



POUR CONSULTATION SEULEMENT

**IMPLANTATION DE VOIES AUXILIAIRES SUR LA ROUTE 155  
MUNICIPALITÉ DE LAC BOUCHETTE**

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

552257



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**  
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT  
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION  
700, Boul. René-Lévesque Est, 21<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5H1

---

**IMPLANTATION DE VOIES AUXILIAIRES SUR LA ROUTE 155  
MUNICIPALITÉ DE LAC BOUCHETTE**

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

OCTOBRE 1985

CANQ  
TR  
GE  
EN  
GGO

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

---

Jacques Bélanger	biologiste	Chargé de projet
Julie-Anne Bourret	technicienne	Milieu sonore
Gabriel Durocher	biologiste	Rédaction
Bernard Ouellet	urbaniste	
Philippe Poulin	géomorphologue	Chef, Section de Québec Division de l'assistance aux régions
Denis Roy	archéologue	

Avec l'assistance de:

Gaétan Tremblay	ingénieur	Adjoint à la construction District de Roberval
Huan Nguyen	ingénieur	Chef, Section des études de circulation

Soutien technique:

André Drolet	graphisme
Lucie Dussault	dactylographie
Monique Gosselin	révision des textes
Hrant Khandjian	édition et graphisme
Paule Potvin	inventaires sur le terrain

---

## REMERCIEMENTS

---

Nous tenons à souligner l'excellente collaboration du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (Direction régionale du Saguenay - Lac St-Jean), en particulier la précieuse assistance de monsieur Réjean Tremblay, au niveau des inventaires du milieu biophysique.

---

---

TABLE DES MATIERES

---

LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES ANNEXES	viii
1.0 <u>INTRODUCTION</u>	1
2.0 <u>JUSTIFICATION DU PROJET</u>	2
2.1 LES ORIGINES DU PROJET	2
2.2 LOCALISATION DU PROJET	2
2.3 LE RESEAU ROUTIER	2
2.4 LA PROBLEMATIQUE	4
2.4.1 ELABORATION DE LA PROBLEMATIQUE DE BASE	4
2.4.2 LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE LA ROUTE 155	5
2.4.3 LES CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION	7
2.4.4 LA CAPACITE DES TRONCONS EN FONCTION DU NIVEAU DE SERVICE "D"	7
2.4.5 LES ACCIDENTS ET LES ZONES DE DEPASSEMENT	9
2.5 CONCLUSION	9
3.0 <u>ANALYSE D'IMPACT</u>	11

3.1	DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET	11
3.1.1	LOCALISATION DU PROJET (EN FONCTION DU LOTISSEMENT)	11
3.1.2	NATURE DES TRAVAUX	13
3.1.3	ECHEANCIER	16
3.2	IDENTIFICATION DES ZONES D'ETUDE	16
3.3	INVENTAIRE DES ZONES D'ETUDE	17
3.3.1	ASPECTS BIOPHYSIQUES	17
3.3.1.1	Méthodologie	17
3.3.1.2	Physiographie et géologie	18
3.3.1.3	Hydrographie	19
3.3.1.4	Couvert forestier	22
3.3.1.5	Faune	23
3.3.2	ASPECTS HUMAINS	27
3.3.2.1	Méthodologie	27
3.3.2.2	Milieu bâti	27
3.3.2.3	Climat sonore	30
3.3.2.4	Archéologie	31
3.4	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION	35
3.4.1	METHODOLOGIE	35
3.4.2	MILIEU BIOPHYSIQUE	36
3.4.2.1	Déboisement	36
3.4.2.2	Disposition des matériaux excédentaires	37

3.4.2.3	Ensemble des travaux de drainage	38
3.4.2.4	Ouvrages requis aux environs du ponceau 1 + 985	39
3.4.3	MILIEU HUMAIN	41
3.4.3.1	Acquisitions de terrain	41
3.4.3.2	Raccordements au réseau routier secondaire et accès privés	42
3.4.3.3	Climat sonore	43
3.4.3.4	Archéologie	43
3.4.4	MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	44
3.5	CONCLUSION	44
	BIBLIOGRAPHIE	51
	AUTRES DOCUMENTS CONSULTES	53
	ANNEXES	

---

---

LISTE DES TABLEAUX

---

TABLEAU 1 : Caractéristiques physiques actuelles de la route 155	6
TABLEAU 2 : Longueur critique d'une pente pour différents degrés d'inclinaison, en fonction d'une perte de vitesse de 25 km/h	7
TABLEAU 3 : Caractéristiques de circulation de la route 155	8
TABLEAU 4 : Echantillonnage ichtyologique du ruisseau traversant le ponceau au chaînage 1 + 985, tronçon 1	25
TABLEAU 5 : Inventaire des bâtiments en marge du tronçon 1, 1984	29
TABLEAU 6 : Impacts sur le climat sonore	43
TABLEAU 7 : Synthèse des impacts et des recommandations	45

---

---

LISTE DES FIGURES

---

FIGURE 1 :	Localisation du projet	3
FIGURE 2 :	Lotissement, tronçon 1	12
FIGURE 3 :	Lotissement, tronçon 2	14
FIGURE 4 :	Section-type de la route 155 et section-type avec voie auxiliaire	15
FIGURE 5 :	Milieu biophysique, tronçon 1	20
FIGURE 6 :	Milieu biophysique, tronçon 2	21
FIGURE 7 :	Plans de construction, tronçon 1	
	a) Chaînage 0 + 000 à 0 + 600	46
	b) Chaînage 0 + 600 à 1 + 800	47
	c) Chaînage 1 + 800 à 3 + 000	48
FIGURE 8 :	Plans de construction, tronçon 2	
	a) Chaînage 0 + 000 à 1 + 200	49
	b) Chaînage 1 + 200 à 2 + 400	50

---

---

## LISTE DES ANNEXES

---

- Annexe 1 : Avis de projet
- Annexe 2 : Directive du ministre
- Annexe 3 : Principales normes d'implantation en zone forestière prévues au règlement de zonage de la municipalité de Lac Bouchette, 1982
- Annexe 4 : Décret d'expropriation
- Annexe 5 : Liste des superficies acquises par expropriation en ce qui concerne les propriétés privées
- Annexe 6 : Grille d'évaluation de l'impact sonore
-

## 1.0 INTRODUCTION

Le ministère des Transports du Québec projette de construire sous peu une voie auxiliaire en direction sud sur deux tronçons distincts de la route 155, dans la municipalité de Lac Bouchette. La longueur respective de ces deux tronçons est de 2,9 et 2,0 kilomètres. Comme la nouvelle emprise excédera dans chaque cas 35 mètres de largeur, ce projet est soumis à l'arrêté en conseil 3734-80 découlant de la Loi sur la qualité de l'environnement et portant sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement. Il requiert donc la présentation d'une étude d'impact au ministère de l'Environnement du Québec.

Le contenu de la présente étude touche successivement quatre (4) points principaux:

- la justification du projet,
  - la description détaillée du projet,
  - l'inventaire du milieu,
  - l'identification et l'évaluation des impacts, suivies de l'identification des mesures de mitigation.
-

## 2.0 JUSTIFICATION DU PROJET

### 2.1 LES ORIGINES DU PROJET

L'aménagement de voies auxiliaires pour le trafic lourd à Lac Bouchette, s'inscrit dans un programme d'améliorations ponctuelles visant à faciliter un écoulement plus stable et plus sécuritaire de la circulation sur la route 155 entre les municipalités de Saint-Georges (circ. élect. Laviolette) et Chambord (circ. élect. Roberval). Cette portion de la route 155 a fait l'objet d'un rapport en 1981, par la Section des études de circulation du ministère des Transports du Québec, qui identifiait les pentes critiques devant être réaménagées. Ce rapport, mentionne 63 pentes critiques dans le secteur à l'étude et discrimine 12 pentes à réaménager en priorité, dont les deux pentes du présent projet.

### 2.2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet concerne l'établissement de voies auxiliaires sur deux tronçons de la route 155 au sud du lac Bouchette. Le premier tronçon est situé dans le canton de Malherbe à environ 15 km de l'agglomération de Lac Bouchette et il s'étend sur une distance de 2,9 kilomètres. Quant au deuxième, il se trouve dans le canton de Crespieul, à environ 25 km de l'agglomération de Lac Bouchette et s'étend sur 2,0 km (voir figure 1).

### 2.3 LE RESEAU ROUTIER

La route 155 constitue la seule route principale reliant la Mauricie au Lac St-Jean et traverse sur la presque totalité du parcours une région forestière. De ce fait, la plus grande partie des routes s'y rattachant sont des chemins forestiers numérotés et des voies de pénétration de moindre importance. Notons aussi que, cette région attirant un grand nombre de villégiateurs, la plupart des chemins d'accès aux plans d'eau et autres centres d'intérêt touristique sont tributaires de la route 155.

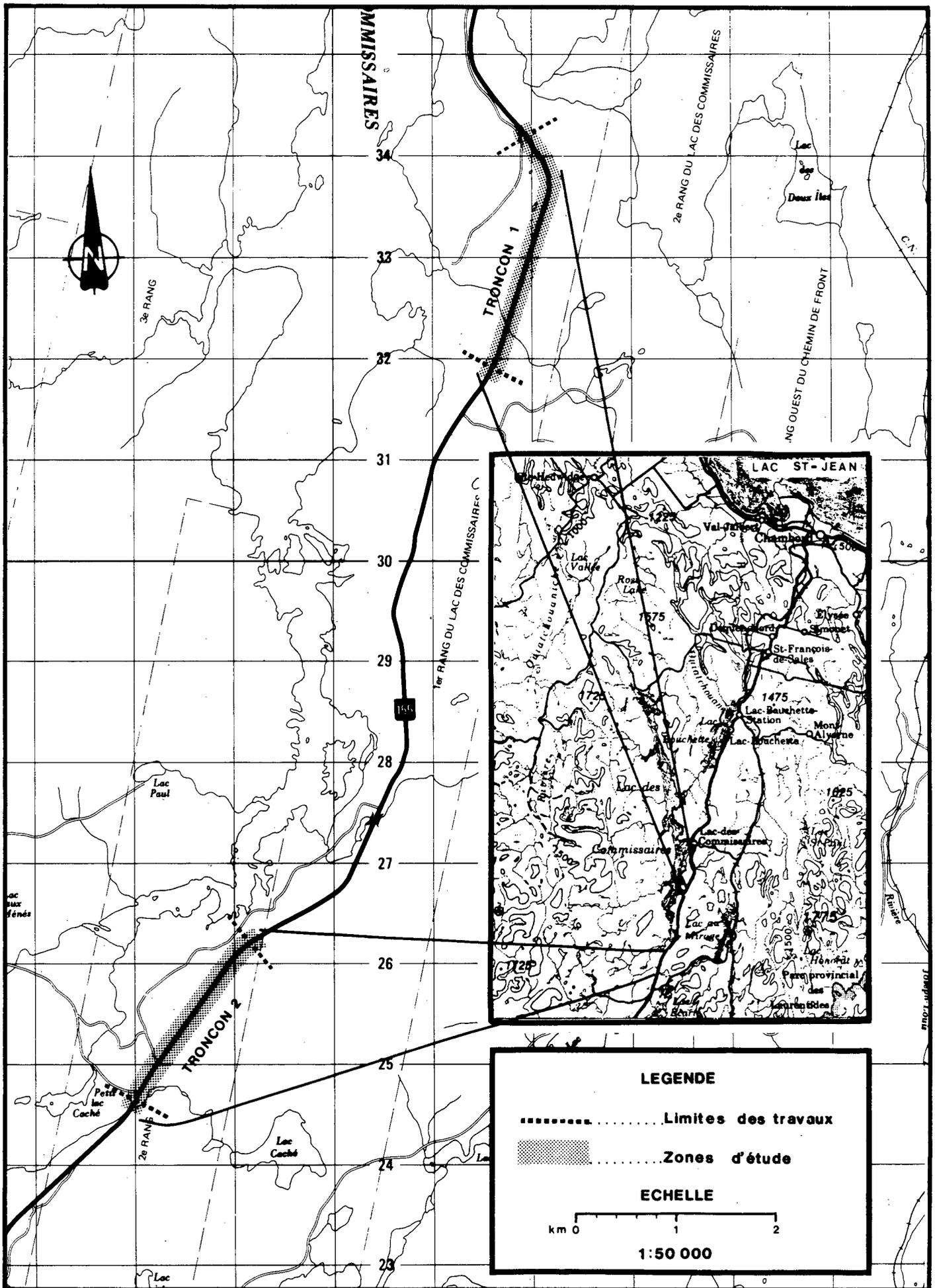


FIGURE 1 LOCALISATION DU PROJET

## 2.4 LA PROBLEMATIQUE

---

### 2.4.1 ELABORATION DE LA PROBLEMATIQUE DE BASE

Le ministère des Transports du Québec considère que l'implantation de voies auxiliaires pour circulation lente se justifie, pour une route principale comme la route 155, selon les critères suivants:

- la présence d'une pente critique;
- la capacité au niveau de service "D";
- toutefois, une voie auxiliaire pourrait être justifiée même si la capacité au niveau de service "D" n'est pas atteinte pour les pentes critiques dans les zones où il y a de fortes concentrations d'accidents et/ou le dépassement est interdit sur une longueur supérieure à 5 km.

Plus précisément, la justification d'une voie auxiliaire dépend d'abord de la combinaison des caractéristiques physiques de la route et des caractéristiques de la circulation. On doit d'abord comparer la longueur et l'inclinaison de la pente étudiée avec la longueur critique d'une pente; telle que définie au Cahier des normes du ministère des Transports du Québec, une pente atteint la "longueur critique" selon son degré d'inclinaison, lorsqu'elle oblige à une réduction de 25 km/h ou plus de la vitesse d'un camion-type. Toute pente qui force à une telle réduction de vitesse est considérée "pente critique".

Lorsque tel est le cas, on doit dans un deuxième temps confronter les caractéristiques de la circulation, i.e. le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A.), avec la capacité d'une telle route au niveau de service "D", laquelle représente le débit de circulation théorique que la route peut accepter, compte tenu du pourcentage de véhicules lents, pour qu'un écoulement acceptable de la circulation soit assuré.

Ainsi, lorsque la valeur du D.J.M.A. excède celle de la capacité au niveau de service "D" dans une pente critique, l'implantation d'une voie lente est justifiée. Le troisième critère, celui concernant le taux d'accidents et la lon-

gueur des zones où le dépassement est interdit, est évalué indépendamment des 2 premiers et doit être invoqué lorsque les 2 autres critères ne sont pas rencontrés; dans le cas où les 2 premiers critères justifient déjà l'implantation d'une voie lente, le troisième critère est alors considéré accessoire.

Les paragraphes suivants décrivent les caractéristiques de la route 155 et son utilisation et permettent de voir comment les critères expliqués ci-haut s'appliquent aux 2 tronçons à l'étude.

#### 2.4.2 LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA ROUTE 155

La route 155 dans son ensemble est classifiée comme route principale en milieu rural. Sa plate-forme est composée de deux voies de roulement totalisant 6,70 m à 7,30 m de pavage plus 1,80 m à 3,60 m d'accotement. Dans la région où seront aménagées les voies auxiliaires, le relief environnant suit un profil vallonné entraînant ainsi des pentes variant de 4 à 10% sur le premier tronçon et de 1 à 9% sur le deuxième (voir tableau 1, page suivante).

On trouvera à titre d'exemple, au tableau 2 ci-bas, un aperçu de la longueur critique d'une pente pour une route principale, en fonction de différents degrés d'inclinaison entre 3 et 8% et d'une perte de vitesse de 25 km/h pour un camion-type.

La comparaison des données de longueur et d'inclinaison des pentes contenues au tableau 1 avec les chiffres du tableau 2

TABLEAU 2: LONGUEUR CRITIQUE D'UNE PENTE POUR DIFFERENTS DEGRES D'INCLINAISON, EN FONCTION D'UNE PERTE DE VITESSE DE 25 km/h

Pente en %	3	4	5	6	7	8
Longueur critique en mètres	245	185	150	125	110	95

Extrait du Cahier des normes, ministère des Transports du Québec, 1980.

TABLEAU 1: CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES ACTUELLES DE LA ROUTE 155

Tronçon	Section	Chaînage du début	Longueur m	% inclinaison	Largeur (m)		Visibilité % sur 450 m	Vitesse du camion-type km/h	Vitesse de base moyenne km/h
					voie	acc.			
1	4-70	7455	438	10	3,35	1,8	0	15	98 <sup>(1)</sup>
		7894	298	4	3,35	1,8	0	32	
2	4-60	1465	218	4	3,35	1,8	0	64	98
		1684	478	1	3,35	1,8	34	69	
		2163	398	9	3,35	1,8	0	17	
		2562	189	2	3,35	1,8	6	38	

(1) Cette vitesse de base s'applique à un secteur assez large de la route 155; il est possible que la vitesse des véhicules automobiles dans les pentes à réaménager soit légèrement inférieure à cette vitesse de base moyenne.

Source: Gouvernement du Québec, 1981: Voies auxiliaires pour camions, route 155.  
Section des études de circulation, Direction des tracés et projets, ministère des Transports.

amène aux conclusions suivantes:

- le premier tronçon dépasse de beaucoup le seuil critique d'acceptation sur les 2 plans d'inclinaison qui composent sa montée;
- sur le deuxième tronçon, 2 des 4 plans d'inclinaison composant la montée dépassent le seuil critique, ce qui confère à l'ensemble de cette montée un caractère hors-normes.

En outre, la différence entre la vitesse de base moyenne et la vitesse des camions indique bien le degré d'altération qu'engendre la circulation lourde sur la régularité du débit routier. Ainsi, on constate au tableau 1 qu'il existe dans le premier tronçon un écart maximal de 83 km/h entre la vitesse des camions et la vitesse de base moyenne; dans le cas du tronçon 2, cet écart atteint 81 km/h.

#### 2.4.3 LES CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION

Selon l'étude citée plus haut, la route 155 dans son ensemble présente un type de circulation qui peut être qualifié de rural et récréatif: en ce sens qu'elle ne présente pas de hausse considérable de l'achalandage en début et fin de journée et que par contre, les fins de semaine et les mois d'été se caractérisent par un accroissement de circulation.

Dans le secteur à l'étude, le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A. 1979) est de 1 750 véhicules, composé à 13% de véhicules lourds, et le débit journalier moyen estival (D.J.M.E. 1979) atteint 2 330 véhicules. Le D.J.M.A. (1979) par direction est donc de 875 véhicules par jour.

#### 2.4.4 LA CAPACITE DES TRONCONS EN FONCTION DU NIVEAU DE SERVICE "D"

La capacité d'une section de route en fonction d'un niveau de service est intimement liée aux caractéristiques intrinsèques de la route (caractéristiques géométriques et structurales) et au flux de circulation qu'elle doit supporter.

TABLEAU 3: CARACTERISTIQUES DE CIRCULATION DE LA ROUTE 155

Tronçon	Débit total <sup>(1)</sup>		D.J.M.A. par direction	Pourcentage <sup>(1)</sup> de camion	Capacité au <sup>(4)</sup> niveau de service "D"	Année d'atteinte du niveau "D"
	J.M.A. (2)	J.M.E. (3)				
1	1750	2330	875	13	799	1981
2	1750	2330	875	13	866	1981

- (1) Selon une étude de circulation effectuée les 5 et 6 juin 1979 à l'aide d'une station d'échantillonnage installée pour une période de 48 heures.
- (2) D.J.M.A.: Débit journalier moyen annuel.
- (3) D.J.M.E.: Débit journalier moyen estival.
- (4) Débit journalier, en direction sud, pour lequel la route, dans les pentes concernées, n'offre plus un niveau de service adéquat (écoulement de la circulation).

Source: Gouvernement du Québec, 1981: Voies auxiliaires pour camions, route 155.  
Section des études de circulation, Direction des tracés et projets, ministère des Transports.

Concernant ce dernier, il est important de le considérer autant de façon qualitative que quantitative, car sa composition, plus particulièrement le pourcentage de véhicules lourds, influe de façon fort significative sur l'atteinte d'un certain niveau de service.

Tel qu'exprimé au tableau 3, la capacité au niveau de service "D" dans le cas des tronçons 1 et 2 est atteinte respectivement aux seuils de 799 et 866 véhicules par jour. Ces valeurs étant inférieures au D.J.M.A. (1979) par direction de 875 véhicules, il en ressort donc que, en 1981, année où le rapport de la Section des études de circulation fut réalisé, le niveau de service "D" était déjà atteint dans les 2 tronçons à l'étude.

#### 2.4.5 LES ACCIDENTS ET LES ZONES DE DEPASSEMENT

D'après ce même rapport, la route 155 présente pour l'année 1979, un total de 300 accidents de gravité variable sur un secteur d'étude de 250 kilomètres. Bien que le tronçon 1 présente, pour l'année 1979 seulement, un total de 5 accidents non mortels et qu'il se soit produit un accident non mortel dans le deuxième tronçon cette même année, les 2 tronçons devant être réaménagés ne font pas partie des secteurs identifiés comme "zones de concentrations d'accidents".

Notons également que ces 2 tronçons ne se retrouvent pas non plus à l'intérieur de secteurs où le dépassement est interdit sur une distance supérieure à 5 kilomètres.

#### 2.5 CONCLUSION

A partir de l'élaboration de cette problématique, on constate que les caractéristiques des 2 tronçons à l'étude répondent aux 2 premiers critères d'implantation de voies auxiliaires pour véhicules lents (inclinaison/longueur des pentes et capacité au niveau de service "D"), mais que le troisième critère (accidents et/ou zones de dépassement) n'est

pas rencontré. Rappelons toutefois que ce dernier critère sert d'alternative au cas où les 2 premiers ne seraient pas rencontrés et qu'il revêt, dans le cas présent, une importance secondaire.

Sur la base des normes du ministère des Transports, on peut donc affirmer que, dès 1981, les tronçons 1 et 2 ne pouvaient déjà plus assurer un écoulement efficace de la circulation routière et que ces conditions risquent de compromettre le confort et la sécurité des usagers. En conséquence, la priorité accordée à ce projet dans le calendrier de réalisation des travaux du ministère des Transports du Québec est justifiée.

---

### 3.0 ANALYSE D'IMPACT

L'implantation de voies auxiliaires pour trafic lourd entraîne une méthodologie particulière face aux processus d'étude d'impact. En effet, dans la plupart des études d'impact de projet routier, il est possible d'analyser différents tracés et de dégager, à l'aide de l'analyse, l'option la plus compatible avec l'environnement. Ainsi, l'aboutissement de la méthodologie mène à la description détaillée du projet retenu.

Pour des raisons évidentes, les projets d'implantation de voies auxiliaires nous empêchent d'envisager plusieurs tracés ou de générer différentes alternatives. Ainsi, le projet décrit n'est pas l'aboutissement de l'analyse d'impact sur l'environnement et en conséquence, le chapitre y étant consacré précèdera ici le chapitre des inventaires. De cette façon, la répartition des chapitres correspondra mieux à la progression logique de l'analyse.

### 3.1 DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET

#### 3.1.1 LOCALISATION DU PROJET (EN FONCTION DU LOTISSEMENT)

Le présent projet d'implantation de voies auxiliaires pour trafic lourd sur la route 155 se situe à l'intérieur des limites de la municipalité de Lac Bouchette (circonscription électorale de Roberval). Deux tronçons correspondant aux plans de construction CH-79-20-0010 (tronçon 1) et CH-80-20-0001 (tronçon 2) seront réaménagés pour recevoir une voie auxiliaire.

Le premier tronçon d'une longueur de 2,9 kilomètres traverse les lots 40 à 51 du rang I du lac des Commissaires (voir figure 2).

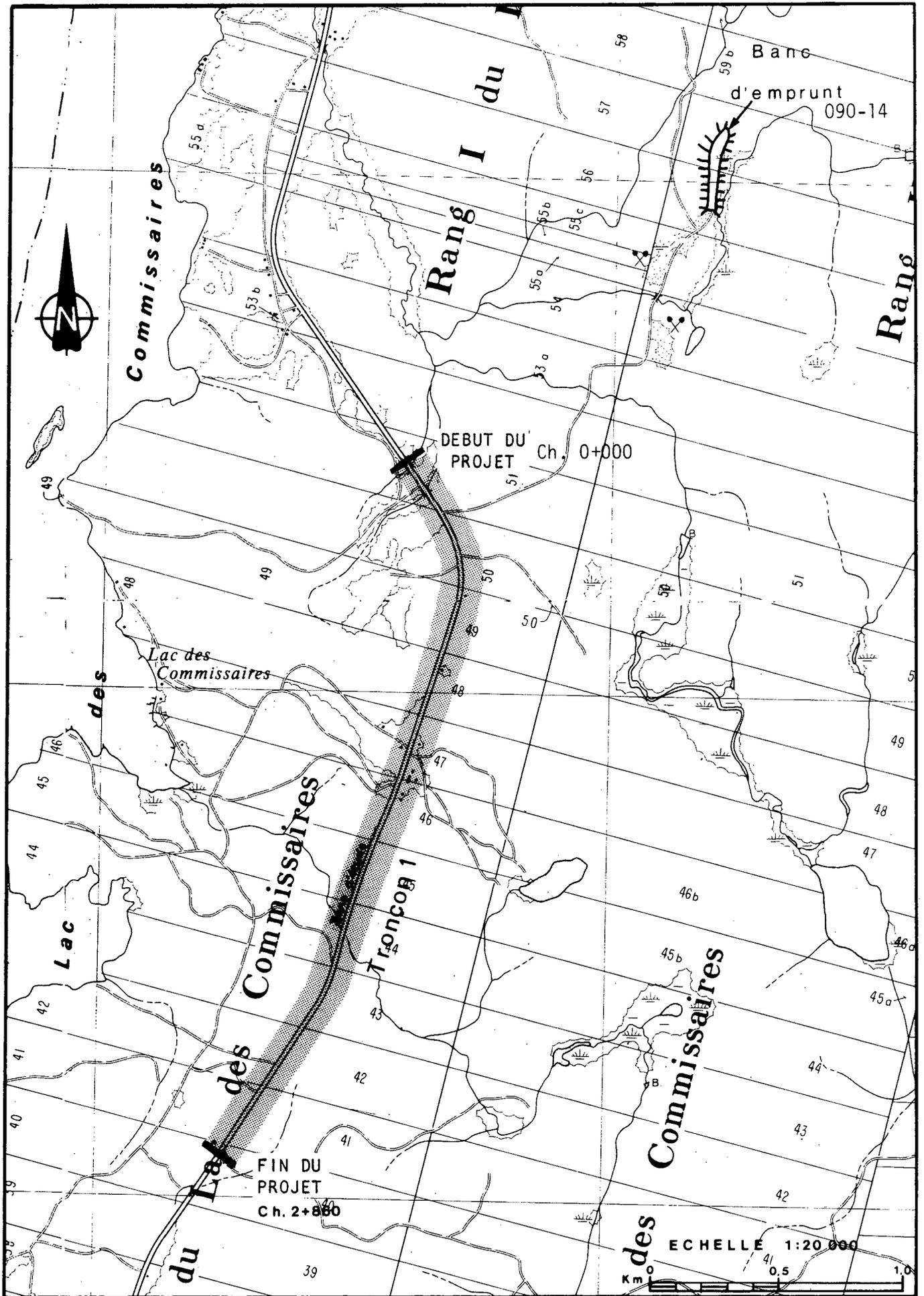


FIGURE 2: Lotissement, tronçon 1

Quant au deuxième tronçon, il s'étale sur 2,0 km de longueur et se situe sur les lots 52-3, 53-5 et 54 à 58 du rang II du lac des Commissaires (voir figure 3).

### 3.1.2 NATURE DES TRAVAUX

Dans l'ensemble, il s'agit d'ajouter à la route existante une voie de 3,5 m du côté ouest de la route (direction sud) tout en conservant la ligne médiane et le profil actuels. La surface de pavage passera ainsi de 7 m à 10,5 m et l'emprise de la route sera portée à un peu plus de 35 m en moyenne, avec un maximum de 55 m (tronçon 1). Les sections-type apparaissent à la figure 4.

A cause des élargissements nécessaires à l'implantation de la voie auxiliaire, les travaux suivants seront requis, du côté ouest de l'emprise: (les chaînages réfèrent aux figures 7 et 8, à la fin du rapport)

Tronçon 1 Déboisement : 1,1 hectare  
 Remblais : 12 300 m<sup>3</sup> (chaînages 1 + 540 à 2 + 000)  
 Déblais : 19 500 m<sup>3</sup> (chaînages 0 + 000 à 1 + 520  
 et 2 + 000 à 2 + 860)  
 Dynamitage d'affleurement rocheux : chaînages  
 0 + 900 à 1 + 000 et 2 + 300 à 2 + 640  
 Allongement des ponceaux : chaînages 0 + 145,  
 0 + 740, 1 + 175,  
 1 + 470 et 1 + 985

Tronçon 2 Déboisement : 1,4 hectare  
 Remblais : 3 600 m<sup>3</sup> (chaînages 0 + 220 à 0 + 620  
 et 1 + 200 à 1 + 900)  
 Déblais : 4 500 m<sup>3</sup> (chaînages 0 + 640 à 1 + 200  
 et 1 + 900 à 2 + 000)  
 Dynamitage d'affleurement rocheux : chaînages  
 0 + 420 à 0 + 450  
 Allongement des ponceaux : chaînages 0 + 165,  
 0 + 313, 0 + 497 et  
 1 + 296

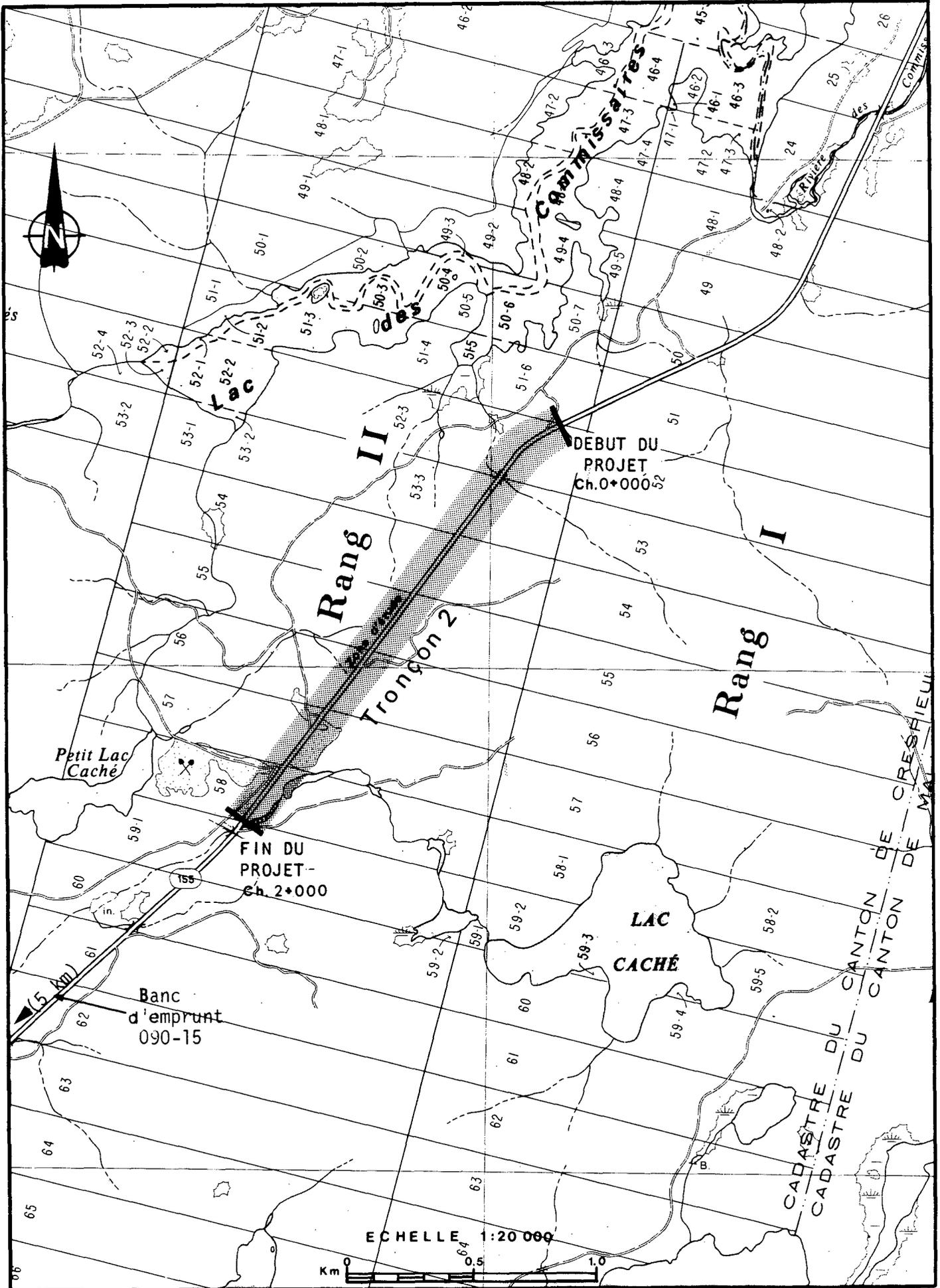


FIGURE 3: Lotissement, tronçon 2

Source: Ministère des Terres et Forêts du Québec, 1979

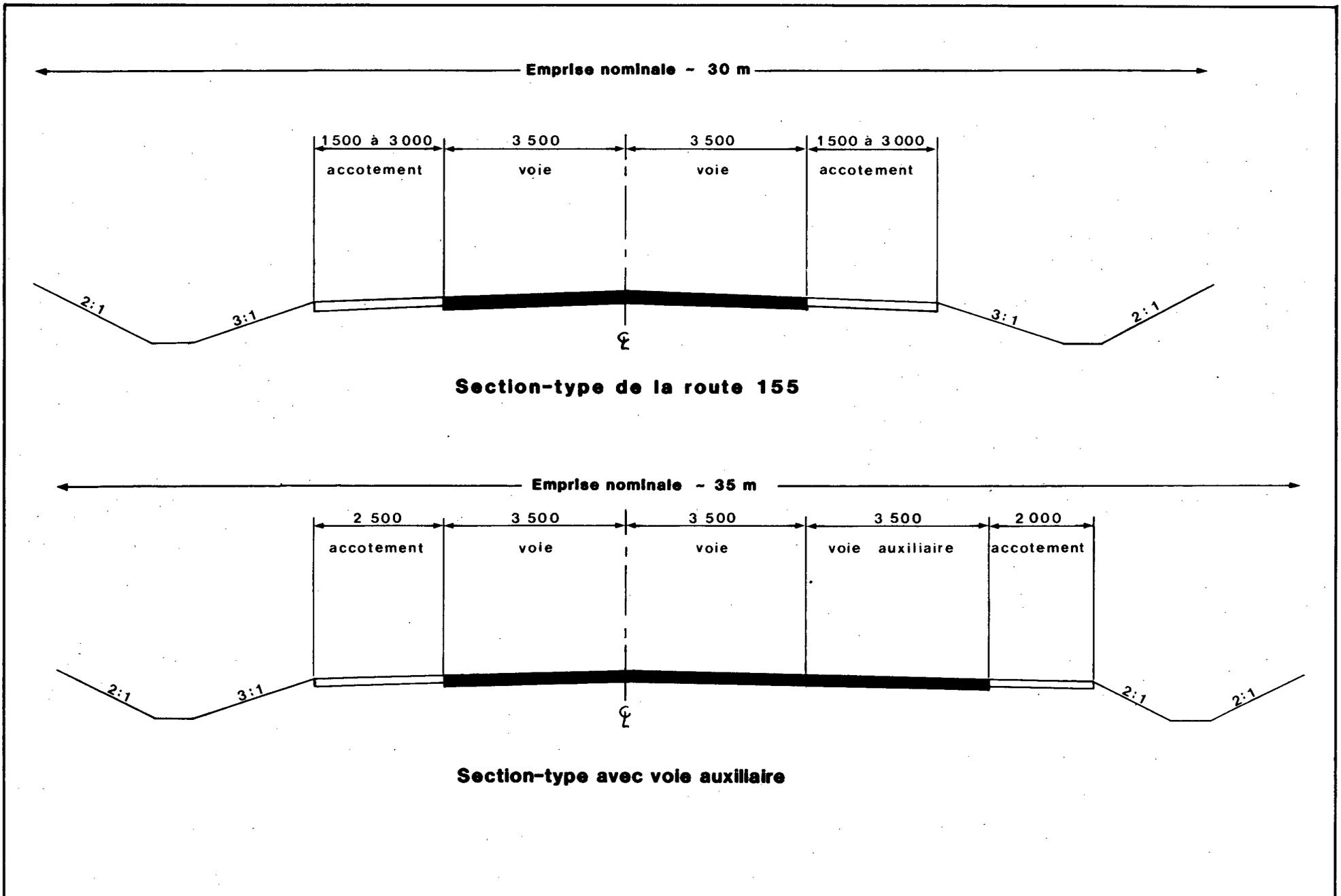


Figure 4 : SECTION-TYPE DE LA ROUTE 155 & SECTION-TYPE AVEC VOIE AUXILIAIRE

### 3.1.3 ECHEANCIER

Selon le cahier d'ordonnancement des projets interrégionaux (C.O.P.I.) du ministère des Transports, la réalisation de ces projets est prévue pour 1986-1987 dans le cas du premier tronçon et 1987-1988 dans le cas du deuxième tronçon. Cependant, pour des raisons de commodité, on envisage de devancer les travaux sur le tronçon 2 pour qu'ils soient effectués en même temps que ceux du tronçon 1.

## 3.2 IDENTIFICATION DES ZONES D'ETUDE

Etant donné la distance qui sépare les deux tronçons devant recevoir une voie auxiliaire, deux zones d'étude distinctes sont constituées pour les fins de la présente étude (voir figures 2 et 3).

Les limites de ces zones d'étude sont établies à 100 m de chaque côté de la route de même qu'à 100 m du début et de la fin des projets. De cette façon, la plupart des impacts directs occasionnés par les présents projets seront englobés dans la zone d'étude. Au besoin, pour certaines composantes risquant d'être affectées sur une plus grande étendue, les limites ci-établies seront transgressées pour se conformer à la zone d'affectation de la composante étudiée.

Notons que les deux (2) bancs où sera puisé le matériel requis pour les remblais nécessaires à ces ouvrages, n'ont pas été inclus aux zones d'étude puisqu'ils ne sont pas soumis à la procédure d'étude d'impact sur l'environnement en vertu de droits acquis. Le premier est situé aux abords du lac à la Perche, à la hauteur du tronçon 2, et le second se trouve au sud du lac Léandre, soit au nord-ouest du premier tronçon (voir figure 2). Ces 2 emplacements ont cependant fait l'objet, conformément aux exigences de la directive ministérielle, d'une étude de potentiel archéologique dont on trouvera les résultats au point 3.3.2.3.

### 3.3 INVENTAIRE DES ZONES D'ETUDE

#### 3.3.1 ASPECTS BIOPHYSIQUES

##### 3.3.1.1 Méthodologie

La description du milieu biophysique a été réalisée à l'aide de différentes cartes du ministère de l'Energie et des Ressources, de photographies aériennes noir et blanc et des documents cités en référence. Plus particulièrement, les cartes topographiques à l'échelle 1 : 20 000 ont servi à la description du réseau hydrographique.

La description du couvert forestier fut réalisée à l'aide des cartes forestières à l'échelle 1 : 20 000, et complétée par des relevés qualitatifs à proximité de la route lors des visites sur les lieux en octobre 1983 et en juin 1984.

Concernant la faune ichtyenne, la méthodologie employée consistait en premier lieu à définir si les ruisseaux traversés par les présents projets offrent un potentiel valable pour la faune ichtyenne en général et plus particulièrement pour les salmonidés. Pour les ruisseaux dont le débit était jugé compatible à une utilisation ichtyenne, l'évaluation du potentiel s'est effectuée en tenant compte des facteurs limitant la progression des poissons, tels la pente du ruisseau et la présence de seuils infranchissables. Un inventaire à l'aide d'un appareil de pêche électrique a ensuite été effectué dans les ruisseaux présentant un potentiel afin de vérifier si ce potentiel s'actualisait en ressource. La détermination du potentiel ichtyen et l'échantillonnage par pêche électrique ont été réalisés en collaboration avec le bureau régional du Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune (ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Jonquière).

### 3.3.1.2 Physiographie et géologie

La région du lac des Commissaires possède une physiographie typique des hautes terres laurentidiennes:

*"A mesure que l'on s'éloigne de la «plaine du lac St-Jean» (103-183 m), la physiographie devient typique des Laurentides, le relief est ondulé (183-366 m) puis montagneux (jusqu'à 520 m) avec un vaste réseau de rivières, ruisseaux et lacs. Le lac des Commissaires est situé dans ces hautes terres laurentidiennes et son drainage s'effectue vers le nord - nord-est." (Baulu, A., 1978: Archéologie du lac des Commissaires, p. 13)*

Le substratum de ces hautes terres laurentidiennes est essentiellement constitué de roches précambriennes cristallines, cristallophyliennes et métasédimentaires telles que granite, gneiss, paragneiss, anorthosite, charnockite, etc ... (Dionne, 1983, in Baulu 1978).

La région du lac des Commissaires fut recouverte par les glaces de la calotte Laurentidienne, il y a environ 10 000 ans, mais ne fut pas, comme la plaine du lac St-Jean, envahie ensuite par la mer ou golfe de Laflamme. La rive nord-est du lac des Commissaires est généralement montagneuse avec des berges très escarpées, mais il s'y trouve une plage argileuse autour de la baie de la Grêle. Les rives ouest et sud-est du lac sont plutôt ondulées et possèdent de nombreuses baies et plages de sable ou d'argile (Baulu, 1978). Ces dépôts proviennent vraisemblablement de lacs proglaciaires. Aux altitudes supérieures, le glacier a laissé une couche plus ou moins mince de till, au-travers de laquelle la roche affleure en plusieurs endroits. A proximité de chacune des 2 zones d'étude se trouve un esker qui sera exploité comme source de matériaux pour la construction routière. Une autre gravière, dont l'exploitation est terminée, est située dans la seconde zone d'étude, du côté est de la route à la hauteur du chaînage 1 + 250.

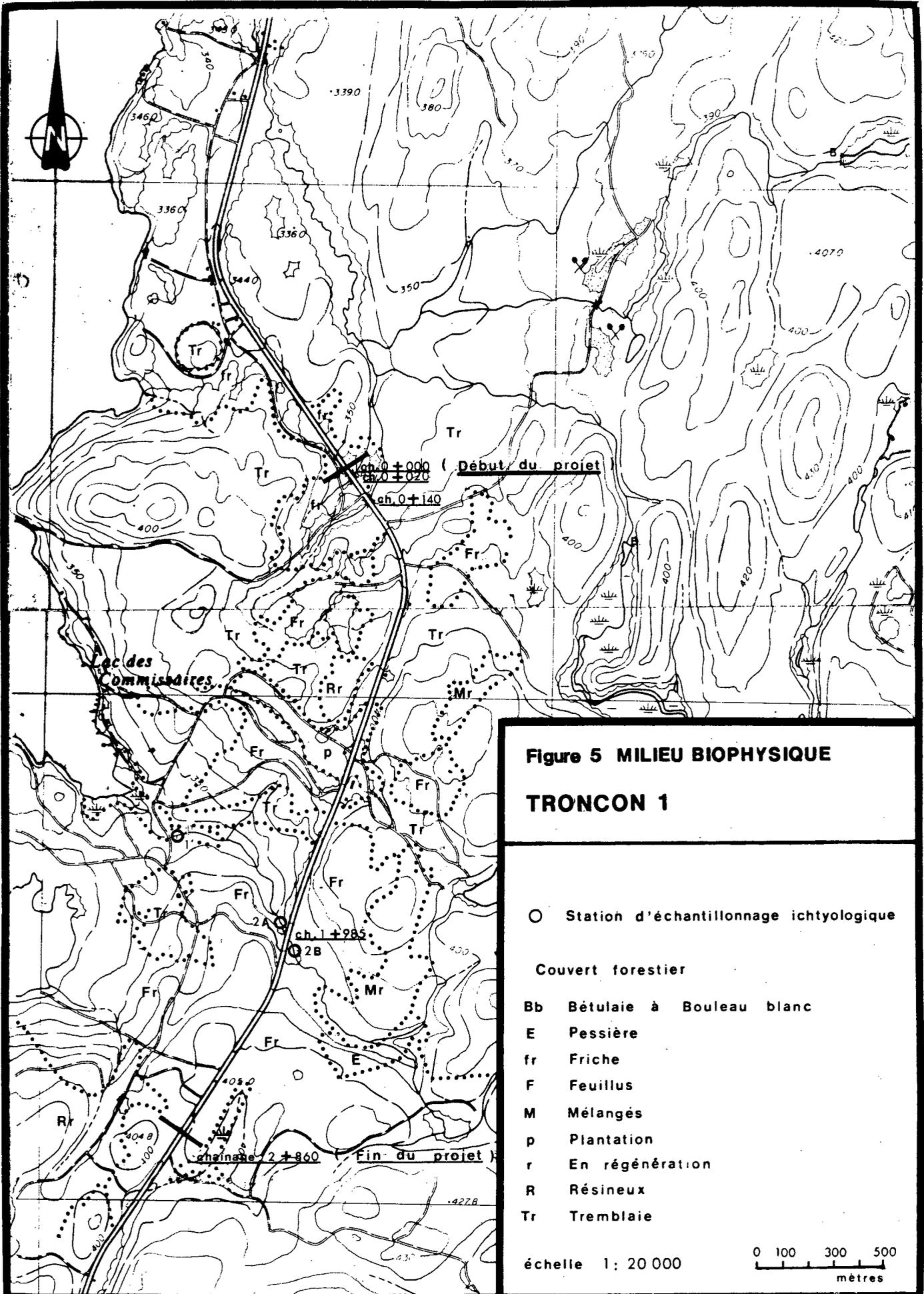
### 3.3.1.3 Hydrographie

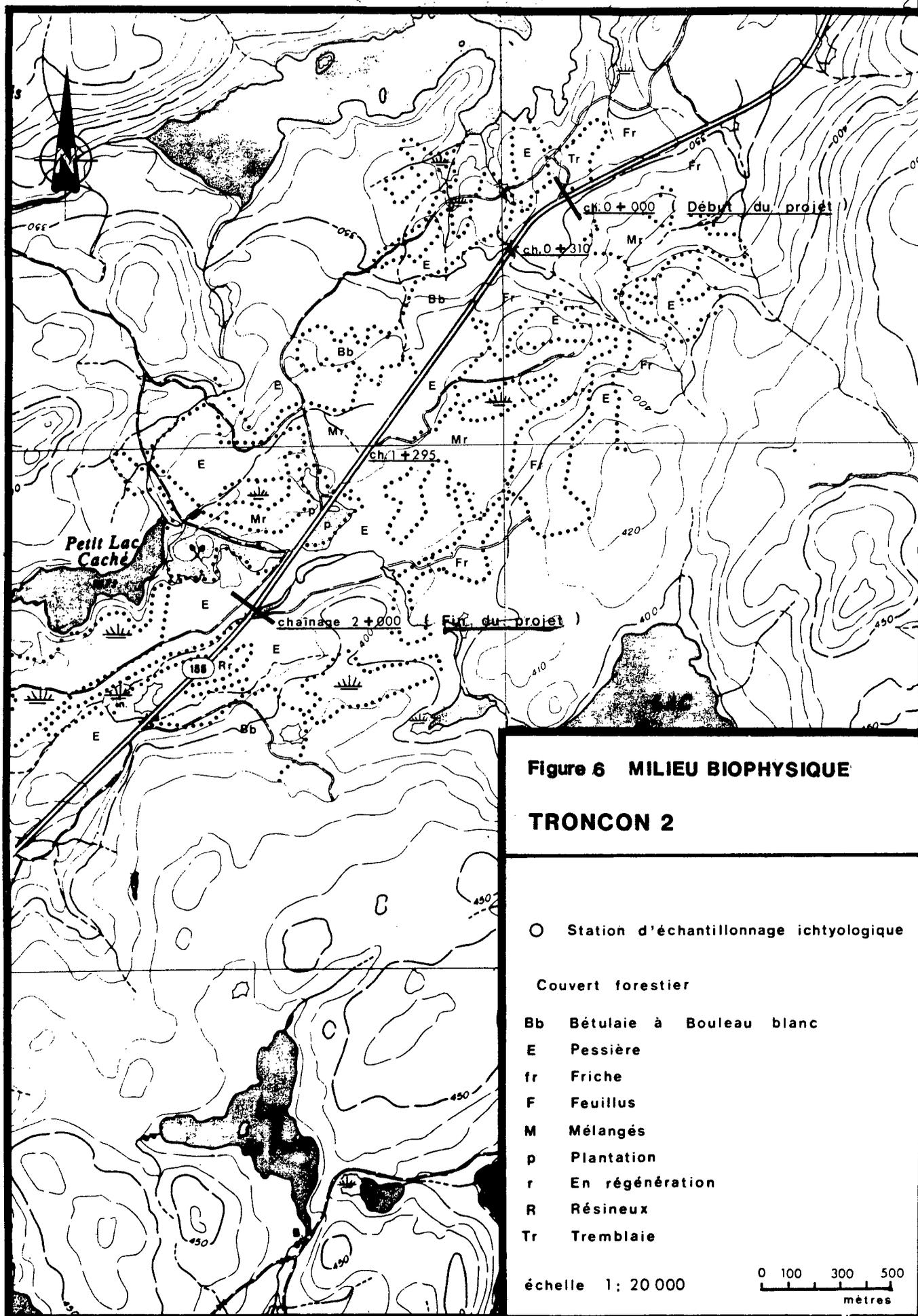
Le lac des Commissaires, situé à l'ouest des 2 zones d'étude draine les eaux d'un territoire d'environ 480 km<sup>2</sup> à l'intérieur duquel se trouvent plusieurs lacs dont les plus importants sont: le lac au Mirage, le lac Ecarté, le lac Jourdain, le lac à la Perche et le lac Crespieul. D'une superficie d'environ 30 km<sup>2</sup>, le lac des Commissaires se déverse vers le lac Saint-Jean par l'intermédiaire de la rivière Ouatouchouane dont les élargissements forment le lac du même nom et le lac Bouchette. Notons que le niveau des eaux du lac des Commissaires fut rehaussé de 5,0 m par l'érection d'un barrage au début du siècle et qu'ainsi la superficie de ce lac était autrefois plus modeste.

Dans la première zone d'étude, trois ruisseaux (voir figure 5) traversent la route par autant de ponceaux situés respectivement aux chaînages 0 + 020, 0 + 140 et 1 + 985. Les deux premiers coulent en direction nord vers le lac des Commissaires et présentent un faible débit, un écoulement intermittent et un lit indéterminé par endroits. Le ruisseau empruntant le ponceau 1 + 985, alimenté par deux petits lacs de tête situés à l'est de la route 155 possède un débit appréciable et continu. Les autres ponceaux apparaissant au plan de construction (figure 7) aux chaînages 0 + 740, 1 + 175 et 1 + 470 servent à canaliser des fossés de drainage.

La deuxième zone d'étude contient aussi trois ruisseaux (voir figure 6) dont deux traversent la route 155 aux ponceaux 0 + 310 et 1 + 295. Le premier se jetant dans la pointe sud-est du lac des Commissaires présente un débit d'une certaine importance et un écoulement permanent alors que le second, qui rejoint la pointe nord du Petit Lac Caché, se caractérise par un écoulement intermittent et son lit devient indéterminé environ 300 m en aval de la route 155. Le troisième ruisseau, l'émissaire du lac Caché, côtoie la route à l'extrémité sud-est de la deuxième zone d'étude et traverse la route 155 environ 100 m après la limite des travaux. Il présente un débit d'importance et un écoulement permanent. Les ponceaux situés aux chaînages 0 + 165, 0 + 485 et 0 + 830 (figure 8) canalisent des fossés de drainage ou des rus intermittents issus directement de fossés de drainage.

Les ruisseaux dont l'écoulement est permanent ont fait l'objet d'études plus spécifiques en raison d'un potentiel ichtyologique présumé et ils seront décrits plus en détail au chapitre 3.3.1.5.





#### 3.3.1.4 Couvert forestier

Le secteur du lac des Commissaires présente un type de couvert forestier caractéristique de la région forestière boréale tel que défini par Rowe (1972). En effet, d'après les renseignements figurant sur les cartes d'inventaire forestier, ce secteur présente une forêt où les feuillus intolérants tels les peupliers faux-trembles (Populus tremuloïdes) et les bouleaux à papier (Betula papyrifera) accompagnent les résineux représentés ici par les épinettes blanches et noires (Picea glauca et P. mariana) ainsi que les sapins baumiers (Abies balsamea).

Dans la première zone d'étude, les relevés effectués sur le terrain montrent une forêt jeune, composée à 90% de peupliers faux-trembles accompagnés d'épinettes blanches et de bouleaux à papier. On retrouve du côté est de la route à environ 1 km du début des travaux, une plantation de pins gris (Pinus banksiana) d'approximativement 5 m de hauteur dans un état plutôt médiocre. Cette plantation est directement suivie par une seconde plantation, d'épinettes blanches celles-là, d'une hauteur approximative de 5 m et de condition générale satisfaisante.

La deuxième zone d'étude présente dans les premiers 500 m un couvert forestier à dominance de feuillus essentiellement semblable à celui décrit ci-haut. Par la suite, une transition graduelle s'établit pour faire place à une pessière blanche jusqu'au environs du chaînage 1 + 250. La pessière est composée d'épinettes blanches, dont l'abondance relative est de 80%, de peupliers faux-trembles à 10% et de mélèzes laricins à 5%. Le reste de la distribution est partagé par le bouleau blanc, le peuplier baumier (Populus balsamifera) et un cerisier (Prunus sp).

A partir du chaînage 1 + 250, le couvert forestier a été éliminé à l'ouest de la route par une coupe récente où dominant présentement le bleuet et l'aulne alors que du côté est, la forêt a été supprimée par l'exploitation d'un banc d'emprunt attenant à la route. Toutefois, un effort de reboisement est entrepris dans ce secteur et nous pouvons remarquer une plantation de pins sylvestres (Pinus sylvestris) et d'épinettes blanches d'une hauteur approximative de 20 cm débutant à environ 9 m de chaque côté du pavage de la route actuelle.

Dans les secteurs des deux zones d'étude où le couvert forestier est présent, la zone de transition entre le milieu fores-

tier et la route est caractérisée surtout par la présence d'aulnes, de cerisiers et de peupliers.

Ainsi, la forêt des zones d'étude est relativement conforme au portrait de la forêt régionale, bien que les coupes de diverses intensités aient fait régresser à un stade plus jeune les boisés environnants et qu'elles jouent sur l'abondance des différentes essences i.e. davantage de feuillus que dans les stades climatiques de la forêt boréale, tels que décrits dans la littérature.

### 3.3.1.5 Faune

#### - Faune ichtyenne

L'inventaire de la faune ichtyenne fut surtout orienté en fonction des salmonidés étant donné la fragilité reconnue des poissons de cette famille, l'attrait qu'elle représente pour la pêche sportive et plus particulièrement, la présence présumée d'ombles de fontaine dans les ruisseaux croisant les présents projets. Les limites des zones d'étude préalablement définies ont été transgressées ici en raison du caractère dynamique du milieu aquatique, qui entraîne souvent un étalement sur de grandes distances des impacts engendrés par un projet.

Des trois ruisseaux traversés par la route 155 dans la première zone d'étude, deux n'offrent pas de potentiel ichthyologique intéressant en raison des caractéristiques énumérées au point 3.3.1.3. Par contre, le ruisseau intercepté par la route à la hauteur du chaînage 1 + 985 présente un débit relativement important et la topographie environnante permet l'établissement d'une succession de rapides et de bassins sans la présence de seuil infranchissable pour la faune ichtyenne. Les rives de ce ruisseau sont bien stabilisées par un couvert très dense d'aulnes de 7 à 8 m de hauteur. Environ 7 m en amont de la route 155, on remarque la présence d'un site offrant, par la granulométrie des matériaux constituant son lit, un bon potentiel pour la fraie de l'omble de fontaine. Le reste du parcours jusqu'au lac des Commissaires présente des caractéristiques compatibles à l'alevinage de cette espèce.

Un échantillonnage par pêche électrique fut effectué en octobre 1983 afin de vérifier si le potentiel ichthyen ci-haut éva-

lué était effectivement utilisé et les résultats sont présentés au tableau 4.

La présence dans ce ruisseau d'ombles de fontaine de 132 mm, au début d'octobre, suggère comme première hypothèse qu'il s'agit d'individus provenant du lac des Commissaires et qui remontent le ruisseau afin de rejoindre les frayères. Cependant, les individus de 68 mm ne pouvant être matures sexuellement, force nous est d'envisager d'autres hypothèses à l'effet qu'il s'agit soit d'une population vivant en ruisseau, soit du produit de la fraie de l'automne précédent par des poissons venus du lac. Ainsi, bien que la fraie proprement dite n'ait pas été observée, ces hypothèses prises ensembles ou séparément plaident en faveur d'une utilisation du ruisseau pour la fraie de l'espèce.

Une deuxième visite le 12 juin 1984 permit de découvrir à environ 100 m en amont du ponceau 1 + 985, un bassin aménagé pour l'omble de fontaine. L'observation à cette date de la présence d'ombles de fontaine dans ce bassin, confirme l'hypothèse d'une population vivant en ruisseau. De plus, la découverte de cet aménagement nous renseigne sur l'utilisation par les pêcheurs sportifs de cette ressource faunique.

Par ailleurs, la présence d'une jeune lotte peut également signifier qu'il y a fraie de cette espèce dans ce ruisseau, bien que la lotte se reproduise généralement en lac ou en rivière. Cette espèce, beaucoup moins recherchée que l'omble, fraie sur fond de sable ou de gravier sous la glace, au milieu de l'hiver.

Dans la deuxième zone d'étude, le premier ruisseau rencontré à la hauteur du chaînage 0 + 310 est considéré sans potentiel ichtyologique. En effet, bien que ce dernier possède un écoulement permanent, la pente longitudinale moyenne d'environ 20% et la présence de seuils infranchissables empêchent la montaison du poisson en provenance du lac des Commissaires. De plus, ce ruisseau ne draine pas de lac de tête d'où pourraient descendre certains individus. Quant au deuxième ruisseau situé au chaînage 1 + 295, il n'offre pas non plus de potentiel ichtyologique intéressant à cause de l'intermittence de son écoulement et de son lit indéterminé en certains endroits.

Le troisième ruisseau présent dans cette zone d'étude n'a pas fait l'objet de potentiel ichtyologique étant donné qu'il ne devrait pas être affecté par le projet; puisqu'il se trouve du côté opposé à l'élargissement à environ 40 m de la limite de pavage et qu'il traverse la route 155 à environ 100 m au sud de la fin des travaux, il acquiert de ce fait une certaine "immunité géographique".

TABLEAU 4 : ECHANTILLONNAGE ICHTYOLOGIQUE DU RUISSEAU TRAVERSANT LE PONCEAU AU CHAINAGE  
1 + 985, TRONÇON 1

STATION	LOCALISATION*	EFFORT DE PECHE**			LONGUEUR TOTALE
			NOMBRE	ESPECE	
1	250 m en amont de l'embouchure du ruisseau dans le lac des Commissaires	15 m X 2 m = 30 m <sup>2</sup> durant 20 minutes	2	Ombles de fontaine ( <u>Salvelinus fon-</u> <u>tinalis</u> )	68 et 79 mm
			1	Lotte ( <u>Lota lota</u> )	78 mm
2A	Aval du ponceau de la route 155	10 m X 2 m = 20 m <sup>2</sup> durant 20 minutes	3	Ombles de fontaine	85, 115 et 132 mm
2B	Amont du ponceau de la route 155	7 m X 2 m = 14 m <sup>2</sup> durant 20 minutes	1	Ombles de fontaine	68 mm

\* Les stations sont localisées à la figure 5.

\*\* Echantillonnage par pêche électrique, les 5 et 6 octobre 1983.

- Autres taxons

De façon à ne pas alourdir ce chapitre inutilement, l'ensemble des composantes fauniques autres que la faune ichthyenne sera traité sous ce titre unique. Vu le peu d'ampleur du projet et la difficulté d'appréhender des impacts de façon précise sur la faune terrestre, la description de ses composantes sera sommaire et visera surtout à cerner le contexte régional dans lequel s'inscrit ce projet.

Le secteur considéré pour la description des composantes fauniques couvre une superficie d'environ 215 km<sup>2</sup> à l'intérieur duquel sont comprises nos zones d'étude. Ce secteur est englobé dans la Z.A.C. Ashuapmushuan et les données de base proviennent du plan de gestion de cette Z.A.C. qui nous a été fourni par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

Ce secteur est considéré comme offrant un fort potentiel pour les petits mammifères et un potentiel allant de moyen à fort pour le petit gibier. Par contre, il présente un potentiel négligeable pour la sauvagine qui a plutôt tendance à se concentrer au lac St-Jean. Toutefois, certains lacs du plateau intérieur abritent quelques couples nicheurs.

Le potentiel de ce secteur pour le castor est considéré "moyen". Les zones d'étude du présent projet pourraient présenter un bon potentiel en fonction du couvert végétal environnant (abondance de peuplier faux-tremble) et des ruisseaux présents, mais aucun indice de la présence de ce mammifère n'a été observé sur le terrain.

Concernant l'ours noir, le secteur est considéré comme offrant un potentiel moyen mais un découpage à plus grande échelle pour le Québec place la Z.A.C. Ashuapmushuan, qui englobe ce secteur, comme zone à densité élevée.

Enfin, la densité de population de l'orignal est considérée comme moyenne dans ce secteur et le potentiel d'habitat y est aussi considéré comme moyen. Toutefois, par rapport à l'ensemble de la région du Saguenay - Lac St-Jean, ce potentiel se classe parmi les meilleurs.

### 3.3.2 ASPECTS HUMAINS

#### 3.3.2.1 Méthodologie

L'inventaire de l'utilisation actuelle du sol, tant à l'intérieur de la zone d'étude que pour les secteurs limitrophes, a été réalisé à partir des photographies aériennes du ministère de l'Energie et des Ressources, du plan d'utilisation du sol du ministère de l'Agriculture (1 : 50 000, 1977) et d'une reconnaissance sur le terrain à l'automne 1983 et à la fin du printemps 1984. De plus, des informations sur la tenure des terres en bordure des deux tronçons du projet ont été obtenues auprès du ministère de l'Energie et des Ressources. Par ailleurs, la description des orientations du territoire s'appuie sur la délimitation des zones agricoles pour la municipalité de Lac Bouchette (décret du 13 juin 1980). Le règlement de zonage municipal (règlement no 109), adopté en 1982, a également été consulté.

Une étude théorique du milieu sonore a été effectuée par simulation sur ordinateur à l'aide d'une formule d'évaluation du bruit de la circulation développée par le Federal Highway Administration (Barry et Reagan, 1977). Cette étude est basée sur les données de circulation de 1979 et la révision partielle de ces données en 1982.

Pour les études de potentiel archéologique, une analyse par stéréoscopie des photographies aériennes à différentes échelles a été exécutée, ainsi qu'une analyse des cartes topographiques à l'échelle 1 : 50 000. Les dossiers archéologiques concernant la région à l'étude ont été consultés au Service des études et inventaires du ministère des Affaires Culturelles. De plus, les études géologiques, géomorphologiques et pédologiques disponibles concernant la région à l'étude ont également été consultées. Enfin, la visite des aires d'étude en 1981 et des 2 bancs d'emprunt en 1983 et 1985 a permis la vérification visuelle du potentiel archéologique.

#### 3.3.2.2 Milieu bâti

La description du milieu bâti se présente en deux sections distinctes. La première réfère à l'utilisation actuelle du

sol à l'intérieur de la zone d'étude alors que la seconde traite des orientations du territoire telles que définies dans certains documents émanant du Gouvernement et de la Municipalité de Lac Bouchette (sans désignation). Compte tenu de la nature du projet et de l'occupation dispersée du territoire dans le secteur, il ne nous a pas semblé pertinent de réaliser un cadrage régional (démographie, structure économique, etc.).

- Utilisation actuelle du sol

Les deux tronçons du projet se situent respectivement à 15 et 25 km du village de Lac Bouchette dont la population est d'environ 1 800 personnes (1981). Le couvert forestier domine largement l'utilisation du sol à l'intérieur des limites municipales, ainsi que dans les secteurs à proximité du projet, sauf entre le lac Bouchette et l'extrémité nord du tronçon 1 le long de la route 155. Ces secteurs déboisés sont pour la plupart en friche et, selon la carte du ministère de l'Agriculture (1977), seules quelques parcelles seraient cultivées. Le périmètre du lac des Commissaires est d'autre part occupé à 5% par des chalets dont environ un vingtaine sont localisés en bordure du lac vis-à-vis le tronçon 1. Quatre chemins d'accès principaux relient ces chalets à la route 155 au niveau du premier tronçon.

A l'intérieur de la zone d'étude, la présence de bâtiments se limite au secteur compris entre les chaînages 0 + 500 et 1 + 400 du tronçon 1. Seuls les bâtiments directement en marge du projet ont fait l'objet de l'inventaire présenté au tableau 5. Du côté où la voie auxiliaire est prévue, c'est-à-dire du côté ouest, on retrouve deux résidences permanentes, un chalet, un commerce et un relais-radio (police). Cinq chalets, deux résidences, une maison-mobile et deux commerces sont présents en marge de la route du côté est.

En ce qui concerne le tronçon 2, un banc d'emprunt est situé à proximité de la route à l'extrémité sud de cette portion du projet. Cette sablière a été utilisée pour la construction de l'actuelle route 155 et n'est plus exploitée actuellement. Par ailleurs, la visite de terrain du 12 juin 1984 a permis de constater que les travaux d'implantation du gazoduc devant desservir le lac St-Jean étaient commencés. Ainsi, directement à l'ouest du tronçon 2, une emprise d'environ 17 m vient d'être dégagée; la limite est de cette emprise a été déterminée en fonction de la limite ouest de l'emprise de la route, compte tenu du présent projet.

TABLEAU 5 : INVENTAIRE DES BATIMENTS EN MARGE DU TRONCON 1,  
1984

CHAINAGE	IDENTIFICATION*	TYPE DE BATIMENT
0 + 580 (côté est)	A	Chalet
0 + 770 (côté est)	B	Chalet
0 + 870 (côté est)	C	Maison
0 + 920 (côté ouest)	D	Maison
1 + 000 (côté est)	E	Chalet**
1 + 000 (côté ouest)	F	Chalet
1 + 110 (côté est)	G	Chalet**
1 + 180 (côté est)	H	Chalet
1 + 190 (côté ouest)	I	Commerce (épicerie)
1 + 210 (côté ouest)	J	Maison
1 + 290 (côté est)	K	Commerce (station- service)
1 + 320 (côté est)	L	Commerce (restaurant)
1 + 370 (côté est)	M	Maison-mobile
1 + 380 (côté est)	N	Maison
2 + 600 (côté ouest)	-	Relais-radio (police)

\* L'identification alphabétique des bâtiments réfère au plan de construction (figure 7).

\*\* Ces chalets ne figurent pas au plan de construction CH-79-20-0010 (ont été inventoriés lors de la visite du 12 juin 1984).

Concernant la tenure des terres, les lots 40, 41 et 42 du premier tronçon sont du domaine public sous la juridiction du ministère de l'Energie et des Ressources. Quant au domaine privé, outre les lots de grande dimension, on dénombre huit parcelles non construites à même les lots 47 et 48 en marge de la route 155.

Le long du deuxième tronçon, tous les terrains sont des terres de la Couronne sur lesquelles un droit de passage a été accordé à une association de motoneigistes. Il n'y a aucune concession forestière sur ces lots et ce, pour les deux tronçons considérés.

#### - Orientation du territoire

Les lots impliqués dans le présent projet ne sont pas assujettis aux dispositions de la Loi sur la protection du territoire agricole.

Par ailleurs, le projet s'inscrit dans une zone dite "forestière" dans le cadre du règlement de zonage de la municipalité de Lac Bouchette. Les usages autorisés dans ce type de zones comprennent notamment les habitations et les gravières et sablières. Les bâtiments pour fins commerciales sont considérés dérogatoires à l'égard du règlement municipal. Les principales normes d'implantation prescrites par ce règlement, qui sont d'ailleurs conformes aux dispositions du règlement de contrôle intérimaire de la M.R.C. du Domaine-du-Roy, sont précisées à l'annexe 3.

#### 3.3.2.3 Climat sonore

L'étude de bruit a été effectuée en fonction des récepteurs situés du côté ouest de l'emprise de la route 155 entre les chaînages 0 + 000 et 1 + 500. Cette simulation sur ordinateur est basée sur les données suivantes: DJME (1982), 1 direction: 875 véhicules; proportion de véhicules lourds (1979): 13%; vitesse de base des véhicules lourds: 80 km/h; vitesse affichée pour véhicules automobiles 90 km/h.

Le climat sonore actuel subi par les résidents du côté ouest de l'emprise est de l'ordre de 59 dB (A) dans le cas du bâtiment "J", et 60 dB (A) pour les bâtiments "D" et "F".

### 3.3.2.4 Archéologie

#### - Sites archéologiques

La consultation des dossiers archéologiques concernant le secteur étudié, indique qu'aucun site archéologique, préhistorique ou historique, n'est localisé ou connu à l'intérieur des limites d'emprise du projet à l'étude ainsi que des bancs d'emprunt. Cependant, à proximité du secteur d'étude, plus précisément autour du lac des Commissaires, 51 sites archéologiques ont été localisés. Suite à l'abaissement des eaux pour la construction d'un barrage, le notaire J.H. Fortin, archéologue amateur, découvrit durant les années 1970 et 1971, 51 sites archéologiques préhistoriques.

Le ministère des Affaires Culturelles fit exécuter durant l'été 1972 une reconnaissance archéologique dans le cadre de son programme d'archéologie de sauvetage (Baulu, Ann, 1978). Trentehuit sites furent officiellement localisés sur les bords du lac des Commissaires. Ce sont tous des sites de surface où des concentrations d'outils et d'éclats se retrouvent parfois associées à des structures de pierre.

Deux autres sites amérindiens préhistoriques sont localisés dans cette même région, l'un à l'embouchure du cours d'eau qui relie le lac Ecarté au lac Sec (Fortin, J.H., 1969a) et l'autre sur les rives sud et ouest du lac Ouiatchouan (Fortin, J.H., 1965b, 1968b et 1971a).

L'appartenance culturelle de la plupart de ces sites demeure indéterminée; cependant, 6 d'entre eux appartiennent à l'Archaique du Bouclier et 3 au Sylvicole Supérieur. Il est à signaler que tous les sites localisés autour du lac des Commissaires sont aujourd'hui submergés, le barrage ayant relevé le niveau du lac d'environ 5 mètres au-dessus de son niveau naturel.

#### - Potentiel archéologique

En ce qui concerne le milieu bio-physique, rappelons que, tel qu'énoncé aux points 3.3.1.2 et 3.3.1.3, le retrait du glacier dans le secteur du lac des Commissaires a eu lieu il y a environ 10 000 ans et, à cause de l'altitude des lieux, n'a pas été suivi par une invasion marine. A l'époque post-glaciaire, la régénérescence de la faune et de la flore s'organisa pour atteindre les conditions actuelles vers 4 500 - 4 000 B.P., favorisant ainsi l'arrivée de l'homme sur ce territoire (Baulu, 1978).

Aucun site archéologique n'est connu à l'intérieur des limites d'emprise du projet à l'étude. Cependant, pendant la période préhistorique, la plaine du lac St-Jean devait être propice à la pêche et à la cueillette alors que l'intérieur des terres et ses nombreux lacs devait favoriser les activités halieutiques et cynégétiques. L'utilisation de ce territoire par les Amérindiens de la période préhistorique débuta vraisemblablement par quelques incursions saisonnières vers 4 500 - 4 000 B.P. avec des populations nomades composées de groupes restreints. Graduellement, une population humaine plus nombreuse s'installa de façon permanente sur ce territoire (Baulu, 1978). Autour du lac des Commissaires, les occupations humaines amérindiennes préhistoriques sont plus récentes que celles identifiées au lac St-Jean. Celles-ci débutèrent avec la culture dite de l'Archaïque du Bouclier pour se poursuivre jusqu'à celle du Sylvicole Supérieur. La quantité considérable de matériel européen découvert en association avec du matériel préhistorique révèle également une occupation culturelle post-contact. Les données ethnographiques et ethno-historiques démontrent que le lac des Commissaires était fréquenté saisonnièrement à l'époque historique par des bandes montagnaises du lac St-Jean.

Compte tenu de l'importance du réseau hydrographique et des dépôts de surface en place, le secteur à l'étude aurait pu représenter une zone d'attrait pour les Amérindiens de la période préhistorique. On doit également noter la présence d'un corridor naturel de communication entre le Lac St-Jean et la Mauricie, dont font partie le lac à la Perche et le lac des Commissaires, et qui aurait vraisemblablement pu être utilisé depuis les débuts de la période préhistorique. Aucun site archéologique préhistorique ou historique n'est toutefois localisé dans le secteur immédiat du projet à l'étude; en effet, les sites déjà inventoriés dans cette région sont généralement localisés sur les rives naturelles de lacs et de rivières et plus particulièrement au confluent de cours d'eau.

Par ailleurs, la proximité du lac à la Perche (75 m) et le type de dépôts (graviers et sable) formant la crête où il se trouve confèrent au site du premier banc d'emprunt (no 090-015) un potentiel archéologique fort.

Il en est de même du second banc d'emprunt (no 090-014), constitué d'un esker. L'aire d'exploitation prévue se trouve à quelque 500 m au sud du lac Léandre, large d'environ 0,25 km et long de près d'un kilomètre, et dont le ruisseau de décharge anastomosé se déverse dans le lac des Commissaires, à moins

de 2 km. Cette aire est bien drainée, vu les matériaux qui la composent (sable, graviers et sable graveleux), et on lui attribue un potentiel archéologique fort.

- Visite du projet et vérification visuelle du potentiel archéologique

Des visites et vérifications visuelles de l'ensemble du projet, incluant les 2 tronçons de la route 155 et l'emplacement des 2 bancs d'emprunt prévus furent effectuées respectivement en juillet 1981, juin 1983 et juin 1985. Celles-ci ont permis de confirmer les prévisions géomorphologiques théoriques et de constater que les travaux d'élargissement de la route 155 se réaliseront à l'intérieur d'une emprise qui présente un faible degré de potentiel archéologique, tant historique que préhistorique. De plus, la réalisation du projet affectera vraisemblablement peu de surfaces encore intactes; celui-ci représentant un réaménagement de la route existante incluant un élargissement minime de la voie existante.

Quant au banc d'emprunt du lac à la Perche, la visite de la crête où il est situé a permis de réaliser d'une part que son accès est relativement difficile, en raison du sous-bois dense et humide qui s'est implanté dans la pente le séparant du lac et aussi des tourbières et terrains bas et humides qui l'entourent, d'autre part que le replat de la crête est vallonneux, laissant peu d'endroits parfaitement plats, et enfin que les travaux de réalisation des sondages géotechniques ont bouleversé presque toute la surface de la crête. Une vérification visuelle minutieuse n'a pas permis de découvrir d'indices d'activités caractéristiques de la période préhistorique.

De même, l'ampleur de l'exploitation actuelle du banc d'emprunt du lac Léandre (090-014) et les perturbations et aménagements conséquents à l'installation du gazoduc ont pour effet qu'aucun site archéologique n'est susceptible d'être touché par la poursuite de l'exploitation de cette source de matériaux. D'autre part, l'inspection minutieuse des abords des ruisseaux et plans d'eau à proximité, et plus spécialement l'effluent et la décharge du lac Léandre qui se jettent dans le lac des Commissaires, n'a révélé la présence d'aucun vestige archéologique ou même de lieux susceptibles d'avoir été favorables à l'occupation humaine ancienne.

- Conclusion

Aucun site archéologique, historique ou préhistorique, n'est connu à l'intérieur des limites d'emprise du projet à l'étude et des limites d'exploitation des bancs d'emprunts. La vérification visuelle systématique du projet, les observations effectuées sur le terrain ainsi que les résultats des analyses théoriques permettent de croire qu'aucun site archéologique historique ou préhistorique ne sera perturbé ou détruit par le projet de réfection routière et l'exploitation des 2 bancs d'emprunt, le potentiel archéologique étant considéré comme faible.

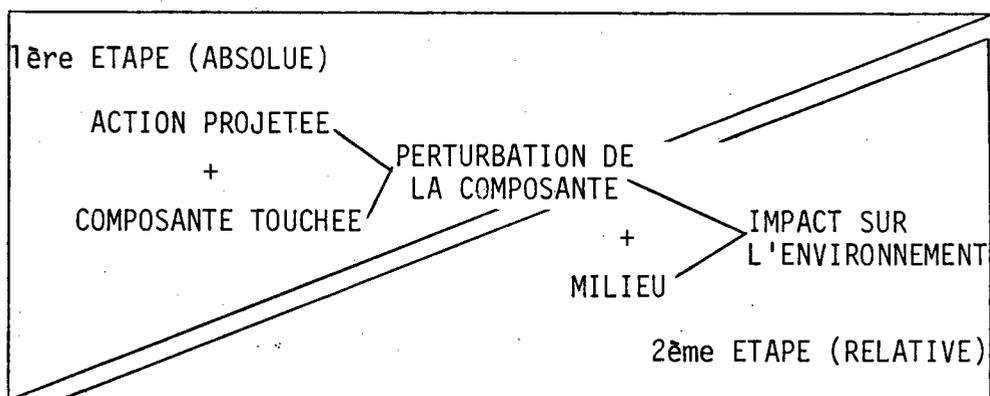
### 3.4 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION

#### 3.4.1 METHODOLOGIE

Les particularités du présent projet influent aussi sur la méthodologie d'évaluation des impacts sur l'environnement. En effet, rappelons que l'activité envisagée est, toutes proportions gardées, de faible envergure et qu'elle ne requiert pas l'ouverture d'un nouveau corridor comme s'il s'agissait d'une nouvelle route. Ceci, ajouté à la relative homogénéité des milieux traversés, fait que le nombre d'impacts sur l'environnement se trouve grandement restreint.

Considérant ce nombre limité d'impacts et la non-pertinence déjà mentionnée de générer des alternatives au projet de base, il s'avère, selon nous, superflu d'employer des méthodes sophistiquées visant à hiérarchiser les impacts en terme de seuil de signification. Cette hiérarchisation peut être tout à fait justifiée lorsque plusieurs impacts de différentes intensités doivent être compilés afin de départager l'alternative la plus harmonieuse avec l'environnement. Toutefois, cette situation ne s'appliquant pas à la présente étude, il apparaissait préférable d'alléger la méthode d'évaluation des impacts afin d'adapter l'outil d'analyse à l'objet étudié.

En fonction de ces considérations, la présente étude emploie une méthodologie simplifiée de détermination des impacts dont la démarche logique correspond au schéma suivant:



La première étape, dite absolue, se veut la plus factuelle possible et elle s'attache à décrire la perturbation en confrontant la composante directement touchée et l'action projetée. Il s'agit en fait du où, quant, comment cette composante sera affectée et les paramètres employés sont donc l'étendue, la durée et l'intensité de la perturbation.

La deuxième étape s'attachera surtout à relativiser la perturbation déterminée en lère étape en fonction du contexte (milieu). Le paramètre général employé ici est la résistance du milieu qui tient compte de paramètres de base particuliers à chaque milieu considéré:

milieu naturel - rareté de la composante, diversité et fragilité du milieu, etc ...

milieu humain - contrainte légale, économique, perception et attitude de la population, etc ...

Cette étape, où doivent être posés les jugements de valeur inhérents à toute étude d'impact, conduit à la détermination de l'impact. Une fois l'impact évalué, nous recommandons, s'il y a lieu, des mesures de mitigation dans le but de réduire la portée de l'impact sur le milieu.

On trouvera, à la dernière page de ce chapitre, un tableau-synthèse des impacts du projet, sur lequel sont également indiqués les mesures de mitigation et l'impact résiduel, i.e. après mitigation.

### 3.4.2 MILIEU BIOPHYSIQUE

#### 3.4.2.1 Déboisement

L'élargissement de la plate-forme de la route afin d'aménager une troisième voie nécessitera sur la presque totalité des 2 tronçons, un élargissement de l'emprise du côté ouest de la route 155.

Etant donné le caractère essentiellement forestier de la région traversée, environ 1,1 hectare de boisé sera coupé le long du premier tronçon et 1,4 hectare le long du deuxième. De plus, environ 200 jeunes plants de pin sylvestre et d'épinette blanche seront affectés par les travaux sur le deuxième tronçon.

Sur ces surfaces, la perturbation sera totale et permanente étant donné la coupe systématique du couvert forestier et le changement irréversible de vocation de ces surfaces.

Toutefois, en situant cette perturbation par rapport aux peuplements forestiers environnant, nous estimons qu'il s'agit d'une atteinte restreinte qui ne saurait mettre en péril la vocation du milieu. De plus, aucune essence ou peuplement rare ne sera affecté par le projet, les boisés en bordure ouest de la route étant constitués d'aulnes, de peupliers et de conifères.

Enfin, par rapport à l'écosystème environnant, cette coupe entraînera une certaine perte d'habitat faunique (oiseaux, petits mammifères, etc ...). Cependant, le secteur atteint étant une bande mince le long d'un couloir déjà aménagé, tout porte à croire que l'écosystème ambiant saura absorber ce nouvel empiètement sans qu'un déséquilibre quantifiable s'ensuive. L'impact engendré par le déboisement est considéré faible.

#### Mesures de mitigation

Dans le but de limiter l'érosion des sols dans les pentes fortes et au voisinage des ruisseaux, on devra conserver le plus longtemps possible les souches, soit jusqu'au début des travaux de construction proprement dits. L'essouchage ne devrait être effectué qu'aux endroits où il est strictement nécessaire; notamment, aucun essouchage ne devrait être pratiqué en haut des coupes de roc et sur l'ensemble de la bande latérale, i.e. l'espace compris entre la berge extérieure et la limite de l'emprise. Le bois non-récupérable sera brûlé à l'intérieur des limites de l'emprise ou transporté vers un site de dépôt de matériaux secs approuvé par le ministère de l'Environnement.

#### 3.4.2.2 Disposition des matériaux excédentaires

Suite aux opérations de remblais et déblais, l'entrepreneur aura probablement à se départir de quelques milliers de mètres cubes de matériaux de déblais inutilisés. Selon le mode et l'endroit de la disposition, cette activité peut occasionner un apport de sédiments au milieu aquatique et peut même se doubler d'un impact visuel si les matériaux de rebuts sont déposés à proximité de la route ou des habitations. Cet impact, de durée permanente, a une étendue et une intensité variable selon le nombre de sites et la quantité de dépôts, et sera qualifié faible à moyen.

### Mesures de mitigation

Ces matériaux excédentaires devront être déposés sur un ou des sites aussi plats que possible et localisés à une distance d'au moins 60 mètres de tout cours d'eau ou plan d'eau, de toute habitation et de la route 155. De plus, les dépôts ne devront pas être visibles d'un plan d'eau, d'une habitation ou de la route 155 à moins qu'ils ne fassent l'objet dès la fin des travaux d'une plantation d'aulne ou mieux, s'il y a disponibilité de terre végétale, d'une plantation d'espèces arborescentes indigènes (épinette ou pin gris).

#### 3.4.2.3 Ensemble des travaux de drainage

L'élargissement requis pour l'implantation des voies auxiliaires nécessitera l'allongement ou le remplacement de neuf (9) ponceaux, et le décalage de plusieurs sections de fossés.

Ces activités entraîneront une augmentation de la charge sédimentaire dans l'ensemble des ruisseaux. Il s'agit ici d'une perturbation temporaire mais qui pourrait couvrir une étendue plus ou moins grande et dont l'intensité pourrait être considérable lors de la phase de construction.

Cependant, étant donné le faible potentiel d'habitat de l'ensemble des ruisseaux et la durée restreinte de cette perturbation, cet impact à l'échelle des 2 zones d'étude est jugé faible. Les répercussions particulières sur le ruisseau au chafnage 1 + 985 du tronçon 1 seront traitées au point suivant.

### Mesures de mitigation

De façon à minimiser les phénomènes d'érosion et de mise en suspension de sédiments, la pose ou l'allongement des ponceaux devront se faire en respectant les critères suivants:

- le ponceau doit être placé de façon à ce que la vitesse d'écoulement de l'eau ne soit pas augmentée de façon significative dans le ponceau;

- le fond du ponceau doit être enfoui sous le niveau naturel du lit du cours d'eau; les berges et le fond du cours d'eau doivent être bien stabilisés aux 2 extrémités du ponceau.

Les travaux aux abords des ruisseaux devraient être effectués autant que possible en période d'étiage estival. Dès la fin des travaux, les lieux seront nettoyés et remis à l'état naturel. Au besoin, les talus et les berges instables devront être plantés d'aulnes ou de saules. Enfin, on prendra un soin spécial à stabiliser de façon permanente les fossés se déversant dans ces cours d'eau.

Les sites d'aménagement temporaire (stationnement et entretien de la machinerie) devront être localisés à un minimum de 60 m des rives de tout cours d'eau. Aucun déchet organique, inorganique, chimique ou pétrochimique ne doit parvenir aux cours d'eau.

#### 3.4.2.4 Ouvrages requis aux environs du ponceau 1 + 985

L'élargissement du remblai pour l'implantation de la voie auxiliaire à proximité du ruisseau au chaînage 1 + 985 du premier tronçon nécessitera un allongement de 6,5 m du ponceau, et le décalage d'un peu plus de 3 m du fossé de drainage sur plus de 500 m de longueur. Afin de réaliser les travaux de coffrage, la coulée et le séchage du béton nécessaires au prolongement du ponceau, le ruisseau devra être temporairement endigué et l'eau pompée jusqu'en aval des travaux.

D'une part, le site présumément utilisé pour la reproduction de l'omble de fontaine qui se trouve à environ 7 m en amont du ponceau risque d'être touché lors de l'endiguement du ruisseau ou lors de la constitution du bassin en amont de la digue, ce qui modifierait le régime sédimentologique qui prévaut à cet endroit et pourrait compromettre l'utilisation de ce site de frai. L'étendue de cette perturbation serait totale si l'ensemble de la section de ruisseau concernée était touchée; la durée et l'intensité de la perturbation sont variables selon la période des travaux et l'état dans lequel on laissera les lieux à la suite des travaux.

D'autre part, une certaine quantité de sédiments seront remis en suspension dans le ruisseau lors des travaux de remblayage

et de déplacement du fossé de drainage. La qualité de l'eau et, de ce fait, l'habitat de la faune ichthyenne seront donc temporairement altérés. Toutefois, les sols en place de même que les matériaux utilisés pour le remblai étant composés principalement de sable et de gravier et ne contenant qu'une faible proportion de matières fines, l'intensité et l'étendue de la perturbation seront limitées.

Enfin, l'ensemble des travaux à entreprendre sur cette section de ruisseau entraveront temporairement les déplacements des poissons de part et d'autre du site. L'intensité de cette perturbation dépendra de l'époque à laquelle auront lieu ces travaux.

Considérant d'une part l'atteinte importante à ce ruisseau et à la population d'ombles qui y réside ou qui s'y reproduit et qui fait l'objet d'une exploitation par l'homme, et d'autre part le fait que plusieurs autres cours d'eau de gabarit équivalent ou supérieur alimentent le lac des Commissaires et sont susceptibles d'abriter des populations d'ombles résidentes ou pour la fraie, cet impact est considéré moyen.

#### Mesures de mitigation

Les travaux requis au ponceau 1 + 985 de même que le décalage à l'ouest du fossé drainant le secteur compris entre les chaî-nages 1 + 985 à 2 + 560 devront être effectués entre le 1er juillet et le 31 août, de façon à perturber le moins possible le cycle de reproduction de l'omble de fontaine.

Toutes les mesures mentionnées à l'alinéa 3.4.2.3 concernant l'ensemble des ponceaux devront également être respectées dans ce cas-ci. De plus, on devra s'assurer qu'il ne se crée pas de seuil infranchissable pour l'omble à l'entrée aval du ponceau, et que la profondeur de l'eau dans le ponceau soit toujours égale ou supérieure à celle du ruisseau de part et d'autre du ponceau.

Si la mise en place d'une digue s'avère nécessaire, cet ouvrage devra être construit, de façon à ce que ni la digue, ni le bassin ainsi créé n'atteignent le site de fraie situé environ 7 m en amont du ponceau. Les matériaux utilisés pour cet ouvrage ne devront pas contenir plus de 10% de matières fines passant par le tamis de 75  $\mu$  (tamis No 200).

Aussitôt les travaux terminés, soit avant le 31 août, tous les matériaux devront être retirés du lit et le profil et la coupe naturels du ruisseau devront être rétablis. Les berges du ruisseau et tous les sites d'intervention devront être renaturalisés; notamment, les talus qui présentent des risques d'instabilité devront être revégétés au moyen d'aulne crispé en peuplement dense, de même que les deux rives du ruisseau sur au moins 15 m de longueur à partir de l'extrémité du ponceau.

### 3.4.3 MILIEU HUMAIN

#### 3.4.3.1 Acquisitions de terrain

L'implantation de voies auxiliaires nécessite un élargissement d'emprise d'une ampleur variant selon la topographie des lieux et les travaux à réaliser (remblais ou déblais).

Le long du premier tronçon, 8 835,5 m<sup>2</sup> de terrain privé ont dû être expropriés et 1 842,5 m<sup>2</sup> de terres appartenant à la Couronne (Ministère de l'Énergie et des Ressources) ont fait l'objet d'un transfert de juridiction en faveur du ministère des Transports. Concernant le deuxième tronçon, les plans préliminaires disponibles ne nous permettent pas d'évaluer les superficies nécessaires au projet. Les terrains bordant ce tronçon appartiennent au ministère de l'Énergie et des Ressources et ils ont aussi fait l'objet d'un transfert de juridiction. Ainsi, le processus d'expropriation pour le présent projet est déjà complété. En vertu du décret 525-81 (voir annexe 4), le ministère des Transports a obtenu en février 1981 l'autorisation de procéder à l'expropriation et l'emprise requise par le projet est libérée depuis octobre 1983. L'annexe 5 donne une liste des superficies acquises par le Ministère dans le cas des propriétés privées en marge du projet.

Étant donné la nature du projet, seuls les lots et bâtiments situés du côté ouest de la route, sur le tronçon 1, sont susceptibles de subir un impact significatif.

En ce qui concerne d'abord les lots non-bâti, les petites parcelles à même les lots 47 et 48 ne sont pas touchées, l'emprise dans ce secteur n'étant pas modifiée. Quant aux lots de grandes dimensions, ceux qui sont touchés ne subissent que des immobilisations marginales par rapport à leur superficie totale.

En ce qui a trait aux 4 terrains bâtis situés à l'ouest du tronçon 1, un seul subit un empiètement pour les fins du présent projet (voir bâtiment D à la figure 7-B). La maison sur cette propriété, au chaînage 0 + 910, subit en fait un rapprochement d'un peu plus d'un mètre et la marge de recul résultante est de 8 m par rapport à la nouvelle emprise. Par rapport à la ligne médiane de la route, la marge reste, avant comme après la réalisation du projet, à 24 m; cette marge est inférieure à la norme prescrite au règlement de zonage municipal, soit 30,5 m (voir annexe 3). D'autre part, la superficie de la propriété passe de 2 788 à 2 712 m<sup>2</sup> suite à l'implantation de la voie auxiliaire, ce qui, avant comme après la réalisation du projet, est inférieur à la norme municipale. En somme, le Ministère n'est pas responsable de l'état de dérogation de la propriété à l'égard des normes en vigueur. Dans cette perspective, et compte tenu de la marge de recul résultante, l'impact du projet sur cette propriété est considéré faible.

Les propriétés F, I et J identifiées à la figure 7-B ne subissent pas d'empiètement par le présent projet puisque la voie auxiliaire à ce niveau, sera implantée à l'intérieur de l'emprise actuelle.

Enfin, le relais-radio situé au chaînage 2 + 600 du tronçon 1 devra être déplacé puisqu'il se trouve à l'intérieur de la nouvelle emprise routière.

#### 3.4.3.2 Raccordements au réseau routier secondaire et accès privés

Le projet ne modifie pas le profil en long de la route actuelle de sorte que le raccordement aux chemins d'accès du côté est (chemins forestiers et privés) ne sera pas modifié. Toutefois, du côté ouest sur le tronçon 1, le profil des accès menant aux rives du lac des Commissaires devra être adapté à la voie auxiliaire, de même que le profil des accès aux propriétés bordant la route.

Mis à part les désagréments temporaires liés aux travaux de raccordement, l'ajout de la troisième voie constituera un impact positif au niveau de la sécurité, autant pour les résidents que pour l'ensemble des usagers de la route 155.

### 3.4.3.3 Climat sonore

Le niveau sonore équivalent qui résultera de l'implantation de la voie auxiliaire a été obtenu par simulation sur ordinateur à partir des mêmes données qui ont servi pour l'établissement du climat sonore actuel. La nuance réside dans le fait qu'une partie de la circulation en direction sud, en particulier les véhicules lourds, se rapprochera d'environ 3,5 mètres des habitations du côté ouest de la route. Les prévisions ont donc été établies pour les 3 habitations sises immédiatement à l'ouest de la route. Le bâtiment "I" n'a pas fait l'objet d'une évaluation, puisque personne n'y réside, alors que les résidents en bordure est de la route ne subiront pas d'impact négatif puisque la circulation ne peut que s'éloigner d'eux.

Les résultats de la simulation en regard du rapprochement subi par les habitations "D", "F" et "J" apparaissent au tableau 6. Leur application à la grille d'évaluation des impacts développée par le Service de l'environnement (voir annexe 6) résulte dans les 3 cas en un impact nul.

TABLEAU 6 : IMPACTS SUR LE CLIMAT SONORE

Bâtiment	Chaînage	Marge de recul par rapport à la ligne médiane	$L_{eq}$ 24h. en dB(A)		Impact
			Actuel	Résultant	
D*	0 + 920	24 m	60	60	Nul
F	1 + 000	23 m	60	61	Nul
J	1 + 210	26 m	59	59	Nul

\* L'identification des bâtiments et les mesures de distance réfèrent à la figure 7B.

### 3.4.3.4 Archéologie

Suite à la vérification visuelle des lieux, l'emprise du projet et les aires d'exploitation des lacs à la Perche et Léandre ne font l'objet d'aucune recommandation visant une protection ou une reconnaissance archéologique plus approfondie.

#### 3.4.4 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, la firme chargée d'exécuter les travaux de construction doit respecter le Cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports, ce qui garantit 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. Si un problème environnemental particulier survenait, le bureau régional du ministère des Transports se référerait alors à l'expertise du Service de l'environnement du ministère des Transports.

#### 3.5 CONCLUSION

---

Etant donné le type de milieu dans lequel s'inscrit ce projet, la plupart des impacts significatifs ont pour cible, comme il fallait s'y attendre, le milieu biophysique. Nous croyons que l'application des mesures de mitigation préconisées dans ce rapport permettra de réaliser les travaux en harmonie avec le milieu.

Quant aux aspects humains, une seule résidence sera rapprochée, légèrement, de la limite ouest de l'emprise et cette propriété est déjà dérogatoire au sens du règlement municipal de zonage. Au niveau du climat sonore, les impacts sont nuls. Enfin, l'addition d'une voie supplémentaire rendra les accès privés du côté ouest de la route 155 plus sécuritaires.

---

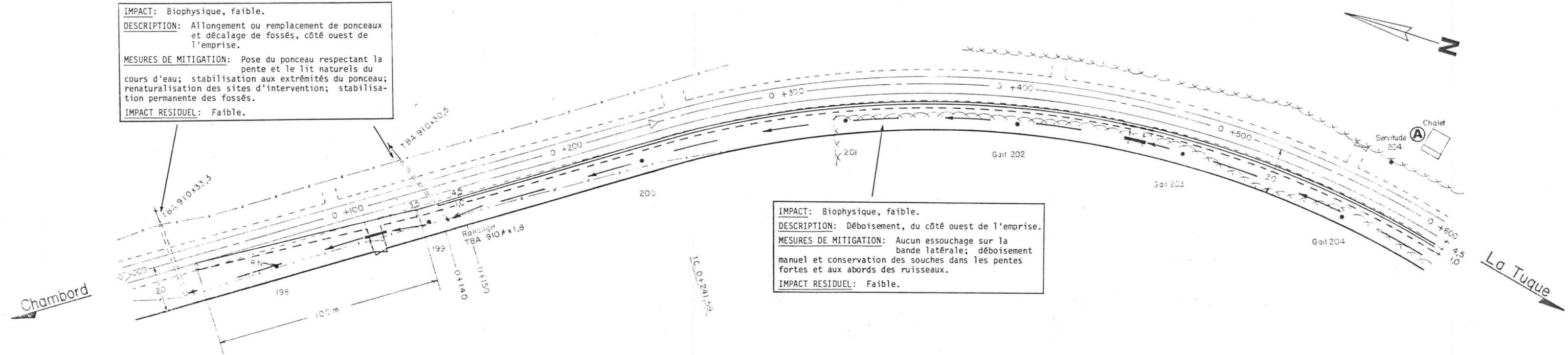
TABLEAU 6 : SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES RECOMMANDATIONS  
VOIES AUXILIAIRES SUR LA ROUTE 155, MUNICIPALITÉ DE LAC BOUCHETTE

Nature de l'impact	Localisation	Évaluation	Recommandations / mesures de mitigation	Impact résiduel
<u>Milieu biophysique</u>				
Déboisement (total 2,5 ha)	Tronçons 1 et 2, côté ouest	Faible	- Aucun essouchage sur la bande latérale. - Conserver souches dans les pentes fortes et aux abords des ruisseaux.	Faible
Allongement ou remplacement de ponceaux, décalage de fossés	Tronçons 1 et 2, côté ouest	Faible	- Pose du ponceau respectant la pente et le lit naturels du cours d'eau. - Stabilisation aux extrémités des ponceaux. - Remise des lieux à l'état naturel, plantation au besoin. - Stabilisation finale des fossés.	Faible
Allongement du ponceau et décalage de fossés	Tronçon 1, ch. 1 + 985	Moyen	- Travaux permis entre le 1er juillet et le 31 août. - Pose du ponceau respectant la pente, le lit, le courant et la profondeur d'eau du cours d'eau naturel. - Si digue nécessaire, moins de 10% de matériaux fins. - Nettoyage lit et berges dès les travaux terminés et remise à l'état naturel intégral. - Stabilisation du lit et des berges aux extrémités du ponceau; plantation aux endroits indiqués. - Stabilisation des fossés et talus.	Faible
<u>Milieu biophysique et visuel</u>				
Disposition des matériaux excédentaires	Tronçons 1 et 2	Faible à moyen	- Sites de dépôts à plus de 60 m et hors du champ visuel des habitations, de la route 155 et des plans d'eau. - Renaturalisation des dépôts.	Faible
<u>Milieu humain</u>				
Rapprochement d'une résidence (bâtiment "D")	Tronçon 1, ch. 0 + 910 côté ouest	Faible	- (Compensation monétaire)	Faible
Immobilisations (total 0,9 ha)	Tronçon 1 côté ouest (10 propriétés)	Faible	- (Compensation monétaire)	Faible
Raccordement aux accès privés	Tronçons 1 et 2, côté ouest	Positif	-	-
Climat sonore	Tronçon 1, ch. 0 + 910, 1 + 000 et 1 + 210	Nul	-	-
Archéologie	Emprise et bancs d'emprunt	Faible	-	Faible

**FIGURE 7a**  
 TRONÇON 1, CHAÎNAGE 0+000 à 0+600

**IMPACT:** Biophysique, faible.  
**DESCRIPTION:** Allongement ou remplacement de ponceaux et décalage de fossés, côté ouest de l'emprise.  
**MESURES DE MITIGATION:** Pose du ponceau respectant la pente et le lit naturels du cours d'eau; stabilisation aux extrémités du ponceau; renaturalisation des sites d'intervention; stabilisation permanente des fossés.  
**IMPACT RESIDUEL:** Faible.

**IMPACT:** Biophysique, faible.  
**DESCRIPTION:** Déboisement, du côté ouest de l'emprise.  
**MESURES DE MITIGATION:** Aucun essouchage sur la bande latérale; déboisement manuel et conservation des souches dans les pentes fortes et aux abords des ruisseaux.  
**IMPACT RESIDUEL:** Faible.



**LEGENDE**

- Emprise de la route (projetée)
- - - Ligne médiane
- 1+400 — Chainage
- - - - - Accotement existant
- - - - - Accotement projeté
- ==== Bordure
- ■ ■ ■ ■ Glissière de sécurité : en acier  
cable d'acier
- Fossé (écoulement)
- ~~~~ Boisé
- ||||| Affleurement rocheux
- ||||| Bas de falaise ou de remblai
- x - x - Clôture
- ⊘ Barrière
- - - - - Entrée privée
- Poteau électrique
- ≡≡≡≡≡≡ Ponceau
- ≡≡≡≡≡≡ Tuyau existant
- ≡≡≡≡≡≡ Tuyau à poser
- (A) Identification des bâtiments
- TBA Tuyau en béton armé

**ECHELLE**

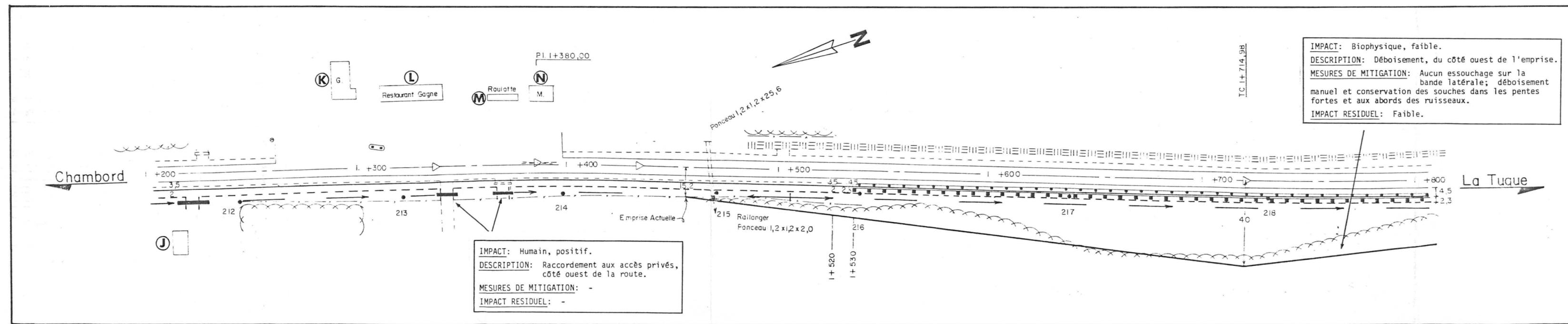
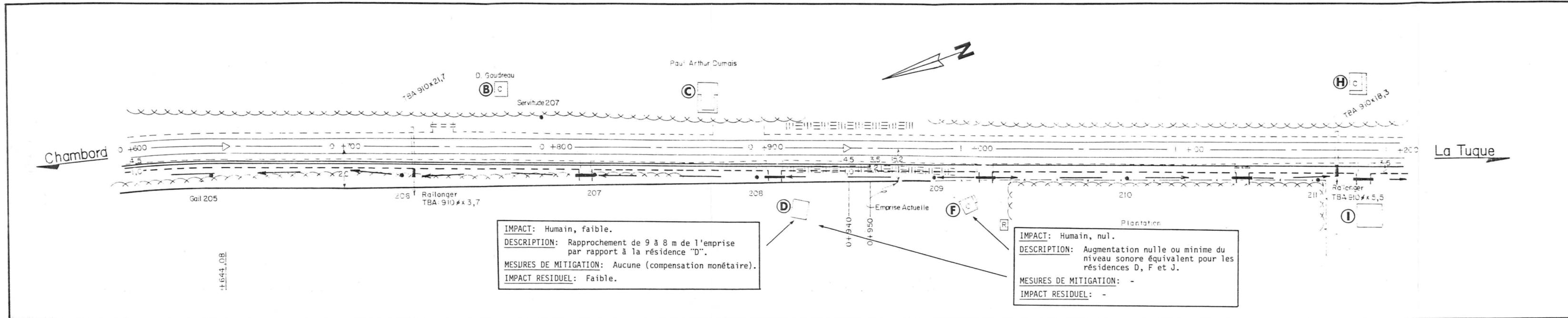
Mètres 0 10 20 30 40 50 60

**1:1 250**

SOURCE: Plans de construction du Ministère des Transports du Québec no. CH-82-20-0001 et CH-79-20-0010

FIGURE 7b

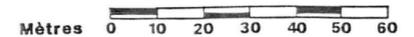
TRONÇON 1, CHAÎNAGE 0+600 à 1+800



LEGENDE

- Emprise de la route (projetée)
- Ligne médiane
- Chainage
- Accotement existant
- Accotement projeté
- Bordure
- Glissière de sécurité : en acier / cable d'acier
- Fossé (écoulement)
- Bois
- Affleurement rocheux
- Bas de falaise ou de remblai
- Clôture
- Barrière
- Entrée privée
- Poteau électrique
- Ponceau
- Tuyau existant
- Tuyau à poser
- Identification des bâtiments
- Tuyau en béton armé

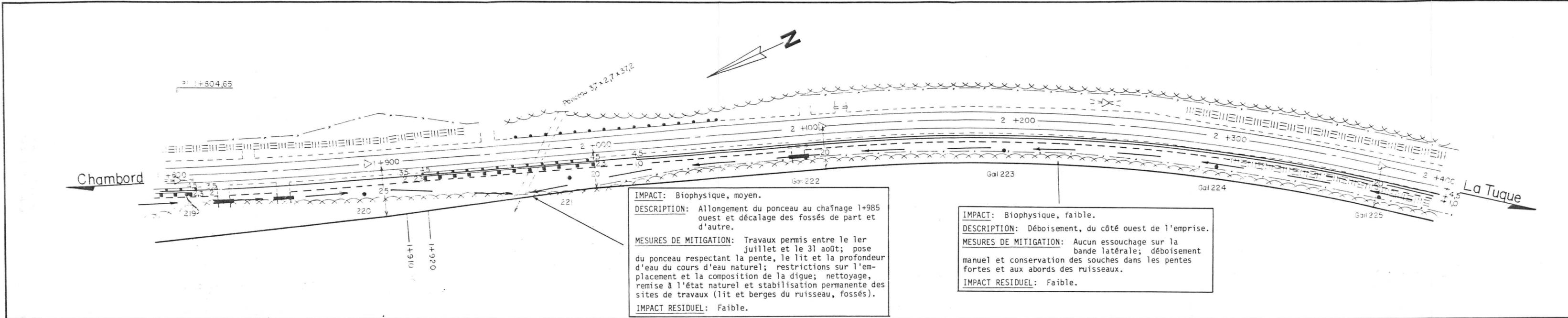
ECHELLE



1:1 250

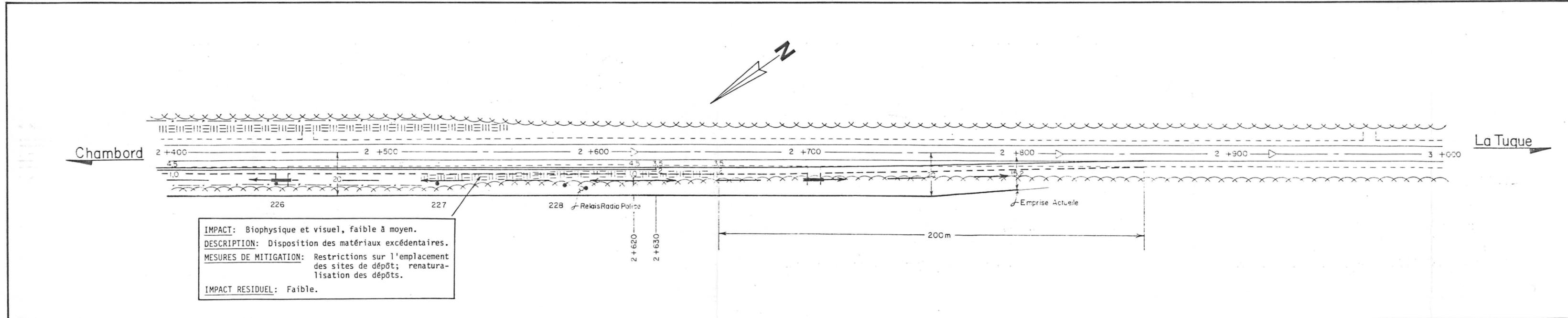
SOURCE: Plans de construction du Ministère des Transports du Québec  
no. CH-82-20-0001 et CH-79-20-0010

**FIGURE 7c**  
 TRONÇON 1, CHAÎNAGE 1+800 à 3+000



**IMPACT:** Biophysique, moyen.  
**DESCRIPTION:** Allongement du ponceau au chaînage 1+985 ouest et décalage des fossés de part et d'autre.  
**MESURES DE MITIGATION:** Travaux permis entre le 1er juillet et le 31 août; pose du ponceau respectant la pente, le lit et la profondeur d'eau du cours d'eau naturel; restrictions sur l'emplacement et la composition de la digue; nettoyage, remise à l'état naturel et stabilisation permanente des sites de travaux (lit et berges du ruisseau, fossés).  
**IMPACT RESIDUEL:** Faible.

**IMPACT:** Biophysique, faible.  
**DESCRIPTION:** Déboisement, du côté ouest de l'emprise.  
**MESURES DE MITIGATION:** Aucun essouchage sur la bande latérale; déboisement manuel et conservation des souches dans les pentes fortes et aux abords des ruisseaux.  
**IMPACT RESIDUEL:** Faible.



**IMPACT:** Biophysique et visuel, faible à moyen.  
**DESCRIPTION:** Disposition des matériaux excédentaires.  
**MESURES DE MITIGATION:** Restrictions sur l'emplacement des sites de dépôt; renaturalisation des dépôts.  
**IMPACT RESIDUEL:** Faible.

**LEGENDE**

- Emprise de la route (projetée)
- - - Ligne médiane
- 1+400 Chainage
- - - - - Accotement existant
- - - - - Accotement projeté
- ==== Bordure
- ■ ■ ■ ■ Glissière de sécurité : en acier
- ● ● ● ● cable d'acier
- - - - - Fossé (écoulement)
- ~ ~ ~ ~ ~ Boisé
- ||||| Affleurement rocheux
- ||||| Bas de falaise ou de remblai
- x - x - Clôture
- ⊘ Barrière
- - - - - Entrée privée
- Poteau électrique
- ≡≡≡≡≡≡≡ Ponceau
- ⋯⋯⋯ Tuyau existant
- ⋯⋯⋯ Tuyau à poser
- (A) Identification des bâtiments
- TBA Tuyau en béton armé

**ECHELLE**

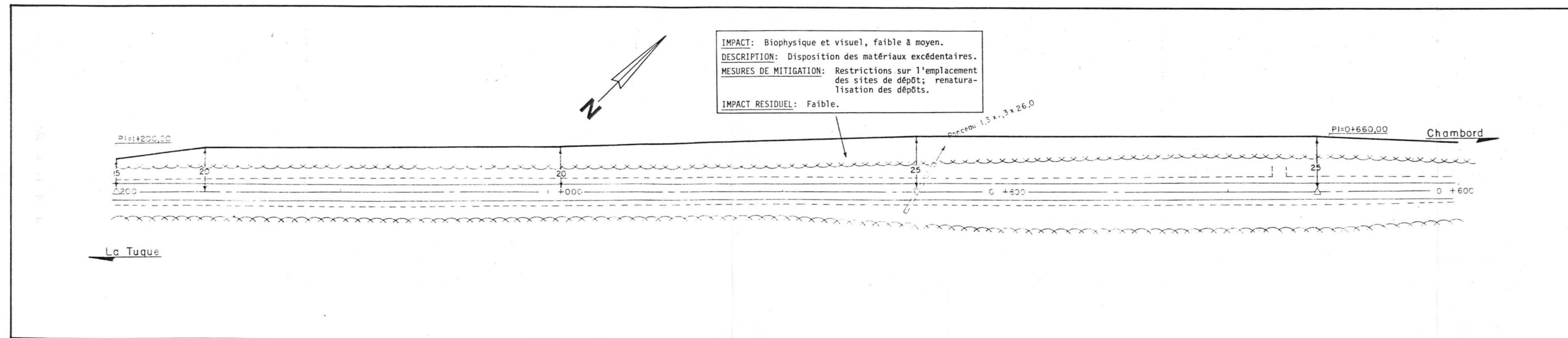
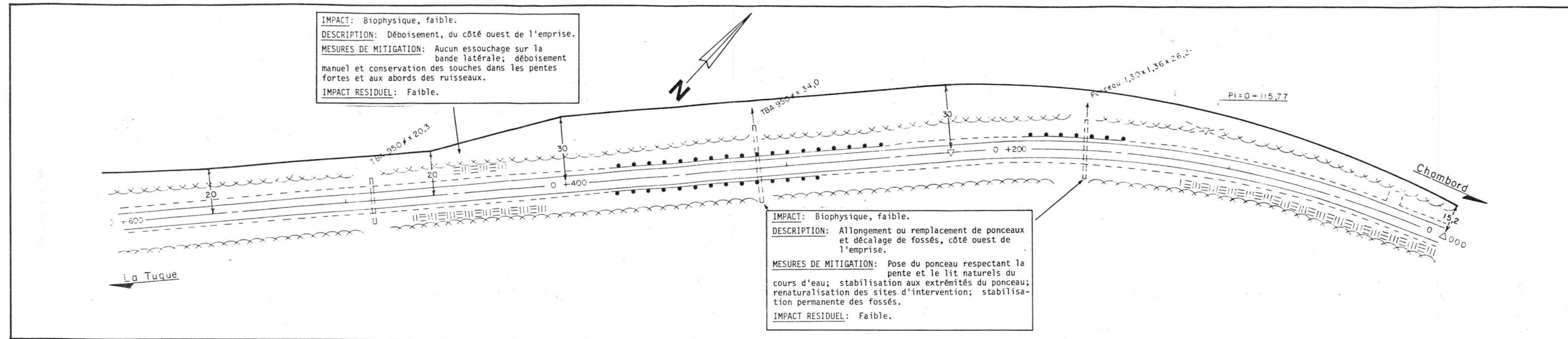
Mètres 0 10 20 30 40 50 60

**1:1 250**

SOURCE: Plans de construction du Ministère des Transports du Québec no. CH-82-20-0001 et CH-79-20-0010

FIGURE 8a

TRONÇON 2, CHAÎNAGE 0+000 à 1+200



**LEGENDE**

- Emprise de la route (projetée)
- Ligne médiane
- 1+400 — Chainage
- - - - - Accotement existant
- - - - - Accotement projeté
- ===== Bordure
- ■ ■ ■ ■ Glissière de sécurité : en acier
- ■ ■ ■ ■ cable d'acier
- Fossé (écoulement)
- ~ Boisé
- ||| Affleurement rocheux
- ||| Bas de falaise ou de remblai
- x - x - Clôture
- ⊘ Barrière
- - - - - Entrée privée
- Poteau électrique
- ⊢ Ponceau
- ⊢ Tuyau existant
- ⊢ Tuyau à poser
- ⊙ Identification des bâtiments
- TBA Tuyau en béton armé

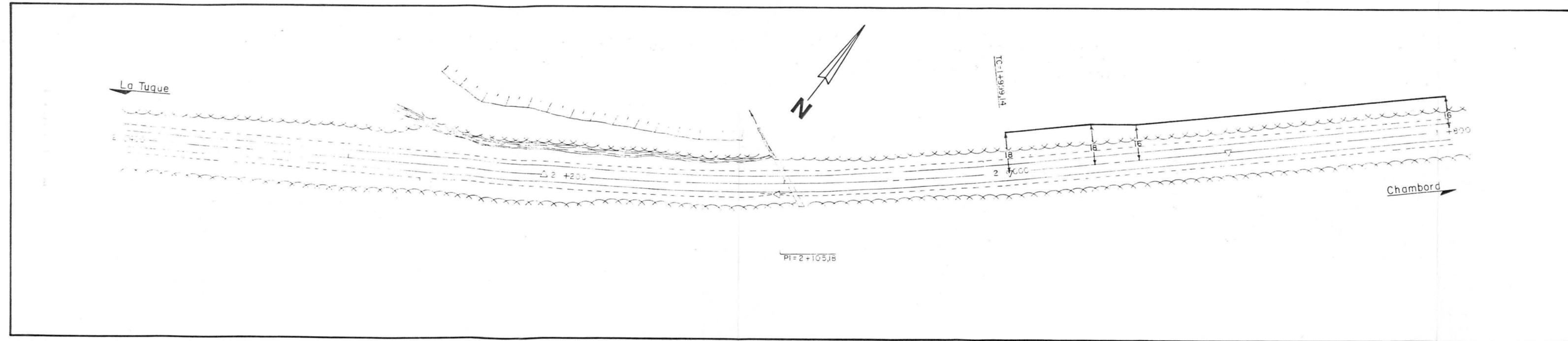
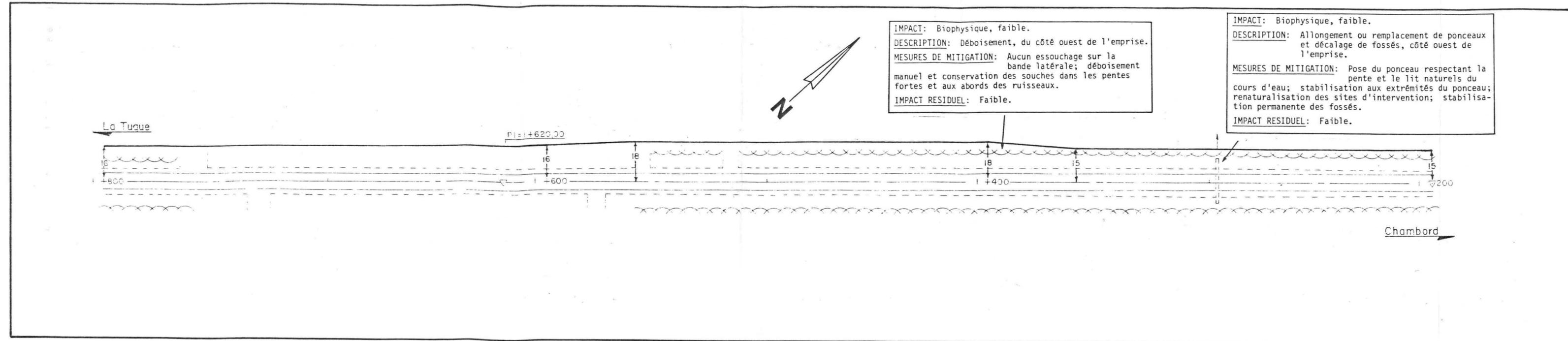
**ECHELLE**

Mètres 0 10 20 30 40 50 60

1:1 250

SOURCE: Plans de construction du Ministère des Transports du Québec  
no. CH-82-20-0001 et CH-79-20-0010

**FIGURE 8b**  
 TRONÇON 2, CHAÎNAGE 1+200 à 2+400



**LEGENDE**

- Emprise de la route (projetée)
- Ligne médiane
- 1+400 — Chainage
- - - - - Accotement existant
- - - - - Accotement projeté
- ▬ Bordure
- ■ ■ ■ ■ Glissière de sécurité : en acier  
cable d'acier
- - - - - Fossé (écoulement)
- ⌘ Boisé
- ▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤ Affleurement rocheux
- ▧▧▧▧▧▧▧▧▧▧ Bas de falaise ou de remblai
- x - x - Clôture
- ⊘ Barrière
- - - - - Entrée privée
- Poteau électrique
- ▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤ Ponceau
- - - - - Tuyau existant
- ▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤ Tuyau à poser
- (A) Identification des bâtiments
- TBA Tuyau en béton armé

**ECHELLE**

Mètres 0 10 20 30 40 50 60

**1:1 250**

SOURCE: Plans de construction du Ministère des Transports du Québec no. CH-82-20-0001 et CH-79-20-0010

---

BIBLIOGRAPHIE

---

- BARRY, T.M. et J.A. REAGAN, 1977. Highway Traffic Noise Prediction Model Federal Highway Administration, Final Report RD-77-108, Washington, D.C.
- BAULU, Ann, 1978 Archéologie du lac des Commissaires, M.A.C., Direction générale du patrimoine, Direction de l'archéologie et de l'ethnologie, Dossier No 32, 132 p.
- LASALLE, Pierre, 1968. Excursion géologique du Quaternaire Saguenay - Lac St-Jean, Contribution au Congrès de l'Acfas, 1968, Ministère des Richesses Naturelles du Québec, 26 p.
- LASALLE, P. et G. TREMBLAY, 1978. Dépôt meubles Saguenay - Lac St-Jean, rapport géologique 191, Direction générale de la recherche géologique et minérale, Ministère des Richesses Naturelles, carte no 182.
- MINISTERE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PECHE,  
Plan de gestion de la zone d'aménagement et de conservation Ashuapmushuan, Gouvernement du Québec (tiré à part).
- MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC, 1984. Méthodologie pour l'évaluation de l'impact sonore des transports. Service de l'environnement, 7p.
- MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC, 1980. Enquête origine - destination (Poste 2 : Chambord), Service des relevés techniques, rapport interne, 20 p.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1981. Voies auxiliaires pour camions, route 155. Service des études de circulation, rapport interne, 39 p.

ROWE, J.S., 1972 Les régions forestières du Canada. Service canadien des forêts, Environnement Canada, 172 p.

THIBAULT, Carole, 1978. Inventaire des sites préhistoriques du Québec et des Îles Côtières 1972-1977, M.A.C., D.G.P., Direction de l'archéologie et de l'ethnologie.

#### ORGANISMES CONSULTÉS

- Municipalité de Lac Bouchette
  - M.R.C. du Domaine-du-Roy
  - Ministère de l'Énergie et des Ressources,  
Direction de la gestion du territoire
  - Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche,  
Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune,  
Région 02
  - Ministère des Transports, Service de l'expropriation,  
Région 02
-

## AUTRES DOCUMENTS CONSULTÉS

### Carte topographique

- Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Canada

Feuillelet Chibougameau - Roberval  
NO 32 S.E. Echelle 1 : 500 000

Feuillelet Roberval  
NO 32 A Echelle 1 : 250 000

Feuillelet La Tuque  
NO 31 P Echelle 1 : 250 000

Feuillelet Chambord  
NO 32 S/8 Echelle 1 : 50 000

Feuillelet Lac des Commissaires  
NO 32 A/1 Echelle 1 : 50 000

- Ministère des Terres et Forêts du Québec

Feuillelets NO 32 A 01-200-0101, 0102  
et 0202 Echelle 1 : 20 000

### Carte cadastrale

- Ministère des Terres et Forêts du Québec

Feuillelets NO 32 A 01-200-0101, 0102  
et 0202 Echelle 1 : 20 000

### Carte forestière

- Ministère des Terres et Forêts du Québec

Feuillelets NO 32 A1-NO, NE, SO et SE  
Echelle 1 : 20 000

### Carte d'utilisation du sol

- Ministère de l'Agriculture du Québec

Feuillelet Chambord  
NO 32 A/8 Echelle 1 : 50 000

Feuillelet Lac des Commissaires  
NO 32 A/1 Echelle 1 : 50 000

Photos aériennes

- Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec

## Photos noir et blanc

NO D 75404	22 à 24	Echelle 1:40 000
NO D 75397	35 à 37	Echelle 1:40 000
NO D 75319	41 et 42	Echelle 1:40 000

NO Q 81825	03 à 05	Echelle 1:15 000
NO Q 81825	15 à 17	Echelle 1:15 000
NO Q 72333	44 à 47	Echelle 1:15 000
NO Q 72327	19 à 21	Echelle 1:15 000
NO Q 76840	167-168	Echelle 1:10 000

Carte thématique

- Ministère des Transports du Québec, 1984. Diagramme d'écoulement de la circulation sur les routes du Québec (trafic de 1982).

---

ANNEXE 1

AVIS DE PROJET

**IMPACT**



Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
Service d'analyses  
des études d'impact

# Avis de projet

Le processus  
d'évaluation  
et d'examen  
des impacts  
sur l'environnement

1. Promoteur Ministère des Transports

Adresse 255, Crémazie Est, 9e étage, Montréal, H2M 1L5

No de téléphone 514-873-4953

Responsable du projet pour le promoteur Robert Letarte (873-2736)  
Chef de la division Assistance  
aux régions,  
Service de l'Environnement

2. Consultant du projet pour le promoteur \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

No de téléphone \_\_\_\_\_

Responsable du projet pour le consultant \_\_\_\_\_

3. Titre du projet Construction de 2 voies auxiliaires sur la route  
155 à Lac Bouchette.

N.D.: D.A.R. 02-90-17 # 983

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 quinze exemplaires)*

Ce projet de construction de voies auxiliaires sur la route 155 est localisé dans la partie sud du territoire municipal de Lac Bouchette (SD). Il consiste dans la construction de voies auxiliaires pour véhicules lents sur deux tronçons de 1,0 et 2,9 km situés dans le secteur du lac des Commissaires (voir annexe 1 : Localisation sur carte topographique à l'échelle 1 : 50 000). L'ajout de voies auxiliaires sur ces deux tronçons nécessitera l'acquisition de terrains inclus au cadastre du Canton de Crespieul. Le premier tronçon s'étend sur les lots 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 et 51 du rang I; le deuxième est sur les lots 52-3, 53-3, 54, 55 et 56 du rang II (voir annexe 2: Localisation sur plan cadastral à l'échelle 1 : 20 000).

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 pourcent, terrains acquis à 75 pourcent suite aux expropriations, etc.). Ces renseignements pourraient apparaître sur une carte.

Les terrains nécessaires à la réalisation des travaux du premier tronçon ont été acquis par expropriation et le M.T.Q. est possesseur de toutes les emprises depuis l'automne 1981.

Il y aura toutefois transfert de juridiction pour les terrains nécessaires aux travaux du tronçon 2 puisque le ministère de l'Energie et Ressources en est propriétaire.

6. Objectifs et justification du projet

Mentionner les objectifs du projet et indiquer la cohérence de ceux-ci avec les plans et programme de développement au niveau local, régional ou national. Faire ressortir la problématique qui est à l'origine du projet.

Ce projet vise à faciliter un écoulement plus stable et plus sécuritaire de la circulation en aménageant sur ces deux pentes importantes une voie auxiliaire pour les véhicules lourds. La construction de ces voies auxiliaires s'avère justifiée par le pourcentage relativement élevé de véhicules lourds (13% sur ce secteur en 1979) ainsi que par la longueur critique et la capacité réduite des pentes concernées.

Ce projet fait suite à un rapport rédigé en août 1981 par la Section des études de circulation du Service des tracés du M.T.Q. Ce rapport traitait de l'implantation de voies auxiliaires pour camions sur la route 155 entre les municipalités de Chambord (circ. élect.: Lac St-Jean) et St-Georges (circ. élect.: Laviolette); il identifiait 61 pentes critiques et incluait les pentes visées par ce projet dans les 10 pentes devant être prioritairement réaménagées:

7. 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, dimensions, 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 documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (croquis, coupe transversale, etc.)

L'ajout d'une voie auxiliaire sur ces deux tronçons de la route 155 à Lac Bouchette nécessitera un léger élargissement d'emprise; cet élargissement y portera l'emprise moyenne à une largeur supérieure à 35 m, étant donné le profil du terrain naturel et les surlargeurs nécessaires aux remblais et déblais.

En raison du caractère forestier du milieu traversé et de la présence d'affleurement rocheux (roches ignées et métamorphiques du Précambrien), cet élargissement d'emprise requièrera en certains endroits des travaux de déboisement ainsi que quelques dynamitages.

Le premier tronçon est situé à environ 15 km de l'agglomération de Lac Bouchette et a une longueur de 2,9 km; sa reconstruction impliquera l'expropriation de 1,06 hectare de boisé ainsi que la mise en place d'un ponceau sur un affluent non identifié du Lac des Commissaires. Le deuxième tronçon de 1,0 km est distant de 25 km de Lac Bouchette, les travaux prévus y nécessiteront la coupe de 0,35 hectare de boisé.

8. Projets connexes et phases ultérieures  
*Mentionner si le projet s'inscrit dans un programme à plus long terme où se rattachent certains projets connexes et où il pourrait éventuellement y avoir des phases ultérieures.*

Tel que mentionné au point 6, ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme d'améliorations ponctuelles de la route 155 entre les municipalités de Chambord et de St-Georges. D'autres voies auxiliaires seront donc ultérieurement construites sur cette route, dont deux dans les limites municipales de Chambord en 1983 et 1984. Plusieurs de ces projets de voies auxiliaires ne nécessiteront toutefois pas de certificats d'autorisation en raison d'une longueur inférieure à 1 kilomètre ou d'une emprise moyenne inférieure à 35 mètres.

9. Calendrier de réalisation du projet  
*(selon les différentes phases de réalisation)*

Ces deux voies auxiliaires sont inscrites au plan d'équipement du M.T.Q. sous les numéros 155-04-02 et 155-04-03. La réalisation du tronçon 1 est prévue pour les années 1985 et 1986, et celle du tronçon 2 est prévue pour les années 1987 et 1988. Un plan préliminaire a été élaboré en 1979 et la version définitive du plan de construction sera prête à l'été 1982.

10. Description du milieu

Décrite d'une part l'occupation actuelle du territoire (milieu aquatique, marécage, forêt, zone agricole, milieu urbain, etc.) et, d'autre part, ces principales activités humaines (agriculture, récréation, villégiature, économie locale et régionale, etc.) telles qu'elles se présentent avant la réalisation du projet.

Le secteur de la route 155 faisant l'objet des travaux proposés, est situé sur le plateau des Laurentides. Ce territoire est principalement recouvert de dépôts morainiques, est parsemé de nombreux lacs, et supporte une couverture forestière omniprésente. Cette végétation forestière fait partie du domaine de la sapinière à bouleau blanc.

L'agriculture étant impossible en raison de la nature des dépôts, les activités humaines se limitent à l'exploitation forestière et à des activités de villégiature. Cette dernière activité est principalement concentrée sur la rive est du lac des Commissaires, où, au début des années 1970, un abaissement du niveau des eaux pour la reconstruction d'un nouveau barrage permît la découverte de nombreux sites archéologiques préhistoriques sur les rives naturelles de ce lac et sur ses îles.

Les deux tronçons de la route 155 devant être légèrement réaménagés traversent donc un milieu forestier. De plus, une distance relativement importante sépare ces tronçons de plans d'eau (la distance minimale est de 750 mètres entre la route et une baie du lac des Commissaires) et seulement quelques ruisseaux de faible importance seront traversés. Enfin, l'occupation humaine relevée aux abords des tronçons à réaménager se restreint à la présence sur le premier tronçon seulement de 4 chalets, 3 petits commerces (1 garage, 1 restaurant et 1 épicerie) et 1 résidence.

11. Remarques

Inscritez les autres renseignements jugés nécessaires à une meilleure compréhension du projet et au besoin annexez des pages.

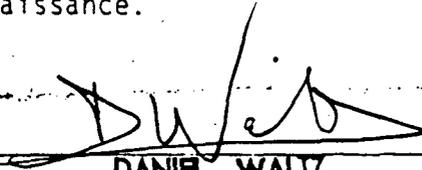
Compte tenu de la faible importance des travaux proposés, de l'inapplicabilité de la notion de corridor telle que définie habituellement (c.à.d. "partie de l'aire d'étude retenue pour générer des tracés") et du caractère forestier du milieu traversé, nous croyons que l'aire retenue pour l'identification et l'évaluation des impacts de ce projet devrait être restreinte à deux bandes linéaires de faible dimension contiguës à la route actuelle.

Notons enfin qu'un rapport préliminaire sur le potentiel archéologique des surfaces affectées par les travaux prévus a été effectué à l'été 1981 par un archéologue du Service de l'environnement du M.T.Q. Cette étude préliminaire, incluant une détermination du potentiel archéologique et une vérification visuelle, de même que la localisation de tous les sites archéologiques connus sur les rives naturelles et les îles du Lac des Commissaires, nous permet d'affirmer que les travaux proposés n'occasionneront pas d'impact sur le patrimoine archéologique.

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

Signé le 15 JUIL 1982

Par



**DANIEL WALTZ**  
CHEF DU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT  
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

ANNEXE 2

DIRECTIVE DU MINISTRE

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 #155  
Lac-Bouchette

DOSSIER #102-8228-21

Sainte-Foy, le 17 février 1983

## INTRODUCTION

La présente directive a pour but d'indiquer à l'initiateur du projet les éléments importants de l'étude d'impact à réaliser dans le cadre du projet.

Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III du Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (décret 3734-80, 3 décembre 1980). Elle doit être préparée selon une méthode scientifique et satisfaire les besoins du réviseur, du public et du décideur. Tout au long de sa réalisation, l'initiateur doit porter une attention particulière aux informations et préoccupations émanant des municipalités (locale et municipalité régionale de comté) et autres organismes du milieu touchés par le projet. Il doit également fournir en annexe la liste des organismes contactés.

### 1. DESCRIPTION DU PROJET

L'initiateur doit décrire de façon détaillée le projet en présentant les caractéristiques techniques et les travaux associés à sa réalisation. Cette description doit aussi inclure la liste des lots touchés par le projet ainsi que le calendrier de réalisation.

### 2. ELEMENTS DE JUSTIFICATION DU PROJET

L'initiateur doit faire ressortir les raisons qui ont donné naissance au projet en présentant les conditions et problèmes identifiés dans le milieu. Dans ce contexte, la description de la route actuelle et l'identification des secteurs problématiques étayées sur la base de données relatives à la circulation (débit journalier, composition, origine et destination, sécurité, prévisions...) et aux activités sises en bordure de la route doivent être effectuées.

Cet exposé des éléments problématiques conduit l'initiateur à identifier clairement ses objectifs compte tenu des normes actuelles de conception et de sécurité routière et de la clientèle visée.

### 3. ANALYSE D'IMPACT

#### 3.1 Identification et inventaire de la zone d'étude

L'initiateur doit identifier une zone d'étude d'une dimension permettant l'évaluation des effets directs et indirects de la solution préconisée et en justifier les limites. Ainsi, dans le secteur où il y a des habitations (tronçon 1), la superficie à considérer doit correspondre à la zone des activités routières; de même, en ce qui touche le ruisseau sans nom (tronçon 1), la zone d'étude sera restreinte en amont de la route mais devra comprendre le cours d'eau jusqu'au lac des Commissaires en aval de la route.

L'inventaire de cette zone d'étude doit être relativement détaillé. Cet inventaire doit inclure la description des composantes des milieux naturel et humain et être accompagné d'une cartographie faite à grande échelle. Le choix des composantes et l'extension donnée à leur description doivent correspondre à leur degré d'affectation par le projet et à leur importance dans la zone d'étude.

Sans restreindre l'étendue de ce qui précède, une attention particulière doit être portée aux éléments naturels suivants:

- l'importance des cours d'eau rencontrés;
- la valeur potentielle de ces cours d'eau en terme d'habitats pour la faune.

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

- la chasse, la pêche;
- récréation dans le secteur;
- la présence d'habitations;

### 3.2 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 les travaux préconisés. 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 et ce, à l'aide de critères tels que la sensibilité, la rareté, l'irréversibilité, l'attitude ou la perception des gens du milieu...

L'initiateur doit entre autres, analyser les effets du rapprochement, s'il y a lieu, de la route en fonction des habitations (bruit, danger d'accident).

### 3.3 Identification des mesures de mitigation

L'initiateur doit identifier les mesures permettant de minimiser les impacts environnementaux décelés. Il doit également évaluer les impacts résiduels et proposer, s'il y a lieu, des mesures destinées à compenser ces derniers. Enfin, toutes ces mesures de mitigation devront être ultérieurement inscrites aux plans et devis de construction.

Une détermination du potentiel archéologique doit être entre autres, effectuée à l'intérieur de l'emprise prévue et, lorsque connu, sur les bancs d'emprunts et leurs chemins d'accès. Cette démarche vise à identifier et à localiser dès l'avant-projet des zones où des sondages ar-

chéologiques, et le cas échéant, des fouilles devront être effectués préalablement aux travaux de construction.

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

- le type et les dimensions des ponts et ponceaux ainsi que leur mode d'installation en fonction d'une libre circulation de la faune en tout temps de l'année;
- les mesures de stabilisation des talus pour réduire l'érosion et les apports de sédiments vers le ruisseau;
- la possibilité de réduire le nombre d'accès pour les routes de services des habitations en rive du lac des Commissaires (tronçon 1).

#### 3.4 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 tracé étudié doit 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 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 le tracé étudié et décrivant les impacts et leurs mesures de mitigation.

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

ANNEXE 3

PRINCIPALES NORMES D'IMPLANTATION EN ZONE  
FORESTIERE PREVUES AU REGLEMENT DE ZONAGE  
DE LA MUNICIPALITE DE LAC BOUCHETTE, 1982

ANNEXE 3 : PRINCIPALES NORMES D'IMPLANTATION EN ZONE  
FORESTIERES PREVUE AU REGLEMENT DE ZONAGE DE  
LA MUNICIPALITE DE LAC BOUCHETTE, 1982

NORMES POUR LES SECTEURS NON-DESERVIS  
PAR LE RESEAU D'AQUEDUC ET D'EGOUT

	A MOINS DE 100 M D'UN COURS D'EAU OU A MOINS DE 300 M D'UN LAC	AILLEURS
Marge de recul avant	30,5 m <sup>(1)</sup>	30,5 m <sup>(1)</sup>
Superficie minimale du lot	4 000 m <sup>2</sup>	3 000 m <sup>2</sup>
Profondeur de la cour arrière	7,6 m <sup>(2)</sup>	7,6 m <sup>(2)</sup>
Largeur minimale du lot	50 m	50 m
Profondeur moyenne minimale	75 m	-

(1) Cette marge avant renvoie à la distance entre la ligne médiane d'une route provinciale numérotée et le bâtiment

(2) Cette norme n'est valable que pour les habitations

ANNEXE 4

DECRET D'EXPROPRIATION



## DÉCRET

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

18 FEV. 1981

ÉRO 525-81

CONCERNANT l'acquisition par expropriation de certains immeubles avec meubles accessoires pour la construction et la reconstruction de routes, à divers endroits au Québec, selon projets généraux (P.G. 73 ) ci-après.

---

ATTENDU QUE, en vertu de l'article 36, de la Loi sur l'Expropriation (L.R.Q., ch. E-24), toute expropriation doit être décidée ou autorisée préalablement par le gouvernement;

ATTENDU QUE, en vertu de l'article 5 de la Loi sur la Voirie (L.R.Q., ch. V-8), la construction ou la reconstruction d'une route doit être autorisée par le gouvernement;

ATTENDU QUE les travaux de construction ou de reconstruction de routes pour lesquels la présente autorisation est requise, ont été approuvés par le ministre des Transports et autorisés par décret 3108-80 du 1er octobre 1980;

ATTENDU QUE pour réaliser ces travaux, le ministre des Transports doit acquérir par expropriation les immeubles, avec les biens meubles accessoires de ces immeubles, décrits ci-après;

IL EST ORDONNE, en conséquence, sur la proposition du ministre des Transports, ce qui suit:

I Le ministre des Transports est autorisé à acquérir par expropriation les immeubles, avec biens meubles accessoires de ces immeubles, pour réaliser les travaux suivants, à savoir:

1) Construction ou reconstruction de partie de la Route No. 157-01, dans la Paroisse de Saint-Louis-de-France, circonscription électorale de Champlain, selon plan EX-76-554-003 des archives du ministère des Transports;

2) Construction ou reconstruction de partie de la Route No. 132-15, dans Rivière-à-Claude S.D., circonscription électorale de Matane, selon plan EX-77-555-111 des archives du ministère des Transports;

3) Construction ou reconstruction pour l'intersection des Routes 228 & 281, dans la Paroisse de Saint-Raphaël, circonscription électorale de Bellechasse, selon plan 622-78-03-043 des archives du ministère des Transports;

4) Construction ou reconstruction pour l'intersection du Chemin de la 4e Ligne et de la Route No. 223-01, dans la Paroisse de Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix, circonscription électorale de Saint-Jean, selon plan 622-79-02-051 des archives du ministère des Transports;

5) Construction ou reconstruction de partie de la Route No. 155-004, dans le Village du Lac Bouchette, circonscription électorale de Roberval, selon plan 622-79-03-134 des archives du ministère des Transports;

6) Construction ou reconstruction de partie de la Route No. 125-03, dans le Canton de Chertsey, circonscription électorale de Joliette-Montcalm, selon plan 622-80-02-021 des archives du ministère des Transports;

7) Construction ou reconstruction de partie de la Route dite Chemin du Rang de l'Eglise Est, dans Saint-Elzéar S.D., circonscription électorale de Bonaventure, selon plan 622-80-05-004 des archives du ministère des Transports;

8) Construction ou reconstruction de partie de la Route No. 199-01, dans Havre-aux-Maisons S.D., circonscription électorale Iles-de-la-Madeleine, selon plan 622-80-05-044 des archives du ministère des Transports;

II Les dépenses inhérentes seront payées à même les crédits du programme 3 "Construction du réseau routier", du ministère des Transports.

le Greffier du Conseil exécutif

*Louis Bernard*

ANNEXE 5

LISTE DES SUPERFICIES ACQUISES PAR EXPROPRIATION  
EN CE QUI CONCERNE LES PROPRIETES PRIVEES

ANNEXE 5 : LISTE DES SUPERFICIES ACQUISES PAR EXPROPRIATION  
EN CE QUI CONCERNE LES PROPRIETES PRIVEES

---

NUMERO DE LOT (Rang 1, Canton de Malherbe)	SUPERFICIES ACQUISES (m <sup>2</sup> )
43-P	1 251,8
44-P	1 304,5
45-P	1 398,5
46-P	1 101,5
48-P (bâtiment D)	76,3
48-P	111,5
49-P	1 128,3
50-P	1 487,1
51-P	731,5
51-P	244,5

---

SOURCE: Service de l'expropriation, M.T.Q.

ANNEXE 6

GRILLE D'EVALUATION DE L'IMPACT SONORE



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 131 701