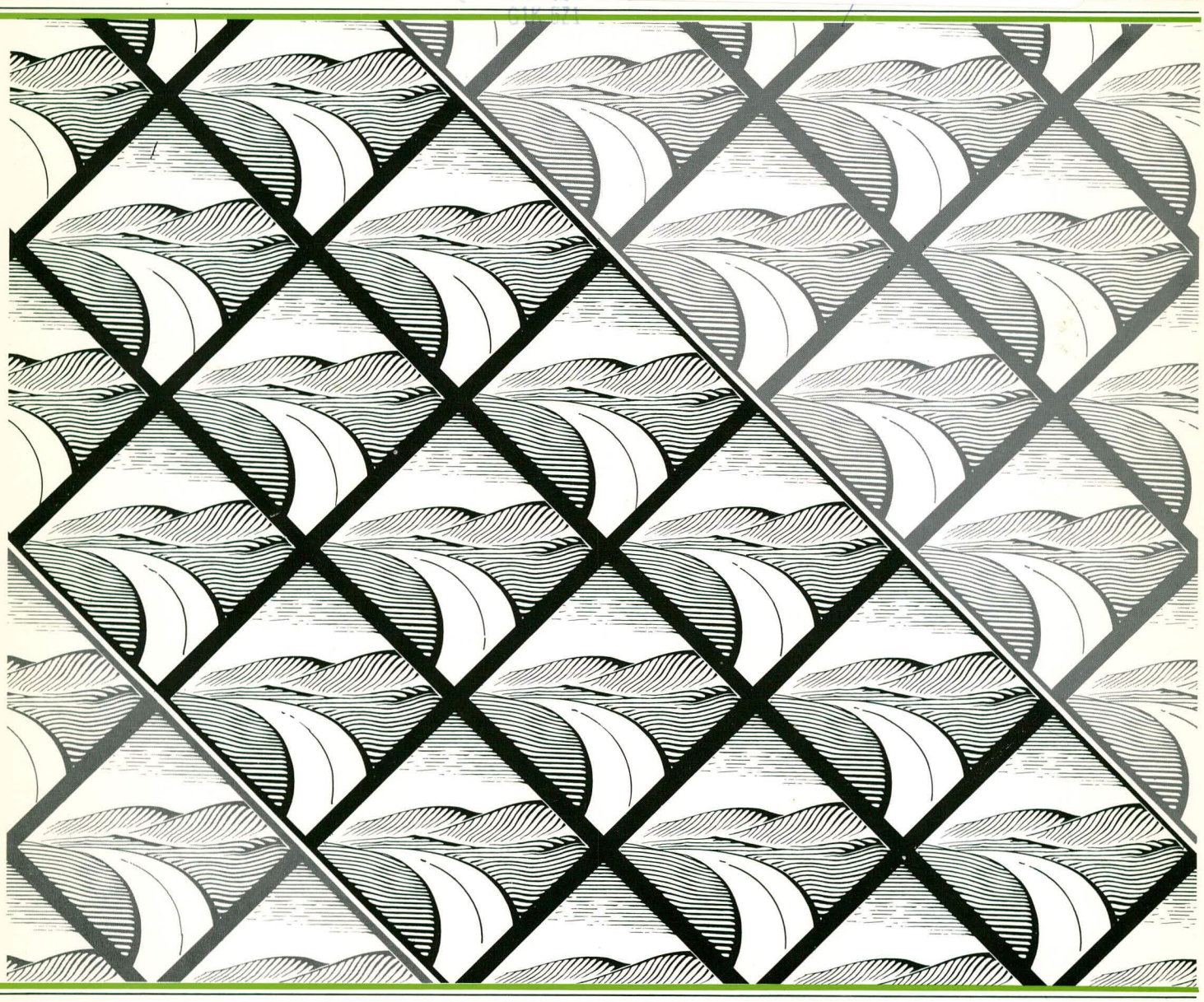
Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement



RÉFECTION DE LA ROUTE 117

DU LAC MORRISON AU LAC PARA
DU LAC PARA AU LAC BOYER

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RECU
CENTRE DE DOCUMENTATION
OCT 16 1985
TRANSPORTS QUÉBEC

469 896

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

RECU
CENTRE DE DOCUMENTATION
OCT 16 1985
TRANSPORTS QUÉBEC

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
~~200, RUE DORCHESTER SUD, 7e~~
~~QUÉBEC, (QUÉBEC)~~
~~G1K 5Z1~~

Ministère des Transports
Centre de documentation
930, Chemin Ste-Foy
6e étage
Québec (Québec)
G1S 4X9

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
PLACE HAUTE-VILLE, 24e ÉTAGE
700 EST, BOUL. ST-CYRILLE
QUÉBEC, QUÉBEC, G1R 5H1

RÉFECTION DE LA ROUTE 117

DU LAC MORRISON AU LAC PARA
DU LAC PARA AU LAC BOYER

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Janvier 1985

CANQ
TR
GE
EN
no 571

RECU
CENTRE DE DOCUMENTATION
OCT 16 1985
TRANSPORTS QUÉBEC

Cette étude a été exécutée par le personnel du Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, sous la responsabilité de monsieur Daniel Waltz, écologiste.

EQUIPE DE TRAVAIL

Pierre Pontbriand	écologiste, chargé de projet
Anne-Marie Charlebois	géographe, rédaction
Manon Lacharité	géographe
Ginette Lalonde	architecte de paysage
Diane Viens	architecte de paysage
Sous la supervision de:	
Andrée Lehmann	géomorphologue, chef de la Division des études d'impact
Avec la collaboration de:	
Robert Montplaisir	biologiste
Sous la supervision de:	
Mozher Sorial	ing.-chimiste, chef de la Division du contrôle de la pollution et recherches
Soutien technique:	
Hrant Khandjian	édition et graphisme

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL i

LISTE DES TABLEAUX vi

LISTE DES FIGURES vii

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 PROBLEMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET 3

2.1 Données de circulation 3

2.2 Accidents 5

2.3 Données techniques 5

2.4 Objectifs 8

2.5 Incidences sur d'autres projets 8

3.0 ANALYSE DES SOLUTIONS PROPOSEES 9

3.1 Statu quo 9

3.2 Réaménagement et réalignement de la route actuelle 9

3.3 Construction d'une toute nouvelle route 9

3.4 Description technique de la solution retenue 10

3.5 Ponts et ponceaux 12

3.6 Haltes routières 12

4.0 ZONE D'ETUDE 13

4.1 Identification de la zone d'étude 13

4.2 Méthodologie 13

4.3 Milieu biophysique 13

4.3.1 Topographie 13
4.3.2 Géologie et dépôts meubles 14
4.3.3 Le climat 15
4.3.4 Hydrographie 15
4.3.5 Végétation 17
4.3.6 La faune 18

4.3.6.1 La faune ichtyenne 18
4.3.6.2 La faune avienne 18
4.3.6.3 La faune terrestre 19

4.4 Milieu humain 23

4.4.1 Les activités récréatives 23
4.4.2 Les sites récréatifs 23
4.4.3 Les accès 25
4.4.4 Patrimoine culturel 25
4.4.5 Archéologie 25
4.4.6 Plans d'aménagement 26

4.5 Milieu visuel 27

4.5.1 Description des unités de paysage 27

5.0 IDENTIFICATION DES ZONES DE RESISTANCE ET D'ATTRAIT DU MILIEU RECEPTEUR 36

5.1 Aspect technique 36

5.2 Milieu biophysique 37

5.3 Milieu humain 37

5.4 Milieu visuel 38

6.0 CHOIX ET DESCRIPTION DU TRACE RETENU 39

6.1 Choix du tracé 39

6.2 Description technique du nouveau tracé 39

7.0 IMPACTS GENERAUX 43

7.1 Milieu biophysique 43

7.1.1 Déboisement 43
7.1.2 Remblais et déblais 43
7.1.3 Impacts dus à l'entretien de la route 44
7.1.4 Corridors désaffectés 45
7.1.5 Impacts générés par la présence de la route 45
7.1.6 Risques de collision avec des cervidés 45

7.2 Milieu humain 46

7.3 Milieu visuel 46

7.3.1 Déboisement 46
7.3.2 Remblais et déblais 47
7.3.3 Corridors désaffectés 47

8.0 RECOMMANDATIONS GENERALES 48

8.1 Déboisement 48

8.2 Remblais et déblais 48

8.3 Ponceaux 49

8.4 Corridors désaffectés 50

8.5 Entretien de la route 51

8.6 Archéologie 51

9.0 IMPACTS SPECIFIQUES 52

9.1 Méthodologie 52

9.2 Présentation 54

10.0 CALENDRIER DES TRAVAUX 78

11.0 MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI 79

BIBLIOGRAPHIE 80

CONSULTATIONS 81

REFERENCES CATOGRAPHIQUES 82

GLOSSAIRE 84

FIGURES HORS TEXTE

ANNEXES:

Annexe 1: Avis de projet du lac Morrison au lac Para

Annexe 2: Avis de projet du lac Boyer au lac Para

Annexe 3: Directive ministérielle

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	:	Répartition des véhicules par type et par but de voyage. D.J.M.E. Directionnel - 1977.	6
Tableau 2	:	Inventaire des accidents et de leur gravité sur les tronçons à l'étude de la route 117.	7
Tableau 3	:	Caractéristiques des lacs de la zone d'étude.	16
Tableau 4	:	Espèces d'intérêt sportif présentes dans les lacs inventoriés dans la zone à l'étude.	18
Tableau 5	:	Récolte des animaux à fourrure enregistrée à la réserve du lac Simon.	21
Tableau 6	:	Fréquentation en jours-personnes à la réserve faunique de La Vérendrye.	24
Tableau 7	:	Comparaison technique entre la route existante et le tracé projeté (117-07-20).	41
Tableau 8	:	Comparaison technique entre la route existante et le tracé projeté (117-08-04).	42
Tableau 9	:	Grille d'évaluation de l'impact global	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1	:	Carte de localisation	2
Figure 2	:	Délimitation du corridor et du tracé à l'étude	4
Figure 3	:	Profil en travers d'une route en milieu rural	11
Figure 4	:	Carte forestière (hors texte)	
Figure 5	:	Potentiel pour la sauvagine	20
Figure 6	:	Potentiel pour les ongulés	22
Figure 7	:	Potentiel archéologique	26a
Figure 8	:	Milieu visuel, inventaire et analyse	28
Figure 9	:	Coupe forestière en regénération	29
Figure 10	:	Vue en surplomb sur le lac MacLaurin	30
Figure 11	:	Portrait type de l'unité de paysage A	31
Figure 12	:	Vue encadrée sur le lac à la Puce	32

Figure 13 : Courbe aux abords du lac à la Puce 33

Figure 14 : Portrait type de l'unité de paysage B 34

Figure 15 : Paysage de tourbière aux abords de la route 35

Figure 16a et 16b : Localisation des impacts et mesures de mitigation (hors texte)

1 INTRODUCTION

Le projet de réfection de la route 117, de Saint-Jovite à Louvicourt, est déjà en cours depuis quelques années. Le niveau d'avancement des travaux pour les différents tronçons varie selon la priorité accordée à chacun. Ainsi, certains tronçons sont déjà construits, d'autres sont en voie de l'être et d'autres ne sont prévus que d'ici quelques années. Les projets faisant l'objet de la présente étude sont prévus pour les années 1985-1987 (117-07-20) et 1986-1988 (117-08-04) au calendrier de construction du ministère des Transports. Ces deux projets connexes étant rapprochés dans le temps et dans l'espace, l'étude d'impact a été réalisée simultanément pour les deux tronçons. Le tronçon 117-07-20 débute au sud du lac Morrison et se termine au lac Para, tandis que le deuxième tronçon à l'étude, soit 117-08-04, va du lac Para au lac Boyer, au nord de la réserve faunique de La Vérendrye. La figure 1 permet de visualiser la localisation de ces deux projets.

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

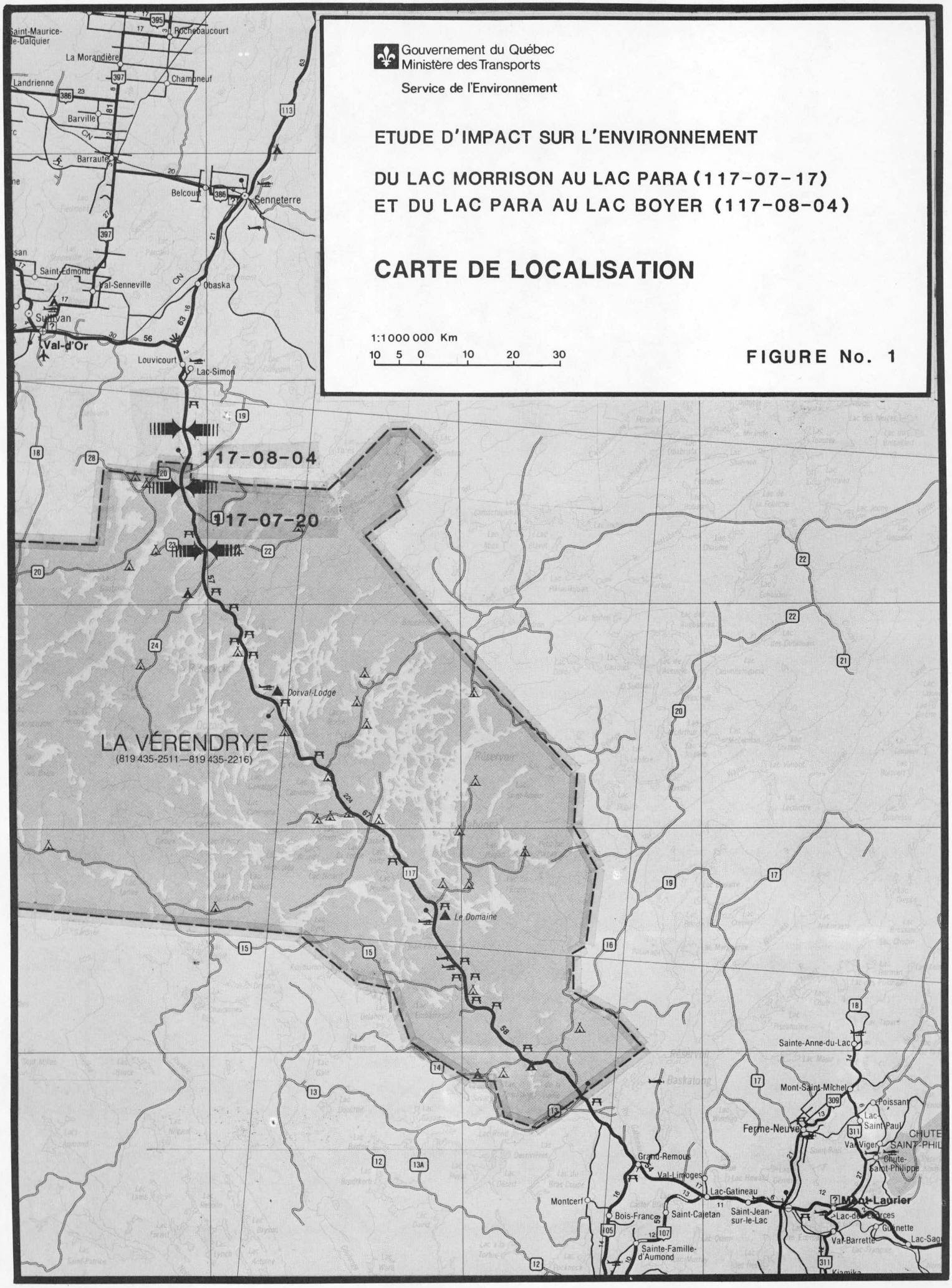
DU LAC MORRISON AU LAC PARA (117-07-17) ET DU LAC PARA AU LAC BOYER (117-08-04)

CARTE DE LOCALISATION

1:1 000 000 Km

10 5 0 10 20 30

FIGURE No. 1



2 PROBLEMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet qui fait l'objet du présent rapport s'inscrit dans un plan de réaménagement global de la route 117, entre Saint-Jovite et Louvicourt. D'une longueur totale approximative de 360 km, ce plan de réaménagement divise la route à l'étude en 31 tronçons de longueur variable. Les échéanciers de construction varient, dépendamment des priorités de chacun des projets.

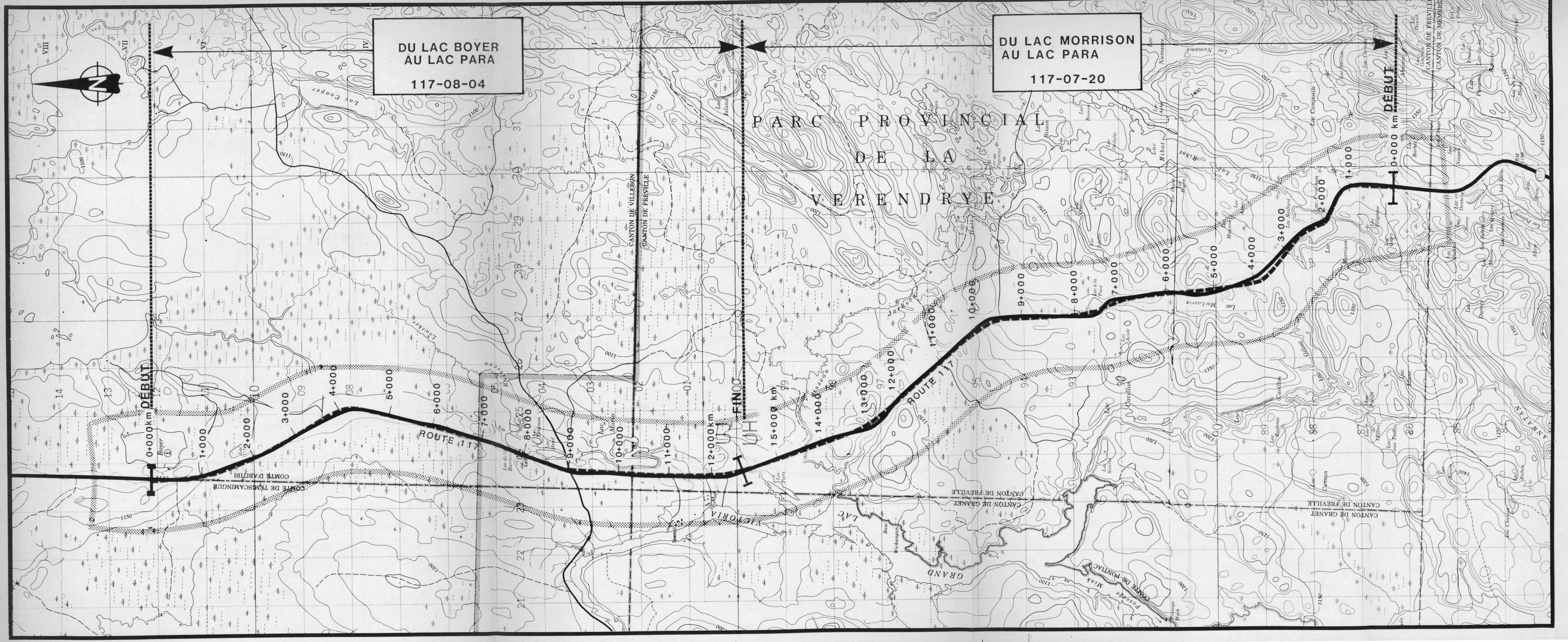
Les principaux critères utilisés pour déterminer ces priorités sont l'état de la chaussée, le volume de circulation et les conditions de sécurité qu'on y retrouve.

La vision d'ensemble que permet l'élaboration d'un tel plan de réaménagement facilite les prévisions à court et long terme et permet de répondre de façon plus appropriée aux besoins immédiats. La figure 2 permet de visualiser la localisation des tronçons, leur longueur ainsi que leur numéro de référence.

2.1 DONNEES DE CIRCULATION

Le débit journalier moyen annuel (J.M.A.) était de 1 010 véhicules, tandis que le débit journalier moyen d'été (J.M.E.) était de 1 870 en 1979, lors du dernier comptage sur le tronçon au sud de Louvicourt. Un comptage a aussi été effectué en 1982 aux barrières sud et nord de la Réserve. Les résultats sont les suivants:

Barrière sud :	Jour moyen annuel (J.M.A.):	1 621 véhicules
	Jour moyen d'été (J.M.E.):	2 555 véhicules
Barrière nord:	Jour moyen annuel (J.M.A.):	885 véhicules
	Jour moyen d'été (J.M.E.):	1 210 véhicules



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON

TRONÇONS: LAC BOYER-LAC PARA ET LAC MORRISON-LAC PARA

DÉLIMITATION DU CORRIDOR ET DU TRACÉ A L'ÉTUDE

- Limite du corridor
- Limite des projets
- Tracé existant
- Tracé projeté
- Limite de la Réserve La Vérendrye

Sources:
Ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources, Ottawa.
Carte 31N/14 et 31N/11 1:50 000

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien : Jean-Paul Grégoire
Chargé de projet :
Approuvé par le chef de service :
Échelle: 1: 50000 No: 2

La répartition par type et par but de voyage en ce qui concerne la moyenne journalière estivale est représentée au tableau 1. Les données, qui datent de 1977, ont été prises sur la route 117, à 1,6 km de l'entrée sud à l'intérieur de la Réserve. On remarque que déjà un fort pourcentage (25,1%) de camions empruntaient la route 117 et que en raison de sa vocation récréative et touristique, la réserve La Vérendrye drainait un trafic automobile important.

2.2 ACCIDENTS

On ne retrouve sur le tracé aucun endroit où il existe une concentration particulière d'accidents. Les accidents impliquent généralement un véhicule seul qui dérape sur la chaussée et bon nombre d'entre eux s'expliquent sans doute par la vitesse élevée à laquelle se déplacent camionneurs et automobilistes dans cette région. Le tableau 2 illustre la répartition annuelle des accidents sur les deux tronçons de route étudiés. Entre 1978 et 1982, il y a eu 71 accidents. De ces accidents, 2 ont été mortels et 7 ont occasionné des blessures graves.

Onze (11) accidents avec de gros mammifères ont été répertoriés en cinq ans, mais aucun n'a occasionné de blessures aux automobilistes.

2.3 DONNEES TECHNIQUES

La route actuelle se définit comme une route principale en milieu rural. Elle est construite pour desservir quotidiennement un flux important de véhicules et l'écoulement de la circulation est ininterrompu car on ne retrouve aucun dispositif de régulation de la circulation sur ce type de route.

Une vérification de l'état de la route révèle qu'à cause d'un certain nombre de courbes sous-standard et de pentes au pourcentage élevé, la visibilité au dépassement est très restreinte et les conditions de sécurité plutôt faibles. Il n'existe actuellement aucune voie auxiliaire. L'état du drainage, des fondations et du pavage est mauvais, la largeur des accotements et de la chaussée ainsi que les pentes menant aux fossés ne répondent pas toujours aux normes de construction de route.

TABLEAU 1: RESERVE DE LA VERENDRYE

RÉPARTITION DES VÉHICULES PAR TYPE ET PAR BUT DE VOYAGE
D.J.M.E. DIRECTIONNEL - 1977

TYPES DE VÉHICULES			TRAVAIL	MAGASINAGE	PLAISIR	AUTRES	TOUS BUTS	%
AUTOS	QUÉBEC	1	102	3	444	14	563	55.5
	EXTÉRIEUR	2	2		61	1	64	6.3
	AVEC REMORQUE	3	5		31	1	37	4.
AUTOBUS SCOLAIRES		4			9		9	1.
AUTOBUS PUBLICS		5	3		17		20	2.
CAMIONS	1 UNITÉ 2 ESSIEUX	6			10		10	1.
	" 3 "	7			4		4	.4
	" 4 "	8	1		13		14	1.4
	2 UNITÉS 3 ESSIEUX	9	2		2		4	.4
	" 4 "	10	1				1	.1
	" 5 "	11	68	2	112	3	185	18.5
	" 6 "	12	13		7		20	2.
	3 UNITÉS 5 ESSIEUX	13	8		1		9	1.
	" 6 "	14			1		1	.1
	" 7 "	15						
	" 8 "	16						
	" 9 "	17	2				2	.2
ÉQUIPEMENTS LOURDS MAISON MOBILE-PRÉFABRIQUEÉ		18	1				1	.1
ÉQUIPEMENTS DE FERME		19						
MOTOS		20	18				18	2.
DIVERS		21	29		1		30	3.
		22	8		1		9	1.
		23						
TOTAL			263	5	714	19	1001	100%
%			26.2	.5	71.3	2.	100%	

TABLEAU 2: INVENTAIRE DES ACCIDENTS ET DE LEUR GRAVITE SUR LES TRONCONS A L'ETUDE DE LA ROUTE 117

TYPES D'ACCIDENTS:	1978	1979	1980	1981	1982 (10 mois)	TOTAL
Mortels	0	0	0	1	0	1
Avec blessures graves	1	1	1	0	1	4
Avec blessures mineures	3	3	2	3	0	11
Sous-total des accidents avec blessés	4	4	3	4	1	16
Dommages matériels seulement	8	19	18	8	2	55
Nombre total d'accidents	12	23	21	12	3	71
TYPE DE VICTIMES:						
Tuées	0	0	0	2	0	2
Avec blessures graves	1	1	1	1	3	7
Avec blessures mineures	4	4	4	4	1	17
Total des victimes	5	5	5	7	4	26

Source: Service des relevés techniques
Ministère des Transports

2.4 OBJECTIFS

La route 117 est le seul réseau routier desservant le nord-ouest québécois. Grâce à ce réseau, il existe un lien direct entre l'Abitibi et la région métropolitaine. Le projet de réfection de la route 117 vise principalement l'amélioration des caractéristiques techniques de la route telles que la géométrie et le profil. Les fondations et le drainage seront par le fait même rénovés selon les normes actuelles de construction. De plus, la réfection de certains tronçons étant déjà achevée, il conviendrait de poursuivre dans cette voie afin d'assurer une certaine homogénéité au réseau entier.

Parmi les conséquences positives que suscite l'amélioration des conditions de la route, citons entre autre la mise en valeur du potentiel touristique de la région. Cela permettra également d'établir de meilleurs échanges commerciaux entre la région métropolitaine et le nord-ouest québécois en facilitant l'accès aux richesses naturelles de la région abitibienne et le transport des biens de consommation. De plus, la consolidation du réseau routier principal favorisera dans un deuxième temps son extension vers le nord-ouest québécois.

2.5 INCIDENCES SUR D'AUTRES PROJETS

La réfection de la route 117 constitue déjà une première étape dans l'établissement d'un lien routier complet desservant le complexe hydro-électrique de la Baie James. Une route, répondant aux standards modernes de construction, relie déjà Matagami à LG2.

3 ANALYSE DES SOLUTIONS PROPOSEES

3.1 STATU QUO

La route actuelle présente plusieurs courbes sous-standard causant ainsi une visibilité restreinte au dépassement. Afin d'assurer la sécurité des usagers, des modifications importantes devront être effectuées à certains endroits le long du parcours des deux tronçons.

Le statu quo n'est donc pas envisagé car il suppose de laisser la route dans son état actuel, sans autre amélioration que la réfection du pavage.

3.2 REAMENAGEMENT ET REALIGNEMENT DE LA ROUTE ACTUELLE

Cette solution a été retenue par le ministère des Transports compte tenu des standards actuels de construction et des caractéristiques de la route existante. Le tracé proposé suit entièrement l'alignement du tracé existant; seuls quelques réalignements mineurs sont proposés à certains endroits afin d'améliorer la géométrie et le profil de la route et, par le fait même, le confort et la sécurité des usagers. Cette solution s'avère être la meilleure tant du point de vue économique qu'environnemental.

3.3 CONSTRUCTION D'UNE TOUTE NOUVELLE ROUTE

Cette solution n'a pas été retenue, considérant les coûts tant économiques qu'environnementaux qu'elle suscite. Une toute nouvelle route nécessite en effet des travaux plus importants puisqu'il faut refaire de nouvelles fondations. De plus, un tel projet va à l'encontre de l'optique que s'est déjà fixée le ministère des Transports en ce qui a trait à la réfection de la route 117, soit de demeurer autant que faire se peut dans l'emprise existante. C'est ce qui a d'ailleurs été fait dans l'ensemble jusqu'à maintenant, à quelques exceptions près et il est projeté de poursuivre dans le même sens.

3.4 DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA SOLUTION RETENUE

Les caractéristiques techniques de la solution retenue sont celles d'une route principale en milieu rural. La figure 3 présente les principales caractéristiques de ce type de route. Le réseau routier de la route 117 sera en effet constitué entre Saint-Jovite et la limite sud de la Réserve, d'une route de type "route principale à chaussées séparées en milieu rural" et entre la limite sud de la Réserve et Louvicourt d'une "route rurale de type B à deux voies".

- La vitesse de référence utilisée pour les calculs est de 100 km/h, tandis que celle permise sera de 90 km/h. Cette route, tout comme celle existant déjà, aura une chaussée à deux voies contigües.

- Les accotements ne sont pavés que dans les pentes de plus de 3%. La largeur des accotements est de 3 mètres.

- La pente extérieure des talus sera de 4H:IV ou plus douce, tandis que la pente des flancs de coteaux importants dans le roc sera de 10V:1H. Dans les dépôts meubles, elle sera de 2V:1H.

- Les fossés latéraux, d'une largeur minimale de 1,0 mètre à leur base, auront une profondeur minimale de 1,5 mètre par rapport au centre de la chaussée ou 0,3 mètre plus bas que la sous-fondation.

- Le dégagement horizontal sera de 9 mètres du bord des voies de circulation et à un minimum absolu de 10 mètres du centre de la chaussée.

- L'emprise nominale de la route sera de 40 mètres, mais pourra varier selon la topographie et les obstacles rencontrés.

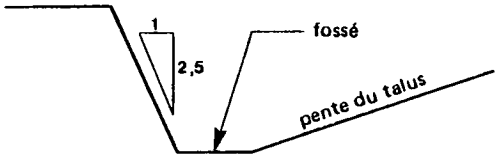
- Les carrefours sont tous à niveau.

- Les courbes horizontales auront un rayon de courbure minimum de 450 mètres et une longueur de 300 mètres.

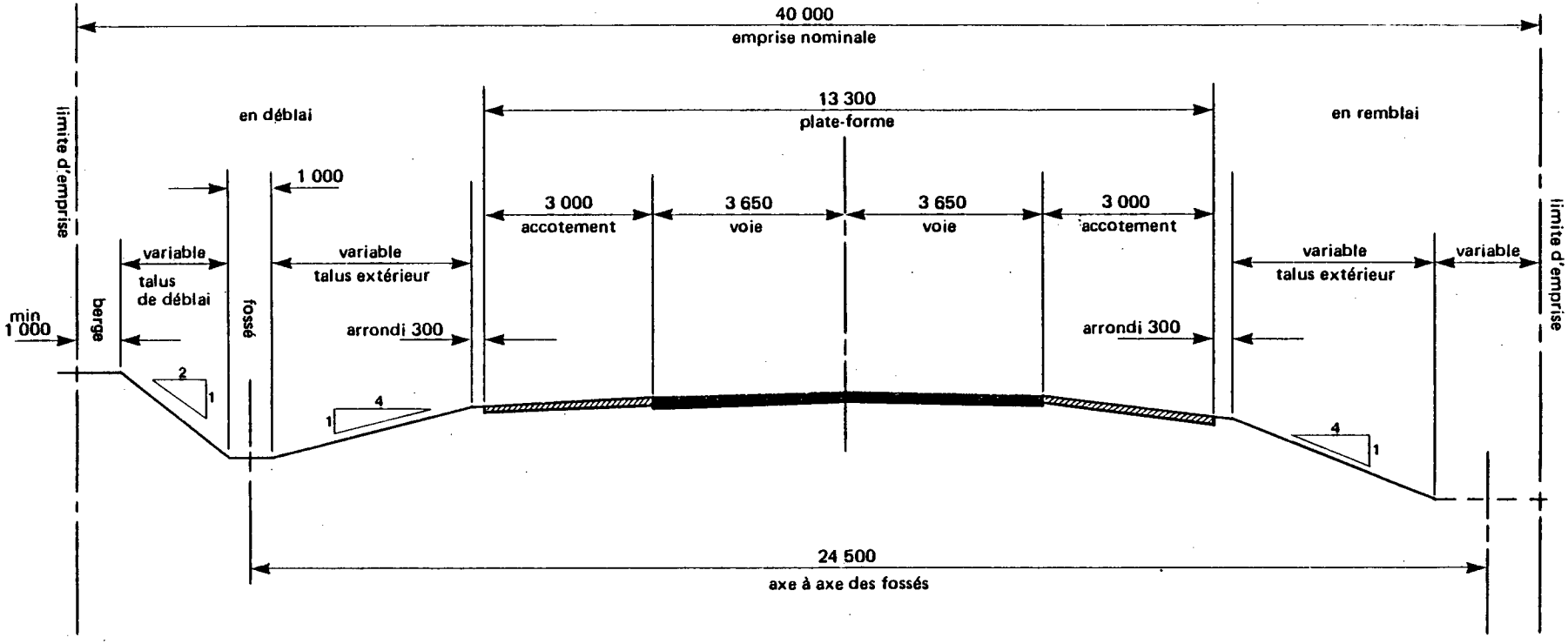
- Lorsque l'aménagement d'une voie lente s'avérera nécessaire, celle-ci aura les caractéristiques suivantes:

  - largeur de la voie: 3,65 m
  - accotement : 2,0 m

VITESSE DE BASE: 100 km/h
DÉBIT JMA > 2 000



EN DÉBLAI DE 1re CLASSE



TYPE B- ROUTE PRINCIPALE

NOTES: -Lorsqu'on prévoit une glissière de sécurité, une berme de 1 m est requise en surlargeur à l'accotement.

-Pour des remblais jusqu'à 2 m de hauteur, on conserve la même emprise et la même distance des fossés en faisant varier la pente du talus extérieur; pour des hauteurs supérieures à 2 m, la distance des fossés varie de manière que la pente du talus extérieur n'excède pas 1V:2H et l'emprise est élargie au besoin.

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

NORMES

D-2301
2.3.2
80-06-01

FIG . 3 PROFIL EN TRAVERS D'UNE ROUTE NUMEROTEE EN MILIEU RURAL (TYPE B)

- biseau d'entrée: 100,0 m
- biseau de sortie: 200,0 m

3.5 PONTS ET PONCEAUX

Tous les ponceaux existants sur la route 117 actuelle seront soit enlevés ou rallongés dépendamment des cas. La longueur et le diamètre de ces ponceaux auront été préalablement étudiés afin de permettre un bon écoulement des eaux et surtout pour ne pas nuire aux déplacements de la faune ichtyenne, là où elle est présente.

Le pont situé à la décharge du Grand Lac Victoria (117-08-04) sera remplacé par un ponceau. Les fossés de décharge de la plupart des ponceaux seront nettoyés sur une certaine distance afin de faciliter l'écoulement des eaux.

3.6 HALTES ROUTIERES

L'objectif premier du programme d'implantation de haltes routières est d'assurer la sécurité des utilisateurs du réseau, en permettant à ceux qui désirent quitter temporairement la route de le faire dans un endroit agréable, reposant et à l'écart de la voie de circulation.

Ce programme a permis au cours des quinze (15) dernières années d'implanter quelque 225 haltes routières et belvédères sur les principales routes du Québec.

Le réseau est maintenant bien articulé et le Ministère estime avoir atteint les principaux objectifs qu'il s'était fixés; aucune expansion de ce programme n'est donc prévue. Par contre, les arrêts déjà existants le long du tracé à l'étude seront conservés; aucun service ne sera toutefois offert et l'aménagement d'aucun nouveau site n'est prévu.

4 ZONE D'ETUDE

4.1 IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet traverse la partie nord de la réserve faunique La Vérendrye pour se terminer à quelque quinze kilomètres au sud de Louvicourt. La zone dans laquelle s'inscrit le projet est approximativement limitée par les longitudes 77°15' et 77°24' ouest et les latitudes 47°41' et 47°57' nord.

4.2 METHODOLOGIE

Les inventaires biophysique et humain ont été réalisés à l'aide de cartes topographiques, forestières et autres ainsi que des photographies aériennes au 1:12 000. Une visite sur le terrain, effectuée à la fin du mois de juillet 1983, a permis de recueillir certaines informations et de procéder à une mise à jour de celles déjà en notre possession. Des consultations ont été effectuées auprès de certains Ministères et organismes afin de compléter entre autres, les données relatives à la faune, au patrimoine culturel et à l'archéologie.

4.3 MILIEU BIOPHYSIQUE

4.3.1 TOPOGRAPHIE

La région à l'étude fait partie du bouclier Canadien et traverse deux régions physiographiques distinctes: la région laurentienne, plus particulièrement la division des basses-terres laurentiennes, et la division du bas-plateau d'Abitibi de la région de James.

Les caractéristiques topographiques de ces deux régions diffèrent quelque peu: les basses-terres laurentiennes présentent un relief accidenté où l'on retrouve des collines à sommets tabulaires et des massifs de hautes collines, atteignant une altitude moyenne d'environ 400 mètres, entrecoupés de vallées. L'altitude de cette région est légèrement supérieure à celle du bas-plateau abitibien qui l'avoisine au nord. Une zone de transition entre les deux sous-régions peut être facilement délimitée car la topographie est beaucoup moins accidentée dans la zone du bas-plateau abitibien que dans celle des basses terres laurentiennes.

Le bas-plateau abitibien se caractérise par un relief à peine prononcé et une altitude moins élevée. Par la suite, le relief ne présente pas d'élévations importantes et les zones de tourbières sont plus étendues.

On retrouve de nombreux lacs de formes et de dimensions variables sur le territoire des deux régions. Toutefois, la densité lacustre du bas-plateau abitibien semble moins importante.

4.3.2 GEOLOGIE ET DEPOTS MEUBLES

La zone à l'étude est à cheval entre deux provinces structurales, soit celle du Supérieur dans sa partie nord et celle de Grenville au sud. De la province du Supérieur, on retrouve, dans la zone à l'étude, du grauwacke, de l'argilite, de l'ardoise, du silstone, un peu de basalte et d'andésite par endroits ainsi que de la syénite et de la monzonite. Il est aussi important de noter que la route longe un esker sur environ un tiers du tracé de l'actuelle 117 à partir du lac Boyer vers le sud.

La partie qui se situe à l'intérieur de la province de Grenville se caractérise par la présence généralisée de migmatites à trame de paragneiss.

Près du lac Victoria, dans le canton de Fréville, on rencontre de nombreuses zones tourbeuses. Les dépressions dans le substratum rocheux ou dans le till sont comblées par de la matière organique. A la limite nord de la réserve faunique La Vérendrye, dans le canton de Villebon, on retrouve un épandage fluvio-glaciaire caractérisé par des blocs, du gravier et du sable. A la sortie du parc, la route actuelle

longe un complexe morainique associé aux lacs proglaciaires Barlow et Ojibway. Cette région est constituée de sédiments meubles d'origine fluvio-glaciaire. On y rencontre aussi de grandes zones de tourbières.

4.3.3 LE CLIMAT

Le secteur à l'étude se caractérise par un climat continental avec des hivers longs et enneigés et des étés frais et humides. La tempérautre moyenne du mois le plus froid, soit janvier, est de -16°C et celle du mois le plus chaud (juillet) est de 17°C.

La région a reçu en moyenne sur une période de 12 ans environ 700 mm de pluie et 315 cm de neige par année.

Ces données proviennent de la station météorologique La Barrière-Louvicourt.

En terme de fréquence, la région est surtout sous l'influence des vents du sud et sud-ouest durant l'été et jusqu'à la fin de l'automne. L'hiver, on retrouve surtout des vents du nord et du nord-ouest.

Près de 50% des vents provenant de toutes directions ont une vélocité de 10 à 19 km/h.

4.3.4 HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique de la région est dense et on y retrouve de nombreux lacs, rivières et cours d'eau de formes, de dimensions et d'orientations variables. Tous font partie du bassin versant de la rivière des Outaouais qui rejoint le lac des Deux-Montagnes puis le fleuve St-Laurent. Le lac Boyer étant situé plus au nord fait l'exception et se joint au bassin de la rivière Nottaway qui se draine dans la Baie James. Les caractéristiques des principaux lacs qu'on retrouve du sud au nord du projet à l'étude sont regroupées au tableau 3.

Les rivières Rouge, Serpent, du Lièvre et Gatineau sont les principales rivières de la région à l'étude. De plus, trois réservoirs: Baskatong, Cabonga et Dozois, caractérisent la région. Ils ont été aménagés afin de régulariser le débit du cours supérieur de la rivière des Outaouais et produire de l'énergie hydro-électrique.

TABLEAU 3: CARACTERISTIQUES DES LACS DE LA ZONE D'ETUDE

Numéro	Nom	Superficie (km^2)	Périmètre (km)	Altitude (m)	Longueur (km)	Largeur (km)
1021	Victoria	108,26	425	325	61,7	3,86
24977	Saillard	0,08	1,18	347	0,64	0,16
11207	Cauchon	0,13	1,58	332	0,64	0,32
11208	Morrison	0,34	4,83	329	2,09	0,32
11206	Mc Laurin	0,73	4,56	344	1,61	0,81
25390	Para	0,23	4,52	329	1,29	1,12
25395	Morin	0,49	4,86	329	1,77	0,64
25394	Head	0,05	1,23	329	0,64	0,16
25393	Telamon	0,03	0,47	329	0,16	0,16
25392	Barrière	0,04	1,42	329	0,64	0,32
25391	Elysée	0,03	0,55	329	0,16	0,16
A5976	CIP			332	0,48	0,32
11256	Boyer	0,80	3,67	329	1,45	0,81

Source: Service des eaux de surface
Environnement Québec

4.3.5 VEGETATION

Selon la classification du frère Marie-Victorin, la végétation de la zone étudiée fait partie de la région laurentienne et s'identifierait à la zone de transition entre la forêt coniférienne au nord et la forêt mixte au sud. Tel que son nom l'indique, la forêt coniférienne orientale est essentiellement composée d'essences résineuses, tandis que la forêt mixte, qui est aussi une aire de transition, est composée de conifères et de feuillus. La zone qui nous intéresse plus particulièrement se caractérise dans sa partie sud par la présence de pessières, de sapinières, de feuillus d'essences intolérantes avec résineux ainsi que de quelques bétulaies à bouleaux blancs avec résineux. On retrouve également des zones de forêt mixte en régénération.

Dans la partie la plus septentrionale du projet, on remarque une prédominance de résineux en régénération, de pessières, et quelques bétulaies à bouleaux blancs avec résineux. Des terrains forestiers improductifs correspondent aux zones humides. La présence d'aulnaies caractérise aussi le territoire.

Bon nombre d'interventions forestières telles que des coupes totales ou partielles ont eu lieu dans cette zone et ceci explique qu'une si importante partie du territoire soit en régénération.

Le feu a déjà endommagé grandement la forêt de cette région et la tordeuse des bourgeons de l'épinette est aussi responsable de certains ravages.

Selon les cartes de potentiel de l'inventaire forestier des terres du Canada, le secteur du projet 117-07-20 est majoritairement constitué de terres de classes 3 et 4. Ces terres comportent des limitations modérées et modérément graves pour la croissance de forêts commerciales. Le territoire du projet 117-08-04 se caractérise, quant à lui, par la présence de terres classées 6 et 7, c'est-à-dire comportant des limitations graves et assez graves pour empêcher la croissance de forêts commerciales.

La figure 4 (hors texte) présente les principales associations forestières qu'on retrouve sur le territoire.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
200, RUE DORCHESTER SUD, 7e
QUÉBEC, (QUÉBEC)
G1K 5Z1

4.3.6 LA FAUNE

4.3.6.1 LA FAUNE ICHTYENNE

Les principales espèces retrouvées dans les lacs localisés à l'intérieur de la zone à l'étude et qui ont été inventoriés, sont le grand brochet, le doré et l'esturgeon de lac. La liste des espèces d'intérêt sportif présentes dans les lacs inventoriés paraît au tableau 4.

TABLEAU 4: ESPECES D'INTERET SPORTIF PRESENTES DANS LES LACS INVENTORIES DE LA ZONE D'ETUDE

LAC	GRAND BROCHET	DORE	ESTURGEON DE LAC
Barrière	X	X	X
Cauchon	X	X	
Mc Laurin	X	X	
Morrison	X	X	

Aucune frayère d'espèces d'intérêt sportif n'a été repérée lors des inventaires effectués par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche dans les lacs le long de la route 117 dans le secteur à l'étude. Ceci a été confirmé par monsieur Rhéal Bergeron, agent de conservation du poste de Val d'Or.

4.3.6.2 LA FAUNE AVIENNE

On retrouve plusieurs espèces d'oiseaux sur le territoire de la réserve faunique La Vérendrye, mais aucune espèce rare ou en voie de disparition n'a toutefois été repérée.

De plus, selon la carte des inventaires du Canada (A.R.D.A.), les terres avoisinant les tronçons comportent des limitations graves et assez graves pour rendre la production de sauvagine à peu près impossible. Seuls des secteurs restreints au nord de la baie Kawastaguta du Grand Lac Victoria et au sud du lac Villebon sont classés comme ayant des limitations modérément graves pour la sauvagine. La figure 5 présente ces divers potentiels.

Des sites de reproduction ou de repos sont susceptibles de se retrouver en certains endroits mais le Service d'aménagement et exploitation de la faune (S.A.E.F.) ne les a pas repérés.

Cependant, aucun habitat propice pour la sauvagine ne sera touché directement par le projet routier, selon les inventaires que nous avons effectués.

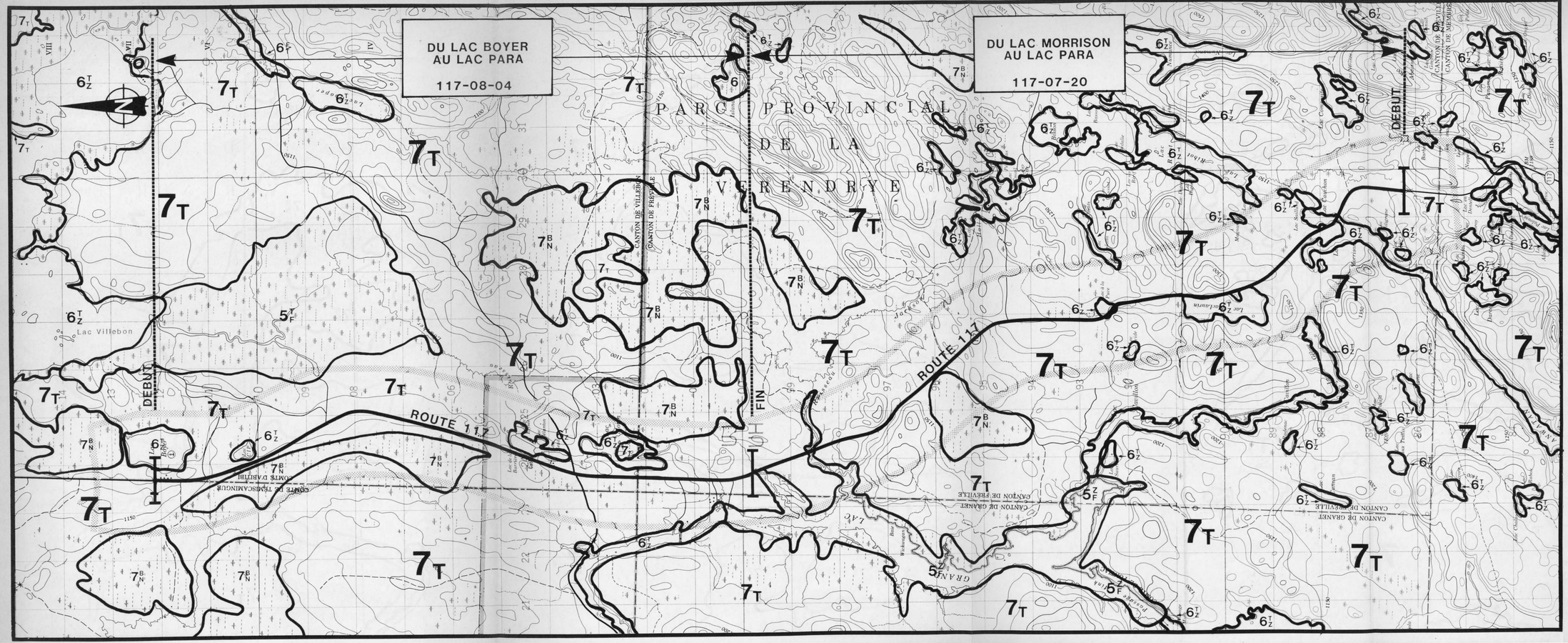
4.3.6.3 LA FAUNE TERRESTRE

Les statistiques portant sur la récolte des animaux à fourrure trappés par les chasseurs indiens du lac Simon démontrent que le territoire à l'étude abrite une importante population animale. Parmi les principales espèces trappées, on retrouve le castor, la martre, le rat musqué, le vison, la loutre, la belette, le renard roux, le lynx du Canada, le lynx roux et l'ours noir. Le castor est de loin celui qui domine en terme de quantité dans les statistiques de trappage. De nombreux barrages ont été repérés lors de la visite de terrain.

Le tableau 5 regroupe les données concernant les résultats de trappage des indiens du lac Simon.

Il n'existe aucun ravage d'orignaux le long des deux tronçons à l'étude. La figure 6 présente un aperçu du potentiel de la région pour les ongulés. Aucun impact majeur n'est appréhendé en ce qui a trait à la faune terrestre pour le projet 117-07-20.

Nous sommes cependant à la limite sud de l'habitat du caribou avec le projet 117-08-04. Et selon les données du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, un troupeau de caribous effectuerait des déplacements saisonniers dans le secteur à l'étude. Ce troupeau traverserait la route 117 entre la rivière Saint-Félix, située à l'extérieur de la zone d'étude et le lac Para localisé au début du projet 117-08-04.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON
TRONÇONS: LAC BOYER-LAC PARA ET LAC MORRISON LAC PARA

POTENTIEL POUR LA SAUVAGINE

CLASSES

5 : Terres comportant des limitations modérement graves pour la production de la sauvagine

6 : Terres comportant de graves limitations pour la production de sauvagine

7 : Terres comportant des limitations assez graves pour rendre la production de sauvagine a peu près imposible

SOUS-CLASSES

B: Vitesse excessive du cours d'eau ou stagnation des eaux entrainant la formation de milieu médiocres

F: Insuffisances dans l'eau et dans le sol des éléments nutritifs assurant une croissance optimale des plantes

N : Caractéristiques desavantageuses de l'eau ou du sol (Salinité, acidité,...)

T : Relief desavantageux

Z: Eaux trop profondes ou trop superficielles

Limite des projets
Tracé existant
Limite du corridor
Limite de la reserve La Vérendrye

Source: Ministere de l'Energie, des Mines et des Ressources, Ottawa et cartes A.R.D.A. 31N/14 et 31N/11 1:50 000

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

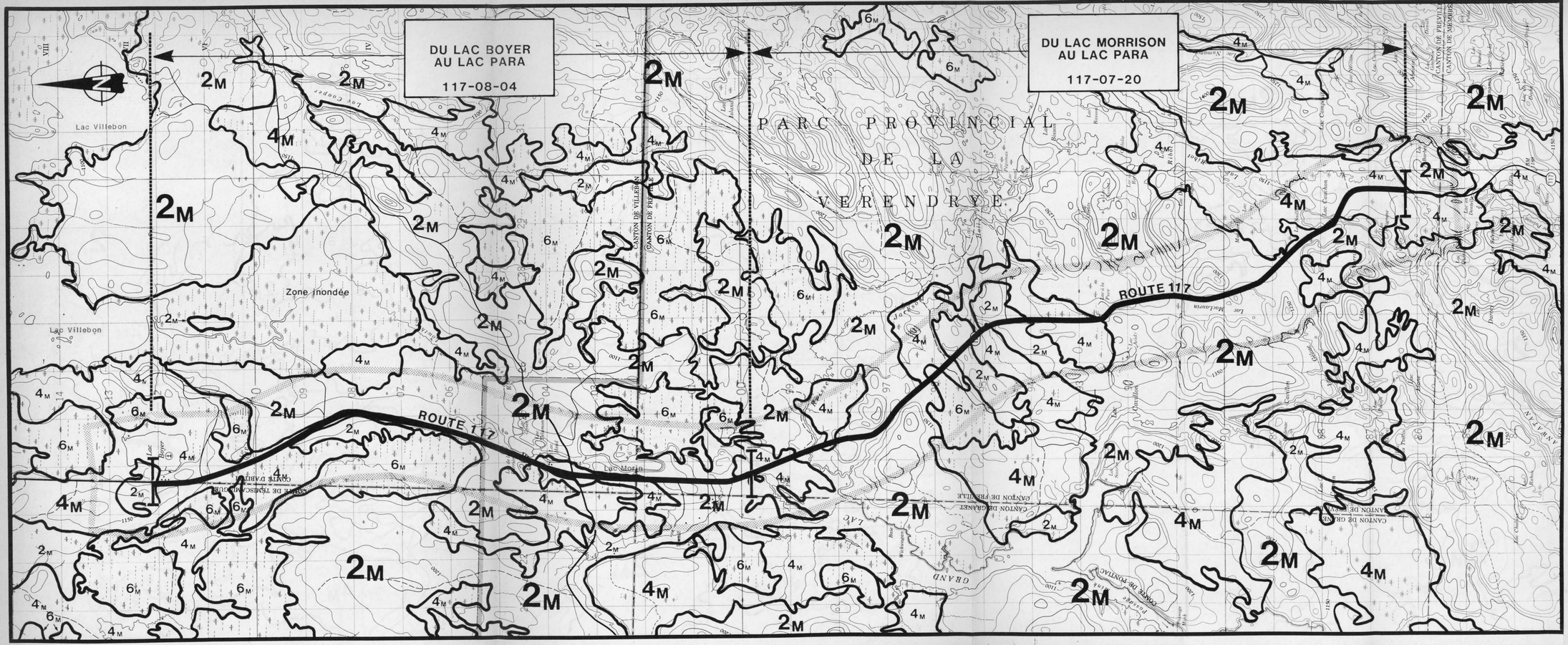
Technicien : Y. D. [illegible]
Chargé de projet :
Approuvé par le chef de service :

Échelle : 1:50 000 NO: 5

TABLEAU 5: RECOLTE DES ANIMAUX A FOURRURE ENREGISTREE A LA RESERVE DU LAC SIMON

Espèce	1978-79	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83
belette	48	26	1	48	12
castor	839	1 087	807	878	652
coyote	1			1	1
écureuil	15	12		3	3
loup	2	6	2	5	2
loutre	45	43	40	41	31
lynx Canada	10	14	11	54	30
lynx roux				1	1
martre	528	611	522	785	319
moufette	2	2		4	
ours noir	8	17	2	2	4
rat musqué	511	562	434	315	238
raton laveur		2	1	1	1
renard croisé		4	1	1	1
renard roux	20	23	15	58	27
vison	64	61	43	75	46

Source: Service de gestion déléguée
Ministère du Loisir, de la
Chasse et de la Pêche



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON
TRONÇONS: LAC BOYER-LAC PARA ET LAC MORRISON-LAC PARA

POTENTIEL POUR LES ONGULES

CLASSES

2 Terres comportant de très faibles limitations pour la production d'ongules

4 Terres comportant des limitations modérées pour la production d'ongulés

6 Terres comportant des limitations pour la production d'ongules

SOUS-CLASSES

M : Excès ou manque d'humidité dans le sol.

Limite des projets
Tracé existant
Limite du corridor
Limite de la réserve La Vérendrye

Sources:

Ministère de l'Energie des Mines et des Ressources, Ottawa et cartes A.R.D.A. 31 N/14 et 31 N /11 1:50 000

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien	J.D. Jean-Paul Lagacé
Chargé de projet	
Approuvé par le chef de service	

Échelle: 1:50 000. N°: 6

Ces déplacements se feraient d'ouest en est aux mois de novembre et de décembre et d'est en ouest au mois d'avril.

La zone spéciale d'aménagement, qui correspond à l'habitat estival de ce petit troupeau de caribous, traverse la partie nord de la réserve faunique La Vérendrye à la hauteur du lac Morrison tandis que la zone de protection intégrale liée à l'habitat hivernal et à la zone de migration du caribou traverse le parc du nord-est au sud-ouest jusqu'à la hauteur des lacs Granet et Hall.

4.4 MILIEU HUMAIN

Le projet étant localisé en majeure partie dans la réserve faunique La Vérendrye, le milieu humain se limite pour le secteur qui nous intéresse à quelques bâtisses au lac de la Barrière à la limite nord de la Réserve ainsi qu'au lac Boyer.

4.4.1 LES ACTIVITES RECREATIVES

En termes de potentiel, la région se caractérise principalement par des terres présentant des possibilités allant de faibles à très faibles. Seule une zone restreinte au sud du projet 117-07-20 présente des possibilités allant de modérées à modérément faibles, selon la classification A.R.D.A. Ces terres se prêtent néanmoins à la pratique d'activités de forme extensive, c'est-à-dire nécessitant une étendue assez grande par personne. Parmi ces activités, on retrouve principalement le camping, bien qu'il n'y ait pas de sites en tant que tel dans le secteur à l'étude, le canot-camping, la chasse et la pêche. Le tableau 6 indique la fréquentation en jours/personnes à la réserve faunique.

4.4.2 LES SITES RECREATIFS

Il n'existe aucun site de camping aménagé dans la zone à l'étude. Il existe toutefois une aire de départ ainsi qu'un stationnement pour les amateurs de canot-camping à la fin du projet 117-08-04. Ce point de départ permet d'accéder directement au Grand Lac Victoria. On retrouve aussi un poste d'accueil sur le territoire à l'étude, soit à la limite nord de la réserve faunique La Vérendrye. Il en existe quatre sur l'ensemble du territoire de la Réserve et il est possible d'y obtenir des informations sur les différentes activités et services qui y sont offerts.

TABLEAU 6: FREQUENTATION EN JOURS/PERSONNES A LA RESERVE FAUNIQUE DE LA VERENDRYE

PERIODE D'ACTIVITE	TYPE D'ACTIVITES	1980	1981	1982
Fin de mai à mi-septembre	Canot-camping	35 927	30 645	30 837
Fin de mai à la fin de semaine suivant la fête du travail	Camping rustique	103 953	103 901	77 833
	Pêche	133 889	123 529	98 248
	Camping aménagé	42 358	32 770	22 704
	Chalet	2 039	2 127	2 020
Mi-septembre à mi-octobre	Chasse	4 200	4 200	4 200
TOTAL:		322 411	297 172	235 842
Nombre de jours d'opération par année :		122	115	115
Répartition journalière jours/personne:		2 642	2 584	2 050

4.4.3 LES ACCES

En ce qui concerne les accès qui seront conservés ou fermés le long du nouveau tracé, ceux-ci sont déterminés après consultation auprès du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Ainsi, ne sont généralement conservés que les chemins encore utilisés par les autochtones par exemple ou susceptibles de l'être lors des saisons de chasse et de pêche.

4.4.4 PATRIMOINE CULTUREL

La région étant fort peu développée au point de vue humain et étant majoritairement zonée réserve faunique, il n'existe aucun élément significatif du patrimoine culturel qu'il conviendrait de conserver.

4.4.5 ARCHEOLOGIE

Les recherches archéologiques déjà effectuées dans le territoire à l'étude ne comprennent que quelques reconnaissances archéologiques réalisées dans le bassin versant de la rivière Gatineau et au nord du réservoir Baskatong. Archéologiquement, le territoire demeure pratiquement inconnu. Cependant, les résultats provenant des recherches archéologiques effectuées dans les régions avoisinantes jouxtés aux caractéristiques bio-physiques de l'aire d'étude permettent de spéculer sur le caractère des occupations humaines préhistoriques qui ont possiblement eu lieu dans le territoire à l'étude.

Les données disponibles suggèrent que la région de l'aire d'étude se situe dans une zone d'interaction culturelle entre différentes populations préhistoriques et que ce territoire fut possiblement occupé par ces populations. Il s'agit, lors de la préhistoire ancienne, des traditions de l'Archaique Laurentien et de l'Archaique du Bouclier et, pour la période postérieure à 1 000 B.C., des populations du Sylvicole et d'une phase tardive de l'Archaique du Bouclier.

Les schèmes de subsistance pratiqués par ces diverses populations dans la région concernée sont caractérisés essentiellement par l'exploitation diversifiée des ressources fauniques associées, en particulier, aux habitats riverains et lacustres.

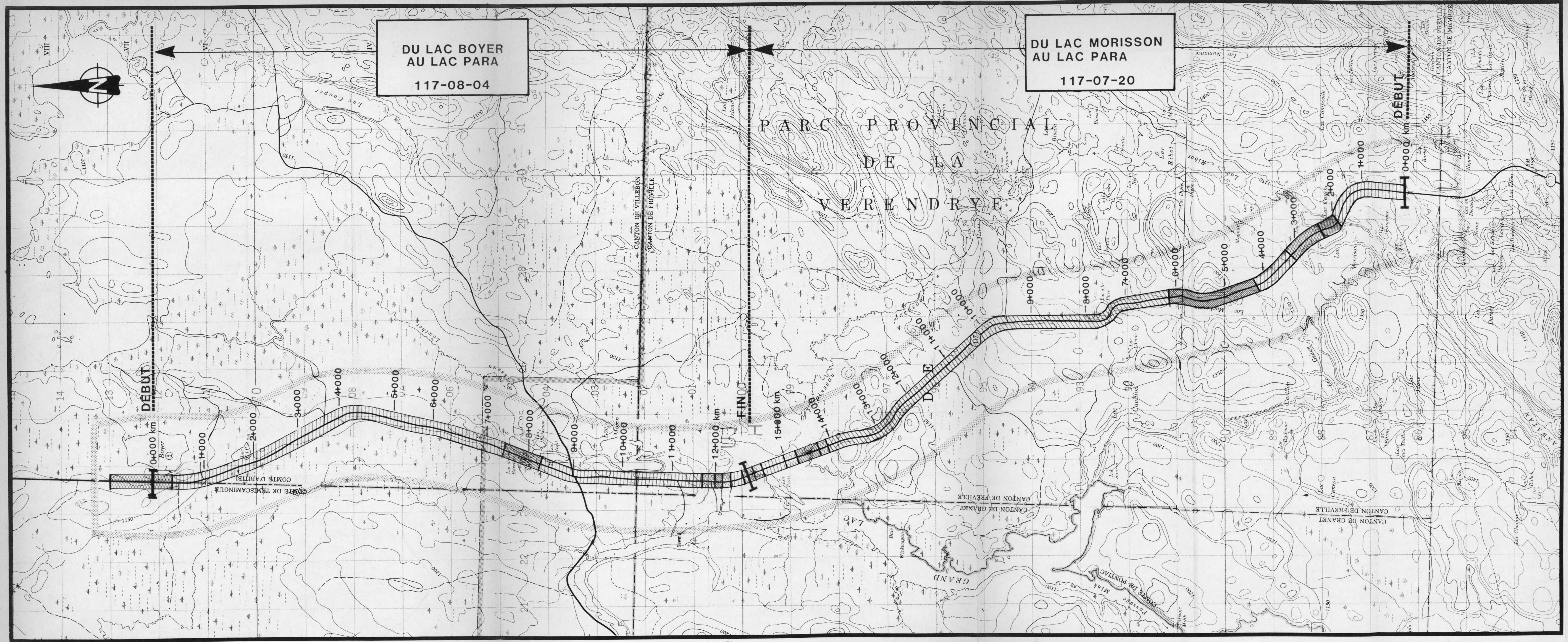
A partir des données disponibles, il semble évident que les périphéries des lacs et des rivières représentaient les zones les plus fréquemment utilisées par les groupes d'autochtones préhistoriques pour des fins d'exploitation des ressources ainsi que d'établissement. De plus, les plans et les cours d'eau ont toujours servi, historiquement et préhistoriquement, de principales voies de communication et de circulation.

Ainsi, l'étude de potentiel archéologique a permis de délimiter un certain nombre de zones représentant divers degrés de potentiel archéologique. Pour les deux (2) tronçons à l'étude, cinq (5) zones de fort potentiel archéologique totalisant 2,815 kilomètres ont été identifiées alors que sept (7) zones de moyen potentiel archéologique totalisant 2,680 kilomètres ont été identifiées. Les zones non délimitées représentent des sections du projet où la probabilité d'y découvrir des sites archéologiques est faible ou nulle. La figure 7 présente la localisation des diverses zones de potentiel le long des tracés à l'étude.

Toutes les zones de potentiel archéologique ainsi délimitées ont systématiquement fait l'objet de sondages archéologiques et d'une vérification visuelle dans le but de vérifier le potentiel de celles-ci et de s'assurer de la présence ou de l'absence de sites archéologiques. De plus les sources de matériaux connues ont fait l'objet d'une semblable démarche.

4.4.6 PLANS D'AMENAGEMENT

La municipalité régionale de comté de la Vallée de l'Or dans laquelle s'inscrit le projet à l'étude nous a assuré, par l'entremise de son secrétaire-trésorier, que le projet n'entrait nullement en conflit avec leur plan futur d'aménagement. La M.R.C. compte toutefois entreprendre dans un avenir rapproché une étude portant sur l'ensemble du réseau routier à l'intérieur de son territoire.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON
TRONÇON: LAC BOYER- LAC PARA ET LAC MORRISON LAC PARA

ÉTUDE DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

Zone de potentiel archéologique

- Potentiel fort
- Potentiel moyen
- Potentiel faible ou nul
- Limite du corridor
- Limite des projets
- Tracé existant
- Limites de la reserve La Vérendrye

Sources: Ministere de l'Energie des Mines et des Resources, Ottawa et amenatech inc.
31N/ 11 et 31N/14 1:50 000

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien: H. Khaufiayt: Martine, Selain

Chargé de projet :

Approuvé par le chef de service :

Échelle: 1:50 000 Nº: 7

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
PLACE HAUTE-VILLE, 24e ÉTAGE
700 EST, BOUL. ST-CYRILLE
QUÉBEC, QUÉBEC, G1R 5H1

En ce qui a trait aux orientations d'aménagement du gestionnaire de la Réserve, le plan directeur de la Réserve est présentement en voie de réalisation et il serait prématuré d'en identifier les orientations futures. Le tracé à l'étude demeurant dans l'emprise de la route actuelle sur presque toute la longueur du projet, ce dernier ne devrait occasionner aucune entrave à un futur plan d'aménagement.

4.5 MILIEU VISUEL

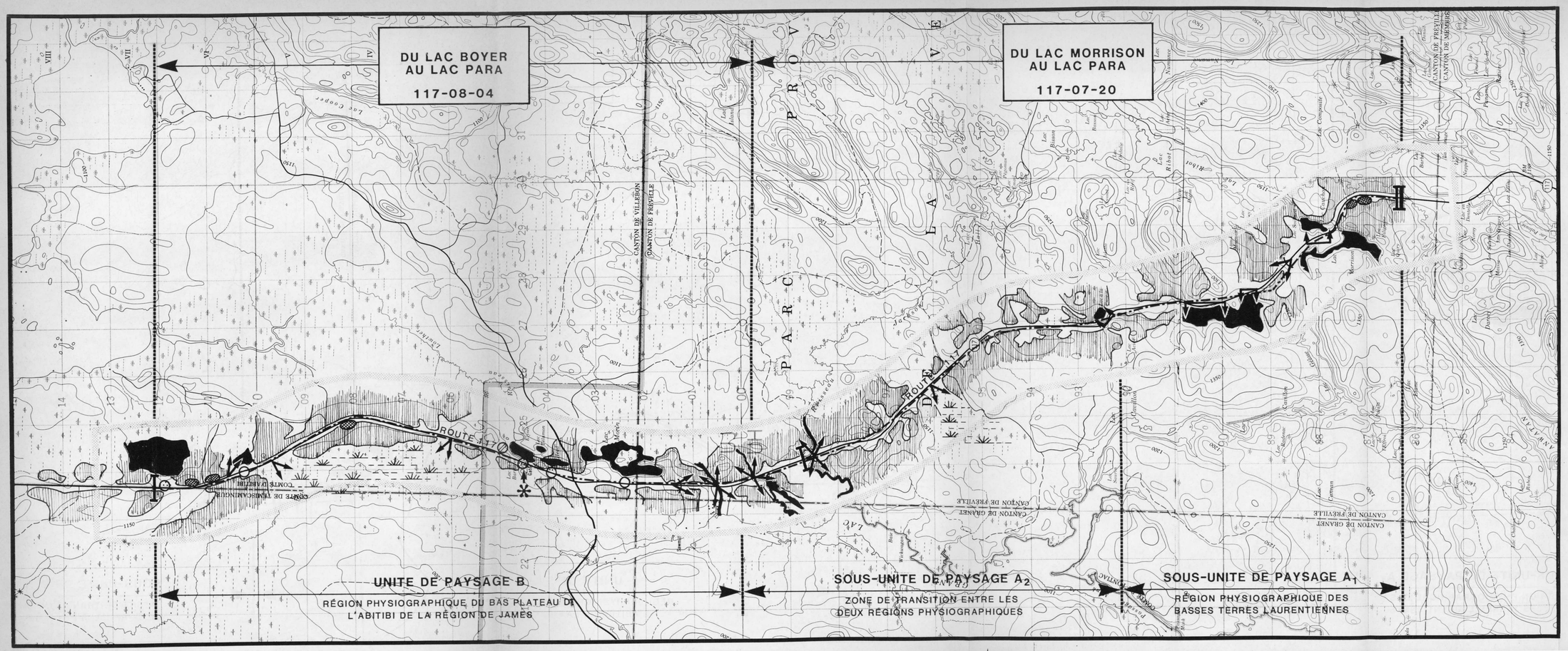
Le paysage routier, en raison du couvert forestier à dominance de conifères, n'offre que peu de transparence et possède un champ visuel généralement restreint. Considérant la composition homogène du milieu, les quelques unités visuelles qu'on retrouve tout au long du tracé (voir figure 8 - Milieu visuel, inventaire et analyse), soit les paysages de lac, de rivière, de tourbière ainsi que les bâtiments situés à la limite nord de la réserve de la Vérendrye, possèdent un potentiel visuel intéressant. En plus d'ouvrir le champ visuel sur des compositions distinctes, elles procurent un certain dynamisme le long du parcours.

Toutefois, à certains endroits, des rangées d'arbres longeant les abords routiers agissent comme écran visuel et empêchent de percevoir ces unités visuelles intéressantes. Cette limite visuelle devient tout de même positive lorsqu'elle camoufle des zones dénudées par les coupes forestières (voir figure 9).

4.5.1 DESCRIPTION DES UNITES DE PAYSAGE

Le territoire à l'étude se compose de deux unités de paysage qui correspondent aux régions physiographiques des basses terres laurentiennes (unité de paysage A) et du bas plateau d'Abitibi de la région de James au nord (unité B).

L'unité de paysage A s'étend du lac Morrison au lac Para et comprend deux sous-unités de paysage distinctes.



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON

MILIEU VISUEL
INVENTAIRE ET ANALYSE

- Limite du corridor
- Limite de projet
- Tracé existant
- Tracé proposé
- Plan d'eau
- Couvert végétal altéré
- Bordure de boisé de moins de 10 mètres
- Zone marécageuse
- Observateurs fixes
- Point de repère
- Dégradation visuelle
- Vue panoramique
- Percée visuelle
- Ouverture du champ visuel

Sources: Fond de carte M.T.Q
Cartes Forestières No 31-N-11 et 31-N-14

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien	H. Khandjian + V. Dubois
Chargé de projet	
Approuvé par le chef de service	
Échelle: 1: 50,000	N°: 8

Figure 9

COUPE FORESTIERE EN REGENERATION

Photo prise au chaînage 2+760
Tronçon lac Boyer-lac Para

On aperçoit au premier plan sur le bord de la route une mince lisière boisée qui dissimule un peuplement en regénération.

A noter également la détérioration marquée du pavage à cet endroit.

La première sous-unité A-1 s'étend du lac Morrison au lac Acide et se compose d'une topographie montueuse caractérisée par la présence de lacs à proximité du corridor routier.

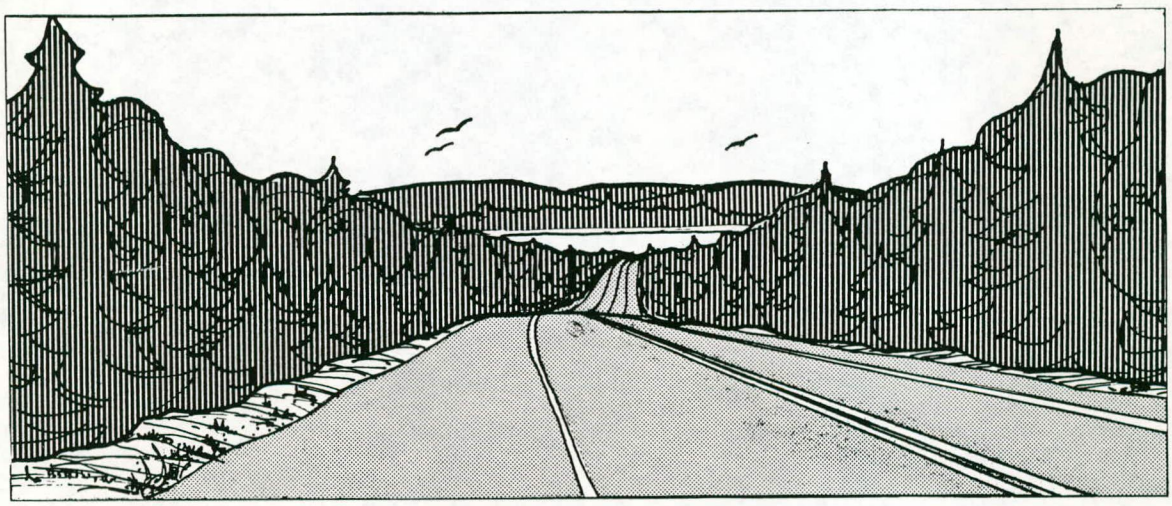


Figure 10

VUE EN SURPLOMB SUR LE LAC MAC LAURIN

La seconde sous-unité de paysage A-2 présente une unité de transition entre les deux régions physiographiques. Elle est caractérisée par une topographie faiblement onduleuse et par des zones marécageuses peu perceptibles de la route.

Figure 11

PORTRAIT TYPE DE L'UNITE DE PAYSAGE A

Photo prise au chaînage 8+400
Tronçon lac Para-lac Morrison

De façon générale, l'unité de paysage A en raison de sa composition uniforme représente peu de diversité et d'intérêt au niveau de la topographie et de l'utilisation du sol. Il n'existe pas d'attrait visuel qui soit de très forte intensité. Il s'agit plutôt d'une succession d'unités visuelles de même intensité composées par des percées visuelles sur les lacs Cauchon, Morrison, MacLaurin et à la Puce soutenues par quelques paysages de ruisseaux et de tourbières.

REÇU
CENTRE DE DOCUMENTATION
OCT 16 1985
TRANSPORTS QUÉBEC

Figure 12

VUE ENCADREE DU LAC A LA PUCE

Photo prise au chaînage 7+550
Tronçon lac Para-lac Morrison

Figure 13

COURBE AUX ABORDS DU LAC A LA PUCE

Photo prise au chaînage 7+400
Tronçon lac Para-lac Morrison

C'est l'une des rares courbes fortes sur le tronçon. Avec le nouveau tracé, cette courbe sera redressée, occasionnant du coup un remblayage dans le lac à la Puce.

L'unité de paysage B qui s'étend du lac Para au lac Boyer est caractérisée par une topographie plane et par la présence de nombreuses tourbières.

Figure 14

PORTRAIT TYPE DE L'UNITE DE PAYSAGE B

Photo prise au chaînage 6+360
Tronçon lac Boyer-lac Para

Seules les percées visuelles sur les trois lacs: Boyer, Barrière sud et Victoria, ainsi que les ouvertures visuelles sur les tourbières situées aux chaînages 2+160 et 5+760, méritent d'être soulignées.

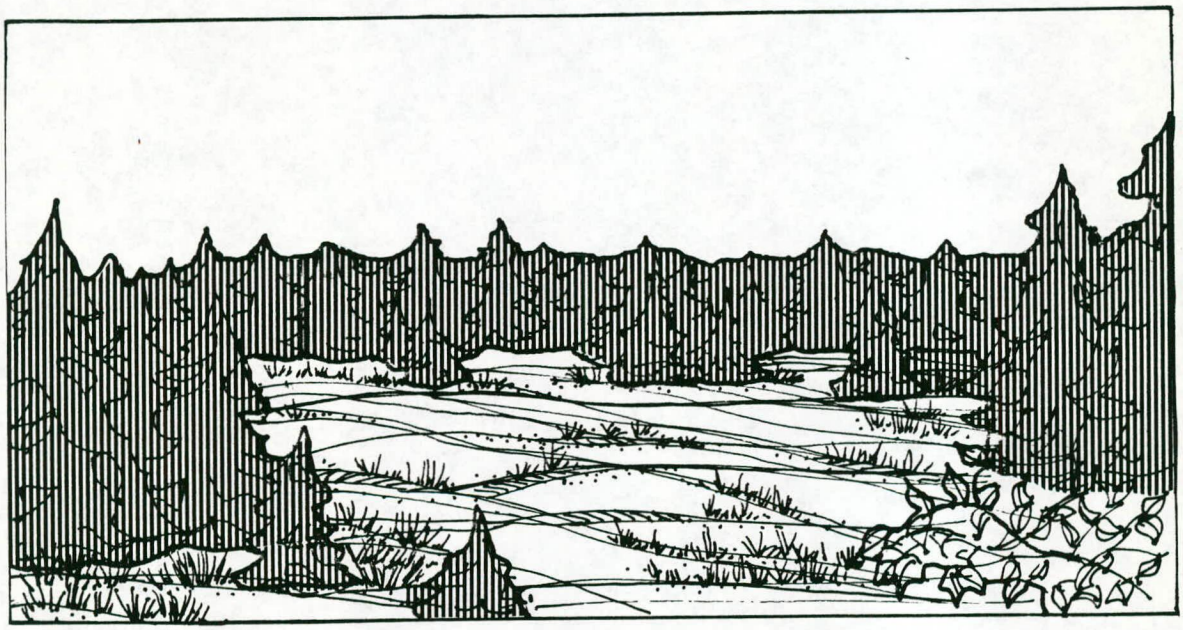


Figure 15

PAYSAGE DE TOURBIERE AUX ABORDS DE LA ROUTE

5 IDENTIFICATION DES ZONES DE RESISTANCE ET D'ATTRAIT DU MILIEU RECEPTEUR

Les inventaires tant biophysique qu'humain et visuel réalisés au chapitre 4 permettent d'identifier les éléments compatibles et incompatibles du milieu étudié et du projet à réaliser. Les zones de résistance constituent les endroits où il risque de se produire des impacts négatifs sur le milieu, tandis que les zones d'attrait regroupent les endroits favorables à l'implantation d'une route. L'identification de ces zones permettra, dans un deuxième temps, de délimiter le corridor et finalement le tracé le plus compatible avec le milieu en tenant compte des coûts économiques et environnementaux et du désir de demeurer, autant que faire se peut, dans les limites d'emprise de la route existante. Les résistances ont été réparties en trois classes, la première de ces classes étant celle présentant le plus de contraintes au projet.

Compte tenu du projet à réaliser et du secteur traversé, on ne retrouve aucune zone de résistance de première importance, c'est-à-dire susceptible de générer des impacts importants lors des périodes de construction, d'utilisation ou d'entretien de la route, que ce soit au niveau biophysique, humain ou visuel.

5.1 ASPECT TECHNIQUE

La topographie du secteur se caractérise par la présence de collines peu élevées, surtout dans la partie sud du projet. Cette topographie légèrement accidentée est toutefois synonyme de résistance faible dans le cas présent, au passage d'une route. Il en est de même des dépressions (marécages, étangs, ...) qui constituent des résistances tant au point de vue environnemental que technique.

5.2 MILIEU BIOPHYSIQUE

Parmi les éléments pouvant être qualifiés de résistance de deuxième importance parce que présentant une sensibilité moyenne au passage de la route, on retrouve les lacs et les tourbières situés aux abords de la route projetée. Ces écosystèmes aquatiques ne présentent aucun caractère de spécificité ou de rareté et certains sont déjà perturbés par la présence et les eaux de drainage de la route.

Parmi les éléments qui présentent une résistance de troisième importance, on retrouve les ruisseaux et autres petits cours d'eau parallèles ou perpendiculaires à la route. Le drainage de ces petits cours d'eau étant perturbé par l'actuelle route 117, leur sensibilité au passage de la route est évaluée comme faible. Le ruisseau Jackson, de par ses dimensions plus importantes que celles des autres cours d'eau et parce qu'il est susceptible d'être plus utilisé par la faune ichtyenne, présente toutefois une résistance accrue bien que des travaux (ponts, talus en perré) aient déjà été effectués à proximité de ce dernier.

Le déboisement requis par l'élargissement de l'emprise en certains endroits constitue aussi une résistance au passage de la route. La forêt n'a sans doute plus une grande valeur commerciale, mais la perte d'habitat résultat du déboisement de l'emprise peut être considérée comme offrant une certaine résistance, quoique ce déboisement ne couvre pas une superficie très importante.

Il n'existe aucun ravage d'orignaux dans la zone à l'étude, mais le secteur au nord du lac Para est utilisé par les caribous pour les déplacements saisonniers. Ce secteur est classé "zone d'étude" par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et présente par le fait même une résistance.

5.3 MILIEU HUMAIN

La zone à l'étude étant très peu développée au point de vue humain, et bien que certains bâtiments devront être relocalisés à la Barrière nord de la Réserve, la résistance est considérée comme faible. Etant donné que ce projet sera réalisé sur des terres de la Couronne, il n'est pas prévu qu'il y ait d'expropriation sur les deux tronçons à l'étude.

5.4 MILIEU VISUEL

A certains endroits, les travaux proposés augmenteront la perception des unités visuelles, telles que les paysages de marais, de lac et de ruisseau. La diversité et le dynamisme du tracé en seront ainsi augmentés, ce qui assurera une connaissance et une compréhension accrues du milieu traversé. Bien que l'amélioration de la perception de certaines unités visuelles soit intéressante, il n'en demeure pas moins que tout empiétement de la route dans les milieux aquatiques requiert des mesures spécifiques afin que ne soit pas détériorée la qualité visuelle de ces paysages.

Le milieu visuel récepteur ne comporte aucune zone de résistance très forte ou même forte. Seules quelques unités visuelles offrent une résistance moyenne ou faible compte tenu de leur sensibilité, de leur rareté et de leur valeur esthétique.

Parmi les éléments qui présentent une résistance moyenne, on retrouve les paysages de lac, de ruisseau et de marais ainsi que les chambres d'emprunt, les sites de camping et les agglomérations bâties.

Parmi les éléments qui présentent une résistance faible, on retrouve des bandes boisées existantes entre le corridor routier et les sites qui ont subi des coupes de bois. Les bandes boisées qui auront une largeur minimale approximative de 10 m suite aux travaux de construction possèdent une largeur limitée pour le maintien de la vitalité du boisé.

Ces bandes boisées qui jouent le rôle d'écran visuel et dont la largeur deviendra limitée suite aux travaux de construction se situent aux chaînages suivants:

Projet 117-07-20
CH 0+630 à 0+766 côté gauche
CH 1+283 à 1+486 côté gauche
Projet 117-08-04
CH 0+590 à 0+920 côté droit
CH 1+160 à 1+420 côté droit
CH 4+260 à 4+420 côté droit

6 CHOIX ET DESCRIPTION DU TRACE RETENU

Un des critères sous-tendant ce projet de réfection est de demeurer autant que possible dans l'emprise de la route existante. Ceci explique en partie pourquoi le corridor retenu ne s'étend que sur un kilomètre de part et d'autre de la route 117 actuelle. Cette zone englobe tous les secteurs risquant d'être influencés par les eaux de drainage de la route ainsi que le champ visuel de l'utilisateur.

6.1 CHOIX DU TRACE

En tenant compte des objectifs poursuivis et du milieu récepteur, un tracé optimal a été déterminé. Il permet en outre d'améliorer les courbes existantes, de corriger le profil, de réduire certaines pentes ainsi que d'améliorer grandement la visibilité au dépassement.

Il offre en plus certains avantages sur le plan visuel. En plus de conserver les mêmes intérêts visuels de l'ancien tracé, il ouvre un champ visuel sur le lac Morrison. Par contre, il annule un attrait visuel particulier qu'est la vue en surplomb du lac MacLaurin.

6.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU NOUVEAU TRACE

Bien que le nouveau tracé consiste essentiellement en un réalignement de la route, quelques corrections majeures exigent, qu'à certains endroits, le nouveau tracé s'éloigne du tracé actuel. La figure 2, au début de la présente étude, compare l'ancien tracé et le nouveau tracé, et illustre les différentes zones où la nouvelle route se sépare de l'ancien tracé.

Les principales modifications en terme de réalignement sont faites sur le tracé du projet 117-07-20. Ces modifications se traduisent essentiellement par la correction des courbes et une amélioration générale du profil. Des voies auxiliaires pour véhicules lents seront aussi construites augmentant ainsi la sécurité des usagers.

Au début du projet 117-07-20, soit au sud-est du lac Morrison, le nouveau tracé demeure dans le même axe, mais la première courbe est légèrement modifiée. Il s'éloigne par la suite du lac Cauchon mais se rapproche du lac Morrison qui est parallèle à la route 117 sur une certaine distance. Le profil de la route est ensuite modifié afin de diminuer une pente importante. Pour ce faire, le tracé projeté s'éloigne de la route actuelle sur une distance d'environ 1 600 mètres. Il se raccorde au tracé existant à la hauteur du lac MacLaurin dans lequel il empiète afin de corriger une courbe. La halte routière localisée à cet endroit sera réaménagée. Par la suite, la route emprunte le tracé actuel et corrige les deux courbes à la hauteur du lac à la Puce. La correction de la deuxième courbe nécessitera du remblayage dans le lac. Le tracé à l'étude demeure par la suite sensiblement dans le même alignement que la route actuelle; des améliorations sont toutefois apportées aux courbes et au profil. Trois voies auxiliaires seront construites à l'intérieur du présent projet.

On ne retrouve que des corrections mineures sur le projet 117-08-04. Le tracé proposé demeure dans l'alignement de la route actuelle du début à la fin du projet. Toutefois, les courbes seront adoucies et le profil sera aussi amélioré. Une voie auxiliaire sera construite sur une distance de 1 125 mètres, du sud vers le nord.

Les principales caractéristiques techniques du tracé proposé pour les deux projets et du tracé actuel sont présentées aux tableaux 7 et 8.

TABLEAU 7: COMPARAISON TECHNIQUE ENTRE LA ROUTE EXISTANTE ET LE TRACE PROPOSE DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 117, DU LAC PARA AU LAC MORRISON. TRONCON 0117-07-20.

ROUTE EXISTANTE: Longueur 16,2 Km		PROJET DE REFECTION: Longueur 16,2 Km	
Courbes		**Courbes**	
Rayon	Longueur	Rayon	Longueur
300m	275m	500m	725m
300m	305m	500m	570m
325m	215m	550m	470m
325m	274m	700m	450m
350m	215m	700m	525m
450m	335m	800m	310m
450m	335m	900m	430m
600m	485m	900m	520m
600m	425m	1 200m	835m
800m	245m	1 800m	700m
900m	365m	2 500m	530m
900m	335m	3 500m	550m
1 800m	274m	5 000m	650m
1 800m	396m		
Total : 14 courbes		Total : 13 courbes	
Pentes		**Pentes**	
≤ 1% : 65,9%		≤ 1% : 71,4%	
1 @ 2% : 3,9%		1 @ 2% : 9,8%	
2 @ 4% : 11,1%		2 @ 4% : 5,6%	
> 4% : 19,1%		> 4% : 13,2%	
Voies Auxiliaires		**Voies Auxiliaires**	
Aucune voie auxiliaire existante		S → N : 2 voies : 2 260 m	
		N → S : 1 voie : 1 950 m	
Structures		**Structures**	
2 ponts		1 pont	
% de Dépassement		**% de Dépassement**	
32% dans chaque sens		S → N : 61%	
		N → S : 50%	

TABLEAU 8: COMPARAISON TECHNIQUE ENTRE LA ROUTE EXISTANTE ET LE TRACE PROPOSE DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC PARA. TRONCON 0117-08-04.

ROUTE EXISTANTE: Longueur: 12,8 Km	PROJET DE REFECTION: Longueur: 12,8 Km
Courbes	**Courbes**
Rayon / Longueur	Rayon / Longueur
500m / 365m	600m / 395m
600m / 395m	1 200m / 410m
900m / 305m	1 800m / 515m
900m / 335m	1 800m / 610m
1 800m / 275m	3 500m / 425m
1 800m / 275m	3 500m / 550m
Total : 6 courbes	Total : 6 courbes
Pentes	**Pentes**
≤1% : 52,9%	≤1% : 52,6%
1 @ 2% : 7,0%	1 @ 2% : 27,6%
2 @ 4% : 23,2%	2 @ 4% : 16,0%
>4% : 16,9%	> 4% : 3,8%
Voies Auxiliaires	**Voies Auxiliaires**
Aucune voie auxiliaire existante	S → N : 1 voie de 1 125 m N → S : Aucune voie auxiliaire
Structures	**Structures**
1 pont	1 pont
% de Dépassement	**% de Dépassement**
40% dans chaque direction	S → N : 68% N → S : 74%

7 IMPACTS GENERAUX

7.1 MILIEU BIOPHYSIQUE

Au niveau biophysique, les principaux impacts, qui sont inhérents à la construction d'une route, sont causés par le déboisement, les travaux de remblais et de déblais nécessaires afin d'assurer à la route un profil acceptable, les travaux touchant les écosystèmes aquatiques et l'entretien de la route.

7.1.1 LE DEBOISEMENT

Le déboisement et le contrôle de la regénération par la suite entraînent premièrement la perte des arbres en tant que tel et une perte dans le potentiel de production de la biomasse. La forêt dans ce secteur ne fait l'objet d'aucune coupe commerciale à l'heure actuelle. Quant aux interventions futures, elles restent encore à définir par le ministère de l'Energie et des Ressources.

Dans le cas présent, le déboisement ne s'avère pas très important en terme de superficie et la perte d'habitats pour la faune n'est pas significative. Cependant, l'ouverture d'un nouveau corridor, comme c'est le cas au début du projet 117-07-20, est susceptible d'occasionner certains impacts tels la disparition d'espèces qui ne toléreront pas les nouvelles conditions du milieu et la création d'un nouvel effet de barrière pour la faune. On remarque aussi une hausse des dommages causés par le vent, tels que les chablis et une hausse de la vitesse de propagation des feux de forêt en bordure des routes, comparativement aux endroits où le couvert forestier est constant.

7.1.2 REMBLAIS ET DEBLAIS

La construction de ponts, l'installation de ponceaux, ainsi que toutes les activités de construction ou autres, touchant les écosystèmes aquatiques, génèrent des impacts parfois importants.

La construction de ponts et ponceaux peut perturber le milieu et la faune par la création de barrières qui font obstacle aux déplacements des poissons, par la modification du fond des ruisseaux et des lacs, par la mise en suspension, le transport et le dépôt des sédiments. L'érosion des abords d'un pont ou d'un ponceau contribue à la dégradation du milieu et fait obstacle au processus de régénération des rives. L'augmentation de la vitesse de l'eau due au rétrécissement de la largeur du cours d'eau et la longueur des ponceaux, constituent aussi des obstacles aux déplacements des poissons.

Les populations animales et végétales utilisant le milieu riverain risquent aussi d'être perturbées.

La route, une fois complétée, crée un obstacle à l'écoulement normal des eaux. Cet obstacle peut soit empêcher les déplacements normaux des populations ichtyennes, ou encore créer des eaux stagnantes, ou favoriser l'accumulation de débris en bordure de la route. Cette accumulation ferait alors obstacle à la renaturalisation des rives.

Les travaux de déblai et d'excavation sont aussi la cause d'impacts tant biophysiques que visuels. Ainsi, les déblais occasionnent une perte d'habitat pour la faune et détruisent souvent d'importantes étendues de végétation. Les chambres d'emprunt risquent aussi d'être la source de certains impacts tels qu'une modification du drainage naturel et une hausse de la sédimentation dans les ruisseaux et les lacs.

De plus, l'utilisation de machinerie lourde joue un rôle souvent négatif au niveau du compactage du sol, entraînant une dégradation complète du couvert végétal.

Les travaux de remblai et de déblai nécessitent aussi souvent une surlargeur d'emprise augmentant ainsi l'effet de barrière pour la faune et monopolisant une plus grande surface de terrains.

7.1.3 IMPACTS DUS A L'ENTRETIEN DE LA ROUTE

Les produits utilisés pour l'entretien de la route ne sont pas sans répercussions sur l'environnement. Les sels déglaçants et le sable utilisés lors de la saison hivernale génèrent certains impacts dont une modification de la végé-

tation en périphérie de la route par la disparition des espèces sensibles aux produits utilisés et des dommages parfois importants causés aux autres végétaux.

Les lacs, rivières et autres cours d'eau situés à proximité de la route subissent aussi des effets négatifs, principalement à cause de la haute concentration de sels qui y sont rejetés. De plus, ce sont ces sels qui contaminent les mares localisées en bordure de la route, les rendant salines et par le fait même attirantes pour les cervidés.

7.1.4 CORRIDORS DESAFFECTES

Les sections abandonnées d'une route demeurent un obstacle majeur à la reprise normale de la végétation et nuisent aussi au drainage naturel du secteur. Même si les tronçons sont scarifiés, plusieurs années seront nécessaires pour effacer les effets du compactage sous la structure routière et pour obtenir à nouveau un tapis végétal.

7.1.5 IMPACTS GENERES PAR LA PRESENCE DE LA ROUTE

De par ses dimensions relativement importantes, la route crée un effet de barrière auprès de la faune, barrière d'autant plus importante que de nombreux petits et gros mammifères sont tués chaque année sur les routes. La route en tant que telle, constitue à la limite une perte d'habitat pour la faune et la flore à l'intérieur du corridor pavé et, à un moindre degré, dans l'emprise.

7.1.6 RISQUES DE COLLISION AVEC DES CERVIDES

Les mares salines en bordure des routes sont, nous l'avons mentionné précédemment, susceptibles d'attirer les cervidés, ce qui augmente grandement les risques d'accidents. Ce problème fait présentement l'objet d'une étude au Service de l'environnement du ministère des Transports. On envisage à l'heure actuelle d'installer des réflecteurs lumineux sur certaines sections de route afin d'éloigner, ou au moins d'immobiliser les cervidés lors du passage des véhicules la nuit. Selon les résultats obtenus, cette méthode pourra ou non être appliquée sur d'autres tronçons de route présentant des risques élevés de collision avec des cervidés, dont ceux qui font l'objet de la présente étude.

7.2 MILIEU HUMAIN

Puisque les deux projets sont situés sur les terres de la Couronne et que la zone à l'étude est essentiellement forestière, les impacts humains sont minimes voire nuls et se concentrent au niveau de la relocalisation des deux bâtiments du poste du lac de la Barrière.

Par contre, les usagers subiront des dérangements pendant la période de construction. Ces dérangements se traduisent principalement par un ralentissement de la circulation, une diminution du confort, la production de poussières et de bruit et des risques d'accidents associés à la présence de machinerie lourde. Ces impacts se feront sentir surtout durant la saison estivale, mais aussi lors de la période de chasse à l'orignal.

7.3 MILIEU VISUEL

Le tracé proposé par le ministère des Transports n'occasionne aucun impact négatif visuel majeur. La grande majorité des impacts visuels de ce réaménagement de la route 117, apparaissent surtout lors des travaux de construction.

7.3.1 DEBOISEMENT

Le couvert végétal ne représentant pas un intérêt visuel particulier, l'accessibilité visuelle étant limitée et la topographie ne représentant pas de résistance majeure, la portée des impacts visuels sera surtout attribuable à la durée de l'impact. En effet, les conditions biophysiques du milieu récepteur font en sorte que la reprise naturelle du couvert végétal indigène sera lente et difficile.

La construction de la route proposée modifie les abords immédiats de la chaussée par le déboisement jusqu'à la limite d'emprise, le décapage du couvert végétal et les modifications légères ou de relative importance du profil naturel. Ces interventions, reliées aux travaux de construction, modifient le milieu visuel par une perte de la rusticité des abords immédiats de la route, sur une période de temps qui variera en fonction de la reprise du couvert végétal indigène.

7.3.2 REMBLAIS ET DEBLAIS

L'amélioration des profils du tracé fait en sorte qu'il y aura formation de remblais à proximité ou à l'intérieur d'écosystème aquatique. L'élévation des remblais étant généralement peu élevée, à l'exception du lac à la Puce ($\simeq$ 7 m), l'impact visuel anticipé sur l'intérêt visuel de ces étendues d'eau devrait être généralement faible.

Les coupes de roc sont de faible importance en terme volume et en nombre et par conséquent, ne provoquent aucun impact visuel significatif.

Selon une étude géologique et morpho-sédimentologique de la région, effectuée par la Direction des expertises et normes, Service des sols et chaussées, en 1984, il est possible que certaines surfaces dans les déblais de till puissent être légèrement instables, ce qui engendrerait des impacts visuels. C'est pourquoi il est prévu que ces endroits seront réaménagés dans le cadre de l'entretien des abords routiers.

En ce qui a trait aux bancs d'emprunt, de tous ceux qui sont exploités, un seul est situé à proximité de la route. La discordance qu'il crée dans le paysage est alors faible, et une mesure de mitigation est d'ailleurs prévue pour atténuer l'impact visuel produit.

7.3.3 CORRIDORS DESAFFECTES

Certaines sections de la route 117 actuelle seront délaissées afin que la nouvelle chaussée ait un alignement et un profil plus adéquats. En plus de représenter un obstacle pour l'implantation naturelle du couvert forestier et pour un drainage adéquat des eaux de surface, ces anciens corridors peuvent nuire à l'orientation générale du conducteur car ils peuvent créer dans certains cas de la confusion visuelle. De plus, les sections de routes abandonnées sont davantage perceptibles lorsque le nouveau tracé est adjacent à l'ancien corridor routier.

8 RECOMMANDATIONS GENERALES

Certaines mesures de mitigation d'ordre plus général sont proposées selon la nature des principaux travaux qui devront être effectués pour la réalisation de ce projet routier. Les autres impacts qui ne pouvaient être regroupés et faire l'objet d'une recommandation générale sont présentés sur les fiches individuelles à la section 9.2.

8.1 DEBOISEMENT

Le déboisement sera dans tous les cas restreint à une bande dont la largeur n'excédera pas celle de l'emprise de la route. L'élargissement de la route implique obligatoirement la perte d'une surface boisée donnée. La recommandation ci-dessus garantit que les superficies perdues seront peu importantes, puisque limitées à l'emprise de la route.

8.2 REMBLAIS ET DEBLAIS

L'amélioration du profil de la route nécessitera de nombreux travaux de remblayage tout au long des deux projets à l'étude. Les remblais les plus importants sont toutefois tous localisés le long du projet 117-07-20, du lac Morrison au lac Para.

Les travaux de remblai, dépendamment de leur importance, nécessitent souvent une surlargeur d'emprise, ce qui occasionne un déboisement, et par le fait même, une perte d'habitat plus importante pour la faune. Aucune mesure de mitigation ne peut être proposée pour ces impacts qui sont évalués comme faibles car très peu de déboisement sera requis pour la réalisation de ces travaux. Il sera toutefois recommandé de limiter l'emprise au maximum.

Lorsque les remblais sont adjacents aux équipements humains (camping, ...) ou lorsqu'ils sont adjacents à une étendue d'eau, il est recommandé d'ensemencer les talus intérieurs de remblais jusqu'à la limite de la structure ($\simeq$ 2 mètres de l'accotement).

En ce qui concerne les remblais en milieu aquatique, ces derniers occasionnent des impacts parfois importants. Ils feront l'objet de mesures de mitigation plus spécifiques dans la section suivante.

Il est également recommandé de maintenir le boisé au-dessus des coupes de roc en tenant compte toutefois de la sécurité des usagers et d'effectuer une plantation de plantules sur les côtés de la coupe de roc. Les abords routiers n'étant pas entretenus, les coupes de roc seront encadrées à moyen ou long terme par la végétation indigène.

8.3 PONCEAUX

En ce qui a trait à l'installation des ponceaux, les radiers devront être enfouis à au moins 300 mm sous le lit des ruisseaux afin d'éviter la formation de petites chutes pouvant nuire aux déplacements de poissons. La pente du ponceau devra de plus se rapprocher le plus possible de la pente du cours d'eau naturel et le déboisement sera limité au strict minimum. Ces recommandations s'appliquent aussi dans le cas des ponceaux qui devront être rallongés. L'impact résiduel est faible, voire nul, en ce qui concerne l'installation des ponceaux de moins de 1 200 mm de diamètre. Les ponceaux de diamètre plus important ou présentant une caractéristique spéciale font l'objet d'une étude plus spécifique et sont présentés sur les fiches de la section 9.2.

8.4 CORRIDORS DESAFFECTES

Les tronçons abandonnés seront complètement renaturalisés. Le revêtement bitumineux sera enlevé et le terrain sera nivelé de façon à donner un profil naturel au terrain. On procédera à l'enlèvement de tous les ponceaux, sauf ceux qui sont coulés dans le béton. De plus, le terrain sera ameubli et ensemencé d'un couvre-sol florifère comprenant des plantes vivaces, des plantes herbacées et des graminées aborigènes.

Enfin, pour éviter la confusion visuelle possible, lorsque les tronçons abandonnés ne sont pas adjacents au nouveau corridor, il est recommandé de prévoir la plantation en massif de plantules d'épinettes et d'arbustes à toutes les jonctions de l'ancien et du nouveau corridor. Ces plantules seront plantés à tous les mètres sur une distance de 30 mètres, en évitant de planter des espèces végétales faisant partie du régime alimentaire des orignaux tel que l'érable à épis, le sapin baumier et les saules. Cette recommandation s'applique sur le projet 117-07-20 aux chaînages suivants: 2+700, 4+300, 6+920, 7+300, 7+700, 9+500 et 10+100.

Les lits du cours d'eau seront également renaturalisés de manière à retrouver leurs caractéristiques originales et afin d'éviter une érosion des terres aux endroits où étaient les ponceaux.

8.5 ENTRETIEN DE LA ROUTE

Le tracé proposé demeurant dans l'alignement de la route actuelle sur toute la longueur du projet, aucun impact important n'est donc appréhendé au niveau de l'entretien de la route. Les lacs et cours d'eau localisés à proximité de la route sont déjà perturbés par les eaux de ruissellement de la route actuelle et le drainage de la nouvelle route demeurera sensiblement le même que celui existant déjà.

8.6 ARCHEOLOGIE

Les résultats de la reconnaissance archéologique indiquent qu'aucun site archéologique n'est susceptible d'être perturbé lors des travaux de réfection de la route 117 pour les projets de la présente étude. Ainsi aucune mesure de protection ou de mise en valeur n'est recommandée pour les tronçons Lac Para/Lac Morrison et Lac Boyer/Lac Para.

9 IMPACTS SPECIFIQUES

9.1 METHODOLOGIE

Les impacts plus spécifiques aux projets étudiés ont été déterminés à la suite des inventaires biophysique, humain et visuel du milieu récepteur et de l'étude des travaux projetés. La mise en relation de ces deux composantes a permis de faire ressortir les endroits susceptibles de subir des effets négatifs, directs et indirects, suite aux travaux de construction et à l'utilisation de la route.

Les critères utilisés pour l'évaluation de l'impact global sont la durée, l'intensité et l'étendue. Ces termes sont ainsi définis:

DUREE DE LA PERTURBATION

La durée de l'impact est déterminée en fonction de l'importance de l'impact dans le temps. Elle consiste en une évaluation temporelle de la perturbation. Celle-ci peut être temporaire, c'est-à-dire ne durant qu'un certain laps de temps, ou permanente, c'est-à-dire qui a une durée constante et qui occasionne par le fait même des changements irréversibles. Lorsque l'impact est classé comme ayant une durée à moyen terme, cela signifie que les effets négatifs se feront encore sentir quelques années après la période de construction.

INTENSITE

Ce critère est défini en fonction de la résistance offerte par le milieu. Il permet d'évaluer le degré de déséquilibre produit dans ce milieu touché par le projet à l'étude. L'intensité peut être faible, c'est-à-dire que la perturbation ne modifie pas vraiment le milieu. Elle peut aussi être moyenne ou forte. Dans le premier cas, cela signifie que la perturbation moyenne aura un effet négatif sur le milieu mais que cet effet ne menacera pas l'existence dudit milieu, tandis qu'une intensité forte s'avère très dommageable pour le milieu touché. L'équilibre est alors gravement menacé et des modifications profondes, voire la disparition de l'écosystème, peuvent survenir.

TABLEAU 9 GRILLE D'EVALUATION DE L'IMPACT GLOBAL

DUREE	INTENSITE	ETENDUE	IMPACT GLOBAL
PERMANENT	FORTE	REGIONALE	TRES FORT
		LOCALE	FORT
	MOYENNE	REGIONALE	FORT
		LOCALE	MOYEN
	FAIBLE	REGIONALE	FORT
		LOCALE	FAIBLE
A MOYEN TERME	FORTE	REGIONALE	FORT
		LOCALE	MOYEN
	MOYENNE	REGIONALE	MOYEN
		LOCALE	FAIBLE
	FAIBLE	REGIONALE	MOYEN
		LOCALE	FAIBLE
TEMPORAIRE	FORTE	REGIONALE	MOYEN
		LOCALE	FAIBLE
	MOYENNE	REGIONALE	MOYEN
		LOCALE	FAIBLE
	FAIBLE	REGIONALE	FAIBLE
		LOCALE	NEGLIGEABLE

ETENDUE

Ce critère fait référence à l'importance spatiale du projet. Cette importance peut être locale, elle ne touche alors qu'une partie d'un écosystème ou d'une région. Elle est régionale, lorsque l'écosystème ou la région entière subissent des impacts négatifs.

IMPACT GLOBAL

La mise en relation de ces trois critères permet d'évaluer l'importance globale de l'impact, il est alors question d'impact global. Cet impact est exprimé en fonction de l'échelle relative suivante: . faible . moyen . fort. Le tableau 9, à la page précédente, illustre la mise en relation de ces critères ainsi que le cheminement suivi pour l'évaluation de l'impact global.

9.2 PRESENTATION

Les impacts plus particuliers aux projets de l'étude sont présentés sur les fiches ci-jointes. On y retrouve leur localisation, la description de l'impact, la valeur de l'impact global, les mesures de mitigation proposées et la valeur de l'impact résiduel, ce dernier étant évalué en fonction de l'efficacité des mesures de mitigation réalisées. Les figures 16 a et 16b (hors texte) présentent à ce sujet les cartes des impacts appréhendés et des mesures de mitigation. L'intensité des impacts avant et après mitigation y figure également. Les numéros d'impact des fiches qui suivent réfèrent aux numéros correspondants sur les cartes.

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 1

CHAÎNAGE : 1+890 (117-07-20)
CÔTÉ : gauche et droit
TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

Rallongement d'un ponceau de 2,44 m de diamètre (émissaire du lac Cauchon).

- Longueur actuelle: 17 mètres
  Longueur après rallongement: 24 mètres

- Risques d'érosion, de mise en suspension de particules solides et de sédimentation accrus pendant les travaux (conditions défavorables pour la faune ichtyenne).

- Rétrécissement du lit du cours d'eau dans la partie où s'effectue la rallonge du ponceau.

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : permanente
- **INTENSITÉ** : faible
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Effectuer les travaux après la période de fraie du grand brochet et du doré, soit après la mi-juin.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 2

CHAÎNAGE : 2+750 à 3+000 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Déboisement dans une pinède grise à proximité du lac Morrison, sur une largeur d'environ 40 mètres et sur une longueur de 250 mètres.
- Peuplement mature, mélangé avec des feuillus.
- La limite d'emprise est à moins de 30 mètres du lac à certains endroits. Risque d'augmentation de la sédimentation dans le lac (condition défavorable pour la faune ichtyenne).

Note: Le peuplement en question ne présente pas une valeur écologique ni une rareté exceptionnelles dans cette région.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : faible
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Réduire le déboisement du côté gauche, afin de préserver autant que possible la pinède. Il n'y a pas besoin de fossé ici, l'écoulement suivant la pente naturelle du terrain.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 3

CHAÎNAGE : 4+840 à 4+950 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Déboisement le long du lac Mc Laurin: une bande irrégulière de végétation (largeur maximale 2 mètres) entre la rive du lac et la route est située en partie à l'intérieur de l'emprise du nouveau tracé.

- Risques accrus d'érosion et de sédimentation pendant et après les travaux de déboisement (conditions biophysiques défavorables pour la faune ichtyenne).

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : permanente
- **INTENSITÉ** : faible
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Préserver la bande de végétation située à l'intérieur des limites de l'emprise, entre les chaînages 4+860 et 4+940.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 4

CHAÎNAGE : 5+140 à 5+540 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Tronçon abandonné à proximité du lac Mc Laurin (moins de 10 mètres des rives en certains endroits).
- La persistance du tronçon désaffecté constituerait un obstacle majeur à la renaturalisation du site (reprise de la végétation).

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : permanente
- **INTENSITÉ** : moyenne
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Enlèvement du béton bitumineux et des fondations.
- Niveler le terrain de façon à rejoindre le profil naturel.
- Reboiser avec un mélange contenant des semis d'épinettes sur une distance de 30 mètres, aux intersections de l'ancien et du nouveau tracé.
- Réduire la limite de déboisement de la nouvelle route le plus possible.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 5

CHAÎNAGE : 5+610 à 5+700 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Remblayage (provenant de déblai de roc) dans le lac Mc Laurin, sur une largeur maximale de 40 mètres.
- Remplacement du ponceau existant (longueur 16 mètres) par un ponceau plus long (29 mètres) pour le drainage de la route.
- Erosion, mise en suspension de particules solides et sédimentation accrue, surtout pendant les travaux (conditions défavorables pour la faune ichtyenne).
- Perte d'habitats pour la faune ichtyenne (grand brochet et doré).
- Perte d'habitats pour la faune riparienne en général.

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : permanente
- **INTENSITÉ** : moyenne
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Effectuer les travaux après la fraie du doré et du brochet, soit après le 15 juin.

IMPACT RÉSIDUEL : moyen

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 6 60

CHAÎNAGE : 5+870 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Enlèvement d'un ponceau (2,44 m. de diamètre, 13,8 m. de long).
- Installation d'un ponceau de 1,8 m. de diamètre et de 32 m. de longueur (émissaire du lac Mc Laurin).
- Rétrécissement du lit du ruisseau, avec risque d'augmentation de la vitesse de l'eau (cette augmentation peut constituer un obstacle à la migration des poissons).
- Risques d'érosion, de mise en suspension de particules solides et de sédimentation accrue pendant les travaux, ce qui crée des conditions biophysiques défavorables pour la faune ichtyenne.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : moyenne
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Effectuer les travaux après la période de fraie du doré et du grand brochet, soit après le 15 juin.
- S'assurer que la vitesse de l'eau n'excède pas 0,9 m/sec. lors des crues printanières.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 7

CHAÎNAGE : 6+050 (117-07-20)

CÔTÉ : droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Rallongement d'un ponceau enjambant un émissaire du lac à la Puce (2,44 m. de diamètre) . Longueur actuelle du ponceau: 10,9 mètres; longueur prévue: 14,85 mètres.

- Rétrécissement du lit du ruisseau, au niveau de la portion rallongée du ponceau.

- Risques accrus d'érosion et de sédimentation pendant la période de construction.

Note: compte tenu du rétrécissement déjà réalisé au niveau du ponceau actuel, l'impact prévisible du rallongement est faible, d'autant qu'il s'agit d'un ruisseau de petites dimensions (largeur moyenne inférieure à deux mètres).

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : faible
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Effectuer les travaux après la période de fraie du doré et du grand brochet, soit après le 15 juin.

- S'assurer que la vitesse de l'eau n'excède pas 0,9 m/sec. dans le ponceau, lors des crues printanières.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 8

CHAÎNAGE : 7+040 à 7+200 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Ponceau de 2,44 mètres de diamètre et de 15 mètres de long à démolir; installation d'un ponceau de 1,8 mètre de diamètre, de 40 mètres de longueur.
- Relocalisation d'un ruisseau (émissaire du lac à la Puce).
- Augmentation de l'érosion, de la mise en suspension de particules solides et de la sédimentation pendant la période de construction.
- Augmentation de la vitesse de l'eau au niveau du ponceau, ce qui peut nuire aux déplacements des poissons.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : moyenne
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Effectuer les travaux après la période de frai du grand brochet et du doré, soit après la mi-juin.
- La vitesse de l'eau ne devrait pas être supérieure à 0,9 m/sec. dans le ponceau, lors des crues printanières.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 9 63

CHAÎNAGE : 7+380 à 7+500 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Ponceau existant à enlever; installation d'un nouveau ponceau de 1 050 mm. de diamètre, de 40 mètres de longueur, afin de franchir un ruisseau intermittent.
- Remblayage dans le lac à la Puce, sur une largeur maximale de 40 mètres.
- Empiètement dans la zone riparienne; perte d'habitat pour la faune.
- Augmentation de l'érosion, de la mise en suspension de particules solides et de la sédimentation (conditions défavorables pour la faune ichtyenne) surtout pendant les travaux.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : moyenne
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Ne pas effectuer les travaux avant la fin de la période de fraie du grand brochet et du doré, soit le 15 juin.
- Remblai minimum.
- Limiter les travaux dans la zone riparienne au strict minimum.
- La vitesse de l'eau dans le ponceau ne devra pas excéder 0,9 m/sec, lors des crues printanières.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 10

CHAÎNAGE : 14+560 à 14+600 (117-07-20)
CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Elargissement du pont enjambant le ruisseau Jackson.

- Risques accrus d'érosion, de mise en suspension de particules solides et de sédimentation (conditions biophysiques défavorables pour la faune ichtyenne) pendant la période de réfection du pont.

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : temporaire
- **INTENSITÉ** : moyenne
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Si des piliers ont à être construits dans l'eau, les travaux ne pourront se faire entre le 1er avril et la mi-juin et la qualité et le bon écoulement de l'eau devront être assurés en tout temps.

- Bien stabiliser les rives par un empierrement.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 11

CHAÎNAGE : 15+800 (117-07-20)

CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Pont enjambant un tributaire du lac Para à démolir.
- Installation d'un ponceau de 2 690 mm de diamètre, de 30 mètres de longueur.
- Risques d'érosion, de mise en suspension de particules solides et de sédimentation accrus pendant les travaux de démolition et de remplacement des ponceaux.
- Rétrécissement du lit du cours d'eau, occasionnant une augmentation de la vitesse de l'eau, ce qui peut constituer un obstacle à la migration des poissons.
- Dénivellation possible au niveau du ponceau, avec pour conséquence la création de petites chutes à l'aval du ponceau faisant pbstacle à la libre circulation des poissons.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : moyenne
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Veiller à assurer durant toute la période de démolition du pont la qualité et le libre écoulement de l'eau.
- S'assurer que la vitesse de l'eau n'excède pas 0,9 m/sec. dans le ponceau, lors des crues printanières.
- Enfouir le radier à 300 mm sous le niveau du sol.
- Ne jamais obstruer plus des 2/3 du cours d'eau.
- Ne pas effectuer les travaux entre le 1er avril et le 15 juin afin d'éviter de perturber la période de fraie du grand brochet.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 12

CHAÎNAGE : 6+250 (117-08-04)
CÔTÉ : droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Présence d'une petite dépression à l'intérieur de l'emprise. Cette dépression pourrait à l'occasion devenir une mare saline susceptible d'attirer les cervidés, ce qui augmenterait les risques de collision.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : faible
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Combler cette dépression.

IMPACT RÉSIDUEL : négligeable

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 13

CHAÎNAGE : 12+030 (117-08-04)

CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : biophysique

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Pont à démolir.
- Installation d'un ponceau de 2 400 mm de diamètre et de 48 mètres de longueur sur un tributaire du grand lac Victoria.
- Rétrécissement du lit du cours d'eau avec pour conséquence, l'augmentation de la vitesse de l'eau, ce qui peut constituer un obstacle aux migrations de la faune ichtyenne.
- Risques d'érosion, de mise en suspension de particules solides et de sédimentation accrus durant les travaux de construction, créant des conditions défavorables pour les poissons.
- Dénivellation possible au niveau du ponceau, avec pour conséquence la création de petites chutes à l'aval du ponceau (obstacle à la libre circulation des poissons).

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : permanente
- INTENSITÉ : moyenne
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Veiller à maintenir, lors de la démolition du pont, la qualité et le libre écoulement de l'eau.
- S'assurer que la vitesse de l'eau n'excède pas 0,9 m/sec. dans le ponceau, lors des crues printanières.
- Déposer du perré dans le lit du ponceau et à ses deux extrémités.
- Veiller à ce que la pente du cours d'eau soit la même que celle du cours d'eau naturel.
- Enfouir le radier à 300 mm sous le niveau du terrain naturel.
- S'assurer, pendant la démolition du pont, qu'aucun matériau de démolition ne se dépose dans le lit du cours d'eau.
- Ne jamais obstruer plus des 2/3 du cours d'eau.
- Ne pas effectuer les travaux entre le 1er avril et le 15 juin.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 14

CHAÎNAGE : 2+000 (117-08-04)
CÔTÉ : gauche
TYPE D'IMPACT : humain

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Présence d'un site de camping à proximité de la route.
- Perte de la jouissance de ce terrain si la période de construction a lieu pendant la saison touristique car le site de camping est vraiment très près de la route.
- Production de poussières et de bruit.

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : temporaire
- **INTENSITÉ** : faible
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : négligeable

MESURES DE MITIGATION

- Veiller à ce que les travaux de construction de la route dans ce secteur soient effectués en dehors de la période touristique, afin que l'accès soit maintenu et pour éviter que la poussière et le bruit n'incommodent les campeurs. On évitera donc les travaux générateurs de bruit et de poussière entre le 24 juin et le 31 juillet sur une distance de 500 mètres de chaque côté du site de camping.

IMPACT RÉSIDUEL : nul

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 15

CHAÎNAGE : 7+950 et 8+000 (117-08-04)
CÔTÉ : gauche et droit
TYPE D'IMPACT : humain

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Expropriation de deux bâtiments à usage institutionnel, appartenant au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

  L'un des deux bâtiments est utilisé comme centre d'accueil et d'information alors que l'autre est vacant.

EVALUATION DE L'IMPACT

- **DURÉE** : permanente
- **INTENSITÉ** : moyenne
- **ÉTENDUE** : locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Relocalisation de ces deux bâtisses selon les termes de l'entente avec le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

IMPACT RÉSIDUEL : négligeable

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 16

CHAÎNAGE : 5+600 à 5+700
CÔTÉ : (117-07-20) gauche

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- La route empiète sur la berge du lac Mac Laurin.
- Détérioration de la composition visuelle du lac Mac Laurin qui constitue un élément visuel attrayant.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : Permanente
- INTENSITÉ : Moyenne
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Aménager (c'est-à-dire préparer le sol, ensemencer et planter des arbustes) les talus et/ou les berges.
- Combler la dépression entre l'ancien et le nouveau tracé.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 17

CHAÎNAGE : 7+000 à 7+100 (117-07-20)
CÔTÉ : gauche

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- La route empiète dans l'émissaire du lac à la Puce.

- Altération de la composition visuelle de ce site pittoresque compte tenu de la relocalisation du cours d'eau.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : Permanente
- INTENSITÉ : Moyenne
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Aménager (c'est-à-dire préparer le sol, ensemencer et planter des arbustes) les berges du nouveau lit du cours d'eau ainsi que le talus intérieur.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 18

CHAÎNAGE : 7+400 à 7+500 (117-07-20)
CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- La route empiète dans le lac à la Puce.
- Dégradation visuelle de la berge naturelle du lac à la Puce qui se révèle une unité visuelle intéressante caractérisée par un paysage naturel.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : Permanente
- INTENSITÉ : Moyenne
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Aménager (c'est-à-dire préparer le sol, ensemencer et planter des arbustes) le talus intérieur droit qui devient la nouvelle berge.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 19

CHAÎNAGE : 15+800 (117-07-20)
CÔTÉ : droit

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- La route traverse la décharge du lac Para et modifie ponctuellement la composition rustique de ce cours d'eau.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : Permanente
- INTENSITÉ : Faible
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Aménager (c'est-à-dire préparer le sol, ensemencer et planter des arbustes) les talus intérieurs, sur leur partie non affectée par le marnage annuel.

IMPACT RÉSIDUEL : négligeable

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 20

CHAÎNAGE : 1+900 à 2+100 (117-08-04)

CÔTÉ : gauche

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- L'emprise de la route empiète sur un terrain de camping.

- Une rangée d'arbres qui se situe à la limite d'emprise isole le camping du corridor routier et pourrait être affectée lors des travaux de réfection de la route.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : Permanente
- INTENSITÉ : Faible
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Maintenir la rangée d'arbres qui se situe à la limite d'emprise compte tenu de la sécurité sinon il est recommandé de replanter.

IMPACT RÉSIDUEL : nul

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 21 75

CHAÎNAGE : 7+574 (117-08-04)

CÔTÉ : Gauche

TYPE D'IMPACT : Visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Un banc d'emprunt visible de la route crée un effet de discordance dans le paysage.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : à moyen terme
- INTENSITÉ : moyenne
- ÉTENDUE : locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Restaurer à l'intérieur de la limite d'emprise la lisière du banc d'emprunt adjacente à la route dans le cadre de l'aménagement des abords routiers.

IMPACT RÉSIDUEL : négligeable

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 22

CHAÎNAGE : 7+900 à 8+160
CÔTÉ : 117-08-04 gauche et droit

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- Deux bâtiments d'accueil du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche seront relocalisés. Une rangée d'arbres faisant partie de l'aménagement paysager de ce milieu bâti sera affectée.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : A moyen terme
- INTENSITÉ : Faible
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : faible

MESURES DE MITIGATION

- Maintenir la végétation existante en bordure de la route, si possible, compte tenu de la sécurité, sinon planter.

IMPACT RÉSIDUEL : négligeable

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION No : 23

CHAÎNAGE : 12+050 (117-08-04)
CÔTÉ : gauche et droit

TYPE D'IMPACT : visuel

DESCRIPTION DE L'IMPACT

- La route empiète dans l'émissaire du grand lac Victoria.
- Perte de rusticité des abords de ce cours d'eau qui représentent un intérêt visuel.

EVALUATION DE L'IMPACT

- DURÉE : Permanente
- INTENSITÉ : Moyenne
- ÉTENDUE : Locale

IMPACT GLOBAL : moyen

MESURES DE MITIGATION

- Aménager (c'est-à-dire préparer le sol, ensemencer et planter des arbustes) les talus intérieurs de la route.

IMPACT RÉSIDUEL : faible

10 CALENDRIER DES TRAVAUX

En ce qui a trait à la présentation d'un échéancier, ce dernier ne sera connu que lors de l'ouverture des appels d'offre. En effet, les soumissionnaires doivent alors présenter un calendrier des travaux qu'ils comptent effectuer pour mener à bien le projet. Ces appels d'offre seront faits dès que le certificat d'autorisation de construction (C.A.C.) du ministère de l'Environnement aura été délivré.

Le projet sera échelonné sur une période de trois (3) ans, les travaux du projet du lac Morrison au lac Para (117-07-20) devraient débuter en 1985 pour se terminer en 1987, tandis que ceux du projet du lac Para au lac Boyer (117-08-04) s'échelonneront de 1986 à 1988.

11 MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

L'application des mesures environnementales contenues dans cette étude est assurée grâce à leur intégration dans les devis et plans de construction du projet. De plus, l'obligation pour la firme chargée d'exécuter les travaux de construction de respecter le Cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports garantit aussi le maintien d'une bonne qualité d'exécution. Pendant la phase de construction de la route, c'est l'ingénieur résident de la région qui voit à ce que les plans et devis soient fidèlement suivis. Dans les cas où un problème environnemental particulier surviendrait, le bureau régional du ministère des Transports se référerait alors à l'expertise du Service de l'environnement du ministère des Transports.

BIBLIOGRAPHIE

Ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources (1979), Géologie et ressources minérales du Canada, Partie A, Série de la géologie économique no 1, Ottawa, 407 p.

Ministère des Transports (1979), Avant-projet de réfection de la route 117 de Louvicourt à la barrière sud de la Réserve La Vérendrye, Montréal, Québec, 41 p.

Ministère des Transports (1979), Enquête Origine-Destination, Région 7 Outaouais, Montréal, Québec, cartes, 227 p.

Ministère des Transports (1982), Orientations générales relativement à l'application de la loi sur l'aménagement et l'urbanisme, Québec, 33 p.

Ministère des Transports, Service de l'environnement (1983), Etude du potentiel archéologique de différents secteurs de la route 117 entre St-Jovite et Louvicourt. Rapport présenté par Aménatech Inc., déposé au Service du patrimoine, ministère des Affaires Culturelles.

Ministère des Transports, Service de l'environnement (1984), Reconnaissance archéologique de divers secteurs de la route 117 entre St-Jovite et Louvicourt. Rapport présenté par Jean Dumont, archéologue-consultant, déposé au Service du patrimoine, ministère des Affaires Culturelles.

CONSULTATIONS

Monsieur Rhéal Bergeron
Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Val d'Or

Monsieur Claude Chamberland
Secrétaire-trésorier
M.R.C. La Vallée de l'Or

Ministère des Affaires culturelles
Direction générale du patrimoine

Ministère de l'Energie et des ressources
Service de la recherche forestière

Ministère de l'Environnement
Service de la météorologie
Service des eaux de surface

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Direction générale de l'Outaouais
Service plein-air et parcs
Direction de la faune terrestre
Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune
Service de la gestion déléguée
Direction générale de la faune

Ministère des Transports
Service de la circulation
Service des tracés et projets
Service des sols et chaussées
Division des relevés techniques

REFERENCES CARTOGRAPHIQUES

Ministère de l'Expansion économique régionale
Inventaire des terres du Canada
Possibilités des terres pour la sauvagine
1:250 000

Environnement Canada
Direction générale des terres
Possibilités des terres pour la récréation
1:250 000

Environnement Canada
Direction générale des terres
Possibilités des terres pour les ongulés
1:250 000

Environnement Canada
Direction générale des terres
Possibilités agricoles des sols
1:250 000

Environnement Canada
Direction générale des terres
Possibilités des terres pour la forêt
1:250 000

Ministère des Transports
Diagramme d'écoulement de la circulation sur
les routes du Québec
1979

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Direction générale de l'Outaouais
Réserve faunique La Vérendrye
1980

Ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources
Cartes topographiques
31 N/14 et 31 N/11
1:50 000

Ministère des Terres et Forêts
Service de l'inventaire forestier
Carte forestière
31 N/14 et 31 N/11
1:20 000

GLOSSAIRE

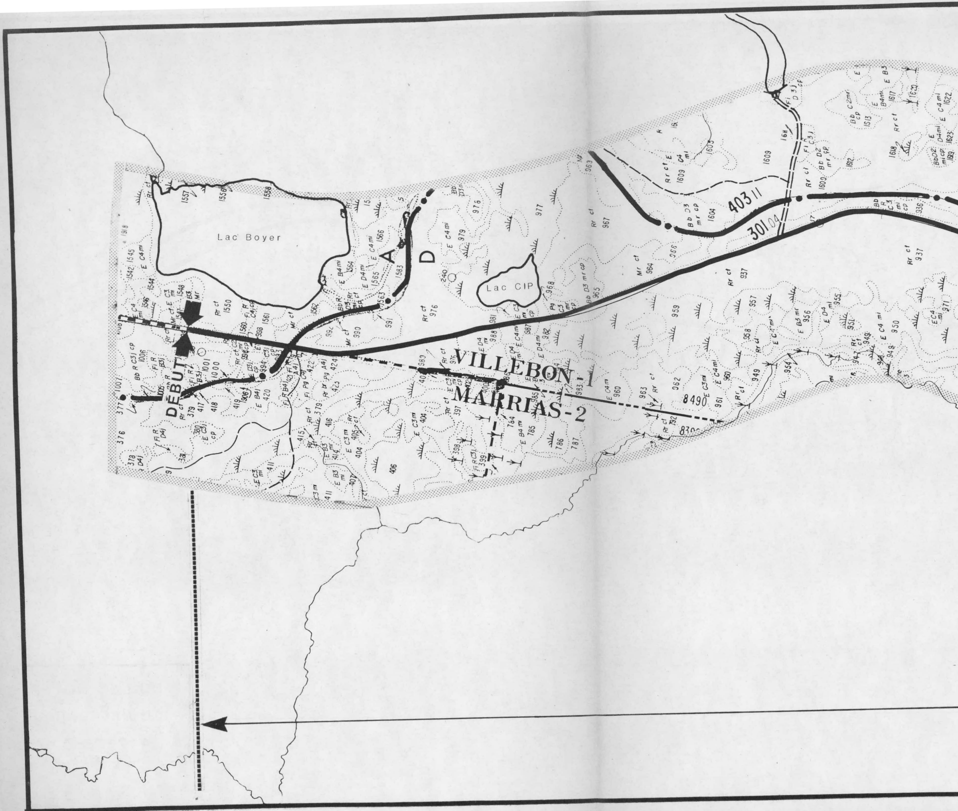
chaînage:	mesure d'arpentage utilisée comme référence sur les plans techniques
chaussée:	surface aménagée de la route sur laquelle circulent les véhicules
déblai:	partie des terrassements comprenant le total des coupes du terrain à faire sur le tracé de la route à construire, dans les limites de l'emprise
emprise:	surface de terrain affectée à la route ainsi qu'à ses dépendances
émissaire:	cours d'eau ou canal par où s'évacue le trop-plein des eaux d'un lac ou d'un étang
faune ongulée:	ensemble des mammifères dont les doigts sont terminés par un sabot (comprenant notamment le cerf de Virginie, l'orignal et le caribou)
fraie:	époque de reproduction chez les poissons
frayère:	endroit où les poissons déposent leurs oeufs
habitat:	environnement immédiat propre à la vie d'une espèce animale ou végétale

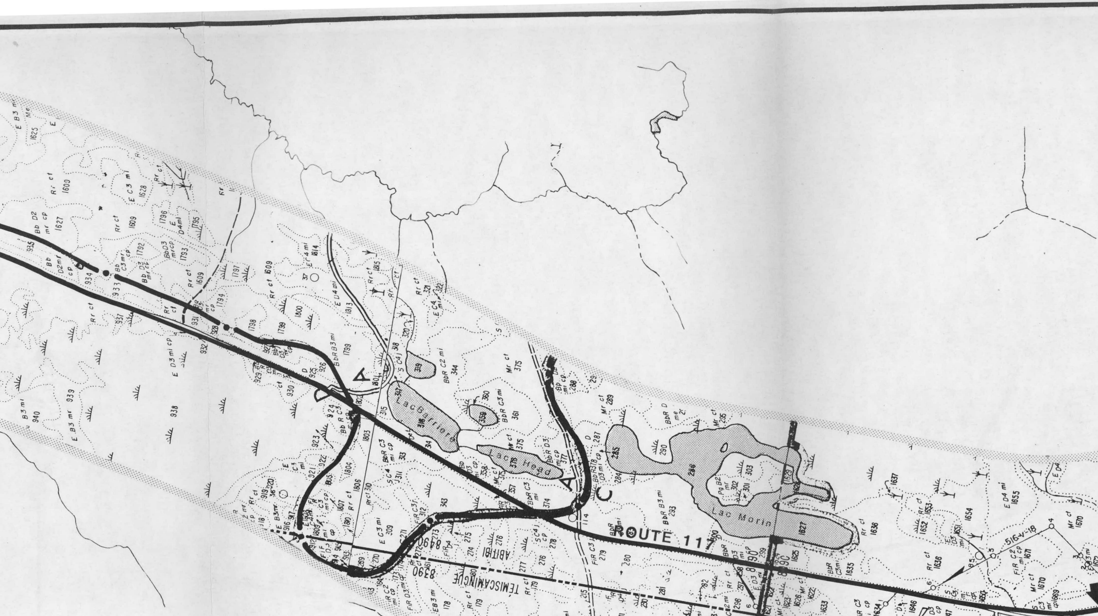
impact:	effet mesurable ou qualifiable d'un projet sur l'environnement
impact résiduel:	impact qui subsiste après la mise en oeuvre des mesures de mitigation
mesures de mitigation:	mesures visant à atténuer ou diminuer les impacts d'un projet sur l'environnement
ravage:	quartiers d'hiver des cervidés (cerfs de Virginie, orignaux, caribous)
résistance:	composante environnementale, économique ou technique qui nuit ou gêne la réalisation du projet de façon optimale
remblai:	matériaux provenant des déblais, des excavations, des fossés de décharge ou des bancs d'emprunt et placés sous la ligne de l'infrastructure routière
roches intrusives:	roche dont la matière provient des profondeurs de l'écorce terrestre et qui cristallisent dans des roches pré-existantes sans atteindre la surface du globe
roches sédimentaires:	roches formées à la surface de la terre à partir de dépôts et de débris, résultant de la destruction du relief, transformés en une roche consolidée
roches métamorphiques:	roches pré-existantes dans la croûte terrestre qui ont subi sous l'effet de la chaleur et de la pression un processus de transformation qui modifie leur structure et leur état

scarification: opération qui consiste à détruire le revêtement de la chaussée

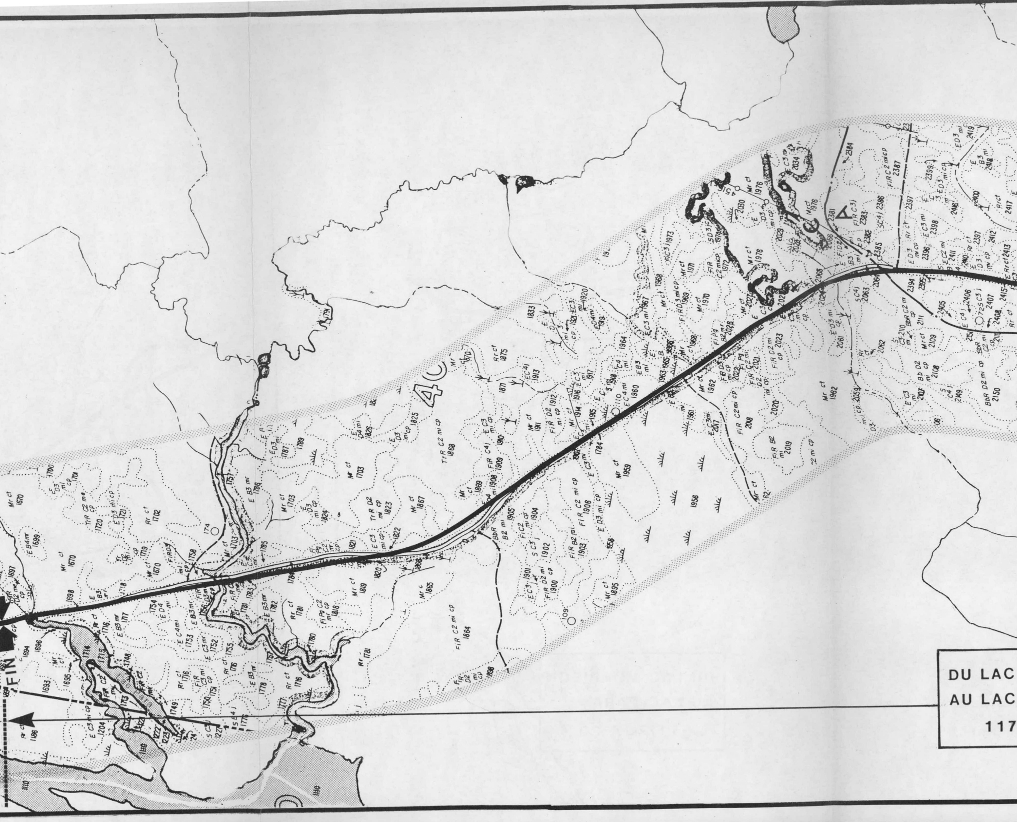
tracé: conception et implantation individuelle de chacune des parties d'une route à chaussées séparées pour tirer profit de la topographie du terrain

CARTOGRAPHIE HORS TEXTE

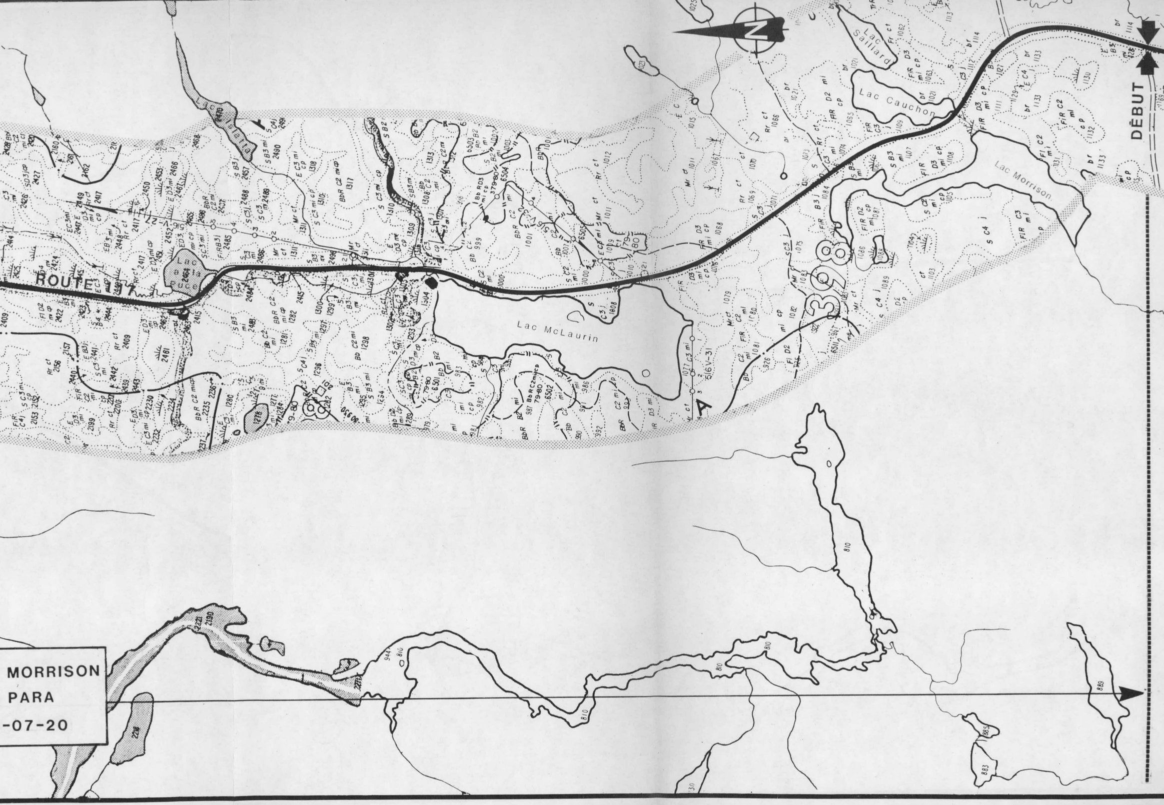

Lac Boyer
Lac CIP
A
D
DEBUT
VILLEBON-1
MARRIAS-2
403 11
301.04
8490
Rr ct
Mr ct
E C4 mi
E D4 mi
E B4 mi
E C3 mi
Bb D3 mr cp
Fl R
1557
1556
1558
1609
1604
1600
1618
1622
1623
976
977
979
964
965
967
968
937
955
956
957
958
959
960
961
962
963
950
951
949
954
971
980
981
985
987
988
990
991
992
993
994
998
1000
1001
1005
1006
1007
376
377
378
379
380
381
397
399
404
405
406
407
411
414
415
416
418
419
420
422
424
425
764
785
786
787
792
1542
1545
1544
1546
1548
1550
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1583
1605
1612
1613
1617
1620
240


ROUTE 117
Lac Barriora
Lac Head
Lac Morin
ABITIBI
TEMISCAMINGUE
8390
516-V-17
516-V-18
A
C

DU LAC BOYER
AU LAC PARA
117-08-04


4C
FIN
Mr ct
1976
FIR C2 mi cp
2387
Tr R C2 mi cp
1868
FIR C2 mi cp
1884

DU LAC
AU LAC
117


N
Lac Saillard
Lac Cauchon
Lac Morrison
Lac McLaurin
Lac à la Puce
ROUTE 117
DÉBUT
398
A
516 V-31
810
889
885
883
944

MORRISON
PARA
-07-20

—TERRAIN FORESTIER PRODUCTIF—

—COUVERTS—

Résineux	R
Mélangé	M
Feuillu	F

PRINCIPAUX GROUPEMENTS D'ESSENCES

Résineux	R
Sapinière	S
Pessière	E
Pinède à pin blanc ou rouge	Pb
Pinède à pin gris	Pg
Cèdrière	C
Prucheraie	P
Mélèzin	Me
Feuillus d'essences intolérantes avec résineux	Fi R
Bétulaie à bouleaux blancs avec résineux	Bb R
Tremblaie avec résineux	Tr R
Feuillus d'essences intolérantes avec pin gris	Fi Pg
Feuillus d'essences intolérantes avec pin blanc	Fi Pb
Bétulaie à bouleaux jaunes et résineux	Bj R
Érablière résineuse	Er R
Mélangé sur stations sèches	Ms
Mélangé sur stations humides	Mh
Feuillus d'essences intolérantes	Fi
Bétulaie à bouleaux blancs	Bb
Tremblaie	Tr
Bétulaie à bouleaux jaunes	Bj
Érablière	Er
Érablière à bouleaux jaunes	Er Bj
Érablière avec feuillus d'essences tolérantes	Er Ft
Érablière avec feuillus d'essences intolérantes	Er Fi
Feuillus sur stations sèches	Fs
Feuillus sur stations humides	Fh
Plantation d'épinette de norvège	Ep O
Plantation de mélèze européen	Me U
Plantation de mélèze occidental	Me O
Plantation de mélèze japonais	Me J
Plantation de peuplier hybride exotique	Pe H
Plantation de pin sylvestre	Pi S
Plantation d'épinette blanche	Eb
Plantation de pin rouge	Pi R

—STADE DE DÉVELOPPEMENT—

En régénération	r
Jeune	j
Mûr régulier	mr
Mûr étagé	me
Mûr irrégulier	mi

—ORIGINE—

Friche	fr
Feu	br
Coupe totale	ct
Chablis total	ch t
Épidémie sévère	es
Plantation	p

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON

TRONCONS: LAC BOYER–LAC PARA ET LAC MORRISON–LAC PARA

CARTE FORESTIÈRE

▨	**Limite du corridor**
▬	**Trace existant**

—PERTURBATION—

Coupe partielle	cp
Chablis partiel	ch p
Épidémie légère ou moyenne	el
Brûlis partiel	br p
Plantation	p

—ACCESSIBILITÉ—

Inaccessible	In

—TERRAIN FORESTIER IMPRODUCTIF—

Dénudé et semi-dénudé sec	ψ ψ ψ
Dénudé et semi-dénudé humide	ψ ψ ψ
Aulnaie	⤓ ⤓ ⤓

—TERRAIN NON FORESTIER—

Rivière	═
Ligne de transport d'énergie	—·—·—
Agricole	A

HAUTEUR

DENSITÉ	TRÈS HAUT (70 pi)	HAUT (50 pi)	MOYEN (30 pi)	COURT (10 pi)
DENSE (80 %)	A 1	A'2	A 3	A 4
NORMALE (60 %)	B 1	B 2	B 3	B 4
MOYENNE (40 %)	C 1	C 2	C 3	C 4
CLAIRE (25 %)	D 1	D 2	D 3	D 4

References: Fond de cartes M.T.F.Q

Cartes Forestieres No. 31-N-11 et 31-N-14

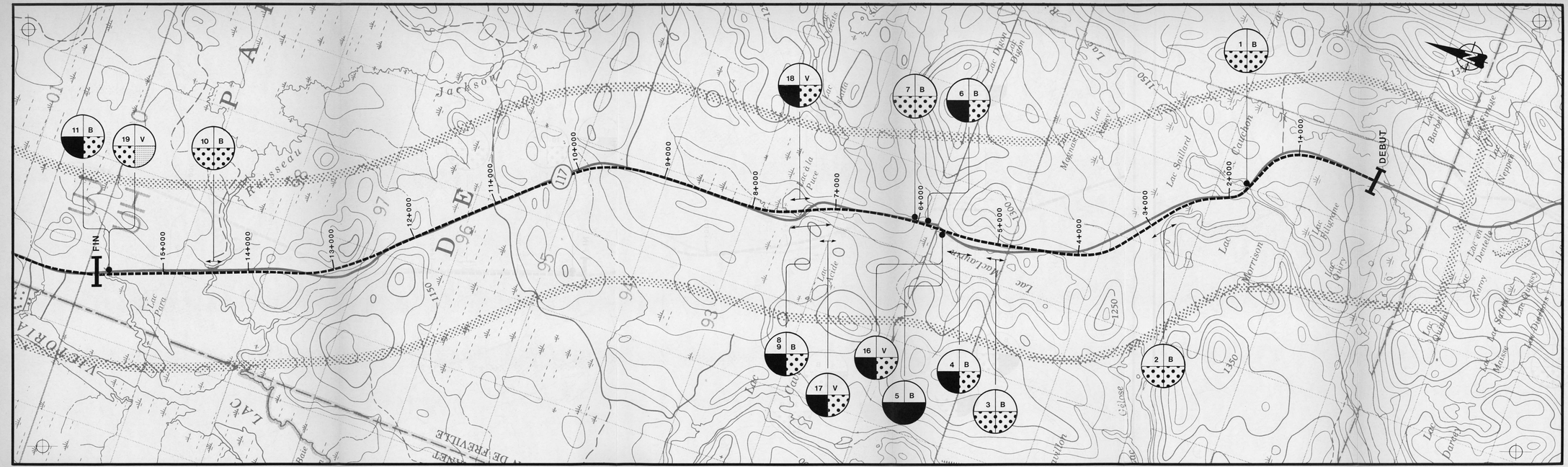
Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien : Jean-Paul Gregoire

Chargé de projet :

Approuvé par le chef de service :

Échelle 1:20 000 No. **4**



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON
TRONÇON: LAC PARA - LAC MORRISON

LOCALISATION DES IMPACTS ET DES MESURES DE MITIGATION

NUMÉRO DE LA FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION

0

NATURE DE LA RESSOURCE AFFECTÉ

B Biophysique
H Humain
V Visuel

IMPORTANCE DE L'IMPACT AVANT MITIGATION

Moyen
Faible
Négligeable

IMPORTANCE DE L'IMPACT APRÈS MITIGATION (IMPACT RÉSIDUEL)

Moyen
Faible
Négligeable
Nul

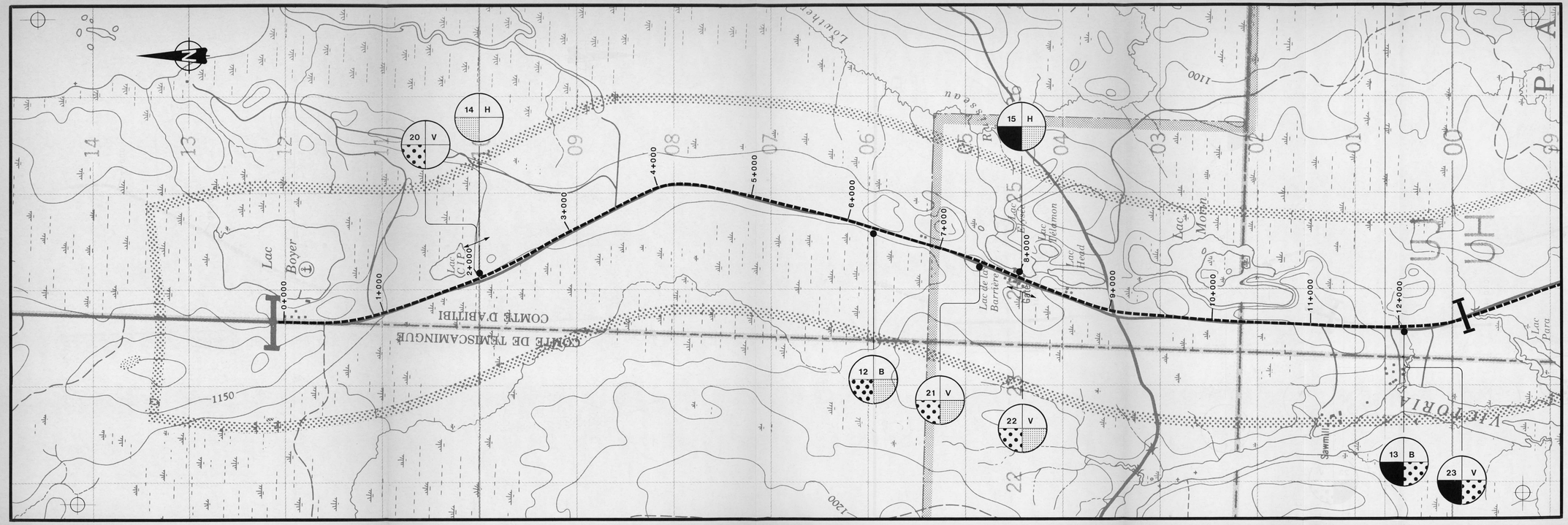
ZONE D'ÉTUDE
TRACÉ EXISTANT
NOUVEAU TRACÉ PROPOSÉ
LIMITE DE PROJET
1+000 CHAÎNAGE EN km

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: Yolande Delisle

Échelle: 1: 20 000

NO: 16 a



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 117, DU LAC BOYER AU LAC MORRISON
TRONÇON: LAC BOYER – LAC PARA

LOCALISATION DES IMPACTS ET DES MESURES DE MITIGATION

NUMÉRO DE LA FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION

0

NATURE DE LA RESSOURCE AFFECTÉ

B Biophysique
H Humain
V Visuel

IMPORTANCE DE L'IMPACT AVANT MITIGATION

Moyen
Faible
Négligeable

IMPORTANCE DE L'IMPACT APRÈS MITIGATION (IMPACT RÉSIDUEL)

Moyen
Faible
Négligeable
Nul

ZONE D'ÉTUDE
TRACÉ EXISTANT
NOUVEAU TRACÉ PROPOSÉ
LIMITE DE PROJET
1+000 CHAÎNAGE EN km

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: Yolande Deladé

Échelle: 1: 20 000

NO: 16 b

ANNEXE 1

Avis de projet du lac Morrison au lac Para

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales

Avis de projet

TITRE DU PROJET

Réfection de la R. 117

Du lac Morrisson au la Para

N/D: D.E.I. 117-07-20

INTRODUCTION

L'avis de projet représente la description de la nature générale du projet ou de l'activité que le promoteur a l'intention d'entreprendre. La présentation synthèse de l'information pertinente au projet ou à l'activité sera facilitée par l'utilisation du présent formulaire.

Dûment rempli par le promoteur ou le mandataire de son choix, le formulaire est retourné à:

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales
2360, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy, Québec
G1V 4H2

Tout document annexé à l'avis de projet doit être fourni en 15 copies.

N.B.: Ne pas remplir le formulaire pour les projets situés sur le territoire de la Baie-James et du Nord québécois.

À l'usage du ministère de l'Environnement	Date de réception _____ Dossier numéro _____

1. **Promoteur** Ministère des Transports

   Adresse 255 Crémazie est, 9e étage

   Montréal, H2M 1L5

   Téléphone (514) 873-4953

   Responsable du projet Pierre Pontbriand

2. **Consultant mandaté par le promoteur** _____

   Adresse _____

   Téléphone _____

   Responsable du projet _____

3. **Titre du projet**

   Réfection de la route 117, du lac Morrisson au lac Para

   C.O.P.I. 117-05-20

4. Localisation du projet

Mentionner l'endroit ou les endroits où le projet est susceptible de se réaliser et inscrire les numéros cadastraux (lot et rang). Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale localisant le projet (en 15 exemplaires).

Ce tronçon de la route 117, d'une longueur approximative de 13 km, se situe dans le parc provincial de La Vérendrye et débute à environ 20 km de la limite nord du parc (Annexe 1)

5. Propriété des terrains

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue et mentionner depuis quand et dans quelles proportions ces terrains sont acquis (ex: propriété privée à 100 pour cent, terrains acquis à 75 pour cent suite aux expropriations, etc.). Ces renseignements pourraient apparaître sur une carte.

Les terres appartiennent toutes à la Couronne.

6. **Objectifs et justification du projet**

Mentionner les objectifs du projet et indiquer la cohérence de ceux-ci avec les plans et programmes de développement au niveau local, régional ou national.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la réfection complète de la route 117 de St-Jovite à Louvicourt. La route 117 actuelle est inadéquate pour accueillir les 1870 véhicules observés pendant un jour moyen de l'été 1979 (15% de véhicules lourds). L'état du drainage, des fondations et des accotements est désuet. La largeur de la chaussée et des accotements ainsi que les pentes des fossés ne répondent plus aux normes actuelles. Quant à la construction de tronçons dans de nouveaux corridors, où la route actuelle sera abandonnée et scarifiée, ces modifications sont justifiées par des améliorations de la géométrie visant le confort et la sécurité des usagers. De plus, la réfection de la 117 vise à améliorer l'accès au territoire du parc pour le tourisme, la chasse, la pêche et l'exploitation des autres ressources naturelles. Enfin, la route 117 est le seul lien routier direct à partir de Montréal qui permet de rejoindre l'Abitibi.

7. **Phases ultérieures et projets connexes**

Mentionner, s'il y a lieu, les phases ultérieures du projet et les projets connexes qui peuvent s'y rattacher.

Le projet au sud de celui qui fait l'objet du présent avis, lac Gabbro-lac Morrisson (117-05-19), est déjà construit, tandis que le projet au nord, lac Para-lac Boyer (117-05-21), est prévu pour 86-87.

117-08-04

8. Description du projet

(phase préparatoire, phase construction, phase exploitation)
Pour chacune des phases, décrire le projet selon les aménagements et constructions prévus (barrage, route, quai, etc.) en indiquant les principales caractéristiques de ceux-ci (superficie, dimension, capacité, volume, etc.). Mentionner également les divers travaux s'y rattachant (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.) et, s'il y a lieu, les modalités d'opération ou d'exploitation. Ajouter en annexe tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (croquis, vue en coupe, etc.).

Ce projet de reconstruction a une longueur approximative de 13 km et il nécessitera une emprise de 40 m. La route sera construite selon les standards d'une route provinciale rurale de type B à 1 chaussée de 2 voies de 3,65 m chacune, les accotements ont 3 m de largeur et ne sont pas pavés. Les pentes des talus extérieurs sont de 4H:1V (Annexe 2). Le tracé projeté suivra le tracé actuel sur 80% de sa longueur. Les parcelles de route désaffectée seront scarifiées et ameublies pour permettre la reprise de la végétation. Les travaux pouvant affecter l'environnement, de façon temporaire ou permanente selon le cas, sont les suivants:

1- Déviation de la circulation et le ralentissement subséquent
2- Manoeuvres de machinerie lourde
3- Production de poussière et de bruit
4- Déboisement (le minimum requis)
5- Les remblais et déblais
6- Pose de ponceaux
7- Réfection des 2 ponts
8- Entretien de la route par des sels déglaçants et des abrasifs

9. Calendrier de réalisation du projet

(selon les différentes phases de réalisation)

Selon de dernier plan d'équipement du ministère des Transports, la construction de ce projet est prévue pour l'année budgétaire 1985-86. Ces dates indiquent le début des travaux de réaménagement qui correspond généralement avec la phase de déboisement du projet.

10. Description du milieu

Décrire d'une part, la répartition actuelle des différentes composantes du territoire (espaces naturels, zones agricoles, zones forestières, zones urbaines, infrastructures, etc.) et d'autre part, les principales activités humaines telles qu'elles se présentent avant la réalisation du projet (villégiature, agriculture, exploitation forestière, commerce, industrie, etc.).

Cette région fait partie des hautes terres du Bouclier laurentien, d'où sa topographie montagneuse dont l'altitude varie de 330 m à 485 m. Le réseau hydrographique est désordonné en raison de la configuration structurale du substrat.

La région est entièrement boisée. Les collines sont en général recouvertes de forêts mixtes (feuillus tolérants et résineux), tandis que les zones mal drainées sont occupées par des marécages, des tourbières peuplées de pessières à sphaignes.

Milieu humain: ce secteur du parc est inhabité. La principale activité humaine à s'y dérouler est l'exploitation forestière. On note la présence d'une halte routière aux abords du lac McLaurin.

11. Remarques

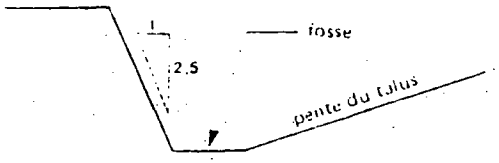
Inscrire tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet et au besoin annexer des pages.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

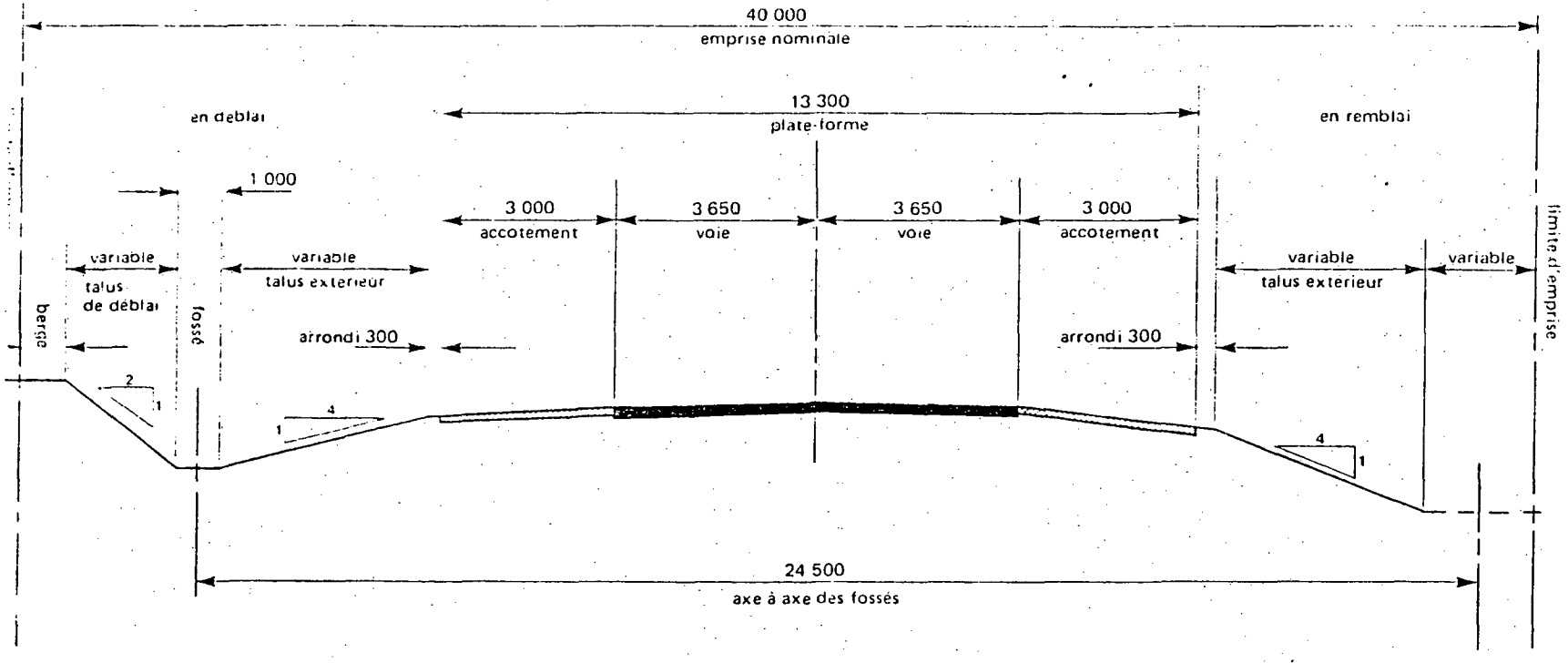
Signé le 31 JAN. 1983 par D Waltz

Daniel Waltz, écologiste
Chef du Service de l'environnement

VITESSE DE BASE: 100 km/h
DÉBIT JMA > 2 000



EN DÉBLAI DE 1re CLASSE



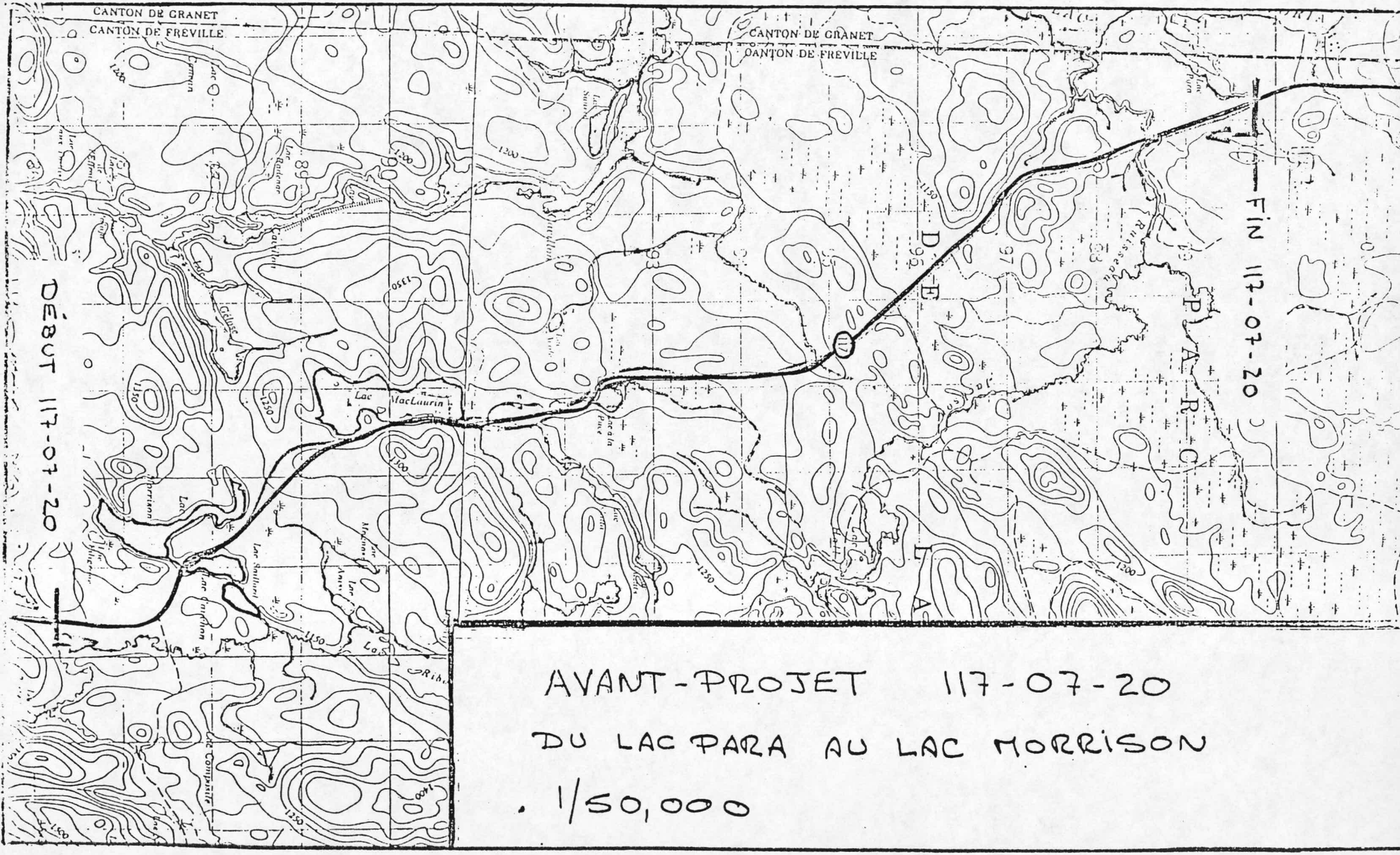
TYPE B- ROUTE PRINCIPALE

NOTES: -Lorsqu'on prévoit une glissière de sécurité, une berme de 1 m est requise en surlargeur à l'accotement.

-Pour des remblais jusqu'à 2 m de hauteur, on conserve la même emprise et la même distance des fossés en faisant varier la pente du talus extérieur; pour des hauteurs supérieures à 2 m, la distance des fossés varie de manière que la pente du talus extérieur n'excède pas 1V:2H et l'emprise est élargie au besoin.

PROFIL EN TRAVERS
ROUTES NUMÉROTÉES
EN MILIEU RURAL (TYPE B)

D-2301	2.3.2	80-06-01



AVANT-PROJET 117-07-20

DU LAC PARA AU LAC MORRISON

. 1/50,000

ANNEXE 2

Avis de projet du lac Boyer au lac Para

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales

Avis de projet

TITRE DU PROJET

Réfection de la route 117

Du lac Boyer au lac Para

D.E.I. 117-08-04

À l'usage du ministère de l'Environnement	Date de réception _____ Dossier numéro _____

1. **Promoteur** Ministère des Transports

   Adresse 255 Crémazie est, 9e étage

   Montréal H2M 1L5

   Téléphone (514) 873-4953

   Responsable du projet Pierre Pontbriand, Service de l'environnement

2. **Consultant mandaté par le promoteur** aucun

   Adresse _____

   _____

   Téléphone _____

   Responsable du projet _____

3. **Titre du projet**

   Réfection de la route 117

   Du lac Boyer au lac Para

   D.E.I. 117-08-04

4. **Localisation du projet**

Mentionner l'endroit ou les endroits où le projet est susceptible de se réaliser et inscrire les numéros cadastraux (lot et rang). Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale localisant le projet (en 15 exemplaires).

D'une longueur approximative de 11,3 km, ce tronçon de la route 117 commence à 14,4 km du sud de la ville de Louvicourt. Une partie de ce tronçon se trouve à l'intérieur de la limite nord du parc de LaVérendrye et une partie seulement des terres sont cadastrées (31N 14-200-0101 Comté d'Abitibi, canton de Villebon, Rang I lots 1,2, Rang II lots 2,3,4B). Les terres appartiennent à la Couronne. En ce qui concerne la partie extérieure au parc, les terres sont cadastrées et appartiennent à la Couronne ou à des propriétaires privés. (31N 14-200-0201, Comté d'Abitibi, canton de Villebon, Rang III lots 4, 5, 6, Rang IV lots 5,6,7, Rang V lots 2,3,4,5, Rang VI lots 1,2, Rang VII lot 1; Comté de témiscamingue, canton de Marrias, Rang VI lot 62, Rang VII lot 62). Voir en annexe la carte routière pour la localisation générale et la carte topographique pour une information plus précise.

5. **Propriété des terrains**

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue et mentionner depuis quand et dans quelles proportions ces terrains sont acquis (ex: propriété privée à 100 pour cent, terrains acquis à 75 pour cent suite aux expropriations, etc.). Ces renseignements pourraient apparaître sur une carte.

Les terres situées à l'intérieur du parc appartiennent à la Couronne. Celles situées à l'extérieur du parc appartiennent à la Couronne sauf quelques acres. Les terrains du Boyer Lodge et du dépanneur plus au sud sont des terrains privés.

6. Objectifs et justification du projet

Mentionner les objectifs du projet et indiquer la cohérence de ceux-ci avec les plans et programmes de développement au niveau local, régional ou national.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la réfection complète de la route 117 de St-Jovite à Louvicourt.

objectifs: - favoriser le développement touristique de cette région à haut potentiel
- faciliter l'accès à l'exploitation des richesses naturelles de cette région
- améliorer le principal système routier de la région et cette voie directe vers Montréal
- augmenter le confort des usagers et la sécurité routière

justification: - l'état du drainage, des fondations et du pavage est mauvais
- la largeur de la chaussée et des accotements ainsi que les pentes des fossés ne répondent plus aux normes actuelles

7. Phases ultérieures et projets connexes

Mentionner, s'il y a lieu, les phases ultérieures du projet et les projets connexes qui peuvent s'y rattacher.

Dans le cadre du projet de la réfection complète de la route 117 entre St-Jovite et Louvicourt, plusieurs tronçons sont déjà complétés ou sont en construction.

Le tronçon au nord du projet, soit du lac Boyer à Louvicourt est construit.

Le tronçon au sud du projet, soit du lac Para au lac Morrisson, n'est pas construit. La construction est prévue pour l'année budgétaire 1985-1986.

8. **Description du projet**

(phase préparatoire, phase construction, phase exploitation)
Pour chacune des phases, décrire le projet selon les aménagements et constructions prévus (barrage, route, quai, etc.) en indiquant les principales caractéristiques de ceux-ci (superficie, dimension, capacité, volume, etc.). Mentionner également les divers travaux s'y rattachant (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.) et, s'il y a lieu, les modalités d'opération ou d'exploitation. Ajouter en annexe tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (croquis, vue en coupe, etc.).

La route sera reconstruite selon les standards d'une route provinciale de type B à 2 voies. Voici les caractéristiques de la route: longueur 11,3 km; emprise de 40 m; largeur des voies 3,65 m chacune; accotements 3,0 m de largeur sans revêtement; dégagement vertical 5,5 m; dégagement horizontal 6,0m; les pentes des talus intérieur et extérieur sont respectivement 4:1 et 2:1. Le tracé projeté suit entièrement le tracé actuel. Seul quelques courbes seront adoucies pour améliorer la sécurité routière. Le déboisement pour l'élargissement de l'emprise sera réduit au minimum. Les lignes d'utilités publiques seront maintenues à l'intérieur de l'emprise. Aucune clôture ne sera installée de part et d'autre de la route afin de conserver la libre circulation de la faune. La route traverse actuellement un pont et plusieurs ponceaux. Le ministère des Transports fera des études hydrauliques pour déterminer la nature des travaux à effectuer sur ces sites. Les accès à conserver seront déterminés lors de la préparation des plans et devis.

L'environnement sera affecté de façon temporaire ou permanente par les travaux de plusieurs manières: utilisation de machinerie lourde; déboisement; déblais et remblais; construction dans des tourbières; pose de ponceaux; réfection de ponts; production de poussière et de bruit; ralentissement de la circulation pendant les travaux; entretien de la route par des abrasifs et des sels déglaçants.

9. **Calendrier de réalisation du projet**

(selon les différentes phases de réalisation)

Les plans de construction et les devis sont prévus pour octobre 1984.

La construction de la route est prévue pour l'année budgétaire 1986-1987

10. **Description du milieu**

Décrire d'une part, la répartition actuelle des différentes composantes du territoire (espaces naturels, zones agricoles, zones forestières, zones urbaines, infrastructures, etc.) et d'autre part, les principales activités humaines telles qu'elles se présentent avant la réalisation du projet (villégiature, agriculture, exploitation forestière, commerce, industrie, etc.).

Située à la limite nord du parc de La Vérendrye, cette région fait partie des hautes terres du Bouclier canadien. Le terrain est peu accidenté et il est parsemé de nombreux lacs et tourbières. Seule la partie à l'intérieur du parc est accidentée.

Les collines sont en général recouvertes de forêts mixtes (épinettes, bouleaux, peupliers, pins gris). Les plaines sont généralement mal drainées et peuplées de forêts de conifères entrecoupées de tourbières.

Milieu humain: Cette région de la route 117 est sauvage et peu habitée. La récréativité et l'exploitation forestière constituent les attraits principaux de cette région. Il y a quelques habitations en bordure de la route. A la barrière nord du parc les maisons situées dans la nouvelle emprise de la route sont la propriété du M.L.C.P. Elle seront mises en disponibilité par le M.L.C.P. ou démolies pour laisser libre cours à la route. Entre la barrière nord du parc et le lac Boyer, un poste d'accueil (Boyer lodge) est aménagé. Ce poste comprend une résidence, un restaurant, un garage, une roulotte et plusieurs petits chalets. La résidence devra être déplacée car elle est située dans l'emprise.

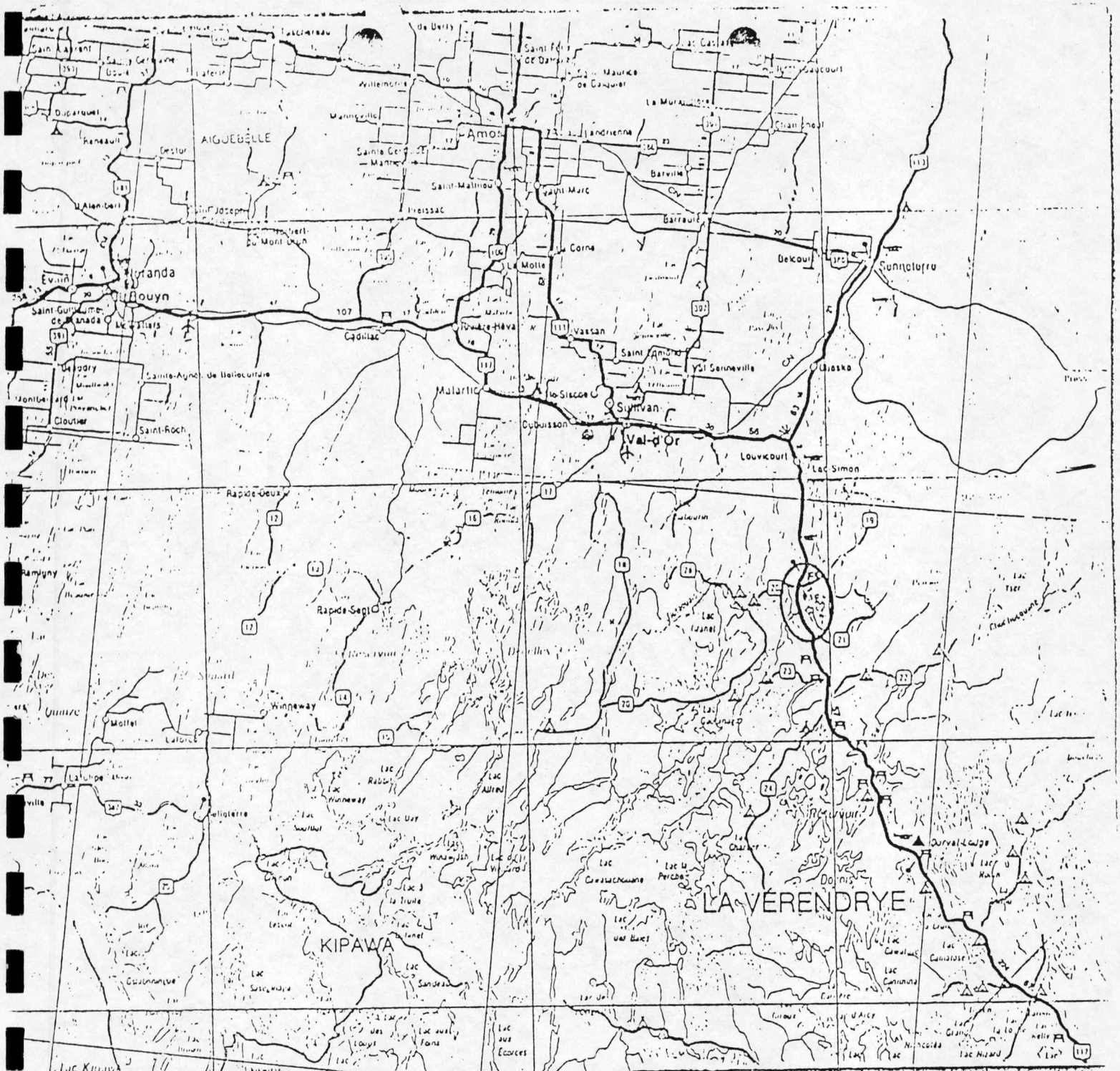
11. Remarques

Inscrire tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet et au besoin annexer des pages.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 31 JAN. 1983 par

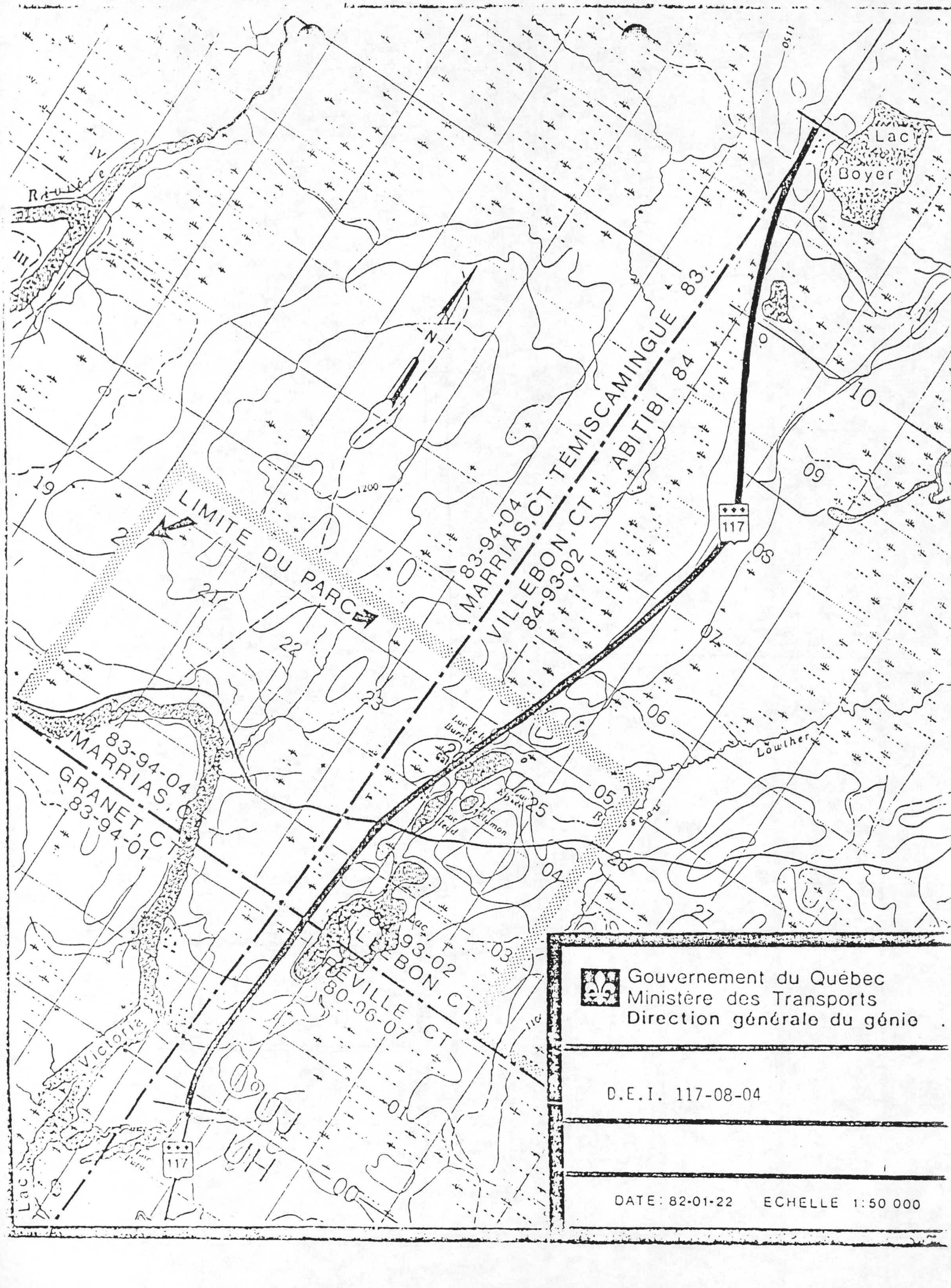
Daniel Waltz, écologiste
Chef, Service de l'environnement



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction générale du génie

D.E.I. 117-08-04

ECHELLE 1:1 000 000



Lac Boyer
Rivière
LIMITE DU PARC
83-94-04
MARRIAS,CT TÉMISCAMINGUE 83
VILLEBON,CT ABITIBI 84
84-93-02
83-94-04
MARRIAS,CT
GRANET,CT
83-94-01
84-93-02
VILLEBON,CT
80-96-07
REVILLE,CT
117
117
Lowther
Lac Victoria
1200
Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction générale du génie
D.E.I. 117-08-04
DATE: 82-01-22 ECHELLE 1:50 000

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
200, RUE DORCHESTER SUD, 7e
QUÉBEC, (QUÉBEC)
G1K 5Z1

ANNEXE 3

Directive ministérielle

→DEI→Serv

13 JUIN 1983

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUEBEC

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

Route 117, tronçons Lac Morrisson/Lac Para
et Lac Boyer/Lac Para

Dossier # 102-8303-71

Sainte-Foy, le 5 mai 1983

1.2 Analyse de solutions

Compte tenu des problèmes identifiés et des objectifs poursuivis, l'initiateur doit évaluer la possibilité de reconstruire la route actuelle comparativement à l'opportunité de construire une nouvelle route. L'examen de la possibilité d'une reconstruction de la route actuelle peut inclure la construction de nouveaux tronçons ou de voies de contournement des secteurs critiques.

Cette analyse sommaire doit s'effectuer en considérant les impacts environnementaux appréhendés, les aspects technico-économiques et l'atteinte des objectifs déjà identifiés. Ceci implique que l'on tienne compte de l'utilisation actuelle et prévisible du territoire, incluant les effets d'entraînement sur le réseau actuel et projeté.

Suite à cette analyse et sur la base de motifs suffisamment étayés, une sélection peut être effectuée entre les diverses options mentionnées précédemment. De plus, comme certaines contraintes (budgétaires, conjoncturelles...) peuvent éventuellement retarder la réalisation du projet, l'initiateur doit examiner les conséquences de son report.

1.3 Description technique de la ou des solution (s) retenue (s)

L'initiateur doit indiquer et illustrer les grandes caractéristiques techniques de la ou des solution (s) retenue (s) (largeur nominale de l'emprise, nombre de voies, présence de terre-plein...). De plus, il doit préciser les conditions d'accès et présenter, s'il y a lieu, les modalités de raccordement avec le réseau actuel et les améliorations à y apporter.

2. L'ANALYSE D'IMPACT

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

2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu de la ou des solution (s) précédemment retenue (s) et des contraintes majeures sur les plans environnementaux et technico-économiques, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit être d'une dimension permettant de cerner tant les effets directs qu'indirects du projet. Advenant la nécessité de l'étude d'une voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, la zone d'étude retenue doit de plus être suffisamment vaste pour permettre l'élaboration de variantes de tracés à ces endroits particuliers.

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 et leur importance dans la zone d'étude.

L'inventaire de la zone d'étude doit être relativement détaillée 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 touchées directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts importants sont prévus.

2.3 Elaboration de tracés dans le cas d'une étude de voie de contournement ou d'un nouveau tronçon

Advenant la nécessité d'une telle étude, l'initiateur doit identifier à l'intérieur de la zone d'étude, les résistances techniques et environnementales à la construction d'une projet routier. Ces résistances doivent être hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée. Cet exercice doit permettre à l'initiateur de localiser des tracés tout en justifiant les points de chute de ces derniers.

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 principaux critères utilisés à cette étape sont 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 chacun des tracés et ce, à l'aide de critères tels que la sensibilité, la rareté, l'irréversibilité, l'attitude ou la perception des gens du milieu... .

2.5 Identification des mesures de mitigation

L'initiateur doit identifier des mesures de mitigation et évaluer les impacts résiduels. Dans le cas de l'étude d'une voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, l'identification des mesures de mitigation pour chacun des tracés peut se limiter à celles qui sont importantes et/ou discriminantes pour l'analyse comparative.

2.6 Analyse comparative des tracés étudiés pour une voie de contournement ou un nouveau tronçon et le choix du tracé préférentiel

L'initiateur doit procéder à une analyse comparative des tracés étudiés. Celle-ci doit s'appuyer sur l'évaluation des impacts environnementaux, sur les mesures de mitigation proposées et sur des critères technico-économiques. La méthode utilisée pour le choix du tracé préférentiel doit être clairement expliquée.

3. DESCRIPTION DU PROJET RETENU ET DE SES MODALITES DE REALISATION

Cette partie vise à décrire le projet retenu et ses modalités de réalisation ainsi qu'à préciser les éléments importants à inclure aux plans et devis.

3.1 Identification finale des mesures de mitigation pour le tracé retenu

Dans le cas d'une étude de voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, l'initiateur doit identifier des mesures de mitigation sur l'ensemble du tracé retenu pour compléter ainsi celles qui avaient été proposées préalablement à l'analyse comparative des tracés et, s'il y a lieu, proposer des mesures destinées à compenser les impacts résiduels. Enfin, toutes ces mesures devront être ultérieurement inscrites aux plans et devis de construction.

De plus, au moment de l'élaboration des plans d'avant-projet (ou le cas échéant, des plans de construction), des modifications ponctuelles aux caractéristiques techniques initialement retenues peuvent être envisagées (diminution de la largeur de l'emprise, léger déplacement de la ligne de centre, modification du type de drainage...).

3.2 Description du projet

L'initiateur doit décrire de façon détaillée le projet en reprenant les éléments énoncés lors de la description technique de la solution retenue et en y intégrant les éléments particuliers au tracé choisi. Cette description doit aussi inclure le nom des municipalités traversées de même que l'énumération des lots touchés.

Une description des principaux travaux de construction et des mesures de mitigation associées doit également être fournie. L'initiateur doit de plus indiquer les dates de début et de fin des travaux ainsi que la séquence généralement suivie. Advenant que la réalisation complète du projet soit répartie en plusieurs phases, l'initiateur doit dans la mesure du possible indiquer et justifier le calendrier qu'il compte suivre. L'initiateur doit indiquer s'il compte élargir l'emprise pour s'approvisionner en matériaux d'emprunt.

De plus, la procédure utilisée par le service des Expropriations et plus spécifiquement les normes régissant le déplacement des bâtiments doivent être décrites de façon succincte et vulgarisée en annexe.

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 de mitigation inscrites aux plans et devis soient respectées.

En outre, advenant l'identification d'impacts environnementaux 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 de mitigation préconisées et le cas échéant, de les remplacer par d'autres plus appropriées.

4. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Les données de l'étude doivent être présentées de façon claire et concise. Ce qui peut être cartographié doit l'être et ce, à des échelles adéquates. Le ou les tracé(s) étudié(s) doivent figurer autant sur les cartes thématiques que sur les cartes synthèses et un plan d'avant-projet doit être fourni.

Toutes les sources de renseignements doivent être données en référence. De plus, les méthodes utilisées au cours de la réalisation de l'étude d'impact (inventaire, élaboration de tracé, analyse comparative...) doivent être présentées et explicitées. En outre, le nom, la profession et la fonction des personnes qui sont responsables de la réalisation de l'étude d'impact 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 la bonne compréhension du projet. Ce résumé, publié séparément, doit inclure une carte illustrant les impacts et les mesures de mitigation du projet retenu.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir trente (30) copies du dossier complet.

CHAPITRE 2: LES ELEMENTS PLUS PARTICULIERS A ETRE ANALYSES COMPTE TENU DU PRESENT PROJET ET DU MILIEU TRAVERSE

1.1 Problématique

L'initiateur présentera l'ensemble du projet de réfection de la route 117 entre Saint-Jovite et Louvicourt en y indiquant le frac-

tionnement du projet par tronçon avec l'état d'avancement des travaux (tronçons complétés) et l'échéancier prévisible.

La présentation des données relatives à la circulation empruntant la route 117 dans le Parc de La Vérendrye doit porter entre autres, sur les volumes de trafic et leur composition et sur les variations observables entre les différentes périodes de l'année. L'initiateur doit également décrire les caractéristiques de ce tronçon de la route 117 actuelle: gabarit, pentes, présence de courbes, etc.. De plus, compte tenu de la topographie relativement accidentée du secteur, l'initiateur doit indiquer les critères reliés à l'aménagement de voies lentes.

1.2 Analyse des solutions

L'initiateur doit comparer brièvement la possibilité de reconstruire la route actuelle et celle de construire une toute nouvelle route.

Dans l'optique de la reconstruction de la route existante, l'initiateur a déjà indiqué que certaines sections de la route actuelle seraient délaissées pour des réalignements. Il doit donc effectuer une analyse comparative des possibilités de réaménagement de ces sections versus l'opportunité de la réalisation de ces réalignements. Advenant que l'analyse (sur la base des impacts environnementaux appréhendés) ne puisse démontrer clairement la pertinence de ces réalignements, ces deux options devront faire l'objet d'une analyse détaillée.

1.3 Description technique de la ou des solution(s) retenue(s)

La nature des travaux relatifs aux ponts et ponceaux devra être précisée de façon détaillée.

L'initiateur devra préciser sa politique en matière d'haltes routières et indiquer l'opportunité ou non de prévoir de tels équipements dans le secteur à l'étude.

2.2 Inventaire de la zone d'étude

Lors de la description des composantes du milieu naturel, une attention particulière doit être portée aux éléments suivants:

- le réseau hydrographique;
- la végétation: les peuplements (marécages, tourbières) notamment dans les secteurs de nouveaux tracés;
- le sol: topographie, dépôts meubles, zones d'érosion;
- la faune: les espèces des milieux terrestre et aquatique présentant un intérêt spécial et leurs habitats critiques.

De même, une attention particulière doit être portée aux éléments suivants du milieu humain:

- les activités de chasse et pêche dans ce secteur;
- les sites récréatifs (camping, aires de repos, etc.);
- les accès à conserver ou à aménager;
- les éléments significatifs du patrimoine culturel incluant les sites archéologiques connus;
- les orientations prévues au schéma d'aménagement ou au règlement de contrôle intérimaire de la municipalité régionale de comté ainsi que les orientations d'aménagement du gestionnaire du Parc.

2.3 Identification et évaluation des impacts

L'initiateur doit, entre autres, analyser les aspects suivants:

- les répercussions associées au rapprochement ou à la traversée d'écosystèmes aquatiques en termes d'érosion, de remblayage;
- la perte d'habitats pour la faune terrestre;
- les risques d'accidents associés à la présence d'orignaux;
- les incidences de la modification du drainage, s'il y a lieu, sur le milieu aquatique;
- les dérangements aux usagers de la route durant la période de construction, notamment lors de la saison de chasse à l'orignal;
- l'interférence des travaux projetés avec les programmes prévus d'exploitation et d'aménagement forestier;
- les effets liés à l'abandon de certaines sections de la route actuelle;
- les effets liés à l'entretien de la route notamment au niveau de la création éventuelle de mares salines et ses implications pour l'orignal;
- les répercussions associées à la présence de bancs d'emprunt quant à la modification du paysage dans ce secteur du parc.

2.5 Identification des mesures de mitigation

L'initiateur doit préciser les mesures et travaux qu'il compte réaliser pour la mise hors de service de certaines sections de la route actuelle (scarification, ameublissement de la surface, libre circulation des eaux de surface, renaturalisation...).

3.1 Identification finale des mesures de mitigation

L'initiateur doit entre autres procéder à une détermination théorique du potentiel archéologique sur le tracé retenu et lorsque connue, sur les bancs d'emprunt et leurs chemins d'accès. Cette démarche (étude de potentiel et vérification visuelle) 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 effectués préalablement aux travaux de construction.

MINISTERE DES TRANSPORTS
QTR A 102 095