans un sens ou dans l'autre dans le village de Godbout. Une fois à terre, les véhicules traverseront le village jusqu'à l'intersection de la route 138 et se dirigeront soit vers Baie-Comeau, soit vers Sept-Iles. Ainsi, l'ensemble du trafic provenant de l'est de Godbout et transitant par le traversier doit obligatoirement passer par le secteur du lac des Iles. La circulation dans le secteur peut alors devenir soudainement importante en fonction de l'horaire du traversier. Les risques d'accidents s'en trouvent alors accrus dans ces périodes de pointe.

Par contre, le transport de billes de bois s'avère moins important dans le secteur immédiat du lac des Iles qu'ailleurs. En effet, les territoires de coupes se trouvent soit à l'est dans le cas de Cascades de Port-Cartier, soit à l'ouest, dans le cas de la compagnie de Papier Québec et Ontario Ltée et de Scierie des Outardes.

Par ailleurs, quelques mois avant la suspension de ses activités, Cascades Port-Cartier avait signé un contrat d'approvisionnement avec la compagnie Resco de St-Paul du Nord pour l'approvisionnement des copeaux provenant de la Scierie Jacques Beaulieu aussi située sur la Haute Côte-Nord. Ce transport est maintenant interrompu et ne reprendrait vraisemblablement qu'à la relance de l'usine de Port-Cartier.

5.5.5 ACTIVITES TOURISTIQUES

Parmi les attraits touristiques de la Côte-Nord, deux apparaissent particulièrement importants:

- Le premier concerne la chasse et la pêche. Ces activités se déroulent pendant la saison estivale mais de façon plus intense à l'automne et au printemps. Les adeptes de ces sports devront toutefois emprunter la route 138 avant d'accéder à leurs territoires de chasse ou de pêche préférés, habituellement situés plus au nord.
- La seconde activité touristique est la visite au parc National de l'Archipel de Mingan. Créé en 1984, le territoire de l'Archipel couvre 82 km², s'étendant entre Longue-Pointe de Mingan et l'Estuaire de la rivière à l'Ours. Il regroupe 23 îles et une douzaine d'îlots habitant une flore et une faune exceptionnelle. Havre St-Pierre, Longue Pointe de Mingan et Mingan en sont les principaux points d'accès. Le parc est ouvert entre les mois de juin et septembre.

Selon les autorités de Parcs Canada à Havre St-Pierre, près de 25 000 visiteurs ont accédé à l'archipel en 1988. Selon les prévisions de Parcs Canada, ce nombre s'est accru de près de 6% pour les années 1989 et 1990. Précisons que la plus grande partie de ces visiteurs provient de l'extérieur de la Côte-Nord. Il doivent donc emprunter la route 138 pour accéder à la région.

L'ouverture prochaine de la route 138 entre Havre St-Pierre et Natashquan exercera sans nul doute un attrait touristique supplémentaire.

D'autres attraits touristiques régionaux sont aussi responsables de l'affluence de visiteurs. A ce titre, on peut mentionner le phare de Pointe des Monts, la passe migratoire pour les saumons à Baie-Trinité, le musée inuit de Godbout, etc. Ainsi, selon les statistiques compilées par l'Association touristique régionale de Manicouagan, 9 330 touristes se sont arrêtés au kiosque d'informations touristiques de Baie-Comeau en 1988, le nombre était en progression en 1990 (17). Le caractère touristique de la région se révèle d'ailleurs dans les statistiques de circulation compilées par le ministère des Transports du Québec, lesquelles révèlent un accroissement moyen de près de 20% de l'utilisation de la route dans ce secteur durant les mois d'été.

5.5.6 ESTHETIQUE DU PAYSAGE

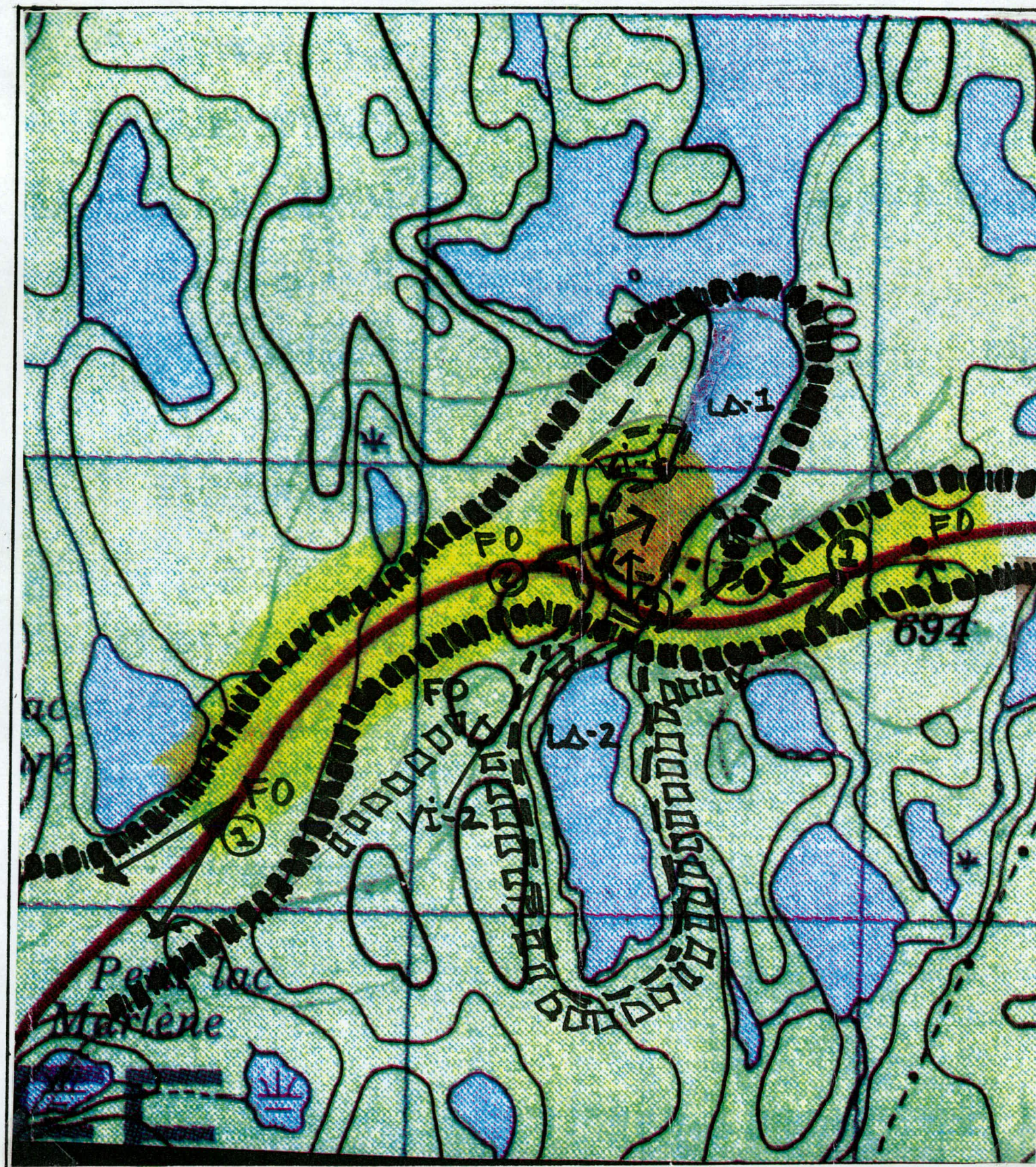
Tel que mentionné précédemment, la route 138 revêt à l'échelle régionale une grande importance sur le plan touristique. Cette zone est d'ailleurs identifiée comme corridor panoramique dans le schéma d'aménagement de la M.R.C. Manicouagan (15). (figure no 15).

Une étude visuelle du paysage de la zone à l'étude a permis d'identifier cinq unités de paysage: deux paysages de lac, un paysage forestier et deux paysages de villégiature (figure 16).

PAYSAGE DE LAC

- Les unités de paysage de lacs inventoriés sont situés de part et d'autre de route 138.

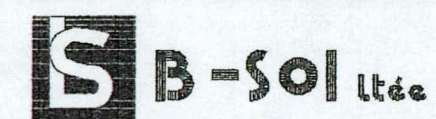
Le premier paysage s'identifie au lac des îles et est visible à partir de la route 138 actuelle alors que le deuxième s'identifie au lac situé au sud qui sera visible à partir du nouveau tracé de la route 138.



UNITE DE PAYSAGE	DESCRIPTION	RELIEF	TYPE DE VUE
LA - 1	PAYSAGE DU LAC DES ILES	PLAT	LARGE ET TRES OUVERTE
LA - 2	PAYSAGE DU LAC SITUE AU SUD DU LAC DES ILES	PLAT	TRES OUVERTE
VI - 1	PAYSAGE DE VILLEGATURE DU LAC DES ILES	EN PALIER	OUVERTE A FILTEREE
VI - 2	PAYSAGE DE VILLEGATURE DU LAC AU SUD	EN HAUT DE PENTE	FILTEREE
FO	PAYSAGE FORESTIER	ONDULE	FERMEE

POINTS DE VUES IMPORTANTS

- ① VUE EN PERSPECTIVE VERS UN ARRIERE-PLAN MONTAGNEUX
- ② PERCEE VISUELLE VERS LE LAC DES ILES



PROJET : PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 138 - SECTEUR LAC DES ILES

DESSIN :
FIGURE No 16 : INVENTAIRE DES PAYSAGE DU SITE ETUDIE.

DESSINE PAR : L. DUBE

APPROUVE PAR : C. MALENFANT

DATE : 91/05/16

No DE DOSSIER : 89-1912

ECHELLE : 1 : 10000

FIGURE 17

PERCEPTION DU LAC DES ILES
A PARTIR DE LA ROUTE EXISTANTE



FIGURE 18

PAYSAGE DU LAC DES ILES

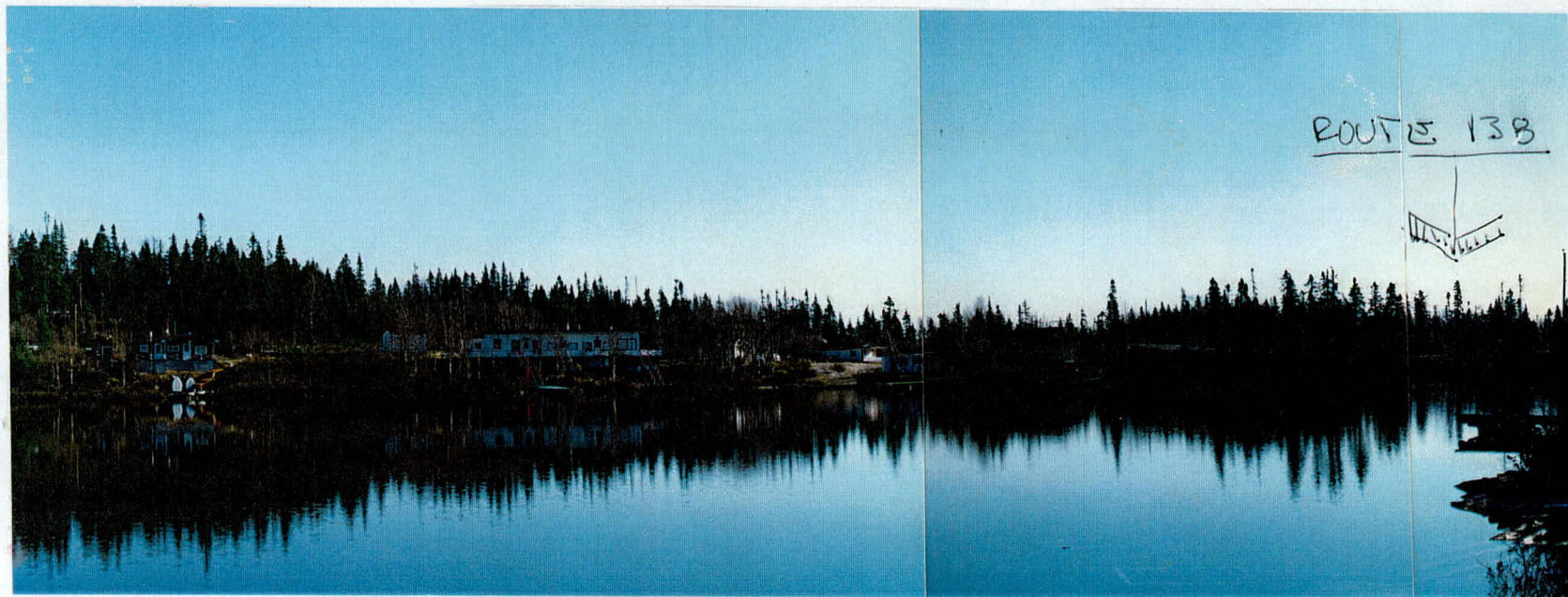


FIGURE 19

PAYSAGE DU LAC SANS NOM EN AVAL DU LAC DES ILES



Chalet dans l'emprise de la nouvelle route



Vue du lac vers le sud à partir du chalet

PAYSAGE DU LAC DES ILES (LA-1)

- Le paysage du lac des Iles occupe une grande superficie. Son contour reste très découpé et forme plusieurs petites baies qui assurent un dynamisme perceptuel d'intérêt. A l'extrémité nord, plusieurs petites îles aident à morceler la perception en de multiples séquences et soutient la diversité et le dynamisme perceptuels.

En bordure du lac, les berges demeurent passablement abruptes excepté à l'extrémité sud où celles-ci forment un replat au même niveau que le plan d'eau. L'encadrement montagneux qui entoure le lac reste très bas et très peu ondulé. Il est composé d'un couvert forestier dominé par des conifères. A l'extrémité sud, la route 138 fait partie de l'encadrement du lac.

De par sa composition, le plan d'eau dégage de larges vues très ouvertes qui constituent un attrait pour les observateurs et accordent une forte accessibilité visuelle au paysage du lac.

Les villégiateurs implantés en bordure du lac des îles ainsi que les usagers de la route 138 perçoivent l'extrémité sud du plan d'eau. Pour les usagers de la route, la perception du lac demeure un élément de diversification et un attrait de leur expérience visuelle. L'autre portion du lac demeure visible pour les observateurs qui circulent sur le lac.

PAYSAGE DU LAC SITUE AU SUD DU LAC DES ILES (LA-2)

- Le second paysage de lac inventorié possède une superficie beaucoup plus modeste. Sa forme est plutôt allongée et son contour très légèrement découpé. Peu d'éléments diversifient son cadre perceptuel et son dynamisme visuel demeure faible.

Les berges sont en pentes abruptes vers le lac. Mise à part des ondulations du relief localisées à l'extrémité nord, l'encadrement visuel du plan d'eau reste plat et est assuré par un couvert végétal composé uniquement de conifères.

Le paysage du lac dégage tout de même de larges vues profondes qui constituent un attrait pour les observateurs et accordent une forte accessibilité visuelle.

Actuellement, seul le villégiateur localisé en bordure du lac perçoit le plan d'eau. Toutefois, ces percées visuelles sont filtrées par le couvert végétal des berges.

PAYSAGE DE VILLEGIATURE

- Les deux paysages de villégiature identifiés à l'intérieur de la zone sont localisés respectivement en bordure des 2 paysages de lac inventoriés.

PAYSAGE DE VILLEGATURE DU LAC DES ILES (VI-1)

- Le paysage de villégiature localisé en bordure du lac des Iles constitue le noyau bâti le plus important de la zone. Celui-ci forme une bande qui occupe la portion sud du lac.

Les bâtiments sont implantés en paliers en bordure du lac et sont souvent en surplomb de celui-ci. Cette implantation assure ainsi une excellente perception du plan d'eau et de son encadrement. La trame bâtie est dispersée sur la rive du lac ce qui contribue à la confondre avec l'arrière-plan forestier qui entoure le plan d'eau.

Le déboisement qui a été réalisé autour des bâtiments assure une bonne accessibilité visuelle et dégage des vues ouvertes. Cette visibilité est restreinte par quelques îlots de végétation qui isolent les villégiateurs de la route 138 ou servent d'écran entre certains chalets.

Le paysage de villégiature du lac des Iles est perçu par les villégiateurs et par les usagers de la route 138.

PAYSAGE DE VILLEGATURE DU LAC SITUE AU SUD (VI-2)

- Le second paysage de villégiature comprend le chalet qui est localisé à l'extrémité nord du lac situé au sud du lac des Iles. Le bâtiment est implanté au sommet des berges et est encadré par un paysage forestier qui filtre la vue et limite la profondeur du champ visuel de l'observateur. L'accessibilité visuelle reste donc très réduite. Seul un déboisement partiel permet d'observer le lac en direction sud.

PAYSAGE FORESTIER (Fo)

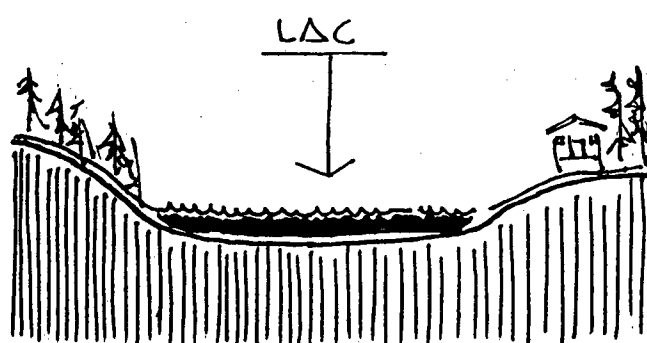
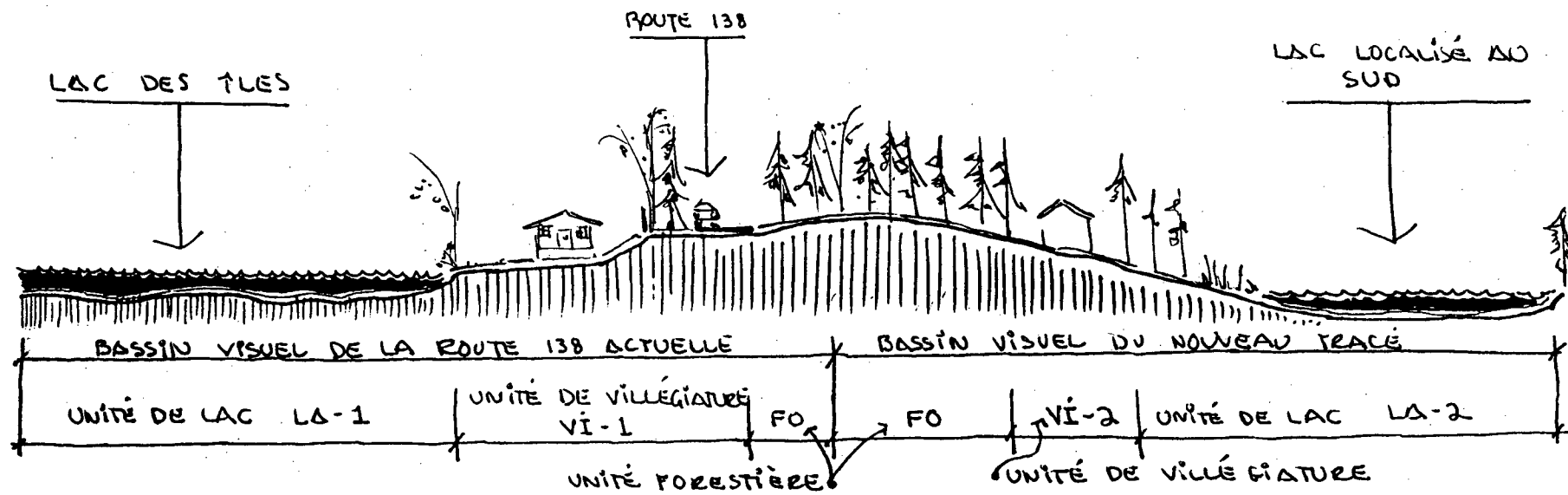
- Le paysage forestier est composé majoritairement de conifères et domine la composition du bassin visuel de la route 138. Il s'associe à un relief ondulé qui assure un léger dynamisme visuel au paysage. Toutefois, l'importance que prend ce type de paysage dans l'expérience visuelle des observateurs tend à uniformiser le cadre perceptuel et à diminuer l'intérêt visuel

La densité du couvert végétal ferme les vues et réduit l'accessibilité visuelle du paysage forestier.

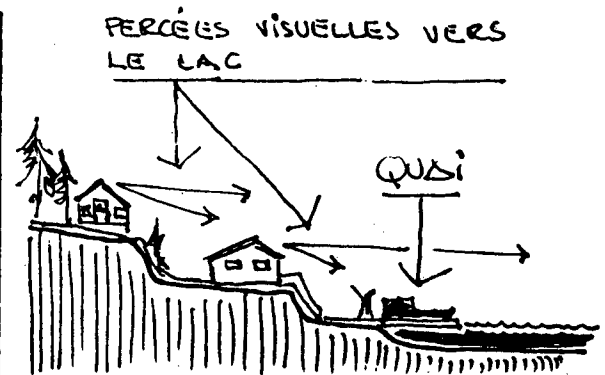
La route 138 traverse le paysage forestier et s'harmonise à celui-ci, avec ses courbes qui épousent le relief, et s'intègre avec de légers remblais peu perceptibles et une coupe de roc de quelques mètres de hauteurs (la courbe à l'ouest du lac des Iles) bien encadrée par un couvert végétal.

Le paysage forestier est perçu par les usagers de la route 138 à l'extrémité ouest de l'aire à l'étude, une vue en surplomb éloigne la profondeur du champ visuel des usagers de la route et offre une perspective vers un arrière-plan montagneux attrayant bien encadré par le paysage forestier.

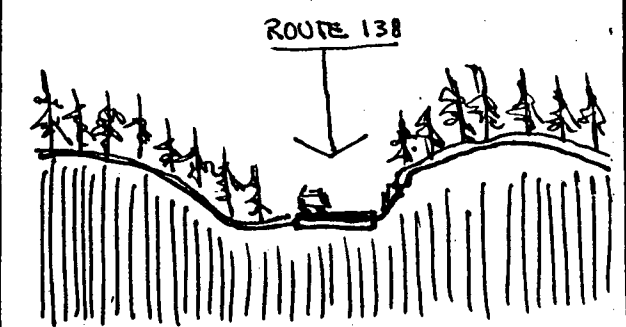
FIGURE NO 20
VUE SCHEMATISEE DES PAYSAGES
INVENTORIES SUR LE SITE



UNITÉ DE LAC



UNITÉ DE VILLÉGIATURE



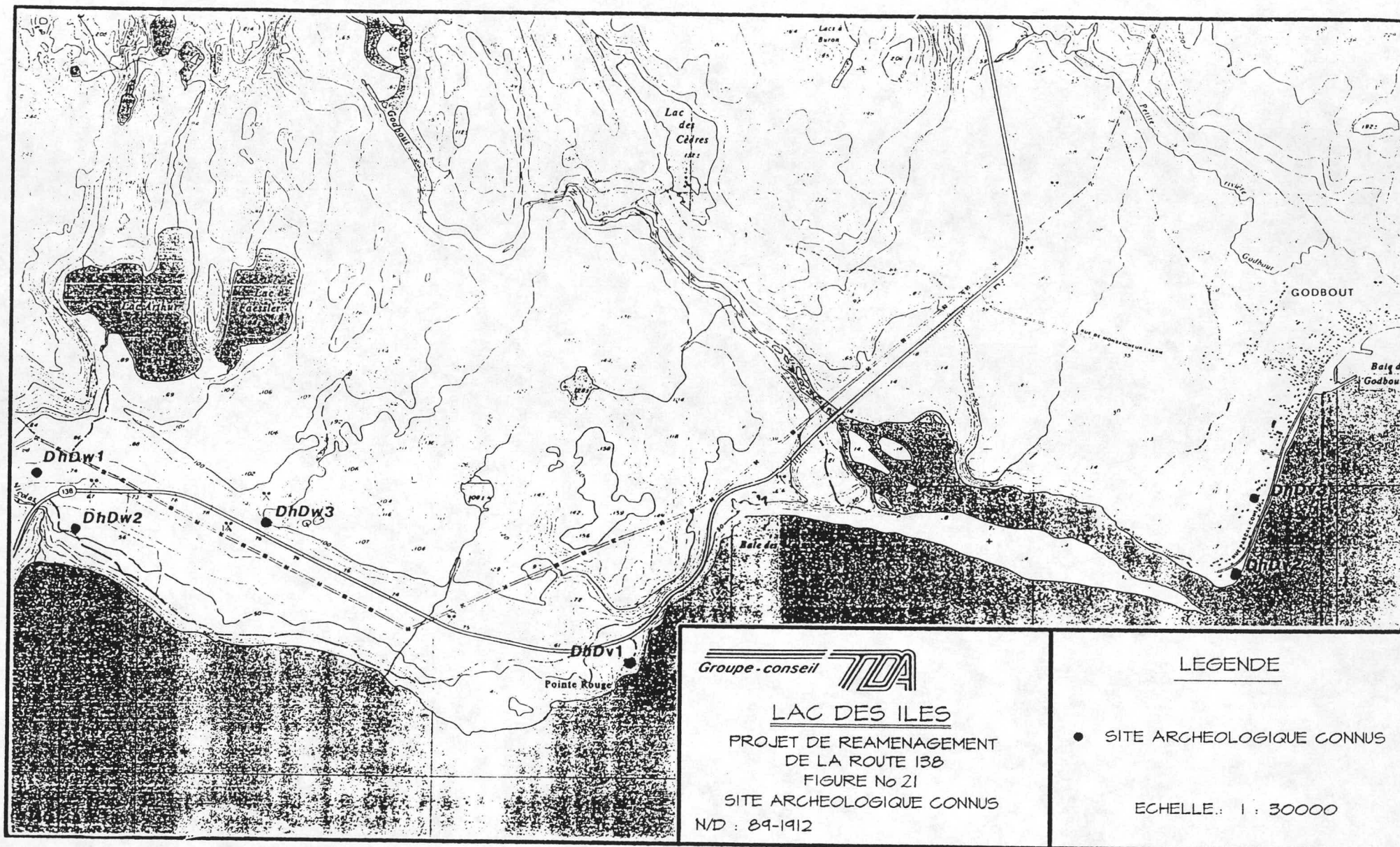
UNITÉ FORESTIÈRE

5.5.7 ARCHÉOLOGIE

Six sites archéologiques sont actuellement connus à proximité de la zone d'étude. Ces sites se trouvent tous néanmoins en dehors de la zone d'étude. Ils sont tout de même identifiés sur la figure 21 de la page suivante. Deux expertises en archéologie ont été réalisées sous la forme d'inspections visuelles et d'inventaires. (Laplane. G., 1967; Chevrier, D., Castonguay, D., 1976).

Quatre sites préhistoriques sont connus, soit les sites codés Dh Dv-1, Dh Dw-1, 2 et 3. Les sites historiques Dh Dv-2 et 3 correspondent respectivement au Poste de traite de Godbout (17^{ième} - 20^{ième} siècle) et au château Comeau occupé au cours du 20^{ième} siècle. De plus, les travaux de G. Laplane (1967) ont couvert une série de portages et de sentiers entre plusieurs lacs localisés au nord-est de Godbout. Celui-ci y a d'ailleurs identifié des vestiges lithiques qui n'ont cependant pas été localisés.

Le secteur de la route 138 compris entre le lac à Tabac et le lac de Monts n'a toutefois par encore été l'objet de recherches archéologiques. Le réseau hydrographique en place fournit néanmoins plusieurs hypothèses de recherche valables pouvant permettre la découverte éventuelle de nouveaux sites archéologiques.



6.0 DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

6.1 METHODOLOGIE

Le présent chapitre a pour but d'identifier les impacts appréhendés du projet sur le milieu dans lequel il s'insère. L'objectif visé est d'identifier dans un premier temps les interactions entre les éléments du projet et les composantes du milieu et dans un 2ième temps d'en évaluer l'importance.

Le processus d'analyse des impacts doit ultimement permettre de proposer des mesures susceptibles d'éliminer ou d'atténuer les impacts appréhendés et d'identifier les impacts résiduels du projet en vue d'en évaluer l'acceptabilité sur le plan environnemental.

Nous présenterons donc dans ce chapitre une description de chacun des impacts potentiels en nous attardant sur la nature de ceux-ci, sur leur importance relative, sur les mesures susceptibles d'en atténuer les effets et sur les impacts résiduels s'il y a lieu.

L'identification des impacts nécessite une connaissance des différents éléments du projet, aussi bien dans sa phase de réalisation que dans sa phase d'exploitation, et des différentes composantes des milieux biophysique et humain. Chacun de ces 2 volets a été présenté dans les sections précédentes du rapport.

Quant à l'évaluation de l'importance relative des impacts, celle-ci demeure un exercice empreint de subjectivité. Cette évaluation se doit tout de même d'être fondée sur des critères et des indicateurs précis. Dans le cadre de la présente étude, l'évaluation des impacts sera donc effectuée en considérant notamment l'intensité de l'impact, son degré de réversibilité, son étendue, sa durée et finalement la valeur environnementale de la ressource affectée.

Cette notion fait référence à des valeurs sociales en matière environnemental. Elle peut entre autres porter sur des préoccupations reliées à la santé et à la sécurité du public, sur des préoccupations reliées à la perte d'espèces d'intérêt économique ou autre, ou encore sur des préoccupations reliées à la perte d'habitats essentiels au maintien à long terme de la productivité. Les impacts appréhendés seront ainsi qualifiés de faible, de moyen ou de fort d'après la résultante de l'ensemble des critères énoncés ci-haut.

Ainsi, l'intensité de l'impact pourrait être qualifiée de faible, de moyenne ou de forte en fonction du degré de modification que ce dernier imprègne au milieu. L'intensité d'un impact fera aussi référence au degré de réversibilité des modifications affectant le milieu. Quant à l'étendue, elle se référera à l'envergure du territoire affecté. L'impact pourrait ainsi être local ou régional. Finalement, la valeur environnementale d'une ressource particulière du milieu fera référence au caractère d'unicité de cette ressource et à son degré de représentativité dans l'ensemble du milieu.

6.2 IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

6.2.1 QUALITE DE L'EAU

Les impacts sur la qualité de l'eau se feront surtout sentir durant la phase de construction du projet.

Durant cette période, la qualité des eaux de ruissellement et des eaux des lacs pourrait être affectée par une augmentation des particules en suspension transportées par les fossés latéraux de la route et les ruisseaux. On devrait assister à une augmentation de la turbidité de l'eau qui pourrait avoir un impact direct sur les poissons et pour la faune aquatique en général, mais aussi sur la qualité des habitats aquatiques.

Selon les techniques utilisées par l'entrepreneur ou selon la nature des sols en présence, l'intensité de l'impact pourrait varier mais ce dernier demeurera toujours limité dans le temps à la seule période des travaux de déblais et remblais; soit une courte durée.

Les principaux travaux susceptibles d'affecter la qualité des eaux de surface sont le décapage du sol et le déboisement qui pourraient, en mettant le sol à nu, accroître l'érosion et favoriser l'entraînement des particules solides. Le transport même des déblais et des emprunts pourra aussi affecter la qualité des eaux comme la mise en place et le nivellement de ces derniers.

L'importance relative de l'impact demeure néanmoins faible en raison de la durée limitée des travaux de construction, en raison de la nature des sols en présence; des sables et graviers se déposant facilement; et en raison de la faible envergure des travaux correctifs prévus.

Notons également qu'aucune des composantes du milieu n'a été identifiée comme unique ou particulièrement sensible.

Pendant l'exploitation de la route, la qualité des eaux pourrait aussi être affectée occasionnellement par l'épandage en hiver de produits fondants et d'abrasifs. Toutefois, comme ces produits sont davantage utilisés dans les secteurs présentant de fortes pentes et des courbes serrées et que le projet consiste justement à adoucir ces pentes et à éliminer les deux courbes prononcées, l'utilisation des fondants et abrasifs devrait être minimale et certainement inférieure aux quantités présentement utilisées. Le projet est donc susceptible d'avoir un impact positif à ce niveau.

Il convient néanmoins de souligner que le nouveau tracé longera de près le lac situé en aval du lac des Iles et ce sur une distance d'environ 30m. L'emprise de la nouvelle route se trouvant sur cette longueur à seulement 6m du lac, il y aura lieu d'apporter une attention au déversement de produits susceptibles d'affecter la qualité de l'eau de ce lac.

En résumé, l'impact du projet sur la qualité de l'eau peut être qualifié de faible compte tenu:

- de l'absence de sites et de composantes sensibles, uniques ou vulnérables;
- de la faible envergure du projet et des surfaces affectées;
- de la durée limitée des perturbations liées essentiellement à la période des travaux de construction.

Un dernier point concerne le ponceau qui traverse la route existante au chaînage approximatif 3+245. Ce ponceau se trouve dans le prolongement du ruisseau reliant le lac des Iles au lac situé en aval. Selon l'option retenue, le ruisseau sera traversé plus en aval et sera canalisé sur une distance de 60m. Un ponceau de cette longueur (60m) présente une difficulté réelle pour le franchissement par les poissons dépendant du type de ponceau et de la pente de celui-ci. D'après les informations actuellement connues, il semble que le ruisseau en question possède une bonne pente (présence de cascades). Ceci implique donc que durant la réalisation des plans, on devra procéder à une étude hydraulique afin que le nouveau ponceau permette la libre circulation des poissons.

Ce cours d'eau est peuplé principalement d'invertébrés pouvant servir à alimenter la faune aquatique du secteur. De plus, on a vu qu'il permet le passage des poissons d'un

lac à l'autre, et qu'il peut être utilisé pour la fraie bien que son potentiel soit plutôt limité. Les travaux de construction devront donc être planifiés de manière à assurer la libre circulation des eaux entre les deux lacs ou au minimum pendant la période de fraie. Le nouveau ponton devrait aussi être mis en place dans le prolongement du ruisseau existant afin de minimiser les perturbations du milieu.

6.3 IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

6.3.1 FAUNE

Les travaux de construction sont susceptibles d'affecter la faune terrestre de ce secteur. A ce titre, on peut mentionner la perturbation d'habitats par les activités de déboisement et de nivellement ainsi que le bruit occasionné par le mouvement des véhicules lourds, les travaux de forage et les dynamitage.

Ces répercussions peuvent être qualifiées de faibles compte tenu:

- du fait qu'aucune espèce rare ou menacée n'a été inventoriée dans le secteur;
- de l'absence de sites particulièrement sensibles ou rares;
- de la faible superficie de la zone affectée par les travaux;
- de la courte durée des travaux, quelques mois tout au plus;
- de la mobilité des différentes espèces fauniques présentes sur le territoire.

La faune aquatique des lacs pourrait quant à elle être affectée par les activités de construction, en raison notamment de la baisse de la qualité de l'eau, cet impact indirect a déjà été traité à l'article précédent et il a été qualifié de faible. La mobilité des poissons leur permettra de plus d'éviter, durant les phases les plus intenses des travaux de construction, les secteurs les plus perturbés.

Il est à noter que l'impact des travaux se fera plutôt sentir du côté du lac en aval du lac des Iles. La nouvelle route s'approchera alors de près de la berge de ce lac sur une distance de l'ordre de 30m mais sans toutefois empiéter sur ce dernier.

On a vu précédemment que le littoral de ce lac, du côté de la berge nord, présente une flore plus riche et abondante que ce qu'on peut observer du côté du lac des Iles. Aussi, bien qu'aucune des espèces végétales présentes n'offre un caractère exceptionnel, il y aura tout de même lieu d'en préserver l'intégrité. Heureusement, les travaux n'empièteront pas sur le lac en question, s'en approchant tout de même à moins de 10 m sur une partie du tracé.

On devra donc apporter une attention particulière pour maintenir intacte la bande de terrain séparant l'emprise de la nouvelle route de la berge du lac.

6.3.2 VEGETATION

L'impact des travaux et du projet sur la végétation est essentiellement liée aux activités de décapage et de déboisement. Ces activités peuvent affecter le milieu par la disparition permanente de terrains forestiers.

Elles peuvent aussi entraîner la perte d'habitats fauniques et indirectement le déplacement de la faune vers d'autre secteurs. Finalement, les activités de décapage et de déboisement peuvent comme on l'a vu précédemment avoir un impact indirect sur les phénomènes d'érosion. Finalement, les activités de déboisement ont comme effet direct de modifier l'esthétique du paysage; un aspect qui sera traité ultérieurement.

Bien qu'il s'agisse d'un impact permanent et irréversible, donc de forte intensité, on peut qualifier l'impact global du décapage et du déboisement de faible. En effet, il faut tenir compte des faibles superficies affectées par le projet; 4 ha dans le cas qui nous occupe. Il faut aussi considérer le potentiel économique des peuplements concernés et leur caractère unique dans l'ensemble de la région. A l'article 5.4.2, il a été mentionné que la plus grande partie des travaux se trouve dans la pessière à épinette noire dont le couvert arborescent ne représente pas plus de 20% en raison de la pauvreté des sols. Ce type de peuplement est commun dans l'ensemble du territoire et ne présente de ce fait pas de caractère unique ou exceptionnel. D'autre part, le peuplement ne fait partie d'aucun territoire de coupe, les compagnies de Papier Cascades Port-Cartier et Corporation QUNO exploitant des réserves, soit à l'ouest, soit à l'est du secteur mais non dans les environs immédiats du site du projet. Le peuplement affecté par les travaux de déboisement ne revêt en somme aucun caractère particulier dans la région, se confondant en fait à l'ensemble du territoire forestier essentiellement composé de sapins baumiers et d'épinettes noires.

Ajoutons finalement que la superficie affectée ne représente que 40 000m² (100m X 400m) ce qui, en comparaison des activités forestières s'avère une surface très faible.

Par ailleurs, lors de l'évaluation de l'impact relié à ces activités, il faut aussi considérer le potentiel de réutilisation de matières telles que le bois et le couvert végétal. Le bois récupéré demeurera la propriété du ministère des Forêts. Tandis que le couvert végétal peut facilement être réutilisé dans l'aménagement des talus ou encore dans le réaménagement des sections abandonnées de la route existante. A noter que les sections qui vont être revégétées ou remises en forêt vont compenser en grande partie les impacts négatifs qui résultent de la perte des zones boisées.

6.4 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

6.4.1 QUALITE DE VIE

Les impacts négatifs touchant l'environnement humain se produiront uniquement durant la réalisation des travaux. Par la suite, l'amélioration des conditions de la route et l'augmentation du niveau de sécurité constitueront des retombées nettement positives qui constituent d'ailleurs la raison d'être du projet.

Néanmoins, durant la réalisation des travaux, les résidents des chalets situés en bordure du lac des Iles de même que les usagés de la route subiront les inconvénients reliés aux activités de construction.

Pour les résidents du lac des Iles, l'augmentation du niveau sonore associé aux mouvements des véhicules, au forage, au dynamitage sera source de désagrément étant donné surtout la vocation de villégiature du secteur. L'émission de poussières constituera aussi une source de problèmes auxquels les résidents ne sont pas habitués.

Pour les usagers de la route, il faut prévoir que les ralentissements et contraintes à la circulation découlant de la réalisation des travaux pourront aussi constituer une source de désagrément pour les automobilistes. L'augmentation du niveau de poussières constituera également une source d'insatisfaction. Toutefois, comme l'option retenue privilégie la construction d'un nouveau tronçon, les inconvénients ressentis à ce niveau seront plutôt faibles. La circulation ne sera que peu perturbée durant les travaux puisque le tronçon existant pourra demeurer intact durant la plus grande partie des travaux de construction. Somme toute, l'impact des travaux sera faiblement ressenti.

L'impact le plus significatif associé au projet sera ressenti au niveau des locataires des 4 terrains situés en bordure de la route existante ainsi qu'au niveau du propriétaire du chalet construit en bordure du lac situé en aval du lac des Iles. 4 terrains; les terrains no 1, 2, 3 et 4 seront directement touchés par les nouveaux aménagements. Selon l'option retenue, le terrain no 1 se verra amputé d'environ 450m². Dans le cas des terrains no 2, 3 et 4, la perte sera de l'ordre de 20m². Quant au chalet situé en bordure du lac sans nom, celui-ci devra être déplacé.

On a par contre mentionné précédemment que les locataires occupent les terrains en vertu d'un bail signé avec le ministère de l'Energie et des Ressources du Québec. Ce bail prévoit l'hypothèse d'un déplacement pour des considérations d'intérêt public. Le Ministère pourrait bien sûr convenir d'arrangements particuliers avec les locataires soit en ajustant le prix du loyer, soit en permettant la relocalisation des chalets sur d'autres terrains.

Compte tenu du faible nombre de personnes touchées, de la durée réduite des travaux de construction et des avantages qui résulteront de la construction les impacts sur la communauté sont donc considérés comme faibles.

Finalement, l'aménagement du nouveau corridor entraînera le déplacement obligatoire du chalet situé en bordure du lac en aval du lac des Iles. Pour ce seul utilisateur, il s'agira bien sûr d'un impact significatif. Des ententes pourraient néanmoins être prévues pour assurer le déplacement de ce chalet.

Quant aux utilisateurs de la route 138, ils auront à subir les inconvénients de la construction pendant quelques temps. Ces inconvénients devraient toutefois être moindre avec l'option retenue puisque la plus grande partie des travaux s'effectueront sur un nouveau corridor. La circulation serait donc peu perturbée pendant la phase de construction mis à part les sections où la nouvelle route croisera l'ancienne.

Dans l'ensemble, ces inconvénients sont mineurs et les répercussions associées sont faibles.

6.4.2 ESTHETIQUE DU PAYSAGE

Les activités de construction et les traces laissées dans l'environnement peuvent largement affecter la qualité du paysage de ce secteur. Parmi ces activités, notons le déboisement, la présence de l'ancienne route, les remblais et la présence de rebuts. Cet impact est d'autant plus important que la route a été désignée corridor panoramique dans le schéma d'aménagement de la M.R.C. (figure 16).

6.4.2.1 IMPACTS GLOBAUX

Les impacts globaux appréhendés évaluent les incidences qu'entraînera le projet de réaménagement sur chacun des paysages inventoriés qui sont les paysages de lac, de villégiature et forestier.

PAYSAGE DE LAC (LA-1 ET LA-2)

Le projet de réaménagement n'affectera pas le caractère actuel de la composition du paysage du lac des Iles (LA-1) ni la qualité de son encadrement visuel. Le nouveau tracé s'éloignera du lac et favorisera même la naturalisation du paysage.

Par contre, le lac situé au sud du lac des Iles (LA-2) sera affecté par le projet de réaménagement. Le nouveau tracé érigera un remblai atteignant 8m de hauteur dont la base sera localisée à environ 6m du contour du lac (chaînage 0+890 à 1+120). Le déboisement et les faces dénudées de ce nivellement artificialisera le paysage du lac et déstructurera son caractère actuel qui est très naturel. En raison de la forme, de la texture et de la couleur des remblais, ceux-ci s'harmoniseront mal au paysage et créeront une discordance visuelle dans le paysage. La répercussion sur la qualité visuelle du paysage sera moyenne (seulement qu'une portion des berges du lac sera artificialisée). Présentement, un seul villégiateur est implanté autour du lac ce qui en limite sa visibilité et sa mise en valeur. Le paysage de lac possède une forte sensibilité visuelle (attrait visuel, élément de diversité, forte accessibilité visuelle et présence d'un villégiateur). L'impact sera moyen.

PAYSAGE DE VILLÉGIATURE (VI-1 ET VI-1)

Globalement, le paysage de villégiature du lac des Iles (VI-1) sera légèrement affecté par le réaménagement. Il y aura une légère déstructuration d'une section de l'encadrement forestier qui isole un villégiateur de la route 138. La répercussion sera faible. Le paysage de lac possède une forte sensibilité visuelle (présence d'observateurs fixes, bonne accessibilité visuelle et encadrement attrayant formé par le lac et le paysage forestier). L'impact sera faible.

Le nouveau tracé affectera plus gravement le paysage de villégiature du lac situé au sud de la route 138 (VI-2). Il entraînera la disparition du seul villégiateur, l'unité de paysage est située à l'intérieur de ce qui causera sa déstructuration. Le paysage de lac possède une forte sensibilité visuelle (présence d'observateur fixe, bonne accessibilité visuelle et encadrement attrayant formé par le lac et le paysage forestier). La répercussion causée par le projet de réaménagement sera forte, et l'impact sera fort.

PAYSAGE FORESTIER (FO)

Selon l'option retenue, environ 94% de la longueur du nouveau tracé s'érigera sur des remblais variant de 2 à 9m de hauteur. Ceci indique que le nouveau tracé s'harmonisera difficilement avec le relief existant du paysage forestier. La présence d'un si grand nombre de nivellements, leurs pentes dénudées ainsi que le déboisement de leurs surlargeurs artificialiseront le caractère naturel du paysage. La route laissera une empreinte visuelle qui déstructurera l'ambiance actuelle du corridor panoramique de la route 138 (route sinueuse contournant les ondulations du relief dans une vallée forestière).

Le réalignement du tracé viendra aussi réduire la perception du paysage du lac des Iles et des percées de très courtes durées. Même si la perception du lac localisé au sud de la route 138 s'ajoute à l'expérience des usagers, celle-ci restera aussi de courte durée.

Toutefois, le rehaussement du profil qui sera réalisé à l'est des lacs par les remblais placera l'usager du nouveau tracé en surplomb du paysage et lui offrira un champ visuel plus large et plus profond que celui observé à partir de la route 138 actuelle.

Les difficultés d'intégration du réaménagement au relief du paysage forestier et les incidences causées à la qualité visuelle du champ d'observation des usagers de la route entraîneront des répercussions importantes. Le paysage forestier possède une sensibilité moyenne (paysage de faible dynamisme, uniforme très fréquemment observé le long de la route mais, qui forme l'encadrement du corridor panoramique reconnu par la M.R.C.). L'impact sera moyen.

6.4.2.2 IMPACTS PONCTUELS

Les impacts ponctuels appréhendés sont les discordances visuelles des travaux de nivellement, la confusion visuelle et les discordances des tronçons abandonnés, la perte d'un écran boisé, la dégradation visuelle des bancs d'emprunt et les discordances visuelles des aires de rebuts.

DISCORDANCES VISUELLES DES NIVELLEMENTS

Le redressement des courbes et les corrections qui seront apportées au profil du terrain naturel impliqueront la réalisation de nombreux nivellements le long du nouveau tracé proposé.

Ces nivellements avec leur déboisement et leurs pentes dénudées de même que la couleur des matériaux utilisés inséreront des discordances visuelles dans le paysage forestier et dans le champ visuel des observateurs.

Les travaux de nivellement seront localisés à l'intérieur du corridor panoramique de la route 138 qui demeure un élément moyennement sensible du paysage de l'aire à l'étude.

Parmi les nivellements proposés, on note des remblais de moins de 2m de hauteur, des remblais entre 8 et 10m de hauteur et les déblais de roc entre 4 et 7m de hauteur.

Les remblais de 2m et moins de hauteur seront réalisés aux chaînages 0+100 à 0+300, 0+420 à 0+460 et 0+540 à 0+640. La faible ampleur de ces nivellements les rendront peu perceptibles pour les usagers de la route. Les répercussions seront de faible intensité.

Par contre, les autres travaux de nivellement réalisés seront de plus grande ampleur. Les remblais atteindront entre 8 et 10m de hauteur aux chaînages 0+890 à 1+120 et 1+320 à 1+626. Les déblais atteindront entre 4 et 7m de hauteur aux chaînages 0+300 à 0+420, 0+460 à 0+540, 0+640 à 0+890 et 1+120 à 1+320. Les surlargeurs des remblais et les faces des coupes de roc seront perçues à l'intérieur du corridor panoramique de la route 138. L'Intensité de la répercussion sera plus élevée et l'impact sera moyen.

CONFUSION VISUELLE ET DISCORDANCES DES SECTIONS ABANDONNÉES

Les corridors abandonnés non végétalisés laisseront des cicatrices visuelles discordantes dans le paysage perçu à partir de la route 138. De plus, au début du projet (chaînage 0+000), la double présence de l'ancien tronçon et du nouveau tracé dans une courbe risque d'apporter une confusion visuelle dans l'orientation de l'utilisateur de la route surtout dans des conditions de visibilité réduite (brouillard, etc.).

Les tronçons abandonnés s'insèrent dans le corridor panoramique de la route 138 qui possède une sensibilité moyenne.

Tout près de 50% des tronçons abandonnés sera perçu à partir de la route 138. Le tronçon qui longe le lac des Iles sera même perçu par les villégiateurs. L'intensité de la répercussion sera élevée et l'impact moyen.

PERTE D'UN ÉCRAN BOISÉ

Du chaînage 1+130 au chaînage 1+190, le nouveau tracé nécessitera la disparition d'un écran boisé qui actuellement isole un villégiateur de la route 138. Celui-ci sera probablement relocalisé. Il y aura perte de son intimité visuelle et de son encadrement boisé ce qui affectera directement la qualité visuelle et l'intérêt de son champ d'observation. L'intensité de la répercussion demeure importante. Le paysage affecté possède une forte sensibilité visuelle (présence d'observateurs fixes, bonne accessibilité visuelle et encadrement attrayant formé par le lac et le paysage forestier). L'impact sera moyen.

DÉGRADATION VISUELLE D'UN BANC D'EMPRUNT

L'ouverture d'un banc d'emprunt et son exploitation demeurent des activités qui dégradent la qualité visuelle du paysage et qui affectent le champ visuel des observateurs lorsque l'aire d'exploitation est visible.

Toutefois, dans le cadre du projet, le ministère des Transports envisage de puiser les emprunts granulaires dans des sources déjà exploitées. Le banc d'emprunt no 97-033 contient d'importantes quantités de gravier. Il se trouve à 5 km à l'ouest du village de Godbout, soit à environ 15 km du site des travaux. Ce banc d'emprunt est actuellement la propriété de la Corporation QUNO et le Ministère détient une option sur celui-ci.

Ainsi, si les matériaux sont prélevés à même cette source, aucun impact ne sera observé à ce niveau. Parce qu'il pourrait arriver que les matériaux présents ne puissent entièrement répondre aux exigences du Cahier des charges pour ce qui est notamment des granulats 20-0a et 56-0 dont le fuseau granulométrique est défini. Dans ce cas, l'entrepreneur devrait rechercher de nouvelles sources ou concasser du roc.

Si tel était le cas, on devra prendre soin d'éviter d'implanter le banc ou la carrière dans une zone à forte sensibilité et respecter strictement les dispositions du Règlement sur les carrières et sablières en ce qui a trait notamment aux écrans visuels et aux mesures de réaménagement du site après exploitation.

DISCORDANCES VISUELLES D'UNE AIRE DE REBUTS

La présence de matériaux de rebuts insérera des discordances visuelles dans le paysage et dans le champ visuel des observateurs qui les percevront.

Aucune information ne précise actuellement les emplacements des aires de rebuts. Dépendamment de leur localisation, ces aires pourront entraîner des répercussions de faible à moyenne intensité et des impacts faibles à moyens.

Encore une fois ici, l'exploitation et le réaménagement final d'une telle aire de rebuts demeurent soumis aux règlements du ministère de l'Environnement du Québec.

Le tableau de la page suivante résume l'importance des impacts visuels du projet.

TABLEAU 8
EVALUATION DES IMPACTS VISUELS

DESCRIPTION DE L'IMPACT	CHAINAGE	IMPACT	IMPACT RESIDUEL
DISCORDANCE VISUELLE DES NIVELLEMENTS			
Remblais de moins de 2m de hauteur	0+100 à 0+300 0+420 à 0+460 0+540 à 0+640	faible	nul
Remblai entre 8 et 10m de hauteur	0+890 à 1+120 0+320 à 1+620	moyen	faible
Déblais de roc entre 4 et 7m de hauteur	0+300 à 0+420 0+460 à 0+540 0+640 à 0+890 1+120 à 1+320	moyen	faible

TRONCONS ABANDONNES			
Confusion visuelle	0+000	moyen	nul
Discordance visuelle	0+000 à 1+460	moyen	nul

Perte d'un écran boisé	1+130 à 1+190	moyen	nul

Dégradation visuelle d'un banc d'emprunt et discordance des aires de rebuts	à déterminer	faible à fort	faible

6.4.3 SECURITE

L'un des aspects importants du projet concerne la sécurité des usagers de la route et celle des résidents du lac des Iles. A priori, le réaménagement du tronçon routier n'est pas susceptible d'augmenter le niveau d'insécurité aux intersections entre les chemins d'entrées existants et le nouveau tracé de la route. En effet, selon l'option retenue, l'entrée aux chalets du lac des Iles se trouvera à une élévation à peu près identique à l'élévation de la nouvelle route et qui plus est, dans la section no 3 du nouveau tronçon où la route est en ligne droite. La visibilité sera donc satisfaisante de part et d'autre, surtout si l'entrée au secteur du lac des Iles est perpendiculaire à l'axe de la route.

Il faut noter toutefois que la route actuelle intercepte un certain nombre de sentiers de pénétration qui sont indiqués sur les plans préliminaires du projet (figures 6 et 7). Ces sentiers se trouvent aux environs des chaînages 0+000, 0+350 et 1+250. Il y aura donc lieu de porter une attention spéciale à ces chemins lors de la réalisation des travaux dans une perspective de sécurité.

Finalement, il a été mentionné précédemment que l'intersection en "Y" qui sera formée à la rencontre de l'ancien et du nouveau tronçon, près du chaînage 0+300, risque de créer de la confusion visuelle surtout en période de visibilité réduite.

Il sera donc nécessaire d'assurer une très bonne signalisation à cet endroit précis. Par ailleurs, l'accès au secteur ouest du lac des Iles est actuellement indépendant de celui du secteur est. Cet accès se trouve tout près du chaînage 1+400 de la route existante. Les plans préliminaires n'indiquent pas de façon précise de quelle manière sera aménagée l'intersection avec la nouvelle route. Il y aurait par contre avantage à ce que l'accès à l'ensemble du secteur lac des Iles soit intégré.

A cet égard, même si l'ancienne route se trouve en biais avec l'axe de la route nouvelle, elle pourrait être maintenue pour constituer l'entrée principale au secteur de villégiature. L'entrée actuelle du secteur est du lac située près du chaînage 1+100 de la nouvelle route devrait alors être abandonnée.

7.0 MESURES D'ATTENUATION

7.1 METHODOLOGIE

Quelques répercussions négatives du projet sur l'environnement ont été identifiées au chapitre précédent et ont été jugées en général faibles. Certaines mesures peuvent tout de même être prévues afin de réduire encore l'importance de ces impacts ou d'éviter que des répercussions non prévues ne se produisent. Afin qu'elles soient efficaces, ces mesures devront cependant être insérées dans les plans et devis définitifs du projet.

7.2 MILIEU PHYSIQUE

7.2.1 BANCs D'EMPRUNT ET CARRIERES

Il a été mentionné au chapitre précédent que le Ministère envisage d'utiliser une source d'emprunt existante, le banc no 97-033 qui se trouve à environ 15 km à l'ouest du site. Par contre, il s'avère nécessaire d'ouvrir un nouveau banc, il faudra le localiser de façon à ce qu'il ne soit pas visible de la route 138 ou d'un paysage de villégiature. De plus, il faudra procéder à son réaménagement de façon à l'intégrer au paysage environnant (nivellement et végétalisation dans un paysage forestier, etc.). L'exploitation et le réaménagement des bancs d'emprunt devra en outre être conforme au règlement sur les carrières et sablières (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r-2).

De plus, s'il s'avère que l'on doive produire les granulats à partir de roc dynamité, on devra privilégier l'utilisation du roc excavé sur le site même dont le volume est estimé à 47,600m³. Si les quantités étaient insuffisantes, on pourrait envisager l'élargissement des coupes de roc. Le recul des coupes de roc permettrait de dégager un palier à leur base qui pourrait offrir un élément visuel assurant une meilleure harmonisation avec le paysage forestier qui domine le corridor panoramique de la route 138.

7.2.2 NIVELLEMENTS

Des mesures devront être prises afin d'intégrer les nivellements dans le paysage forestier et dans celui du lac localisé au sud de la route 138.

De façon générale, les arêtes des nivellements devront être arrondies. De plus, la terre végétale située dans l'emprise des travaux du nouveau corridor routier devra être conservée pour être réutilisée lors du réaménagement des tronçons abandonnés et lors de l'ensemencement des nivellements.

Les remblais devront être recouverts de terre végétal et ensemencés de façon à minimiser la présence de pentes dénudées dans un paysage à caractère naturel. Les semis utilisés pour les ensemencements devront être des mélanges spéciaux adaptés aux conditions climatiques de la Côte-Nord et devront supporter les contraintes du milieu récepteur (sol drainé des pentes des remblais, etc.).

Le couvert forestier qui bordera le pied des remblais devra être conservé, principalement à la hauteur du lac situé au sud de la route 138. A cet endroit particulier, il faudra s'assurer de la présence d'un écran boisé suffisamment dense pour limiter la perception du remblai et de la coupe de roc (au nord de la route) du nouveau tracé à partir du lac.

Le décapage des sommets des déblais de roc devra être limité à la largeur nécessaire à la réalisation des travaux de dynamitage. Il faudra privilégier le mode de dynamitage sans pré-découpage afin de réaliser des coupes irrégulières semblables aux déblais de roc localisés en bordure de la route 138 actuelle. Ce type de coupe moins uniforme s'harmonisera davantage avec le caractère naturel du paysage forestier et contribuera à diversifier la perception.

Tel qu'indiqué plus haut, le couvert végétal existant devra être à la limite des coupes de roc afin de mieux insérer les parois de roc dans le couvert forestier et d'en minimiser leur perception sur une longue distance.

Les mesures d'insertion proposées au niveau des nivellements favoriseront l'harmonisation de ces dernières avec le paysage existant. Les impacts résiduels ponctuels des nivellements seront faibles ou nuls alors que les impacts globaux d'intégration dans le paysage forestier et le paysage du lac localisé au sud de la route 138 seront faibles.

7.3 MILIEU BIOLOGIQUE

7.3.1 VEGETATION

La réalisation du projet selon l'option retenue nécessite le déboisement d'une superficie d'environ 4 ha de forêt principalement composé d'épinettes noires. Bien qu'il s'agisse d'une faible superficie et que ce peuplement ne présente pas un caractère exceptionnel dans l'ensemble du paysage, il est tout de même recommandé de limiter le déboisement au minimum afin de réduire les répercussions sur le milieu forestier, sur l'érosion, et sur la dégradation du paysage naturel. Dans ce but, les secteurs à déboiser devront être limités à l'emprise de la nouvelle route et être clairement indiqués aussi bien sur les plans de construction que marqués sur le terrain.

Les sections de route inutilisées devront être renaturalisées. Ces sections concernent la section comprise entre les chaînages 0+544 et 1+364 de l'ancienne route; soit 820 m et la section comprise entre les chaînages 1+540 et 1+800 soit 260 m située au sud de la nouvelle route.

A l'exception des sections qui seront conservées pour maintenir l'accès vers le lac des îles, les tronçons abandonnés devront être scarifiés (enlèvement de la couche d'asphalte et scarification de la fondation). Par la suite, les surfaces devront être nivelées de façon à leur redonner un profil favorisant l'écoulement naturel des eaux de surfaces. Finalement, l'harmonisation des tronçons abandonnés avec le paysage forestier devra être assurée par des plantations s'intégrant au couvert forestier indigène de l'aire à l'étude.

Lors du réaménagement des tronçons abandonnés une attention particulière devra être apportée au remblai de la route 138 qui borde l'accès ouest vers le lac des îles. Le nivellement de la route devra être effectué de façon à assurer une végétalisation de la pente de ce remblai.

Ceci permettra d'une part de réduire la perte de sol provoquant l'accroissement de matière en suspension dans les eaux de ruissellement. D'autre part, la plantation d'arbres sur les anciennes sections de route restaurera l'aspect naturel de ce secteur. Ce point est d'autant plus important que le schéma d'aménagement de la M.R.C. (12) considère ce corridor routier comme site panoramique. On mentionne d'ailleurs dans ce document que les coupes de bois doivent épargner une bande de 30m de largeur de part et d'autre de la route 138, critère élaboré à partir du Guide d'intervention en milieu forestier. A ce titre, la plantation d'épinettes noires et/ou de trembles devrait être envisagée compte tenu de la végétation de ce secteur.

A l'intersection en "Y" entre la nouvelle et l'ancienne route, il faudra procéder à l'aménagement d'une butte de quelques mètres de hauteur recouverte par des plantations de façon à éliminer la confusion visuelle causée par la perception de l'ancienne route et du nouveau tracé à cet endroit.

Finalement, il est proposé de relocaliser le villégiateur du terrain no 1 qui perdra l'écran visuel boisé qui l'isole de la route 138 actuelle et une partie de sa cour arrière. D'autre part, le site qui sera libéré suite à la relocalisation devra être aménagé (nivellement et végétalisation) de façon à recréer un écran visuel entre le paysage de villégiature et le nouveau tracé de la route 138.

7.3.2 MILIEU AQUATIQUE

- Les travaux de déboisement et de décapage ainsi que l'érection des remblais sont susceptibles de favoriser l'érosion et le transport de particules en suspension dans les fossés de drainage et les ruisseaux et ultimement, dans le lac situé en aval du lac des Iles.

Ces travaux doivent donc être planifiés de manière à limiter en superficie et dans le temps les surfaces et les pentes dénudées, ceci afin de limiter le plus possible l'accroissement de la turbidité principalement le long de la berge nord du lac en aval du lac des Iles.

Les travaux d'ensemencement et de stabilisation qui ont été proposés précédemment devront être réalisés sans délai de manière à limiter les risques d'érosion et ce, principalement à proximité des berges des lacs et des cours d'eau.

Il a été mentionné, précédemment, que la berge nord de ce lac présente une flore plus diversifiée susceptible de favoriser la fraie des espèces présentes dans le lac.

Il a été aussi mentionné que les espèces présentes fraient entre le début du mois de septembre et la mi-novembre, c'est donc principalement au cours de cette période que l'on devra s'assurer de maintenir intactes les conditions actuelles.

D'autre part, le projet n'implique aucun empiètement sur le lac situé en aval du lac des Iles, l'emprise de la route s'en approchant tout de même à moins de 10 m par endroits. Il faudra donc s'assurer que cette bande forestière demeure intacte et que l'entrepreneur ne puisse effectuer aucun travaux permanent ou temporaire dans cette bande. Ainsi, les aménagements temporaires tels que les aires d'entreposage, les voies temporaires de circulation ou les aires de rebuts devront être localisés le plus loin possible des 2 lacs. Ils devront de plus être réaménagés à la fin des travaux de manière à rétablir l'aspect naturel du paysage.

Finalement, le ruisseau qui relie actuellement les 2 lacs et qui permet le passage des poissons devra faire l'objet d'une attention particulière. Comme le ponceau qui passe actuellement sous la route existante devra être allongé, ces travaux doivent être planifiés de manière à limiter les perturbations au niveau du ruisseau. En outre, ce dernier devra permettre en tout temps un écoulement libre entre les 2 lacs. De plus, les 2 extrémités du ponceau devront être réaménagés afin de leur redonner leur aspect naturel.

7.4 MILIEU HUMAIN

7.4.1 SECURITE

La sécurité des utilisateurs de la route 138 devra être assurée pendant toute la période des travaux. A cet effet, des voies de contournement et la signalisation appropriée devront être installées. De plus, les propriétaires de chalets devront avoir accès à leur résidence en tout temps.

Pour ce qui est de l'utilisation de la nouvelle route, la visibilité aux carrefours de la route 138 et des voies d'accès aux chalets devra faire l'objet d'une attention particulière. Dans ce but, on devra prévoir une bande déboisée de part et d'autre de l'intersection pour permettre une bonne visibilité de la part des résidents du lac des Iles et des véhicules circulant sur la route 138.

De plus, tel que mentionné précédemment, on devrait étudier la possibilité de réunir les voies d'accès au site du lac des Iles en une seule, laquelle pourrait alors se situer aux environs du chaînage 1+100 de la nouvelle route.

7.4.2 QUALITE DE VIE

Les travaux de construction sont susceptibles d'accroître le niveau de bruit. Or, comme ces travaux seront réalisés durant la période estivale, soit la période la plus achalandée au niveau des chalets du lac des Iles, il faudra prévoir une information adéquate des résidents sur la nature des travaux, la période de réalisation et sur leur impact. De plus, les horaires devront être établis en tenant compte de la présence des villégiateurs à proximité, notamment pour les opérations de forage et de dynamitage qui constituent probablement les travaux qui sont le plus source de désagréments.

D'autre part, on verra à maintenir le tracé de la route existante le plus longtemps possible afin d'éviter que la circulation doive se faire sur la route en construction, entraînant ainsi l'émission de poussières. Les abats poussières devront de plus être employés sur les sections en construction.

Finalement, on devra s'assurer que les camions qui circuleront entre le site et les bancs d'emprunt soient munis de bâches pour éviter l'émission de poussières le long de leur trajet.

Finalement, il a été mentionné précédemment que 2 propriétaires devront être relocalisés ou déplacés, le propriétaire du chalet situé en bordure du lac en aval et le propriétaire du chalet situé sur le terrain no 1. Des mesures devront donc être prises pour informer ces propriétaires et le ministère de l'Énergie et des Ressources pour prendre entente avec ces derniers en vue de leur relocalisation.

7.4.3 ARCHEOLOGIE

L'emprise du projet de réaménagement fera l'objet d'une évaluation pour des fins de protection du patrimoine archéologique préalablement au début des travaux. L'emprise fera l'objet d'une inspection visuelle et toutes les surfaces retenues seront archéologiquement sondées afin de vérifier la présence ou l'absence de vestiges d'occupations humaines anciennes. Advenant l'identification de sites archéologiques, une fouille sera effectuée préalablement aux travaux pour la protection du patrimoine archéologique qui pourrait être menacé par le projet. Ces activités seront sous la responsabilité du Service de l'environnement et feront l'objet d'un avis préalable auprès des autorités responsables.

D'autre part, nonobstant l'évaluation archéologique, le personnel responsable du chantier devra être informé de la possibilité de découvertes fortuites de vestiges d'occupations humaines anciennes enfouis qui pourraient être mis au jour lors des décapages de surfaces ou d'excavations.

Toute identification de telles traces (fondations de pierre, poterie, fragments de vaisselle, métal, objets façonnés en pierre ou autres matériaux, etc.) devra être communiquée au Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, et les travaux à l'endroit de la découverte devront être immédiatement interrompus jusqu'à l'évaluation de l'importance de celle-ci. (C.C.D.G., section 7, paragraphe 7.07).

7.4.4 GESTION DES DECHETS

Des mesures strictes devront être adoptées afin d'assurer la propreté du site tout au long des travaux de construction. Les déchets et les matériaux de rebuts devront être ramassés régulièrement et confinés de façon à ce qu'ils n'interfèrent pas avec la qualité ou l'esthétique de l'environnement. Ces déchets devront être transportés sans délai au site de dépôt le plus près.

8.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATION

A la lumière de l'analyse des impacts effectuée, on constate que les impacts appréhendés pour ce projet peuvent tous être qualifiés de faibles ou nuls à l'exception de celui relié au déplacement de 2 chalets et à la perte d'une partie de certains terrains de villégiature.

Compte tenu des avantages évidents qu'il présente, l'impact global du projet apparaît donc faible. De plus, bien que l'option retenue présente davantage de répercussions négatives sur l'environnement que les options de réfection de la route ou de simple correction des courbes, cette option demeure tout de même à privilégier dans la mesure où les impacts environnementaux associés avec l'option retenue présentent peu de différences en terme quantitatif ou qualitatif avec les autres options et dans la mesure où les potentiels forestiers et fauniques du secteur ne présentent aucun caractère exceptionnel.

Par contre, alors que les options reliées à la réfection de la route et à la correction des courbes sous-standards (options A et B) ne permettent pas de régler de façon satisfaisante les problèmes reliés à la sécurité de ce tronçon routier et aux normes en vigueur au ministère des Transports du Québec, l'option retenue permet, elle, d'assurer une voie sécuritaire aux usagers futurs de la route.

Aussi, nous croyons que le projet de réaménagement des courbes du lac des Iles selon l'option retenue (option C) doit être poursuivi en tenant compte des mesures d'atténuation décrites dans ce rapport.

RÉFÉRENCES

- (1) Gouvernement du Canada - Normales Climatiques au Canada 1951-1980 - Températures et Précipitations - Québec - Environnement Canada - Service de l'environnement atmosphérique - 1982
- (2) Gouvernement du Canada - Normales Climatiques au Canada 1951-1980 - Températures et Précipitations - Québec - Environnement Canada - Service de l'environnement atmosphérique - Volume # 6 - gel - (1982)
- (3) Gouvernement du Canada - Normales Climatiques au Canada 1951-1980 - Températures et Précipitations - Québec - Environnement Canada - Service de l'environnement atmosphérique - Volume # 5 - vents - (1982)
- (4) SARRAZIN, Raymond, et col. - La Protection des habitats fauniques au Québec - Préparé pour Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec - Direction générale de la Faune - 1983
- (5) Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche - Direction de la Chasse et de la Pêche - Faune du Québec - Brochure numéro 6 - L'omble de Fontaine - Québec - 1974
- (6) Scott, W.B. et E.J. Crossman - Poissons d'eau douce du Canada - Office des recherches sur les pêcheries du Canada bulletin 184 - Ottawa 1974
- (7) Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale du Plein air et des Parcs - Les parcs québécois -7 - Les régions naturelles - 1er édition - 1984
- (8) Hosie, R.C. - Arbres indigènes du Canada - Service canadien des forêts - Ministère de l'Environnement - 1972
- (9) Statistiques Canada - Recensement de 1986 - Gouvernement du Canada - 1986

- (10) Office de Planification et de Développement du Québec - Bilan socio-économique 1985-1986 - Côte-Nord - 1986
- (11) Ministère Energie et Ressources du Québec - Copie de bail pour location de terrain de villégiature
- (12) Municipalité Régionale de Comté de Manicouagan - Schéma d'Aménagement - Baie-Comeau - 1988
- (13) C.R.S.S.S. - 09 - Identification et Priorisation des Sites dangereux du réseau routier nord côtier - Novembre 1988
- (14) Association touristique régionale - Statistiques touristiques - Région Manicouagan - 1989
- (15) Ministère de l'Environnement du Québec - Guide général des études d'impact sur l'environnement - 3ième édition - 1983
- (16) Ministère de l'Environnement du Québec - Directive du Ministère indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement concernant le projet de réaménagement de la route 138 à Godbout, Sections du lac des Iles - 1988
- (17) Chevrier, D., Castonguay, D. - Reconnaissance archéologique sur la Haute et la Moyenne Côte-Nord, été 1976 - Rapport final présenté au Service d'archéologie et d'ethnologie, ministère des Affaires culturelles du Québec. - 1976
- (18) Chism, J.V. - Reconnaissance des sites historiques de la Côte-Nord, 1979 - M.A.C., rapport inédit, 177 p. - 1980

- (19) Emond, D., Cyr, A. - Reconnaissance archéologique sur la Haute Côte-Nord, été 1979 - Rapport final remis au S.A.E. (M.A.C.Q.) - 1979.
- (20) Fortin, J. - Les postes de traite de la Côte-Nord - M.A.C., rapport inédit - 1978.
- (21) Laplante, G. - Rapport préliminaire, relevé archéologique Pentecôte, Godbout 1967 - La Société d'Archéologie de Québec, Institut de géographie, Université Laval, Québec - 1967
- (22) M.T.Q. - Rapport - Service de circulation et aménagements - 1985
- (23) Lavoie G. - Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec - Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Ministère de l'Environnement du Québec - 1992

ANNEXE "A"

TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC

Directive du Ministre indiquant la nature,
la portée et l'étendue de l'étude d'impact
sur l'environnement.

Projet de réaménagement de la route 138
à Godbout, sections du lac des Îles

DOSSIER No: 3211-05-106

Sainte-Foy, le 8 juin 1988

INTRODUCTION:

La présente directive a pour but d'indiquer à l'initiateur la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser pour son projet de réaménagement de la route 138 à Godbout, sections du lac des Iles, le tout tel que prévu à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2).

Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q.-2, r.9). Elle doit être préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire les besoins du réviseur, du public et du décideur.

L'initiateur doit concevoir la réalisation de l'étude d'impact comme un processus de planification de l'utilisation du territoire. En ce sens, il doit tout au long de la réalisation de l'étude porter une attention particulière aux réglementations et préoccupations émanant des municipalités concernées, de la M.R.C. de Manicouagan et des autres organismes du milieu touchés par le projet. Cette prise en compte des préoccupations du milieu doit permettre de dégager les objectifs de la communauté qui peuvent orienter la planification du projet. L'étude d'impact doit rendre compte clairement des résultats de cette démarche.

1. DESCRIPTION DU PROJET:

L'initiateur doit d'abord présenter la localisation du projet (axe) et ses principales caractéristiques techniques (largeur de l'emprise et de la plate-forme, nombre de voies, fossés, terre-plein, conditions d'accès et de desserte). L'illustration de section-type doit être fournie pour faciliter la visualisation.

1.1 Problématique

L'initiateur doit démontrer l'opportunité du projet par un exposé de la situation portant sur les caractéristiques générales du réseau actuel incluant les sections à l'étude et les tronçons contigus, les problèmes et les besoins identifiés dans le milieu.

A cette fin, l'initiateur doit faire l'analyse de la situation à l'aide de compilations et de projections statistiques sur la circulation, de données relatives aux accidents routiers, à la visibilité, aux pentes, aux courbes, à la composition, l'origine et la destination du trafic ou de tout autre élément pertinent. Dans ce contexte, l'initiateur doit faire un rappel des normes en vigueur au Ministère des Transports relativement aux problèmes à solutionner.

Suite à cette analyse de la situation, l'initiateur doit faire état de la problématique générale qui en découle tant sur le plan local que régional et indiquer les objectifs qu'il cherche à atteindre pour répondre aux besoins de la clientèle.

1.2 Analyse de solutions

Compte tenu des problèmes identifiés, des objectifs poursuivis et des aspects technico-économiques du projet, l'initiateur doit évaluer la possibilité de reconstruire la route sur l'axe actuel, sur un axe nouveau ou des segments d'axe actuel et d'axe nouveau pour les sections concernées. Cette analyse sommaire doit s'effectuer en considérant les impacts environnementaux appréhendés et en tenant compte de l'utilisation actuelle et prévisible du territoire et de ses effets d'entraînement sur le réseau actuel et projeté.

Selon les objectifs qui ont été établis, l'initiateur doit indiquer si d'autres caractéristiques techniques que celles présentées peuvent être considérées.

Suite à cette analyse et sur la base de motifs suffisamment élaborés, une sélection des solutions possibles peut être effectuée entre les diverses options mentionnées précédemment pour les fins de l'analyse d'impact. L'initiateur doit présenter et illustrer l'axe ou les axes de la ou des solutions retenues pour les fins de l'étude.

2. L'ANALYSE D'IMPACT

L'analyse d'impact vise à identifier la localisation optimale du tracé pour la réalisation du projet et à en déterminer l'acceptabilité environnementale. Cette analyse comporte plusieurs étapes, dont une connaissance adéquate du milieu, l'identification et l'évaluation des impacts et la proposition de mesures d'atténuation.

2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu de la ou des options de tracé retenues, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit être suffisamment vaste pour cerner tant les effets directs qu'indirects du projet au niveau de l'élargissement de l'emprise actuelle, d'un nouveau tracé ou de segments de nouveaux tracés pour les sections à l'étude et pour donner un juste aperçu des composantes environnementales du milieu.

2.2 Inventaire de la zone d'étude

L'initiateur doit présenter la description des composantes des milieux naturel et humain de la zone d'étude. Le choix des composantes et l'extension donnée à leur description doivent correspondre à leur degré d'affectation par le projet ou à leur importance dans la zone d'étude.

L'inventaire de la zone d'étude doit être relativement détaillé et la cartographie faite à grande échelle. La présentation de trois types de données doit être envisagée, soit:

- 1) les informations actuellement disponibles sur les cartes conventionnelles et dans les agences gouvernementales ou autres;
- 2) des inventaires de potentiel pour des aspects particuliers lorsque les données ne sont pas disponibles et;
- 3) des inventaires plus détaillés sur des parties de la zone d'étude touchée directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts sont appréhendés.

Pour les fins du projet de réaménagement de la route 138 à Godbout, sections du lac des Iles, une attention particulière doit être apportée:

- aux éléments topographiques (relief et hydrographie);
- à la géomorphologie (dépôts meubles) et aux affleurements rocheux;
- aux utilisations du sol à des fins forestières (peuplements, stades de développement, droits de coupe);
- aux utilisations du sol à des fins de villégiature, récréatives, commerciales ou autres;
- aux lots privés ou sous bail du MER avec une carte cadastrale à jour et une liste indiquant les superficies pour ceux situés dans l'axe des tracés à l'étude;
- aux catégories d'usage des bâtiments avec une carte de localisation;
- aux marges de recul des bâtiments en bordure de l'emprise projetée;
- aux installations d'alimentation en eau potable et de disposition des eaux usées;
- aux éléments d'importance sur le plan faunique;
- aux éléments significatifs du patrimoine culturel, tels le bâti (ensembles et immeubles isolés), les sites archéologiques (sites connus et zones ayant déjà fait l'objet d'étude de potentiel et d'inventaire) et le paysage humanisé (composantes témoignant d'une organisation spatiale particulière);
- aux activités touristiques;
- à la circulation régionale;
- au contenu du schéma d'aménagement et du règlement de contrôle intérieur de la MRC de Manicouagan ainsi que des plans et règlements d'urbanisme des municipalités concernées.

2.3 Elaboration des options de tracé à l'étude

L'initiateur doit identifier à l'intérieur de la zone d'étude, les résistances techniques et les valeurs environnementales qu'il est important de considérer pour le projet. Ces résistances et valeurs doivent être hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée. Cet exercice doit permettre de localiser les tracés de la ou des options retenues selon le moindre impact possible sur les composantes de l'environnement. S'il y a utilisation de l'axe actuel, l'étude doit permettre de déterminer sur quel côté de l'ancien tracé un élargissement de l'emprise présenterait le moins de conséquences, le cas échéant.

Suite à cet exercice, l'initiateur doit indiquer et illustrer les grandes caractéristiques techniques du ou des tracés à l'étude en indiquant clairement l'ancienne et la nouvelle emprise de la route, les pentes, les courbes, les raccordements, les lots touchés. Un plan détaillé à l'échelle 1:5000 ou à toute autre échelle appropriée est suggéré.

2.4 Identification et évaluation des impacts.

Compte tenu des caractéristiques du milieu et des travaux prévus, l'initiateur doit procéder à l'identification des impacts. Cet exercice, le plus factuel possible, consiste à déterminer la nature et l'envergure des impacts engendrés par le ou les tracé(s) étudié(s). Les critères utilisés à cette étape sont, entre autres, l'intensité (aspect quantitatif), l'étendue (portée spatiale et systémique) et la durée (aspect temporel).

L'évaluation des impacts a pour objectif d'en déterminer l'importance. Il s'agit pour l'initiateur de porter un jugement de valeur sur les impacts identifiés pour le ou les tracés à l'étude et ce, à l'aide de valeurs attribuées lors de l'inventaire et de critères, tels que la fragilité, la rareté, l'irréversibilité. L'initiateur doit également tenir compte des attentes et de la perception des gens du milieu face à son projet.

Cette évaluation doit tenir compte des dispositions pertinentes des règlements municipaux et supramunicipaux.

Sans être limitatif, l'initiateur devra aussi apporter une attention particulière aux impacts reliés à la coupe de roc, aux remblais à la traversée de cours d'eau et ravins, aux ponts et aux segments de l'emprise qui seront désaffectés ou utilisés à des fins de circulation locale ainsi qu'au transport des matériaux de déblais et de remblais.

2.5 Identification des mesures d'atténuation.

Afin d'éliminer, de corriger et d'atténuer les impacts négatifs du projet sur l'environnement, l'initiateur doit présenter les actions qu'il s'engage à réaliser comme mesures d'atténuation et identifier les impacts qui font l'objet de telles mesures. Dans le cas de l'étude de plusieurs tracés, l'identification des mesures d'atténuation pour chacune des options peut se limiter à celles qui sont importantes et/ou discriminantes pour l'analyse comparative.

2.6 Analyse comparative des tracés retenus pour les fins de l'étude et choix d'un tracé préférentiel.

L'initiateur doit procéder, s'il y a lieu, à une analyse comparative des tracés étudiés. Celle-ci doit s'appuyer sur l'évaluation des impacts environnementaux, sur les mesures d'atténuation proposées et sur des critères technico-économiques. La méthodologie utilisée pour choisir le tracé préférentiel doit être clairement expliquée.

3. DESCRIPTION DU TRACÉ PRÉFÉRENTIEL ET DE SES MODALITÉS DE RÉALISATION.

L'initiateur doit décrire le tracé préférentiel et ses modalités de réalisation et préciser les éléments environnementaux qui devront être inclus aux plans et devis.

3.1 Description du tracé préférentiel

L'initiateur doit décrire le projet de façon détaillée en reprenant les éléments énoncés lors de l'élaboration des tracés à l'étude et en complétant les éléments particuliers de sa réalisation. Cette description doit inclure l'identification des municipalités traversées et des lots touchés. L'initiateur doit indiquer aussi les sources des matériaux d'emprunt et s'il compte élargir l'emprise pour s'approvisionner en matériaux d'emprunts.

L'initiateur doit aussi procéder à une détermination théorique du potentiel archéologique sur le tracé retenu et, lorsque connus, sur les bancs d'emprunt et leurs chemins d'accès. Cette démarche doit permettre d'identifier dans l'étude d'impact et de localiser au plan d'avant-projet des zones à potentiel moyen et/ou fort où des sondages archéologiques, et le cas échéant, des fouilles devraient être effectuées préalablement aux travaux de construction.

Un calendrier des travaux doit également être fourni en indiquant les diverses phases de réalisation.

3.2 Identification finale des mesures d'atténuation pour le tracé préférentiel.

L'initiateur doit identifier les mesures d'atténuation pour l'ensemble du tracé préférentiel et compléter celles qui avaient été énoncées préalablement à l'analyse comparative des tracés. S'il y a lieu, des mesures destinées à compenser les impacts résiduels doivent être proposées. Cette présentation devrait être accompagnée d'une description succincte des impacts justifiant ces mesures. Les mesures d'atténuation doivent être des propositions claires et précises.

Toutes ces mesures devront être ultérieurement inscrites aux plans et devis de construction.

3.3 Mesures de surveillance et de suivi.

L'initiateur doit expliquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures d'atténuation incluses aux plans et devis de construction soient respectées.

En outre, advenant l'identification d'impacts particulièrement importants ou comportant des aspects de risque et d'incertitude, l'initiateur doit envisager un suivi. Ce suivi a pour objectif, d'une part, de préciser la nature et l'envergure de ces impacts et, d'autre part, de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées et, le cas échéant, de les remplacer par d'autres plus appropriées.

4. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La directive, telle que rédigée, expose les éléments devant constituer l'étude d'impact. La présentation de ces éléments suit une séquence linéaire; toutefois, l'initiateur est libre d'en modifier l'ordre de présentation.

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise puis doit se concentrer sur les éléments pertinents pour la bonne compréhension du projet. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes utilisées doivent être présentées et explicitées. Au niveau des inventaires, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier la qualité de ces derniers (localisation des stations, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Toutes les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes responsables de la réalisation de l'étude doivent être indiqués.

Considérant que l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de ladite étude ainsi que tout autre document qu'il juge nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé, publié séparément, doit inclure un plan général du projet et un schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir trente (30) copies du dossier complet. Il est suggéré, qu'au cours de la préparation de l'étude, celui-ci demeure en contact régulier avec le ministère de l'Environnement et qu'une version provisoire de l'étude (15 copies) soit présentée avant son dépôt officiel.

Pour fins de clarté dans l'identification des différents documents qui sont soumis et pour faciliter leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude doit contenir les informations suivantes: le nom du projet avec le lieu de réalisation, le titre du dossier incluant les termes "Etude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement du Québec", le sous-titre du document (ex.: résumé, rapport principal, annexe I sur...), la mention "Version provisoire" ou "Version finale", le nom du promoteur, le nom du consultant s'il y a lieu, et la date.

