



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 117
DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT DE ROUYN-NORANDA

ÉTUDE D'IMPACT

CANQ
TR
GE
CACA
368
103

469303



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

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

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 117
DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT DE ROUYN-NORANDA

ÉTUDE D'IMPACT

Août 1988

CANQ
TR
GE
CA
369

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.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Monique Boulet biologiste, rédactrice,
chargée de projet

Traian Constantin technicien de la faune
Martial Larose géographe
Serge Lemire agronome

Sous la supervision de:
Claude Girard économiste-urbaniste, chef de la
Division du contrôle de la pollution
et recherche

Anne-Marie Cormier étudiante, architecture de paysage
Jean Dumont archéologue
Ginette Lalonde architecte de paysage
Claude Lecompte géographe-urbaniste

Graphisme et édition:
Nicole Garneau technicienne en arts appliqués
Maryse Lévesque technicienne en arts appliqués
Claudine Loiselle technicienne en arts appliqués
Jean-Paul Grégoire technicien en arts appliqués

Sous la supervision de:
Hrant Khandjian technicien en arts appliqués et
graphiques, responsable de l'atelier
graphique

Dactylographie:

Chantal Castonguay agente de secrétariat

Avec la collaboration de:

André Gingras ingénieur, Service des projets

Serge Vaugois urbaniste, Service des projets

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES PHOTOS	xii
LISTE DES ANNEXES	xiii
LISTE DES CARTES	xiv
 1 INTRODUCTION	 1
 2 JUSTIFICATION DU PROJET	 3
2.1 Localisation du projet	3
2.2 Problématique	3
2.2.1 Réseau routier régional	3
2.2.2 Cadre régional de planification routière	5
2.2.3 Caractéristiques géométriques	7
2.2.4 Sécurité routière	7

2.2.5	Caractéristiques structurales	8
2.2.6	Débits de circulation et niveau de service	9
2.2.7	Sommaire	10
2.3	Objectifs du projet	10
2.4	Choix d'une solution	11
3	<u>DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE</u>	14
4	<u>INVENTAIRE DE LA ZONE D'ÉTUDE</u>	16
4.1	Milieu physique	16
4.1.1	Géomorphologie	16
4.1.2	Composition des matériaux meubles	17
4.1.3	Hydrographie	17
4.1.4	Qualité des eaux	18
4.1.5	Ancien parc à déchets de la mine McAdam (McWatters)	19
4.2	Milieu biologique	23
4.2.1	Méthodologie	23
4.2.2	Groupements végétaux	23
4.2.3	Faune terrestre	24
4.2.4	Faune semi-aquatique	25
4.2.5	Faune avienne	26
4.2.6	Faune ichtyenne	27
4.3	Milieu humain	27
4.3.1	Description générale	27
4.3.2	Description de la zone d'étude	31
4.3.2.1	Utilisation du sol	31
4.3.2.2	Approvisionnement en eau potable et égouts	34
4.3.2.3	Planification du territoire	34

4.3.2.3.1	Schéma d'aménagement	34
4.3.2.3.2	Zonage	36
4.3.2.4	Patrimoine architectural	38
4.3.3	Etude de potentiel archéologique	39
4.3.3.1	Méthodologie	39
4.3.3.2	Sites archéologiques connus	40
4.3.3.3	Potentiel archéologique	40
4.4	Milieu agricole	45
4.4.1	Potentiel agricole	45
4.4.2	Utilisation agricole	47
4.4.3	Plantations	47
4.5	Milieu visuel	48
4.5.1	Méthodologie	48
4.5.2	Description générale du milieu visuel	48
4.5.3	Description des unités de paysage	49
4.5.3.1	Les unités agro-forestières (unité A)	50
4.5.3.2	Les unités forestières (unité B)	51
4.5.3.3	L'unité du lac Rouyn (unité C)	52
4.5.3.4	Les unités marécageuses (unité D)	53
5	<u>ANALYSE DU MILIEU</u>	54
5.1	Milieu biologique	54
5.1.1	Groupements végétaux	54
5.1.1.1	Méthodologie et analyse	54
5.1.2	Faune	56
5.1.2.1	Méthodologie	56
5.1.2.2	Analyse	56

5.2	Milieu humain	58
5.2.1	Méthodologie	58
5.2.2	Analyse	60
5.3	Milieu agricole	62
5.4	Milieu visuel	63
5.4.1	Méthodologie	63
5.4.2	Valeur environnementale moyenne	65
5.4.3	Valeur environnementale faible	65
6	<u>DESCRIPTION TECHNIQUE DES OPTIONS DE TRACÉ</u>	66
7	<u>ANALYSE COMPARATIVE DES TRACÉS</u>	69
7.1	Comparaison technique	69
7.2	Comparaison environnementale	71
7.2.1	Méthodologie	71
7.2.2	Milieu biologique	75
7.2.2.1	Déboisement	77
7.2.2.2	Traversée des cours d'eau	77
7.2.2.3	Construction adjacente au parc de résidus miniers	78
7.2.2.4	Choix des facteurs discriminants	80
7.2.3	Milieu humain	80
7.2.3.1	Empiètement sur les lots bâtis dont la résidence est à l'extérieur de l'emprise projetée	81
7.2.3.2	Empiètement sur les lots commerciaux et industriels dont les bâtiments sont à l'extérieur de l'emprise projetée	87

7.2.3.3	Empiètement sur les lots bâtis dont le bâtiment principal est à l'intérieur de l'emprise projetée	91
7.2.3.4	Création de résidus de lots vacants et bâtis dérogatoires	92
7.2.3.5	Choix des facteurs discriminants	93
7.2.4	Milieu agricole	93
7.2.5	Milieu visuel	94
7.2.5.1	Terrassement	94
7.2.5.2	Déboisement	97
7.2.5.3	Empiètement sur la façade de la propriété	99
7.2.5.4	Relocalisation des bâtiments riverains expropriés	99
7.2.5.5	Choix des facteurs discriminants	100
7.2.6	Sommaire et choix de tracé	100
8	<u>IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION DU TRACÉ RETENU</u>	104
8.1	Milieu biologique	104
8.1.1	Déboisement	104
8.1.2	Traversée des cours d'eau	105
8.1.3	Construction adjacente au parc de résidus miniers	106
8.1.4	Entretien de la route	107
8.2	Milieu humain	107
8.2.1	Activités de construction	107
8.2.2	Utilisation de la route	108
8.2.3	Entretien et source d'alimentation en eau potable	108
8.2.3.1	Suivi environnemental concernant les sources d'eau potable (puits)	109
8.2.4	Empiètement sur les lots bâtis dont le bâtiment principal est à l'extérieur de l'emprise projetée	110
8.2.5	Empiètement sur les lots bâtis dont le bâtiment principal est à l'intérieur de l'emprise projetée	113
8.2.6	Empiètement sur les lots vacants	119
8.2.7	Infrastructures et droits miniers	120
8.2.8	Archéologie	120

8.3	Milieu visuel	121
8.3.1	Terrassement	121
8.3.2	Déboisement	124
8.3.3	Relocalisation des bâtiments riverains expropriés	125
8.3.4	Empiètement sur la façade des propriétés	125
8.3.5	Tronçons de route abandonnés	126
 9 MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI		 127
 10 CONCLUSION		 128
 BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES DE RÉFÉRENCES		 130
 GLOSSAIRES		 135

LISTE DES TABLEAUX

1.1	Cheminement d'une étude des répercussions environnementales d'un projet de réaménagement routier	2
2.2	Relevé des accidents	8
2.2	Débit de circulation	9
4.1	Concentration de métaux lourds dans les résidus miniers de l'ancien parc à déchet de la mine McAdam (B.E.S.T., 1978)	22
4.2	Chronologie des événements post-glaciaires	41
4.3	Principaux découpages chronologiques et culturels pour le sud du Québec	43
5.1	Valeur environnementale des composantes du milieu biologique	55
5.2	Valeur environnementale des composantes du milieu humain	59
5.3	Valeur environnementale des composantes du milieu visuel	64
6.1	Description technique des options de tracé retenues	67
7.1	Analyse comparative technique des options de tracé retenues	70
7.2	Cheminement d'analyse et d'évaluation des répercussions sur les milieux biologique, humain et visuel	72
7.3	Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact	74
7.4	Indices d'évaluation de l'intensité, de l'étendue et de la durée	76
7.5	Évaluation du degré de perturbation résultant de la perte de marge de recul	82

7.6	Importance et nombre des impacts résultant de la perte de marge de recul des propriétés résidentielles pour les options A et B	84
7.7	Importance et nombre des impacts résiduels résultant de la perte de marge de recul des propriétés résidentielles pour les options A et B	86
7.8	Evaluation des impacts résultant de la perte de marge de recul des propriétés commerciales et industrielles	89
7.9	Nombre et importance des impacts globaux conduisant à une expropriation des bâtiments principaux	91
7.10	Description des remblais et déblais (de plus de 1,5 mètre de hauteur) le long des options A et B	95
7.11	Description et évaluation des impacts engendrés par la présence de remblais le long des options A et B	98
7.12	Analyse comparative environnementale des options de tracé retenues	101
8.1	Localisation et évaluation des impacts résultant de l'empiètement sur les lots bâtis dont le bâtiment principal est à l'extérieur de l'emprise projetée	111
8.2	Liste des propriétés dont le bâtiment principal se retrouve à l'intérieur de l'emprise projetée et évaluation des impacts globaux et résiduels	114
8.3	Description et évaluation des impacts engendrés par la présence de remblais le long du tracé retenu	123

LISTE DES FIGURES

Figure 1	:	Route 117, de McWatters au contournement de Rouyn-Noranda. Localisation du projet	4
Figure 2	:	Section-type D-2301; route principale en milieu rural (type B)	13
Figure 3	:	Délimitation de la zone d'étude	15
Figure 4	:	Localisation du parc de résidus miniers de la mine McAdam (McWatters)	20
Figure 5	:	Municipalités de la M.R.C. Rouyn-Noranda	29
Figure 6	:	Possibilités des terres agricoles (ARDA)	46

LISTE DES PHOTOS

Photo 1	:	Ancien parc de résidus miniers de la mine McAdam (côté sud)	21
Photo 2	:	Affleurements rocheux sur le faite des collines	49
Photo 3	:	Unité agro-forestière	50
Photo 4	:	Unité forestière	52
Photo 5	:	Unité marécageuse (ruisseau Samuel en amont de la route 117)	53

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Fiches d'impacts et des mesures d'atténuation
- Annexe 2 : Annexe cartographique
- Annexe 3 : Avis de projet
- Annexe 4 : Directive du Ministre de l'environnement
- Annexe 5 : Cheminement d'un dossier d'acquisition au ministère des Transports du Québec
- Annexe 6 : Articles apparaissant au Cahier des charges et devis généraux (articles 7.07, 7.13, 26.02.03 et 26.04.9)
- Annexe 7 : Normes relatives à l'aménagement des abords routiers (D-6409, D-6600 et D-6601)
- Annexe 8 : Non-accès pour un carrefour plan en milieu urbain (D-2913)
- Annexe 9 : Déboisement du haut d'une coupe de roc
- Annexe 10 : Extrait intégral du Cahier des charges et devis généraux, ministère des Transports du Québec
-

LISTE DES CARTES (annexe 2)

1. Milieu physique: Dépôts meubles
 2. Milieu biologique: Végétation et faune
 3. Milieu humain: Utilisation du sol
 4. Milieu humain: Schéma d'aménagement et zonage
 5. Milieu humain: Archéologie
 6. Milieu visuel: Unités de paysage
 7. Description des options de tracé
 8. Localisation et évaluation des répercussions
environnementales et mesures d'atténuation
-

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION

Il y a quelques années, le ministère des Transports du Québec confiait à ses différents Services, le mandat d'élaborer un projet de réaménagement de l'actuelle route 117, récemment statuée "transcanadienne". Le Service de l'environnement de ce ministère devait, pour sa part, entreprendre des études visant à identifier et évaluer les répercussions environnementales* imputables aux projets routiers et à déterminer des mesures d'atténuation* dans le but d'optimiser l'intégration de la route au milieu.

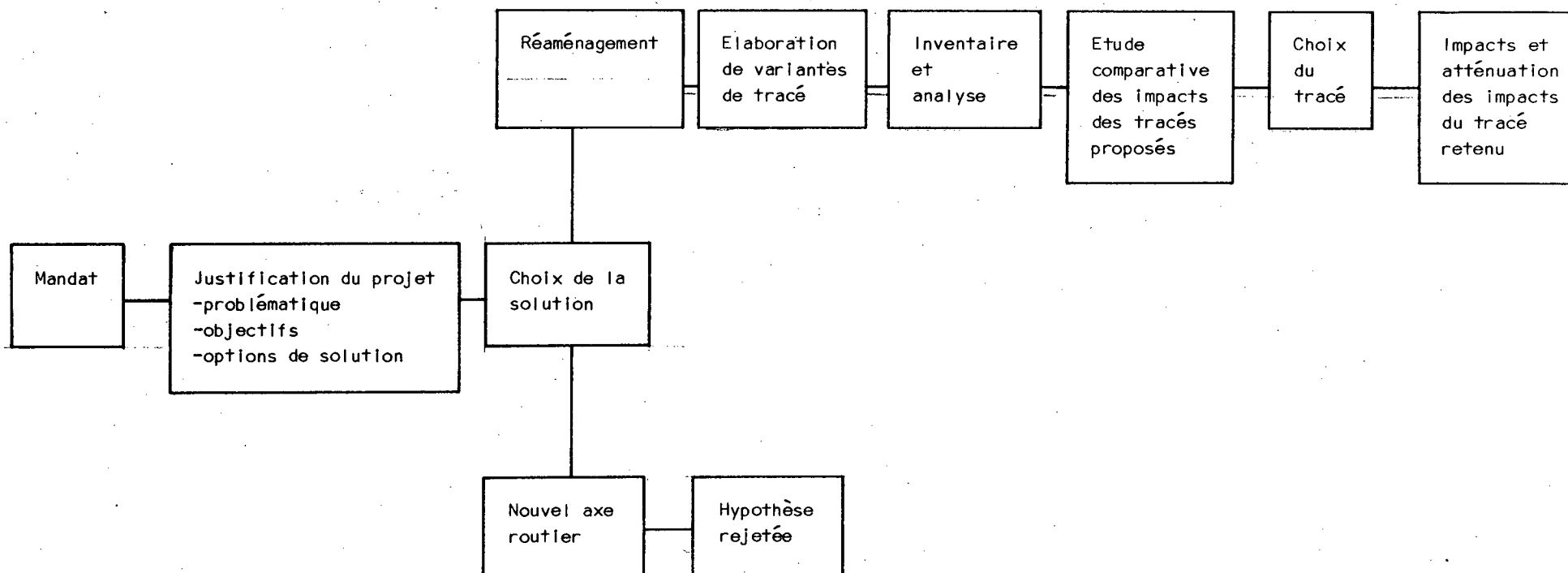
Le présent document traite plus spécifiquement du tronçon de la route 117 reliant l'agglomération urbaine de McWatters à la voie de contournement projetée de Rouyn-Noranda, en Abitibi (C.O.P.I.: 0117-09-091). Cette étude a été réalisée en réponse à la directive du ministère de l'Environnement du Québec émise le 14 mars 1986 (annexe 4), conformément à l'article 31 de la Loi de la qualité de l'environnement (Q-2). Elle s'effectuera suivant le cheminement apparaissant au tableau 1.1.

La problématique du projet et l'analyse des solutions seront d'abord exposées pour donner lieu à deux options de tracé possibles. Le milieu récepteur* sera, par la suite, décrit et analysé afin d'évaluer les implications environnementales de chacune des variantes pour enfin retenir le tracé privilégié tant du point de vue environnemental que technique. Les répercussions environnementales et les mesures d'atténuation spécifiques seront davantage élaborées en guise de conclusion.

Enfin, soulignons que selon la programmation du promoteur, la construction de ce projet est prévue pour les années 1990-91.

* référence au glossaire

TABEAU 1.1: CHEMINEMENT D'UNE ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES D'UN PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT ROUTIER



JUSTIFICATION DU PROJET

2 JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet à l'étude se localise le long de la route 117 à l'entrée est de la ville de Rouyn-Noranda, capitale régionale de l'Abitibi (figure 1). Plus précisément, il s'étend sur une longueur de six kilomètres reliant l'agglomération urbaine de McWatters à la limite du projet contigu qui consiste à réaliser une voie de contournement de Rouyn-Noranda.

2.2 PROBLÉMATIQUE

2.2.1 RÉSEAU ROUTIER

Récemment, la route 117 se voyait attribuer le statut de "transcanadienne". Sa vocation en tant que principal axe routier entre le Québec de base et la région de l'Abitibi-Témiscamingue et les échanges qu'elle permet avec l'Ontario, lui confère un rôle important dans le réseau routier non seulement provincial mais également national. Son importance au niveau régional n'est pas non plus à négliger puisqu'elle constitue, avec la route 111, l'axe principal de déplacement est-ouest en Abitibi-Témiscamingue. A une échelle plus locale, le projet ci-présenté assure les mouvements entre la ville de Rouyn-Noranda et l'aéroport régional.

Depuis quelques années, le ministère des Transports du Québec (M.T.Q.) a entrepris le réaménagement ou la reconstruction de plusieurs tronçons de la route 117 que ce soit dans la région des Laurentides, dans la réserve faunique La Vérendrye ou dans les parties habitées de l'Abitibi. Des travaux de réfection ont également été réalisés immédiatement à l'est du tronçon qui fait l'objet du présent rapport, soit les approches est et

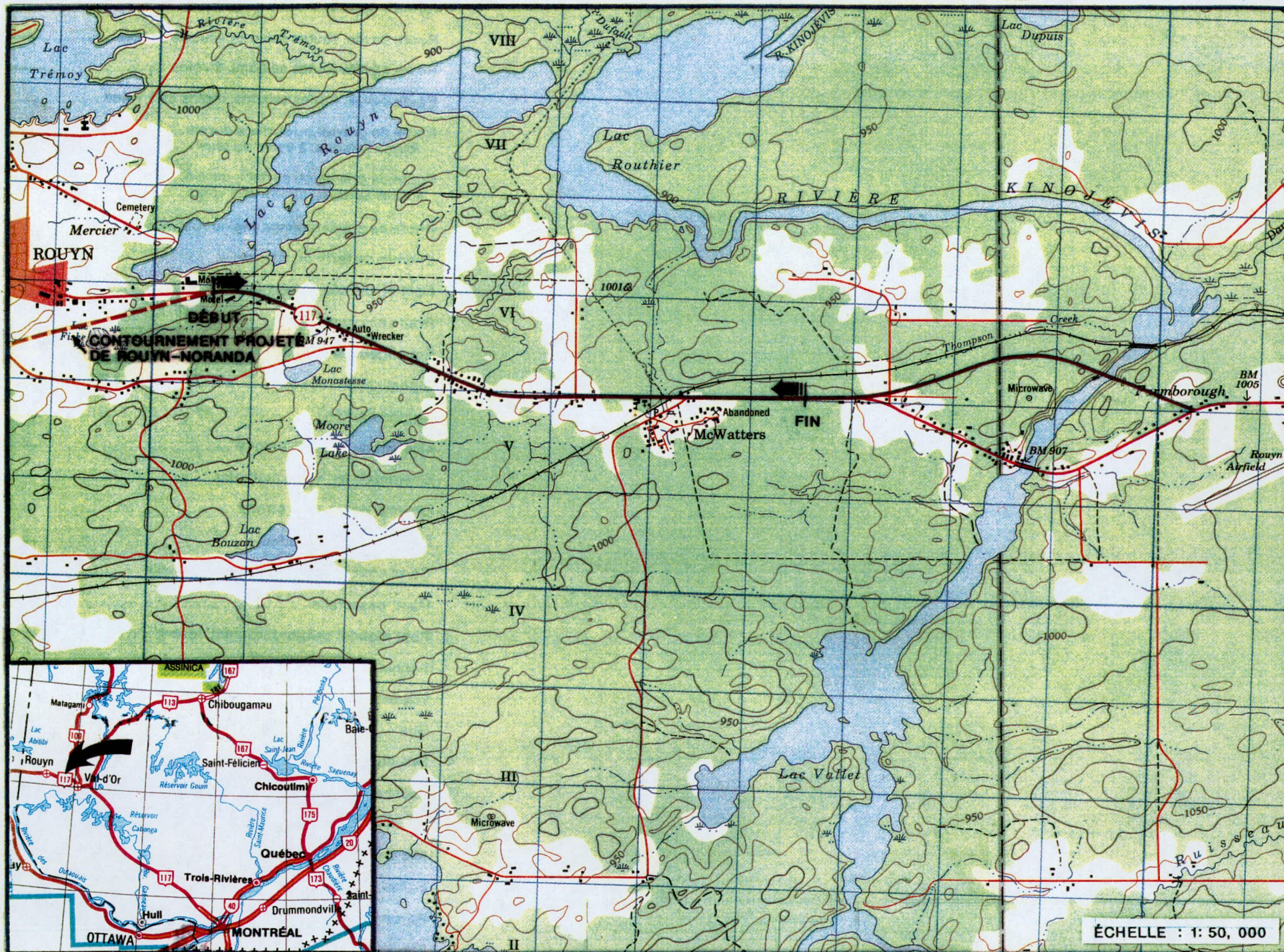


FIGURE 1 : ROUTE 117, DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT DE ROUYN-NORANDA .
LOCALISATION DU PROJET

ouest du pont au-dessus de la rivière Kinojévis. Ceux-ci ont permis la reconstruction de la route dans une emprise de 90 mètres à l'est et de 80 mètres à l'ouest du pont. Par ailleurs, immédiatement à l'ouest, le ministère prévoit construire une voie de raccordement pour relier la route 117 à une artère du réseau routier local de Rouyn-Noranda, soit le boulevard Québec, et ce en passant au sud de cette agglomération. Cette future voie de raccordement sera, pour sa part, réalisée dans une emprise nominale de 60 mètres. Au delà de cette voie de raccordement, il est aussi prévu de réaménager la route 117 entre Rouyn-Noranda et la municipalité d'Evain.

2.2.2 CADRE RÉGIONAL DE PLANIFICATION ROUTIÈRE

L'intention actuelle du ministère des Transports de réaménager la route 117 entre Rouyn-Noranda et McWatters découle du cadre de planification des interventions sur le réseau routier de ce territoire qui a été retenu à la suite d'une série d'analyses et de réflexions sur la problématique de la circulation dans cette agglomération.

En effet, dès 1980, une étude¹ démontrait que les conditions de circulation sur la route 117 aux approches est et ouest ainsi que dans la ville de Rouyn-Noranda étaient déficientes, notamment à cause de problèmes géométriques, structuraux et de congestion qui se rencontraient à différents endroits sur le réseau routier.

Par la suite, en 1982, une seconde étude² a été réalisée afin de cerner les problèmes de circulation dans le secteur de

-
1. M.T.Q., Etude de circulation routière relative à l'amélioration de la route 117 et la construction d'une route de contournement, Rouyn-Noranda. Service circulation et aménagements, Montréal, 1980, 34 p.
 2. M.T.Q., Rouyn-Noranda, Problèmes de circulation et projets de développement routier, Etude d'opportunité, Service des études, Québec, mars 1982, 140 pages.

* Référence au glossaire

Rouyn-Noranda et de proposer des solutions. Les principales carences identifiées au niveau des infrastructures routières étaient reliées à la présence d'un passage à niveau sur la route 117 dans Rouyn-Noranda, à la saturation du réseau routier au centre de la ville et aux déficiences géométriques et structurales des tronçons routiers constituant les approches est et ouest de l'agglomération urbaine de Rouyn-Noranda.

Une série de projets de développement et de réaménagement du réseau routier ont été mis de l'avant à la suite de ce rapport, soit:

- 1) la construction d'un tunnel dans l'axe des rues Gamble et Rideau;
- 2) le prolongement du boulevard Québec;
- 3) la construction d'une voie de raccordement du boulevard Québec à la route 117 à l'est de Rouyn;
- 4) le réaménagement de l'approche est de la ville de Rouyn-Noranda;
- 5) le réaménagement de l'approche ouest de la ville de Rouyn-Noranda.

Une série d'autres interventions complémentaires à être effectuées par la ville de Rouyn-Noranda étaient aussi suggérées dans l'étude.

L'ensemble de ces propositions ont donc guidé les actions du Ministère dans ce territoire depuis quelques années. Une partie des projets mis de l'avant sont d'ailleurs déjà réalisés, ou tout au moins en partie (construction du tunnel Gamble-Rideau (1984), prolongement du boulevard Québec), ou sont à la phase de conception (voie de raccordement de la route 117 jusqu'au boulevard Québec, réaménagement des approches est et ouest de Rouyn-Noranda).

On peut donc tirer des analyses et des études ayant conduit à cette planification des interventions sur le réseau routier, des éléments permettant de justifier le projet de réaménagement du tronçon Rouyn-Noranda-McWatters.

2.2.3 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

L'étude de circulation routière réalisée par le Ministère en 1980³ démontrait que le profil ondulé du terrain et les mauvaises caractéristiques géométriques réduisent le pourcentage de la longueur de la route 117 pour laquelle la distance de visibilité au dépassement* est supérieure à 450 mètres.

Actuellement, la largeur des voies est de 3,35 mètres chacune alors que les accotements (non pavés) mesurent 2,44 mètres. Le pourcentage de la longueur de la route où la visibilité est supérieure à 450 mètres est de 25%. De plus, le profil ondulé de la route et la présence de courbes réduisent en maints endroits la distance de visibilité à l'arrêt* en deça des normes pour un tel type de route.

Ces données permettent donc de constater que les caractéristiques géométriques de ce tronçon ne répondent pas aux normes du Ministère pour une route nationale. Cela s'applique autant au niveau de la largeur des voies et des accotements (voir figure 2 pour comparer la section-type de la route à caractère national) que du pourcentage de visibilité au dépassement qui devrait atteindre 60% selon les normes (M.T.Q., 1980).

2.2.4 SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Quoique les déficiences géométriques peuvent représenter des facteurs de risques au niveau de la sécurité des usagers, l'analyse sommaire des accidents de ce tronçon entre 1985 et 1987 ne permet pas d'appuyer cette présomption. Par contre, il ressort de cette brève étude, qu'entre 50 et 70% des accidents ont été localisés dans les environs des intersections avec les chemins du village de McWatters, des Côteaux et Michel (6e rang). Plusieurs accidents résultent également de perte de contrôle pour des raisons diverses dont, entre autres, l'état de la chaussée.

Le tableau 2.1 expose le nombre et la gravité des accidents qui ont eu lieu entre 1985 et 1987. La plupart d'entre eux n'ont engendré que des dommages matériels; aucun décès et très peu de blessés graves ont été enregistrés.

* Référence au glossaire

Il est à noter que ce tronçon de la route 117 avait été identifié comme point noir en matière de sécurité par le Ministère (M.T.Q., 1980).

TABLEAU 2.1: RELEVÉ DES ACCIDENTS

ANNEE	NOMBRE D'ACCIDENTS	NOMBRE DE DECES	NOMBRE DE BLESSES	DOMMAGES MATE- RIELS SEULEMENT
1987	7	-	0	7
1986	13	-	5	9
1985	14	-	7	8

2.2.5 CARACTÉRISTIQUES STRUCTURALES

Des données issues de l'inventaire structural (M.T.Q., 1988) des routes du Québec effectué en 1987 permettent dans un premier temps de constater que la structure de la route 117 dans le secteur qui nous préoccupe ici varie de moyennement détériorée à excessivement détériorée. Cette route est donc déficiente au niveau structural et cela affecte la qualité du service qu'elle offre.

De plus, à proximité de Rouyn-Noranda, la route 117 traverse, au niveau du ruisseau Samuel, une zone de terres humides où la nappe phréatique est élevée. Cette situation affecte la structure de la route, et ce plus particulièrement lors des périodes de gel et de dégel de sorte qu'il est difficile de maintenir de bonnes caractéristiques structurales à ce tronçon de route. Des réparations sont souvent nécessaires à cause de ce phénomène.

2.2.6 DÉBITS DE CIRCULATION ET NIVEAU DE SERVICE

Selon les données enregistrées par le M.T.Q. (M.T.Q., 1986), les volumes de circulation sur le tronçon Rouyn-Noranda-McWatters sont passés de 3 600 en 1972 à 5 000 en 1986 pour le DJMA* (débit journalier moyen annuel) et de 4 600 à 5 800 pour le DJME* (débit journalier moyen d'été) (tableau 2.2). Il s'agit donc d'augmentations respectives de 38% et 26% qui équivalent à une hausse d'environ 2% par an.

TABLEAU 2.2
DÉBITS DE CIRCULATION

ANNEE	DJMA	DJME
1972	3 600	4 600
1974	3 800	4 800
1979	4 100	4 700
1982	4 300	5 000
1986	5 000	5 800

Ces données permettent donc de constater que la circulation augmente de façon régulière, depuis plusieurs années et que, présumément, elle continuera de s'accroître au cours des prochaines années.

Le pourcentage de camions sur ce tronçon de la route 117 a été évalué par le Ministère à 12% en 1982 (M.T.Q., 1982). Ce trafic lourd est souvent une source d'encombrement le long de ce tronçon qui permet peu de dépassement et engendre des pelotons de véhicules qui ralentissent considérablement les mouvements. Les autobus scolaires, au nombre d'une trentaine par jour, constituent également un facteur de nuisance à l'écoulement de la circulation. Ce phénomène d'encombrement est davantage remarqué durant la période de pointe quotidienne qui s'échelonne de 16h00 à 17h15, heures qui marquent le retour des travailleurs des mines Doyon, Bousquet et Dumagami situées à l'est du projet de même que l'arrivée d'avions à l'aéroport de Rouyn-Noranda. De plus, plus d'une dizaine d'autobus scolaires circulent durant cette période.

*Référence au glossaire

Le passage à niveau du CN pourrait également être à l'origine d'encombres ou d'accidents. Toutefois, compte tenu de la fréquence réduite des trains (deux par jour), ils ne constituent pas vraiment un élément restrictif à la circulation.

La méthode de calcul du niveau de service proposée dans le "Highway Capacity Manuel" de 1985 a permis d'établir qu'actuellement la route atteint la limite supérieure du niveau "C" signifiant un écoulement généralement stable mais qui, parfois, est perturbé par la présence de pelotons de véhicules résultant d'individus désirant effectuer un virage ou roulant à une vitesse réduite. Ce niveau convient habituellement aux routes en milieu urbain.

2.2.7 SOMMAIRE

La route 117 joue un rôle très important dans le réseau routier du Québec, tout autant que dans celui de l'Abitibi. Ses caractéristiques géométriques ne sont pas conformes aux normes pour une route à vocation nationale. De plus, des déficiences structurales diminuent la qualité du service offert. Les débits de circulation y sont à la hausse et ce de façon constante et soutenue depuis plusieurs années. Les travaux de réfection qui ont été réalisés à l'est du tronçon qui nous préoccupe et ceux qui le seront à l'ouest feront en sorte d'uniformiser les caractéristiques de la route 117. Le tronçon situé entre Rouyn et McWatters serait alors le seul à présenter des caractéristiques différentes du restant de la route dans ce secteur et la qualité de service offert y serait aussi inférieure. Dans ce contexte, le M.T.Q. croit donc qu'il est opportun de réaménager le tronçon de la route 117 qui est situé entre le pont sur la rivière Kinojévis et l'extrémité est de la ville de Rouyn-Noranda.

2.3 OBJECTIFS DU PROJET

Conformément à ses objectifs généraux, le M.T.Q. vise, par son programme de réaménagement des routes, à assurer une liaison routière nationale de qualité entre les régions et à fournir aux usagers un niveau de service élevé garantissant ainsi un itinéraire sécuritaire et confortable tout en respectant la préservation des milieux physique et humain.

Ce projet faisant partie intégrante d'une route nationale et constituant l'entrée du principal accès à la capitale régionale de l'Abitibi-Témiscamingue pour les usagers en provenance de la région de Montréal, il est donc opportun qu'il réponde aux objectifs généraux du Ministère et plus spécifiquement aux suivants:

- Assurer une meilleure fluidité de la circulation notamment en ce qui concerne les inconvénients liés à la présence de trafic lourd et des autobus scolaires, donc améliorer la visibilité au dépassement et faciliter les mouvements aux intersections;
- améliorer les caractéristiques structurales afin d'offrir un plus grand confort et une sécurité accrue aux usagers locaux et de transit et ce, en prévision de l'augmentation du trafic et en particulier, des charges lourdes;
- uniformiser les standards et la qualité de service du réseau local compte tenu du réaménagement récent du tronçon de la route 117 situé à l'est et de la construction imminente du contournement de Rouyn-Noranda, à l'ouest.

2.4 CHOIX D'UNE SOLUTION

Dans les études^{1,2} réalisées par le Ministère, deux solutions ont été envisagées pour améliorer la route 117 entre Rouyn-Noranda et McWatters, soit:

- 1) reconstruire la route dans un nouveau corridor et en réglementer les accès;

1. M.T.Q., Etude de circulation routière relative à l'amélioration de la route 117 et la construction d'une route de contournement, Rouyn-Noranda, Service circulation et aménagements, Montréal, 1980, pp.10-11.
2. M.T.Q., Rouyn-Noranda, Problèmes de circulation et projets de développement routier, Etude d'opportunité, Service des études, Québec, mars 1982, p. xi.

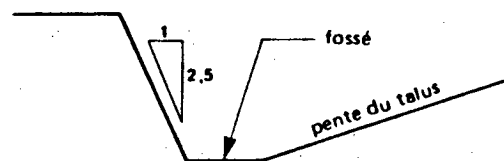
- 2) refaire la chaussée et les accotements de la route, refaire la structure et améliorer le drainage, corriger les pentes et les courbes de façon à augmenter la distance de visibilité au dépassement, aménager des voies auxiliaires* aux endroits propices pour le dépassement des véhicules lents et les mouvements tournants.

La première solution a été rejetée parce que sa réalisation aurait créée une route additionnelle qui en fait doublerait le service offert par la route 117 actuelle. Les 5 000 véhicules que l'on retrouve présentement sur la route 117 se répartiraient sur cette dernière et le nouvel axe qui serait construit. On se retrouverait donc avec deux routes qui seraient fortement sous utilisées par rapport à leur capacité.

La deuxième solution a été jugée préférable car elle permet l'utilisation d'une partie de la structure de la route qui est déjà existante et limite les interventions au corridor routier déjà existant.

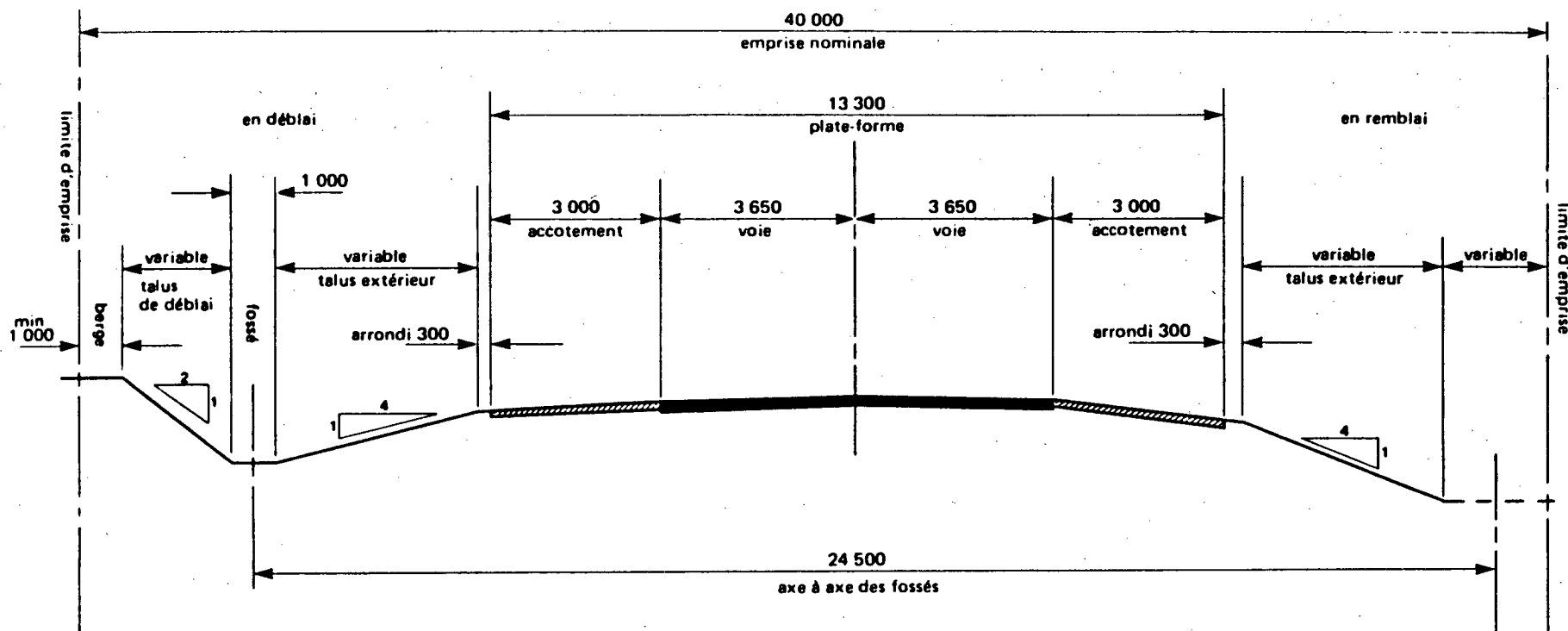
En conséquence, le projet retenu par le Ministère consiste à reconstruire sur une distance de 6 kilomètres la route 117 et ce, à peu près dans son axe actuel. La largeur de l'emprise nominale* sera de 40 mètres et la section-type choisie est D-2301 (figure 2). Une description plus détaillée du projet est présentée à la section 6.

* Référence au glossaire



EN DÉBLAI DE 1^{re} CLASSE

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



TYPE B- ROUTE PRINCIPALE

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

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



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

PROFIL EN TRAVERS;
ROUTE PRINCIPALE
EN MILIEU RURAL (Type B);
D-2301

DESSIN NON À L'ÉCHELLE

FIGURE No. 2

DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

3 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Compte tenu de la nature du projet, un corridor de 200 mètres de part et d'autre du tronçon de la route 117 qui sera réaménagé, a été retenu comme zone d'étude (figure 3). Cette délimitation correspond à la surface d'intersection des différentes zones d'étude établies pour chacun des domaines disciplinaires impliqués. Dans ce cas, l'aspect humain détermine l'aire minimale compte tenu du milieu linéaire bâti le long de la route 117. A l'intérieur de cette zone, toutes les composantes environnementales sont inventoriées. Il est toutefois entendu que tous les éléments extérieurs pour lesquels un impact est anticipé, sont décrits dans le texte et si possible localisés sur une carte reproduite à l'annexe 2. Cette procédure permet de limiter les efforts d'inventaire qui risquent d'être inappropriés et même inutiles. Ce corridor s'étend donc sur une longueur de 6,2 km qui correspond grossièrement à l'étendue du projet. L'extrémité ouest de la zone d'étude se situe aux confins des lots 32 et 33 du rang VI Nord. A l'est, la zone prend fin à la limite ouest du lot 57B du rang V.

4 INVENTAIRE DE LA ZONE D'ÉTUDE

4.1 MILIEU PHYSIQUE

4.1.1 GÉOMORPHOLOGIE

Au point de vue physiographique, la région montre un relief modérément accidenté, on y note de nombreuses collines et buttes réparties par toute la région. Les plus hauts sommets sont en roc. (carte 1). Dans les parties moins élevées, on retrouve des buttes de till, représentant la moraine de fond plutôt compactée. Egalemeht, aux endroits moins élevés, on note la présence de buttes et d'ondulations argileuses d'origine glacio-lacustre. Leur topographie en butte s'expliquerait par une exondation rapide du lac glaciaire Barlow-Ojibway dans une région où le socle rocheux est déjà très accidenté. Finalement, dans les zones les plus dépressives, c'est encore l'argile qui domine, recouverte parfois d'importants dépôts de tourbe.

A part les dépôts naturels, on observe, à l'extrême partie est de la zone étudiée, une zone de rebuts miniers. Près de ces rebuts, on trouve un remblai-barrage qui a pour but de retenir les eaux chargées de sédiments miniers, mais qui a favorisé artificiellement l'apparition d'une zone inondée ou marécageuse.

Les différents types de sol décrits ci-haut sont tous traversés à des degrés divers par le tronçon à réaménager, mais les dépôts argileux d'origine glacio-lacustre couvrent la moitié du tronçon, et les tills, le tiers.

4.1.2 COMPOSITION DES MATÉRIAUX MEUBLES

Les matériaux glaciaires de till se composent presque essentiellement de gravier et cailloux avec de nombreux blocs noyés dans une matrice sablo-limoneuse. La proportion de ces différents matériaux se décrit comme suit : 10 à 40 % de gravier, 40 à 80 % de sable et 2 à 25 % de limon et d'argile. Le till est généralement très compact; cette compacité étant toutefois fonction des pourcentages de limon et d'argile ou encore de sable comme matrice.

Les dépôts argileux d'origine glacio-lacustre ont une sédimentation varvée caractéristique : la couche déposée au cours de l'hiver se distingue de la couche déposée durant l'été, non seulement par ses éléments plus fins, mais aussi par sa couleur plus foncée. Ces dépôts argileux sont, la plupart du temps, de faible consistance.

Les sédiments tourbeux se retrouvent dans les zones dépressives, mal drainées à végétation de marais et de marécage. Ils se composent surtout de tourbe et d'un peu de terre noire.

Les rebuts miniers sont constitués majoritairement de particules fines limoneuses.

4.1.3 HYDROGRAPHIE

Appartenant au bassin versant de l'Outaouais supérieur, les eaux du secteur étudié se drainent vers la rivière Kinojévis, affluent de la rivière des Outaouais. Ce cours d'eau parcourant la municipalité de comté Rouyn-Noranda du nord au sud, possède un bassin hydrographique important de sorte que l'apport des eaux du secteur à l'étude contribue très peu au débit de la rivière.

Six cours d'eau traversent la zone d'étude. La plupart d'entre eux sillonnent le territoire du sud au nord pour aboutir dans la rivière Kinojévis. Seulement trois de ces ruisseaux sont des affluents de la rivière. L'un d'eux prend sa source au lac Moore. Il coule en méandres entrecoupés d'élargissements. Il accueille les eaux de la décharge du lac Monastesse

(cours d'eau Paquette) et d'un ruisseau intermittent. Au niveau de la route 117, il atteint une largeur de deux à trois mètres en période d'étiage. Un second ruisseau de faible débit prend sa source dans les environs du village de McWatters. Le troisième affluent surnommé le ruisseau Thompson reçoit les eaux de drainage du dépôt de résidus miniers de la mine de McAdam, qui ont été canalisées.

A l'extrême ouest du secteur à l'étude se retrouve le ruisseau Samuel qui possède le débit le plus important. Exutoire du marais Fiske et tributaire* du lac Rouyn, ce cours d'eau est interrompu par de nombreux barrages de castor qui sont, en partie, responsables de la création du marais. Pour sa part, le lac Rouyn se déverse dans la rivière Kinojévis au niveau du lac Routhier.

4.1.4 QUALITÉ DES EAUX

Nonobstant l'omniprésence des mines, de leurs effluents et de leurs émanations qui affectent considérablement la qualité des eaux du secteur, des problèmes d'ordre naturel participent à la détérioration de cet élément. Effectivement, la couleur rougeâtre et la grande turbidité* sont engendrées par la forte concentration de sédiments fluvio-glaciaires provenant du lac glaciaire Barlow Ojibway. Toutefois, cet état existant depuis des milliers d'années, le milieu a su s'y adapter.

L'implantation relativement récente des exploitations minières a, pour sa part, passablement perturbé cet équilibre naturel. Le lac Rouyn qui reçoit les émanations de la mine Noranda en plus des égouts urbains est aujourd'hui eutrophié et quasi-abiotique et son niveau d'acidité est très élevé (Bureau d'étude sur les substances toxiques, 1979). Les cours d'eau les plus détériorés sillonnent le secteur est de la zone d'étude. Leur état est lié à la présence de l'ancien parc à déchets de la mine McAdam, restauré en 1985. L'analyse de la qualité des eaux du fossé drainant ce parc et s'écoulant vers le ruisseau Thompson, révélait alors une concentration hors de la limite du plein usage pour les éléments suivants: sulfates, aluminium, cadmium, calcium, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb et zinc (source: données physico-chimiques, Direction des Laboratoires, MENVIQ, 1985). Au niveau de la route 117, ces eaux étaient également très acides (pH* = 4,0).

* Référence au glossaire

Les conditions physico-chimiques du ruisseau Thompson s'améliorent à mesure que son cours se rapproche de la rivière Kinojévis. Au confluent, le pH atteint 7,2 et quoique plusieurs paramètres ne répondent pas aux normes prescrites pour le plein usage, l'écart est de beaucoup amoindri.

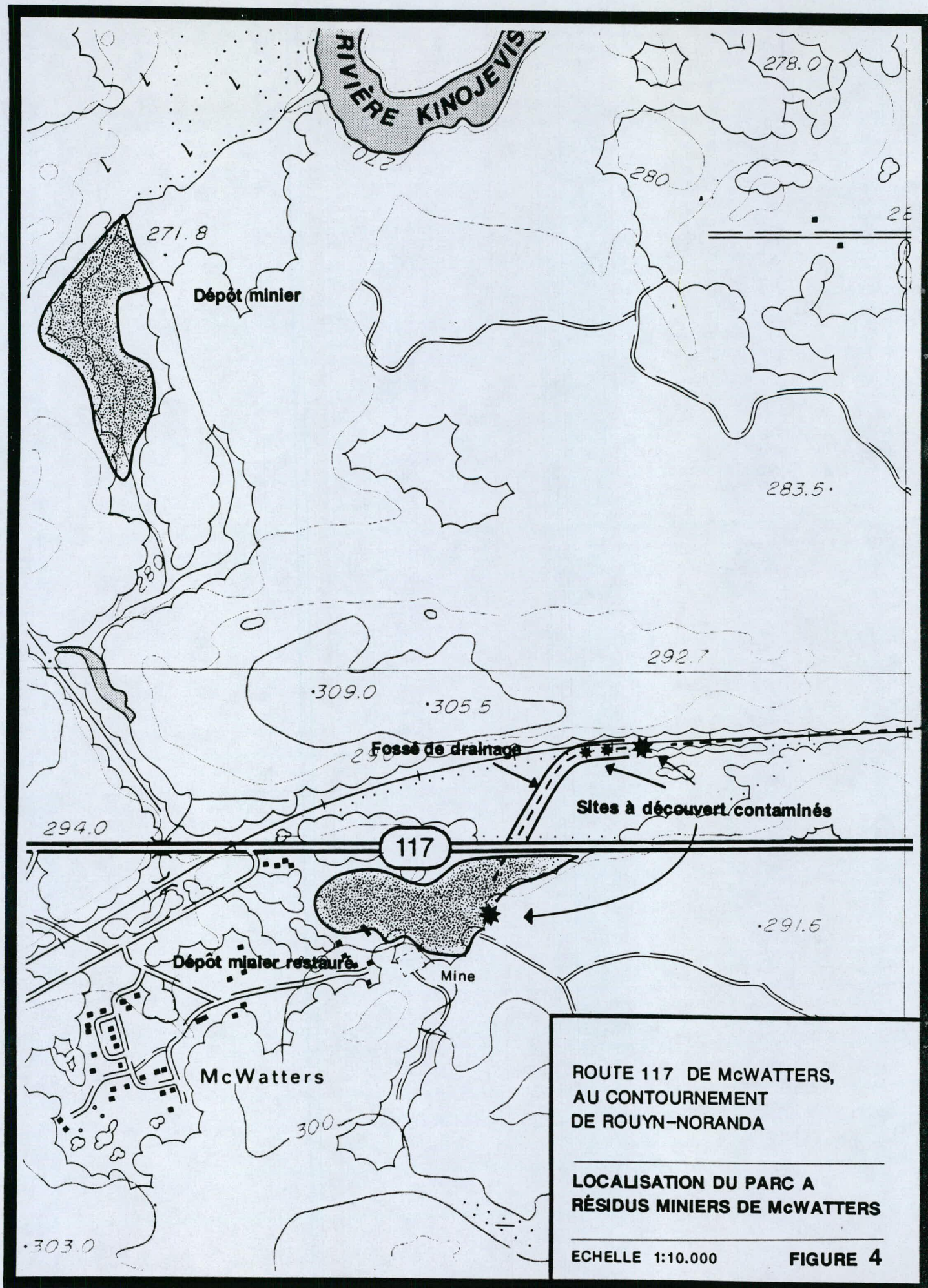
Enfin, précisons que les relevés datent de 1985, avant la restauration du parc de résidus. Il est donc probable que, depuis, cette opération ait contribué à l'amélioration de la qualité des eaux du secteur.

4.1.5 ANCIEN PARC À DÉCHETS DE LA MINE DE McADAM (McWATTERS) —

Située aux confins du village de McWatters, la mine McAdam rejetait jadis ses déchets sur une parcelle de terrain adjacente à la route 117 à quelques centaines de mètres à l'est du passage à niveau du CN (figure 4).

Concentrés surtout du côté sud de la route, les déchets miniers couvraient près de 5,5 hectares. Du côté nord, les déchets étaient déposés le long d'un corridor de 40 mètres de largeur par 200 mètres de longueur jusqu'à la voie ferrée et sur une centaine de mètres le long de cette dernière, vers l'est.

En 1984, le ministère de l'Environnement du Québec procédait à la restauration de ce site suite à un programme mis sur pied par le Bureau d'étude sur les substances toxiques (B.E.S.T., 1978). Ainsi, les déchets contaminés composés principalement de fer, d'aluminium, de zinc, de cuivre, de plomb et de manganèse (tableau 4.1) ont été recouverts de 0,5 mètre d'argile provenant de la construction du tronçon de la route 117 au niveau de la traversée de la rivière Kinojévis. À l'automne 1985, un ensemencement de légumineuses a permis de stabiliser les particules fines et conséquemment de ralentir l'érosion. Lors de l'inventaire au cours de l'été 1987, un tapis de végétation couvrait l'ancien dépôt à l'exception de quelques parcelles de terrain (photo 1).



ROUTE 117 DE McWATTERS,
AU CONTOURNEMENT
DE ROUYN-NORANDA

LOCALISATION DU PARC A
RÉSIDUS MINIER DE McWATTERS

ECHELLE 1:10.000

FIGURE 4



PHOTO 1: ANCIEN PARC DE RÉSIDUS MINIERES DE LA MINE McADAM
(McWATTERS)

TABLEAU 4.1

CONCENTRATION DE MÉTAUX LOURDS DANS LES RÉSIDUS MINIERS
DE L'ANCIEN PARC A DÉCHET DE LA MINE McADAM (B.E.S.T., 1978)

MÉTAUX LOURDS	CONCENTRATION %
Aluminium	3,580
Cadmium	0,001
Chrome	0,004
Cobalt	0,003
Cuivre	0,073
Fer	13,700
Manganèse	0,120
Nickel	$1,6 \times 10^{-4}$
Mercure	0.003
Plomb	0,071
Zinc	0.380

Du côté sud de la route, deux petites cuvettes accueillant les eaux d'un fossé ont été comblées par des sédiments contaminés (figure 4). Ces aires contiguës mal drainées totalisent une superficie de 60 m². De plus, le talus du fossé sud de la route expose également un sol rougeâtre apparemment contaminé. Du côté nord de la route, les dépôts miniers découverts se répartissent sous forme d'îlots d'environ 5 m² entre la voie ferrée et le fossé de drainage. Ces îlots se succèdent pour enfin aboutir à un site non restauré d'une superficie de 400 m² à l'extrémité est.

Lors des travaux de restauration, un canal périphérique a été creusé autour du parc à déchets du côté sud concentrant ainsi les eaux de drainage vers le fossé se déversant dans le ruisseau Thompson. Ce dernier fut également déplacé de 20 mètres plus à l'est et devenait le principal effluent du site contaminé. Auparavant, les eaux s'écoulaient vers un effluent situé plus à l'ouest qui se jetait dans la rivière Kinojévis à peine deux kilomètres plus en aval. Des sédiments se sont alors déposés et accumulés formant deux îlots considérés comme le site nord du parc de déchets de la mine McAdam.

4.2 MILIEU BIOLOGIQUE

4.2.1 MÉTHODOLOGIE

Les inventaires biologiques englobent la végétation et la faune terrestre, semi-aquatique, avienne et ichthyenne.

Les données sur la végétation proviennent en grande partie des cartes forestières à l'échelle 1:20 000 du ministère de l'Énergie et des Ressources (1975 révisée en 1978) mises à jour à partir des photos aériennes à l'échelle 1:15 000 (1983) et d'une visite sur le terrain à l'automne 1985. L'information concernant la faune a été obtenue suite à une consultation auprès du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (1985-86). L'étude d'impact préliminaire du projet d'aménagement du marais Fiske réalisée par le Groupe Conseil Enviram Inc. pour le promoteur Canards Illimités Canada en 1987, a également été une source importante de renseignements sur la biologie de ce marais.

4.2.2 GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

La rigueur du climat Abitibien et les nombreuses interventions humaines sur la forêt ont grandement influencé la physiographie végétale de la région. Situées dans le domaine de la sapinière à bouleaux blancs, les terres boisées des environs de Rouyn-Noranda sont envahies par des tremblaies* parsemées d'îlots de bétulaie blanches* qui ont colonisées les sols bien drainés. Ces forêts dites pionnières résultent de coupes forestières exécutées à différents moments. En bordure de la route 117 entre Mc Watters et Rouyn-Noranda, les peuplements les plus âgés ont une soixantaine d'années. Toutefois, la plupart des groupements forestiers ont entre 30 et 40 ans (carte 2). Les peupleraies* dominées par le peuplier faux-tremble (Populus tremuloïdes) accompagné du bouleau blanc (Betula papyrifera) ou du peuplier baumier (Populus balsamifera), couvrent la majeure partie de la surface boisée de la zone d'étude. Parmi ces feuillus d'essences intolérantes,

* Référence au glossaire

croissent des épinettes blanches (*Picea glaucea*) et noires (*Picea mariana*) et des sapins baumiers (*Abies balsamea*) qui occupent moins de 25% de la surface terrière. Les bétulaies semblent plus rares. L'unique peuplement de bouleaux blancs caractérisé par son homogénéité, se retrouve à l'extrémité ouest de la zone d'étude, au sud du lac Rouyn.

A l'ouest de Mc Watters, des plantations de pins gris (*Pinus divaricata*) ont remplacé d'anciennes cultures. Au site de l'ancien dépôt minier, à l'est de Mc Watters, le ministère de l'Environnement tente par un projet d'ensemencement de légumineuses d'accélérer le processus de régénération.

De nombreux espaces à l'intérieur du secteur étudié sont ouverts. Parmi eux se distinguent des champs bien drainés en friche herbacée ou arbustive, des zones humides colonisées par des aulnes (*Alnus* sp.), des saules (*Salix* sp.) ou par une végétation herbacée. Deux zones humides sont particulièrement remarquables. Le marais Fiske et son exuboire situés à l'entrée de Rouyn-Noranda suscite en intérêt pour ses caractéristiques floristiques mais surtout pour son potentiel faunique. A proximité de la route 117, s'observent des groupements de saules accompagnés de potamots alors qu'au coeur du marais où la quantité d'eau libre est plus importante, croît une végétation submergée et à feuilles flottantes (Enviram, 1987). La seconde zone est localisée au nord de l'ancien parc de déchets miniers; aucune étendue d'eau libre n'est présente. Il s'agit plutôt d'un terrain où le drainage est déficient. Le saule, l'aulne et des graminées s'y sont implantés.

4.2.3 FAUNE TERRESTRE

Étant donné la proximité de la ville de Rouyn-Noranda, l'expansion urbaine le long de la route 117, la faible superficie boisée et l'état de la forêt, la probabilité de rencontrer une faune riche et abondante demeure relativement faible. Parmi les gros mammifères, seul l'orignal est susceptible d'être aperçu dans les parages quoique les conditions environnementales présentes ne favorisent aucunement la fréquentation soutenue de ce secteur.

Aucune collision routière impliquant cet animal n'a été rapportée au cours des dix dernières années, le long de ce tronçon de la route 117. Seuls deux orignaux ont été abattus à la chasse à l'intérieur d'un corridor de 500 mètres de part et d'autre de la route étudiée entre 1980 et 1985 (consultation: Ministère du Loisir, Chasse et Pêche (M.L.C.P.), 1985).

Aucun autre mammifère terrestre ne présente un attrait particulier dans ce secteur.

4.2.4 FAUNE SEMI-AQUATIQUE

Les nombreux vestiges de barrages de castor le long des émissaires* des lacs Fiske et Monastesse témoignent de l'attrait de ce territoire pour le castor (carte 2). Le peuplier faux-tremble qui domine la forêt, le relief très légèrement vallonné et le cours lent et permanent des ruisseaux sont autant d'éléments favorables à l'établissement de colonies. Par contre, la proximité de la ville, la facilité d'accès et le statut de zone de piégeage libre encouragent l'exploitation de cette espèce. Ce qui explique les populations réduites et le nombre de barrages abandonnés et détériorés.

A l'intérieur de la zone d'étude, des signes d'activité du castor ne sont observés que le long de l'exutoire du marais Fiske. Trois anciens barrages endommagés participent, malgré leur état, à rehausser le niveau d'eau et à créer des zones inondées envahies par les saules. Aucune hutte, amas de nourriture ou indice particulier ne permettait de croire à la présence d'une colonie active au moment de l'inventaire à l'automne 1985. Toutefois, la dynamique de cette population de castors demeure très variable et imprévisible compte tenu des facteurs qui la contrôlent.

Le marais Fiske et certains ruisseaux regroupent également quelques caractéristiques susceptibles de répondre aux besoins du rat musqué et du vison. Toutefois, aucune hutte de rat musqué n'a été recensée au cours de notre inventaire et de celui d'Enviram pour le compte de Canards Illimités Canada (Enviram, 1987), toutes les deux réalisées à l'automne 1985. Des pistes de vison ont, par contre, été observées à proximité du barrage contigu à la route 117, le long du ruisseau Samuel.

* Référence au glossaire

4.2.5 FAUNE AVIENNE

Suite à une reconnaissance du territoire de l'Abitibi en vue d'identifier les zones humides de potentiel intéressant pour la sauvagine, la société Canards Illimités Canada retenut le marais Fiske pour lequel elle proposa un plan d'aménagement (Enviram, 1987). Ce site a été rapporté, par cette même Société comme lieu important de rassemblement d'oiseaux migrants. De 300 à 400 canards y ont déjà été observés au printemps et à l'automne. Un inventaire réalisé en juillet et août 1985 a permis de dégager un indice de couvées à l'hectare de 0,58 (19 couvées/33 hectares). Parmi les espèces étaient répertoriées : le Canard malard, le Morillon à collier, la Sarcelle à ailes bleues et le Canard siffleur d'Amérique. On y a également noté la présence du Butor d'Amérique, de la Foulque d'Amérique, du Grèbe à bec bigarré, du Martin pêcheur de même que celle du Grèbe jougris qui est peu commun dans la région.

Au moment des inventaires (1985), le niveau d'eau du marais était retenu par un barrage de castor le long du ruisseau Samuel. Toutefois, la structure endommagée empêchait le maintien d'un niveau d'eau suffisant pour permettre l'atteinte d'une productivité faunique optimale. De plus, le prélèvement soutenu des castors du marais et la destruction des barrages rendent très instable ce milieu. Le projet d'aménagement du marais par la société Canards Illimités Canada devrait corriger cette situation.

La section du marais contiguë à la route 117 est peu productive. Le barrage de castor semble peu contribuer au contrôle du niveau d'eau de la zone à potentiel faunique élevé au coeur du marais.

Aucun autre habitat riche ou particulier lié à une espèce d'oiseaux n'a été remarqué dans les environs de la zone d'étude si ce n'est du potentiel d'accueil des lacs Moore, Rouyn et Routhier pour la sauvagine.

4.2.6 FAUNE ICTHYENNE

La liste des poissons d'intérêt sportif dans la région immédiate de la zone d'étude se résume succinctement. Généralement, on y rencontre que le Doré jaune et le Grand Brochet. A l'est de Rouyn-Noranda, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche ne souligne la présence de ces deux espèces qu'au niveau du lac Routhier (élargissement de la rivière Kinojévis) où une importante frayère à Brochet a été identifiée.

A l'intérieur du secteur étudié, seul le profil hydrique du ruisseau Samuel et de l'émissaire du lac Moore nous permet de présumer possible la survie de cyprins (ménés) ou de meuniers. L'aire lacustre du marais Fiske contiendrait une population de cyprins faisant l'objet d'une pêche comme poissons-appâts (Enviram, 1987). Pour sa part, le lac Rouyn recevant les émissions atmosphériques de la fonderie Noranda et la décharge des égoûts urbains représente un milieu extrêmement détérioré. Le niveau d'acidité est très élevé et ne permettrait la survie que d'espèces très tolérantes. Selon le M.L.C.P., aucune espèce d'intérêt ne fréquente ce lac et aucun habitat essentiel (frayère ou aire d'alimentation) n'est répertorié à l'intérieur de la zone d'étude. Les lacs Moore et Monastesse ne sont peuplés que de cyprins.

4.3 MILIEU HUMAIN

Ce milieu se compose de toutes les parties de l'environnement qu'occupe ou qu'utilise l'homme. L'utilisation agricole sera toutefois étudiée dans une section distincte.

4.3.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

La description générale du milieu humain se fera suivant les trois échelles suivantes: municipalité régionale de comté (M.R.C.), municipalités, zone d'étude.

La M.R.C. de Rouyn-Noranda

Les municipalités de McWatters et de Rouyn-Noranda font partie de la M.R.C. de Rouyn-Noranda. D'une superficie de 6 286 km² et avec une population de 39 050 habitants, cette M.R.C. regroupe vingt municipalités du nord-ouest québécois (figure 5).

Dans le cadre de la préparation du schéma d'aménagement, différentes études d'inventaire ont été produites, permettant de tracer le profil sommaire suivant de cette M.R.C.:

- la forêt constitue une ressource importante utilisée principalement à des fins commerciales et récréatives mais dont la transformation s'effectue surtout à l'extérieur de la M.R.C.;
- l'exploitation minière (or, cuivre, zinc) est une des activités économiques dominantes;
- le secteur manufacturier se caractérise par:
 - . la concentration des emplois dans la transformation des minerais;
 - . la suprématie d'un employeur (mine Noranda: 65% des emplois manufacturiés);
 - . la faible taille (moins de 20 employés) de 80% des entreprises;
- les emplois dans le secteur tertiaire sont près de cinq fois plus nombreux que dans le secteur secondaire;
- depuis dix ans, la population de la M.R.C. est à la baisse malgré l'augmentation du nombre de ménages, la taille moyenne de ceux-ci étant en diminution constante.

La municipalité de Rouyn-Noranda

Le projet se situe en partie sur le territoire de la municipalité de Rouyn-Noranda qui possède le statut de "ville".

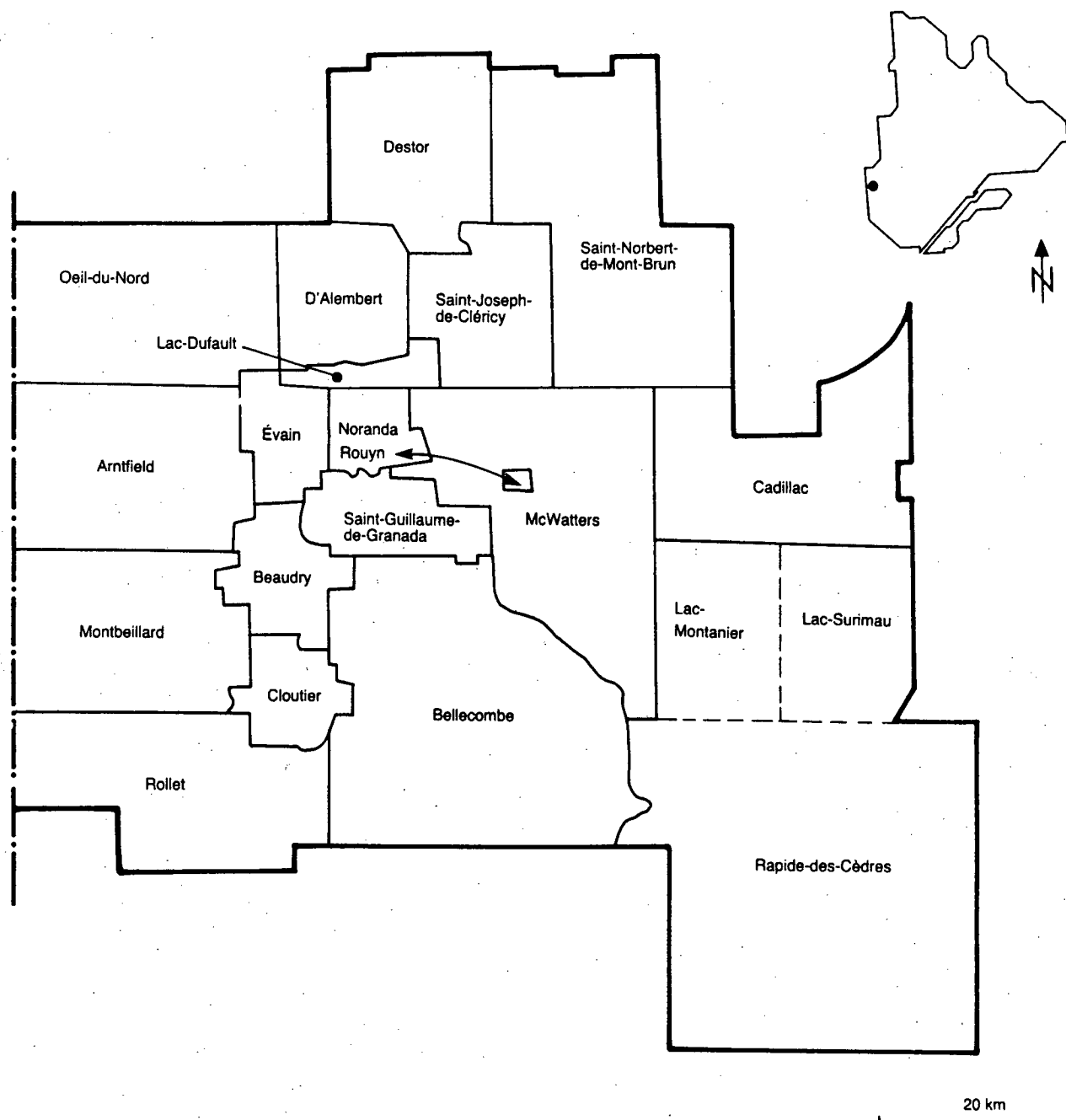


FIGURE 5 : MUNICIPALITÉS DE LA MRC ROUYN-NORANDA.

Avec 25 700 habitants, cette municipalité regroupe 65% de la population de la M.R.C. Un grand nombre d'emplois manufacturiers et tertiaires ainsi qu'un grand nombre de commerces et d'entreprises de service y sont concentrés, faisant de cette municipalité un pôle régional qui dépasse les limites de la M.R.C.

Durant ces dix dernières années, la population de Rouyn-Noranda a diminué alors qu'a augmenté celle des municipalités limitrophes telles St-Guillaume, Evain, Lac Dufault et McWatters. Cette tendance centrifuge est d'autant plus significative que, comme il est mentionné auparavant, la population de l'ensemble de la M.R.C. a diminué durant la même période, de même que celle des municipalités périphériques de la M.R.C. telles Cadillac, St-Norbert, Destor, Arnfield et Rollet.

La municipalité de McWatters

Avec 1 490 habitants, la municipalité de McWatters (sans désignation) se situe au quatrième rang des municipalités de la M.R.C. La population se concentre:

- dans le village, situé au sud-est du croisement du chemin de fer du C.N. et de la route 117, à proximité de la mine McAdam;
- le long de la route 117, surtout entre Rouyn-Noranda et la rivière Kinojévis;
- le long du chemin des Côteaux, route qui longe la limite sud de Rouyn-Noranda et vient se raccorder à la route 117 dans McWatters.

La municipalité de McWatters est située le long de la faille de Cadillac comme le sont Arnfield, Lac Dufault, Granada, Cadillac et Rouyn-Noranda.

La zone d'étude

Dans la zone d'étude, l'occupation humaine adopte une forme linéaire, discontinue et étroite, le long de la route 117. Une densité un peu plus élevée s'observe cependant sur le tiers central de la route et du côté sud de celle-ci.

Le milieu humain de la zone d'étude peut être qualifié de "rural forestier".

4.3.2 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE

4.3.2.1 UTILISATION DU SOL

La zone d'étude comporte quatre types d'utilisation du sol: résidentielle, industrielle, commerciale et institutionnelle. (carte 3). Ces utilisations se retrouvent fréquemment tout au long de la route, de l'extrémité ouest de la zone d'étude jusqu'au chemin de fer du C.N., pour se raréfier à l'est de celui-ci.

Le village de McWatters se situe cependant à l'est du chemin de fer, immédiatement au sud de la zone d'étude.

Utilisation résidentielle

Parmi les utilisations du sol de la zone d'étude, l'utilisation résidentielle domine en étendue (carte 3).

Les unités d'habitation se composent essentiellement de maisons unifamiliales dont des maisons mobiles. Elles sont implantées à des distances variant de 3 à 74 mètres de l'emprise de la route 117.

Même si quelques maisons s'apparentent davantage à des chalets qu'à des habitations permanentes, on ne peut véritablement parler, à aucun endroit, de "zone de villégiature" étant donné l'utilisation permanente qui en est faite.

A McWatters, comme dans l'ensemble de la M.R.C., la forme la plus courante de villégiature consiste à occuper un chalet en bordure d'un plan d'eau. Or, la zone d'étude ne comprend aucun plan d'eau.

Utilisation commerciale

L'utilisation commerciale du sol de la zone d'étude est tout à fait sporadique, chaque commerce s'insérant individuellement entre deux lots d'utilisation différente (résidentielle, industrielle ou non utilisée). Le nombre de ces commerces s'élève à sept dont six se situent du côté sud de la route (carte 3).

Sauf en ce qui concerne un commerce de clôtures (côté sud, lot P-36C du rang VI sud), tous les autres commerces s'adressent aux usagers de la route 117 ou ont une vocation reliée au transport. D'ouest en est, il s'agit:

- de deux motels (côté sud, lot P-33 du rang VI nord et lot P-43A du rang VI sud);
- de deux entreprises de transport: "DEL Transport" (côté sud, lot P-41B du rang VI sud) et "Transport scolaire R.-N. Ltée" (côté nord, lot P-43B du rang VI sud);
- d'une station-service Pétro-Canada jumelée à un dépanneur (côté sud, lot P-46B du rang V).

Utilisation industrielle

Nous avons considéré comme étant une utilisation industrielle, toutes les entreprises de transformation ou d'entreposage, de même que celles occasionnant habituellement une nuisance quelconque (bruit, inesthétique, etc.). Dans la zone d'étude, cette utilisation du sol s'intercale toujours individuellement entre deux zones d'utilisation résidentielle ou est contiguë à une zone d'utilisation résidentielle.

A McWatters, comme dans l'ensemble de la M.R.C., la plupart des entreprises industrielles sont implantées en dehors des parcs industriels. Dans la zone d'étude, le nombre de ces entreprises s'élève à six dont cinq se situent du côté sud de la route (carte 3). Malgré que ce total soit inférieur à celui des commerces, l'utilisation industrielle du sol couvre nettement une plus grande étendue que l'utilisation commerciale.

Sauf une entreprise de construction (K. Melhorn Construction: côté sud, lot P-46B du rang V), les autres entreprises gravitent toutes autour de l'automobile. D'est en ouest, il s'agit:

- de l'atelier de réparation "Raymond Soudure" (côté sud, lot P-36 du rang VI nord);
- de trois entreprises de récupération et de recyclage de pièces d'auto: "Guay Métal enr." (côté nord, lot P-36 du rang VI nord), de "Auto Lozier et fils" (côté sud, lot P-37B et P-38 du rang VI sud) et de "Mednick Métal" (côté sud, lot P-42 du rang VI sud);
- d'un cimetière d'autos (côté sud, lot P-42 et P-43B du rang V), annexe de Guay Métal enr.

Il faut également signaler la présence d'un ancien parc de résidus miniers le long de la route 117 sur le lot 196A, propriété de la mine McAdam. Cette mine d'or présentement en phase d'exploration, représente un employeur important localement. Près de 60 personnes y travaillent actuellement. Elle constitue l'unique mine active à proximité immédiate de la zone d'étude pouvant avoir des conséquences sur le projet étudié.

Utilisation institutionnelle

Une partie du sol des lots 48B du rang V et 196F est utilisée à des fins institutionnelles. On y retrouve une église, une école et un cimetière. Leur présence s'explique par la proximité du village de McWatters, immédiatement au sud-est de cette zone institutionnelle.

4.3.2.2 APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET ÉGOUTS

Il n'existe aucun réseau d'aqueduc ou d'égout, qu'il soit public ou privé, dans la zone d'étude. Chaque propriété dispose de son propre puits d'eau potable et de sa fosse septique. Cette constatation confirme le caractère rural de la zone d'étude.

4.3.2.3 PLANIFICATION DU TERRITOIRE

Cette section permettra d'anticiper l'évolution de l'utilisation du sol de la zone d'étude compte tenu du schéma d'aménagement de la M.R.C. et des plans et règlements de zonage des municipalités de McWatters et de Rouyn-Noranda.

4.3.2.3.1 SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT

Adopté le 29 juin 1987, le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Rouyn-Noranda, a été élaboré suivant trois orientations d'aménagement:

- la protection adéquate du milieu dont principalement les plans et cours d'eau, les sources d'alimentation en eau potable et l'air;
- la gestion rationnelle des ressources dont principalement l'agriculture, la forêt et les sites d'intérêt particulier (écologique, historique ou autres);
- la consolidation de l'organisation spatiale tant aux points de vue administratif, équipements publics, industriels, transports et communications.

Selon le schéma d'aménagement, la zone d'étude ne compte aucun site d'intérêt particulier. Les zones de contraintes en sont également absentes sauf en ce qui concerne l'ancien parc de résidus miniers de la mine McAdam déjà identifié précédemment et localisé à la figure 4.

Le schéma d'aménagement partage la M.R.C. entre sept (7) grandes affectations du territoire. Toutefois, dans la zone d'étude, seulement deux de ces affectations sont présentes: les affectations rurale et urbaine.

Affectation rurale

L'affectation rurale a été attribuée à toute la partie de la zone d'étude qui correspond au territoire de la municipalité de McWatters (carte 4). Il ne faut pas confondre cette affectation avec l'affectation agricole qui existe aussi dans le schéma d'aménagement. Par cette distinction, on poursuit l'"intention d'aménagement" suivante: développer ou consolider les diverses activités rurales mais non-agricoles vers les secteurs d'affectation rurale et ainsi diminuer les pressions de développement sur les secteurs d'affectation agricole.

La plupart des activités sont permises dans les secteurs d'affectation rurale mais certaines y sont, plus qu'ailleurs, particulièrement souhaitées comme, par exemple, la sylviculture, la coupe forestière, les gravières et sablières, les dépotoirs et sites d'enfouissement etc.

Au plan physico-spatial, afin de maintenir le caractère rural de ces secteurs, le schéma préfère le développement linéaire en bordure des chemins publics à la création de noyau de peuplement.

Les normes relatives au lotissement dans un secteur d'affectation rurale sont une superficie minimale de 3000 m² et une largeur minimale de 50 m pour les terrains non desservis, seuls terrains que l'on retrouve dans la zone d'étude.

Affectation urbaine

L'affectation urbaine a été attribuée à toute la partie de la zone d'étude qui correspond au territoire de Rouyn-Noranda (carte 4). L'identification des périmètres d'affectation urbaine ou "périmètres d'urbanisation" a pour buts:

- de "concentrer le développement urbain afin d'éviter l'éparpillement des noyaux de peuplement";
- de favoriser la consolidation d'un noyau de services locaux, dans les municipalités rurales, et du noyau de services régionaux de Rouyn-Noranda.

Soulignons que McWatters est la seule des seize municipalités de la M.R.C. pour laquelle le schéma d'aménagement ne prévoit aucun périmètre d'urbanisation, faute d'un noyau de services à partir duquel elle aurait pu se développer. Il est cependant dans l'intention de la municipalité de favoriser la création d'un tel noyau.

Dans les périmètres d'urbanisation, les utilisations urbaines du sol seront consolidées et développées, en particulier les utilisations résidentielle, commerciale et institutionnelle. Au contraire les utilisations étrangères au caractère urbain de ces secteurs telle la villégiature, de même que les activités nuisibles tels les dépotoirs, étangs d'oxydation, etc., seront exclues des périmètres d'urbanisation.

Le schéma d'aménagement impose des normes spécifiques quant au lotissement des terrains situés à l'intérieur des périmètres d'urbanisation, lorsque ceux-ci ne sont pas desservis par un réseau d'aqueduc ou d'égout, ce qui est le cas de la partie du périmètre d'urbanisation de Rouyn-Noranda compris dans la zone d'étude. Ces terrains doivent avoir les dimensions minimales suivantes: une superficie de 3000 m², une largeur de 30 m et une profondeur de 100 m.

4.3.2.3.2 ZONAGE

Jusqu'à l'adoption de nouveaux plans et règlements de zonage conforme au schéma d'aménagement, les plans et règlements de zonage actuels de McWatters et de Rouyn-Noranda sont toujours en vigueur. Les différentes affectations du sol de la zone d'étude apparaissent à la carte 4.

Rouyn-Noranda

Le plan de zonage de Rouyn-Noranda attribue une affectation commerciale au sol le long du tronçon de la route 117 qu'en-globe la zone d'étude. Cette affectation du sol n'exclut cependant pas d'autres utilisations.

McWatters

La partie de la zone d'étude située à McWatters est partagée en neuf zones d'affectation du sol :

- deux zones résidentielles;
- deux zones rurales;
- trois zones commerciales;
- une zone institutionnelle;
- une zone protégée;

Dans les deux zones d'affectation résidentielle, seules les maisons unifamiliales isolées ou jumelées sont autorisées, de même que les commerces de dépannage, les parcs et les terrains de jeux.

Dans les deux zones d'affectation rurale, tous les usages autorisés en zone résidentielle y sont aussi permis, plus les maisons bifamiliales isolées, les pépinières et les commerces desservant les exploitations agricole ou forestière.

Pour ces zones d'affectations résidentielle et rurale, lorsque les terrains ne sont pas desservis, comme c'est le cas dans la zone d'étude, les dimensions minimales à respecter sont: une superficie de 3000 m², une largeur de 50 m et une profondeur de 50 m.

Dans les deux zones d'affectation commerciale de la zone d'étude, tous les usages commerciaux, sans exception, sont autorisés, de même que l'usage résidentiel multifamilial. Les dimensions minimales que doivent avoir les lots non desservis sont: une superficie de 3000 m², une largeur de 50 m et une profondeur de 50 m.

La zone d'affectation institutionnelle englobe l'église, le cimetière et l'école de McWatters. Tout autre usage institutionnel y est autorisé tels les cliniques médicales, les garderies, les centres de loisirs, etc. Le règlement prévoit une superficie minimale de 3000 m² pour les lots non desservis de cette zone d'affectation.

En ce qui concerne la zone dite "protégée", malgré qu'on en diffère l'aménagement, on y autorise tout de même les exploitations minières et forestières à l'exclusion de tout autre usage.

Marges de recul*

Pour la partie du territoire de Rouyn-Noranda comprise dans la zone d'étude, la marge avant exigée pour les maisons unifamiliales et bifamiliales est de 6 mètres.

A McWatters, pour tous les lots ayant leur façade sur la route 117, elle est de 9 mètres. De plus, pour les zones d'affectation rurale, au nombre de deux dans la zone d'étude, la marge avant exigée est de 12 mètres.

4.3.2.4 PATRIMOINE ARCHITECTURAL

Après consultation des deux volumes d'analyse du paysage architectural des comtés d'Abitibi et du Témiscamingue (Bendwell & associés, 1981 et 1982), il s'avère que la zone d'étude ne comporte aucun lieu, ni aucun bâtiment de valeur architecturale notable.

* Référence au glossaire

4.3.3 ÉTUDE DE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

4.3.3.1 MÉTHODOLOGIE

Cette étude du potentiel archéologique vise à évaluer les répercussions des travaux prévus pour le réaménagement de la route sur des sites archéologiques connus ou éventuels. Plusieurs démarches ont été entreprises dans ce but.

L'étude du milieu physique a été réalisée à l'aide de la documentation disponible concernant la géologie, la géomorphologie et la pédologie de la région. Outre ces renseignements, l'analyse des photographies aériennes à l'échelle 1:15 000 (Q83839 - 152 à 156) fut effectuée de même que l'étude de la carte topographique (32D/2) à l'échelle 1:50 000.

La documentation archéologique pertinente a également été consultée (rapports archéologiques, fichier I.S.A.Q.-M.A.C.) de façon à caractériser l'environnement biophysique des sites archéologiques connus dans et autour de l'aire d'étude retenue. En effet, les schèmes de subsistance développés par les populations préhistoriques nécessitaient une étroite relation avec le milieu écologique: connaissance et exploitation des ressources fauniques, végétales et minérales.

Dans ce processus adaptatif, les caractéristiques de l'environnement biophysique (faune, flore, relief, hydrographie, etc.) conditionnent, de façon générale, l'établissement des groupes humaines.

Ainsi, dans une étude du potentiel archéologique, les caractéristiques physiques et humaines particulières aux sites archéologiques connus fournissent des critères spécifiques de sélection des zones à potentiel qui sont par la suite comparées aux caractéristiques environnementales du milieu.

L'utilisation de ces critères discriminants, auxquels peuvent s'ajouter des critères dits "intuitifs" ont pour but de couvrir toute la variabilité environnementale à laquelle ont dû se soumettre les populations préhistoriques.

L'analyse comparative permet de déterminer théoriquement le potentiel archéologique de l'emprise et de ses abords. Ce potentiel sera qualifié de fort, moyen ou faible sur la base de la fréquence relative des critères sélectionnés, l'analyse visant à déterminer le degré de probabilité de localiser d'éventuels vestiges d'occupation humaine ancienne à l'intérieur des zones circonscrites.

4.3.3.2 SITES ARCHÉOLOGIQUES CONNUS

La consultation de la documentation archéologique (M.A.C.) indique qu'aucun site archéologique préhistorique ou historique n'est actuellement connu à l'intérieur des limites d'emprises des travaux prévus, ni à proximité de celles-ci. De plus, aucune reconnaissance systématique n'a été organisée dans cette région.

On retrouve, au sud-ouest de Rouyn-Noranda, un site de l'époque amérindienne préhistorique (DaGu-1). Localisé dans la partie centrale du lac Buies, sur la rive sud, ce site contient des peintures rupestres (Dewdney, S. et G. Tassé, 1977; Wintemberg, W.J., n.d.). Celles-ci pratiquement indéchiffrables, se trouvent sur une falaise verticale de schiste gris.

4.3.3.3 POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

Incidence du milieu physique sur le potentiel archéologique

Le projet est localisé dans la région physiographique Laurentienne du massif du Bouclier canadien et fait partie de la province géologique de Grenville dont les roches les plus communes sont le gneiss à plagioclase et biotite, le gneiss à plagioclase et hornblende et quelques interlites de quartzite et de carbonate.

Le tableau 4.2 illustre la séquence chronologique des événements post-glaciaires (retrait des glaces, phase glacio-lacustre, exondation des terres) et des différentes phases de la conquête par la végétation de ce milieu suite au dégagement des glaces.

CHRONOLOGIE (A.A.)	ÉVÉNEMENTS POST-GLACIAIRES	ÉVOLUTION DE LA VÉGE- TATION DANS LA RÉGION DE L'AIRE D'ÉTUDE	AIRE D'ÉTUDE
13 000			
12 500			
12 000			
11 500			
11 000	Région recouverte par l'inlandsis laurentien	Désert glaciaire	Englacée
10 500			
10 000			
9 500			
9 000	Déglaciation du territoire et immersion des basses- terres par l'eau de fonte (lacs proglaciaires Barlow et Ojibway - altitude 350 m)	Épinette noire, pin gris et tremble au sud du lac Ojibway (forêt ouverte)	Immergée
8 500			
8 000	Régression graduelle du lac Ojibway via la Kinojévis et établissement du réseau hydrographique actuel	Sapinière à bouleau blanc (présence d'épi- nette noire, tremble et pin gris)	
7 500			
7 000		Espèces thermophiles pin blanc	Afforestation
6 500			
6 000		Genévrier	
5 500			
5 000			
		3200 Forêt fermée	

L'aire d'étude s'est trouvée libérée des glaces vers 9 000 ans A.A. et fut immédiatement submergée par les eaux douces des lacs proglaciaires Barlow-Ojibway jusque vers 7 900 ans A.A. époque à laquelle les terres ont émergé, bien que certains emplacements plus élevés aient vraisemblablement fait surface antérieurement, les sommets formant des îles à l'intérieur des lacs proglaciaires (Richard, P., 1980).

Les sédiments meubles de la région furent mis en place par les lacs proglaciaires. Il s'agit principalement de sédiments lacustres (silt et argile massive). Quelques zones contiennent également des sédiments morainiques composés de matériaux hétérogènes tels que l'argile et les blocs sableux; d'autres sont considérées comme mal drainées et marécageuses (Tremblay, G., 1974).

Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est composé de quelques lacs de bonnes dimensions (Rouyn et Routhier) et surtout de cours d'eau secondaires qui se jettent dans la rivière Kinojévis qui cerne le projet au nord et à l'est. Le projet recoupe quatre de ces cours d'eau.

Occupation humaine ancienne

L'état actuel de nos connaissances en préhistoire permet de tracer les grandes lignes de l'occupation humaine ancienne en Abitibi.

Le continuum temporel de la préhistoire québécoise, soit près de huit millénaires, est découpé en plusieurs séquences culturelles correspondant à des changements socio-technologiques chez les populations qui se sont succédées à travers les âges dans le nord-est américain (tableau 4.3).

Les premières manifestations culturelles connues en Abitibi correspondent à la période de l'archaïque du Bouclier. Les principaux sites appartenant à cette culture sont généralement localisés sur les rives des plans et cours d'eau ainsi que sur les îles. Le territoire fut également occupé pendant la période du sylvicole notamment dans la région du lac Abitibi où l'on retrouve quelques sites où la poterie de la tradition iroquoienne est présente.

TABLEAU 4.3: PRINCIPAUX DÉCOUPAGES CHRONOLOGIQUES ET CULTURELS POUR LE SUD DU QUÉBEC

TRADITION	PERIODE CHRONOLOGIQUE	TRAITS CULTURELS DIAGNOSTIQUES	
Paléo-indien	9000(?) ans A.A.*	Chasse au gros gibier.	Pointes de projectiles marquées de retouches parallèles
Archaïque -Laurentien -Du Bouclier -Maritime	+ 6000 ans A.A. - 3000 ans A.A.	Chasse, pêche, collecte. Nomadisme cyclique.	Outils en pierre polie, poids de filets, Outils en cuivre natif, outillage sur os, etc.
Sylvicole initial	3000 ans A.A.- 1000 ans A.A.	Idem. Augmentation significative de la population	Apparition de la poterie
Sylvicole terminal	1000 ans A.A.- période de contact (16ème et 17ème siècles)	Poussée démographique et début des pratiques agricoles dans la plaine du Saint-Laurent.	Sédentarisation de certains groupes et formation de villages composés de plusieurs maisons longues.

*A.A.: Avant aujourd'hui

A la période amérindienne historique, la région physiographique du Bouclier possédait la plus faible densité de population au kilomètre carré de toute l'Amérique du Nord (Wright, J.V., 1980). Actuellement, il n'est pas précisé quel groupe culturel était présent en Abitibi à la période de contact. Il peut aussi bien s'agir de Cris que d'Algonquins, ces groupes étant historiquement localisés au nord et au sud de cette région.

Identification du potentiel archéologique

Il est peu probable que l'occupation humaine ancienne soit contemporaine à la présence du lac Barlow-Ojibway, cependant les dépôts meubles laissés lors du retrait de ce lac peuvent avoir été propices à un établissement ultérieur.

A ce titre, quatre cours d'eau et leurs rives anciennes et actuelles qui sont traversés par le projet suggèrent que ces lieux auraient pu représenter des sites intéressants pour la pratique de certaines activités cynégétiques et halieutiques par des groupes amérindiens des périodes préhistorique et/ou historique.

Vérification visuelle du potentiel archéologique

Une visite du projet et une vérification visuelle systématique des rives des ruisseaux et des aires de déflation ont donné les résultats suivants:

- Ruisseau Samuel, côté nord de la route 117: Ce secteur potentiellement intéressant est fortement perturbé par un dépôt de matériaux solides et la construction d'un chemin d'accès à des résidences récentes. Le potentiel archéologique y est maintenant considéré comme faible.
- Décharge du lac Monastesse, côté nord de la route 117: Ce secteur a été perturbé par l'ancienne route 117 et par les aménagements en bordure de la 117 actuelle (fossé, pente, etc.) de sorte que le potentiel archéologique est dorénavant considéré comme faible.

- Décharge du lac Moore, côté nord de la route 117: Les rives anciennes de ce ruisseau ont été perturbées par du remplissage du côté ouest et par l'aménagement d'un terrain résidentiel du côté est. Ici également le potentiel archéologique est réduit de moyen à faible.
- Ancienne décharge du parc de résidus miniers (au niveau de la voie ferrée), côté nord de la route 117: Alors que la terrasse du côté est du ruisseau a été perturbée par le déboisement d'un corridor par Hydro-Québec, celle du côté ouest est intacte. La cote moyenne est conservée pour ce secteur.

Conclusion

Un potentiel archéologique moyen a été déterminé pour une seule zone le long de la route 117. Celle-ci se situe à la traversée d'un cours d'eau au niveau de la voie ferrée du CN (carte 5).

4.4 MILIEU AGRICOLE

La composante agricole est très peu représentée au sein de la zone d'étude. Son traitement est justifié par la présence de nombreux espaces défrichés et de quelques plantations.

4.4.1 POTENTIEL AGRICOLE

Dans la région avoisinante de l'agglomération urbaine de Rouyn-Noranda, plus de 70% des sols sont classés 7 selon l'inventaire des terres du Canada donc, ne sont pas utilisables pour la culture maraîchère ou pour les plantes fourragères.

A l'intérieur de la zone d'étude, la majorité des sols (soit 90%) comporte des limitations graves à très graves (figure 6). Cette qualité de sol impose donc des restrictions dans le choix des cultures ou encore, ne convient qu'à la culture de plantes fourragères. Les principales raisons expliquant ces

potentiels sont le relief défavorable, les dommages par érosion, la structure des sols, l'excès d'humidité et la minceur du sol sur la roche consolidée. Les détails descriptifs apparaissent à la figure 6.

4.4.2 UTILISATION AGRICOLE

La municipalité régionale du comté de Rouyn-Noranda subit un recul constant de son agriculture. Il n'a plus que 119 exploitations agricoles réparties majoritairement dans les secteurs à fort potentiel agricole. La municipalité de McWatters en compte six, dont plus de la moitié sont des exploitations d'élevage caprin.

Lors de l'inventaire de novembre 1985, aucune des superficies déboisées de la zone d'étude n'était utilisée pour la production agricole. Elles étaient constituées de friche herbacée et/ou arbustive dont la répartition est représentée sur la carte 2. Aucun bâtiment pouvant être utilisé à des fins de production agricole n'y a été observé et la Commission de protection du territoire agricole n'y a retenu aucune superficie.

4.4.3 PLANTATIONS

Trois plantations de pins gris ont été répertoriées en tout ou en partie dans la zone d'étude. La plus importante située sur le lot 47b, rang V, couvre environ 3,5 ha, elle a une densité supérieure à 80% et une hauteur variant de 9 à 12 mètres (carte 2).

La deuxième plantation, de dimension réduite soit environ un hectare, est localisée sur le même lot que la précédente et présente des caractéristiques semblables. Quant à la troisième, peuplée de jeunes individus, elle possède une superficie d'environ 6 ha et est située sur le lot 47, rang VI sud.

Pour la région de l'Abitibi, le pin gris et l'épinette représentent les principales espèces utilisées pour la plantation. Plus de 90% des récoltes de ces dernières sert à approvisionner les scieries.

4.5 MILIEU VISUEL

4.5.1 MÉTHODOLOGIE

L'inventaire du milieu visuel s'effectue à partir des cartes topographiques de la région (échelles 1:50 000 et 1:20 000), des photographies aériennes (échelle 1:15 000) et des photographies des lieux prises lors de l'inventaire sur le terrain (novembre 1985). Le relief, l'hydrographie, la végétation, l'utilisation du sol et les types de vue regroupent les principaux paramètres permettant de caractériser le milieu et d'identifier des zones homogènes appelées "unités de paysage". Ces unités correspondent à des parties distinctes de l'espace qui possèdent une ambiance particulière qui leur est propre. Elles constituent l'élément de base lors de la description et de l'analyse du paysage.

4.5.2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MILIEU VISUEL

Le milieu à l'étude offre un paysage de type agroforestier caractéristique des régions plus arides de l'Abitibi. On y retrouve un couvert végétal largement dominé par les peupliers faux-trembles dont la croissance n'atteint pas le développement maximum. De plus, on y perçoit sur le faite des collines des affleurements rocheux qui caractérisent le site (photo 2).

Toutefois, si ce paysage dégage une ambiance propre aux climats plus difficiles, il n'est pas dépourvu d'un certain dynamisme. En effet, le relief, l'alternance de forêts, de terres en friche et de résidences qui ponctuent la route 117, apportent une certaine variété au paysage.

Enfin ce paysage ne présente pas de ligne de force* ayant un effet dominant et structurant. Il offre donc à l'observateur peu d'éléments d'orientation.

* Référence au glossaire



PHOTO 2: AFFLEUREMENTS ROCHEUX SUR LE FAITE DES COLLINES

4.5.3 DESCRIPTION DES UNITÉS DE PAYSAGE

Quatre types d'unité composent le paysage du territoire (carte 6):

- unité A: agro-forestier
- unité B: forestier
- unité C: lacustre
- unité D: marécageux

4.5.3.1 LES UNITÉS AGRO-FORESTIERES (UNITÉ A)

Ces unités de paysage sont situées principalement le long des corridors routiers. Comme sur l'ensemble du territoire à l'étude, le relief y est ondulé. On y retrouve majoritairement une alternance de terres en friche ou en culture qui se conjugent au relief pour donner à ce paysage un certain dynamisme (photo 3).

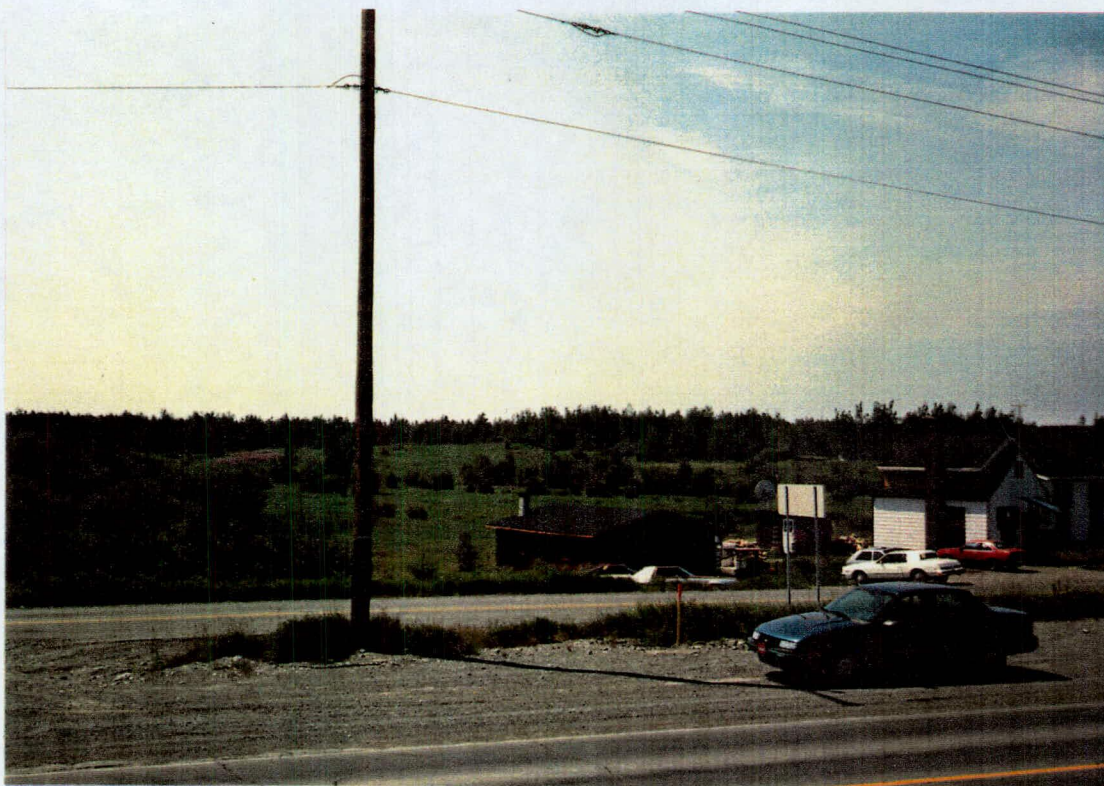


PHOTO 3: UNITÉ AGRO-FORESTIÈRE

Les vues généralement ouvertes sont à l'occasion filtrées. Toutefois, la profondeur de champ est limitée par le relief et l'arrière plan constitué des unités forestières. Des bâtiments de type agricole, commercial ou résidentiel (en majorité) sont implantés en bordure de la route. Toutefois, ce type d'occupation du sol est de faible densité.

Enfin on retrouve à l'intérieur de l'unité agro-forestière A-1 (carte 6) un élément particulier qui contribue à l'attrait de ce paysage, soit une bétulaie située à l'extrémité ouest de la zone d'étude.

4.5.3.2 LES UNITÉS FORESTIÈRES (UNITÉ B)

Les unités forestières se distinguent des unités précédentes par l'occupation du sol. On y retrouve essentiellement des forêts denses, d'hauteur moyenne, constituées majoritairement de feuillus. Les vues sont donc généralement fermées. Dans chacune de ces unités, des affleurements rocheux situés au faite des collines donnent accès à des vues panoramiques sur l'ensemble de la région. L'unité forestière B-1 en présente la plus grande concentration (carte 6). Le couvert végétal y est donc beaucoup moins important, se limitant quelquefois à la strate arbustive.

Enfin l'unité forestière B-3 se distingue des deux autres par son relief plus plat, en particulier dans ses portions est et sud (photo 4).



PHOTO 4: UNITÉ FORESTIÈRE

4.5.3.3 L'UNITÉ DU LAC ROUYN (UNITÉ C)

Cette unité se distingue par la présence d'un plan d' eau encadré par un paysage valonneux et forestier.

Les vues de type panoramique ont une profondeur de champ variable. Cette unité offre donc des vues attrayantes sur un paysage lacustre qui présente un contraste avec les unités adjacentes. Toutefois ce paysage n'est pratiquement pas accessible visuellement à partir de la route 117.

4.5.3.4 LES UNITÉS MARÉCAGEUSES (UNITÉ D)

Ces paysages se retrouvent dans des dépressions, ce qui les rend peu perceptibles à partir de la route. On peut observer plusieurs affleurements rocheux sur les collines bordant ces marécages. Enfin le couvert végétal à l'intérieur de ces unités se limite aux strates herbacées et arbustives; les vues à l'intérieur de ces unités sont donc ouvertes, mais de profondeur de champ limitée par le relief adjacent (photo 5).



PHOTO 5: UNITÉ MARÉCAGEUSE (RUISSEAU SAMUEL ET AMONT DE LA ROUTE 117)

5 ANALYSE DU MILIEU

L'analyse du milieu permet de déterminer l'importance relative environnementale des diverses composantes pour lesquelles un impact* est appréhendé. Les résultats de cet exercice seront par la suite intégrés à l'évaluation des répercussions environnementales (voir section 7.2.1).

5.1 MILIEU BIOLOGIQUE

5.1.1 GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

5.1.1.1 MÉTHODOLOGIE ET ANALYSE

Compte tenu de la "simplicité" de la composante végétale, l'application d'une méthode d'évaluation élaborée s'avère inutile. L'ensemble des groupements forestiers présents sont composés d'essences typiques des forêts pionnières de cette latitude. Ces peuplements sont généralement jugés peu sensibles aux perturbations éventuelles. De plus, l'indice densité-hauteur démontre que peu de peuplements sont de qualité élevée. En fait, seuls les massifs possédant un indice A₃ pourraient avoir un certain intérêt (carte 2). Malgré tout, parmi les peuplements longeant ce tronçon de la route 117, deux seuls ont une valeur environnementale faible (tableau 5.1). Il s'agit d'une peupleraie de 50 ans (Pe A₃ 50) près de l'école et d'une bétulaie blanche de 30 ans (Bop A₃ 30) au sud du lac Rouyn (carte 2). Les terres en friche, les saulaies ou aulnaies et tous les autres groupements forestiers possèdent tous une valeur très faible.

* Référence au glossaire

TABLEAU 5.1: VALEUR ENVIRONNEMENTALE DES COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE

COMPOSANTES BIOLOGIQUES	VEGETATION			FAUNE				
	SENSI- BILITE	VALORI- SATION	VALEUR ENVI- RONNEMENTALE	SENSIBILITE DE LA FAUNE	SENSIBILITE DU BIOTOPE	QUALITE DU BIOTOPE	VALORISATION SOCIALE	VALEUR ENVIRONNEMENTALE
Peupleraie mature	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Peupleraie jeune	Faible	Faible	Très faible					
Bétulaie blanche	Faible	Moyenne	Faible					
Friche, saulaie et aulnaie	Faible	Faible	Très faible					
Marais Fiske . coeur	-	-	-	Elevée	Elevée	Elevée	Moyenne	Elevée
. exutoire (amont de la 117)	-	-	-	Elevée	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne
Ruisseau Samuel	-	-	-	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne
Autres ruisseaux à débit perma- nent	-	-	-	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible

5.1.2 FAUNE

5.1.2.1 MÉTHODOLOGIE

La composante faunique est évaluée en fonction de l'habitat et de la faune qui y réside. L'unité d'analyse sera donc le biotope*. La valeur d'un biotope dépend surtout du type de faune résidente et de la capacité du milieu à répondre aux besoins vitaux de cette faune. L'évaluation environnementale du biotope prend en compte les critères suivants: 1) sensibilité de l'espèce (degré d'exigence* et rareté) et du milieu (rareté, rôle, utilisation, fragilité intrinsèque*); 2) qualité (capacité d'accueil*, hétérogénéité) et enfin 3) valorisation sociale (intérêt social, désir de protection etc.). La synthèse de ces critères correspondra à la valeur environnementale attribuée à l'habitat faunique.

5.1.2.2 ANALYSE

La proximité de l'agglomération urbaine de Rouyn-Noranda et de ses usines, le développement urbain linéaire, l'homogénéité et la pauvreté de la forêt ne favorisent en aucun temps l'établissement d'une grande diversité de biotopes à l'intérieur de la zone d'étude. L'exutoire du lac Fiske (ruisseau Samuel), le milieu boisé, les écotones agro-forestiers, les cours d'eau à débit permanent et leurs berges composent la liste des biotopes analysés (tableau 5.1).

Le marécage créé par l'érection de barrages de castor le long de l'exutoire du lac Fiske offre une grande diversité relative de niches écologiques* engendrées par la présence simultanée des trois principaux éléments vitaux : l'eau, le sol et l'air. Plusieurs études soulignent l'attrait du milieu riverain pour la faune et ce, peu importe son degré d'affiliation avec cet écosystème (Vandal et Huot, 1985). Intrinsèquement, ce type de milieu s'avère d'un fort potentiel faunique.

Cette présomption est d'ailleurs confirmée par l'utilisation de ce marais par un grand nombre de canards attirés par l'abondance de nourriture et par la ténacité du castor à fréquenter ce milieu malgré le piégeage intensif.

* Référence au glossaire

Ce type d'habitat répondant aux besoins vitaux d'une faune qui a des exigences spécifiques, est peu répandu dans la région immédiate. Une grande valeur environnementale lui est donc allouée d'autant plus qu'il représente un milieu attrayant pour les naturalistes et les ornithologues sans compter qu'il fait l'objet d'une démarche de la société Canards Illimités Canada pour l'aménager en vue d'augmenter son potentiel faunique.

Cette grande valeur environnementale est attribuée au coeur du marais Fiske où la zone d'eau libre couvre une superficie importante. Par contre, l'habitat contigu à la route 117 possède une valeur moyenne compte tenu de sa qualité moins grande et qu'il se situe hors du secteur d'aménagement prévu par Canards Illimités.

Les aires boisées homogènes et proximales au milieu bâti possèdent un faible potentiel faunique. De plus, leur degré de sensibilité s'avère également faible puisque ces peuplements forestiers sont peu fréquentés par la faune et ne sont pas perçus comme des habitats essentiels*. Enfin, l'intérêt social associé à la faune résidente est peu élevé de sorte que la forêt et ses écotones* ne présentent aucune résistance à l'élargissement de la route.

Les derniers biotopes à analyser sont les ruisseaux et leurs berges. Rappelons que le potentiel ichtyen des ruisseaux traversant la zone d'étude est faible. En fait, seuls quelques espèces de ménés pourraient fréquenter ces milieux, la présence du Brochet et du Doré étant très peu probable. Par son débit intéressant, le ruisseau Samuel présente des caractéristiques accueillantes pour certaines espèces de poissons. Advenant l'utilisation du lac Rouyn par des poissons d'intérêt sportif suite à une amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau, ces derniers pourraient, sans nul doute, choisir cet émissaire comme site de fraie. Par contre, actuellement, le niveau d'acidité du lac constitue un facteur limitant majeur et seuls certains poissons très tolérants et peu recherchés pour la pêche peuvent y survivre. Ainsi, au niveau de la route 117 et en aval, le ruisseau Samuel constitue un habitat de bon potentiel ichtyen mais, compte tenu de l'état du lac Rouyn, n'est pas utilisé par une faune d'intérêt particulier de sorte que sa valeur environnementale est moyenne.

* Référence au glossaire

5.2 MILIEU HUMAIN

5.2.1 MÉTHODOLOGIE

L'analyse du milieu humain s'effectue suivant une méthodologie simple adaptée à la physionomie urbaine observée dans la zone d'étude. Compte tenu de l'homogénéité du milieu humain constitué d'un développement linéaire discontinu principalement composé de résidences unifamiliales entrecoupées de quelques commerces, industries et bâtiments institutionnels, trois critères d'analyse ont été retenus pour qualifier la valeur environnementale des composantes. Il s'agit:

- du nombre d'utilisateurs qui indique, selon trois catégories relatives, le nombre de personnes ou de ménages pouvant fréquenter un site donné soit: 1) moins de 5 personnes ou 1 ménage; 2) entre 5 et 30 personnes ou entre 2 et 6 ménages et 3) plus de 30 personnes;
- de la fréquence d'utilisation qui représente et évalue l'assiduité potentielle du ou des utilisateurs à fréquenter un site donné; cette fréquence peut être quotidienne, hebdomadaire ou occasionnelle;
- de la valorisation sociale qui tente d'évaluer l'intérêt de la composante du milieu pour la communauté dans son ensemble. Sa valeur relative variant de très forte à faible découle du jugement du professionnel qui prend en compte des considérations d'ordre social, religieux, patrimonial ou économique impliquant l'ensemble de la communauté locale et l'utilisateur en particulier. La vocation ou le type d'utilisation réel ou potentiel de la composante et ce qu'elle évoque pour la communauté ou l'individu permettent de catégoriser la valeur sociale.

Les deux premiers critères comportent chacun trois classes d'évaluation dont la pondération est définie en fonction de l'importance relative des critères entre eux et des catégories entre elles (tableau 5.2). La pondération se concrétise par le biais d'indices absolus variant de 0 à 2 selon le degré d'influence du paramètre dans la détermination de la valeur environnementale. Pour sa part, le critère de valorisation sociale compte une classe supplémentaire exprimant une

TABLEAU 5.2: VALEUR ENVIRONNEMENTALE DES COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN

CRITERES		INDICE	COMPOSANTES DU MILIEU										
			TERRAINS VACANTS	RESIDENCES UNIFAMILIALES	COMMERCES					ENTREPRISES INDUS- TRIELLES	INSTITUTIONS		
					DEPANNEUR	STATION SERVICE	TRANSPORT SCOLAIRE R-N	MOTELS	CLOTURES & D.E.L. TRANSPORT		ECOLE	EGLISE	CIMETIERE
NOMBRE D'UTILISATEURS	1 ménage ou 5 personnes	0	0	0									
	entre 2 et 6 ménages ou entre 5 et 30 personnes	1								1			
	6 ménages ou 30 personnes	2			2	2	2	2	2		2	2	2
FREQUENCE D'UTILISAT.	Irrégulière et occasionnelle	0	0			0*		0	0				0*
	Hebdomadaire	1				1*						1	1*
	Quotidienne	2		2	2		2			2	2		
VALORISATION SOCIALE													
	Faible	0	0*										
	Moyenne	2	2*			2		2	2				
	Forte	4			4		4			4			
	Très forte	8		8							8	8	8
Indice de la valeur environnementale max.		12	0 ou 2	10	8	4 ou 5	8	4	4	7	12	11	10 ou 11
Valeur relative correspondante			Faible	Forte	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	Très Forte

La valeur environnementale s'évalue sur une échelle de 0 à 12 (Indice composite très fort: 11 ou 12, fort: 8 à 10, moyen: 4 à 7 et faible 0 à 3)

*: plusieurs hypothèses envisagées

valeur très forte. De plus, compte tenu de la prépondérance de ce paramètre dans l'évaluation globale, une valeur absolue équivalente au double du total des indices des deux premiers critères lui a été attribuée. Ainsi, la valeur très forte correspond à un indice de 8 points alors que les valeurs forte, moyenne et faible ont des indices respectifs de 4, 2 et 0 (tableau 5.2).

L'étape définitive de cet exercice consiste à additionner les indices alloués pour chacun des critères et à les associer à l'une des classes suivantes:

- très forte: 11 ou 12 points
- forte: entre 8 et 10 points
- moyenne: entre 4 et 7 points
- faible: entre 0 et 3 points

5.2.2 ANALYSE

L'unité d'analyse de la composante humaine correspond aux principaux types d'utilisation du sol en s'attardant davantage aux bâtiments et à leurs annexes. Parmi ces types d'utilisation se regroupent: les terrains vacants, les résidences, les commerces, les industries et les institutions. Le tableau 5.2 décrit l'évaluation accordée à chacune des unités retenues.

Terrains vacants

Quoique potentiellement les terrains vacants puissent accueillir une résidence, une industrie ou un commerce selon le type de zonage prévu, la non-utilisation des lieux lui confère une faible valeur environnementale.

Résidences unifamiliales

Aux yeux de la communauté, la résidence prise individuellement constitue une cellule isolée satisfaisant les besoins d'un groupe très restreint d'utilisateurs. Par contre, chaque cellule peut devenir importante dans la réalisation d'une communauté sans oublier qu'elle est essentielle à ses résidents puisqu'elle constitue leur principal lieu de vie de sorte que la valeur sociale devient très forte. Enfin, cette entité étant utilisée quotidiennement, une valeur environnementale forte lui est allouée.

Commerces

A l'intérieur de la zone d'étude, sont répertoriés deux types de commerces soit les commerces principalement de transit incluant le dépanneur, la station service (pompe à essence) et les motels et les commerces locaux comprenant Transport scolaire R-N, D.E.L. Transport et un commerce de clôtures.

Une valeur environnementale forte a été attribuée au dépanneur considérant son utilisation potentielle quotidienne par un grand nombre de personnes et sa forte valorisation sociale.

Cette dernière évaluation se justifie par le type de marchandises offert à la clientèle. En effet, de par sa vocation, le dépanneur offre une grande gamme de produits jugés essentiels et utilitaires répondant à des besoins quotidiens. Enfin, la clientèle se compose, sans discrimination, de toute catégorie de gens.

La station service accueille également une clientèle nombreuse et diversifiée mais sur une base potentielle hebdomadaire ou occasionnelle selon le type d'utilisateurs (transit ou local). Compte tenu du produit offert, de la proximité de la ville de Rouyn-Noranda qui compte plusieurs commerces de ce genre et de la mobilité de l'utilisateur, une valeur sociale moyenne est associée à cette composante d'où découle une valeur environnementale moyenne.

La compagnie de Transport scolaire R-N offre un service essentiel à une clientèle nombreuse et quotidienne que sont les étudiants. Sa valeur environnementale est donc forte (tableau 5.2).

Pour leur part, les motels peuvent accommoder un public nombreux et diversifié relié au travail ou au tourisme. Toutefois, la quantité de ces commerces dans la région immédiate explique la valeur environnementale moyenne.

Quant au commerce de clôtures, il offre un produit unique non-indispensable dont les gens n'ont besoin qu'occasionnellement. Quoiqu'il peut desservir une clientèle potentiellement nombreuse, sa valeur environnementale est moyenne. Il en est de même pour D.E.L. Transport dont la principale vocation semble l'entreposage.

Industries

La plupart des industries de la zone d'étude sont d'envergure petite ou moyenne et engagent un nombre d'ouvriers inférieur à trente (30). A l'exception d'une compagnie reliée à la construction, les autres industries se préoccupent du recyclage du métal ou des pièces d'auto, de la réparation d'autos et de la soudure. Ces compagnies ayant une vocation économique locale en tant que source d'emplois, possèdent une valeur sociale élevée aux yeux de la communauté environnante. Compte tenu de leur rôle social important mais de leur importance moyenne en terme de capacité d'embauche, une valeur environnementale moyenne leur est allouée (tableau 5.2).

Institutions

L'école, l'église et le cimetière constituent le noyau institutionnel du village de McWatters. De par leur unicité, leur rôle social et leurs caractères éducatifs et religieux, la communauté accorde habituellement un intérêt particulier à ce genre d'institutions dont elle désire préserver l'intégrité. Une valeur environnementale très forte est consentie à l'école dont l'utilisation est quotidienne et à l'église fréquentée hebdomadairement (tableau 5.2). Quant au cimetière, peu importe le niveau d'utilisation, sa valorisation sociale est très élevée compte tenu de son caractère particulier et sacré d'où découle sa très grande valeur environnementale.

5.3 MILIEU AGRICOLE

Compte tenu de l'absence de terres utilisées à des fins agricoles et du faible potentiel des sols pour la culture, le secteur à l'étude ne comporte aucun élément rural de valeur environnementale significative. Par contre, une faible valeur est conférée aux plantations de pins gris plus âgées pour des raisons économiques et de sensibilité aux modifications de drainage.

5.4 MILIEU VISUEL

5.4.1 MÉTHODOLOGIE

L'analyse du milieu visuel consiste à évaluer l'accessibilité visuelle, l'intérêt du paysage et la valeur attribuée de chacune des sous-unités du paysage. La synthèse de ces paramètres résulte en une valeur relative appelée, pour les besoins d'uniformité du cheminement de l'étude, "valeur environnementale".

Ces paramètres se définissent comme suit:

- . l'accessibilité visuelle: possibilité concrète d'accéder visuellement au paysage. Ce paramètre considère d'une part les facteurs susceptibles de bloquer la vue sur le paysage, tel que le couvert végétal, le relief, l'occupation du sol. D'autre part, elle tient compte du nombre d'observateurs ayant accès visuellement au paysage.
- . l'intérêt du paysage réfère à la notion d'harmonie entre les différentes composantes du paysage ainsi qu'à la notion de séquence visuelle (dynamisme, continuité, orientation).
- . la valeur attribuée considère les préférences des observateurs liées à la qualité de la mise en scène dans le paysage, à la présence de sites historiques ou symboliques ainsi qu'à la vocation des paysages.

Il ressort de cette analyse, qu'aucune des unités de paysage ne présente une valeur environnementale forte. Par contre, on retrouve trois unités de valeur moyenne. Les détails de l'analyse de chacune des unités sont consignés dans le tableau 5.3

TABLEAU 5.3: VALEUR ENVIRONNEMENTALE DES COMPOSANTES DU MILIEU VISUEL

					PAYSAGE									
		INDICE SIMPLE	PAYSAGE	VALEUR VISUELLE	INDICE COMPOSITE	A-1	A-2	B-1	B-2	B-3	C	D-1	D-2	
ACCESSIBILITE VISUELLE		Fort Moyen Faible	Visible Caché	Forte Moyenne Faible	2 1 0	2	2	0	0	0	1	1	1	
I N T E R E T	V I S U E L	Harmonie	Faible Moyen Fort	Discordant Concordant	Forte Moyenne Faible	0 1 2	1	1	1	0	0	1	1	1
		Séquences	Faible Moyen Fort	Monotone Stimulant	Forte Moyenne Faible	0 1 2	1	1	0	0	0	0	0	0
VALEUR ATTRIBUEE		Fort Moyen Faible	Valorisé Banal	Forte Moyenne Faible	2 1 0	1	0	1	1	1	0	1	0	
* Indice composite de la valeur environnementale (maximum possible de 8)						Max.8	5	4	2	1	1	2	3	2
Valeur relative correspondante							M	M	f	f	f	f	M	f

* La valeur environnementale s'évalue sur une échelle de 0 à 8
(indice composite fort (F): >5, indice composite moyen (M): 3 à 5, indice composite faible (f): <3)

A-1: Unité agro-forestière à l'ouest de McWatters
A-2: Unité agro-forestière à l'est de McWatters
B-1: Unité forestière sud-ouest
B-2: Unité forestière au nord de la 117
B-3: Unité forestière à l'est de McWatters
C : Unité du lac Rouyn
D-1: Unité marécageuse du lac Fiske
D-2: Unité marécageuse du lac Moore

5.4.2 VALEUR ENVIRONNEMENTALE MOYENNE

Les unités de paysage qu'on retrouve dans cette catégorie sont les unités agro-forestières A-1 et A-2 et l'unité marécageuse D-1 (carte 6). Dans le cas des deux unités agro-forestières, le paramètre discriminant est l'accessibilité visuelle. La présence de corridors routiers dont la route 117, la concentration de bâtiments résidentiels le long de cette route ainsi que le couvert végétal se limitant surtout à la friche ou à la culture, sont les trois facteurs principaux qui contribuent à la forte accessibilité visuelle.

En ce qui concerne l'unité marécageuse D-1, l'accessibilité visuelle est également le facteur déterminant. Elle s'explique ici par la faible hauteur du couvert végétal (strates herbacée et arbustive) ainsi que par la présence de riverains aux abords de l'unité.

5.4.3 VALEUR ENVIRONNEMENTALE FAIBLE

Cette catégorie regroupe les unités forestières, l'unité du lac Rouyn et l'unité marécageuse D-2. Bien qu'elles présentent un certain intérêt visuel, ces unités ont en commun une faible valeur attribuée ainsi qu'une accessibilité visuelle réduite par l'absence de résidents et d'usagers. Dans le cas des unités forestières, cette accessibilité visuelle est encore réduite par la présence d'un couvert végétal généralement dense.

DESCRIPTION TECHNIQUE DES OPTIONS DE TRACÉ

6 DESCRIPTION TECHNIQUE DES OPTIONS DE TRACÉ

Pour répondre aux objectifs visés par la justification du projet, deux options de tracé ont été élaborés conformément aux normes routières exigées pour une route nationale en milieu rural (section-type D-2301, figure 2) et en tenant compte, s'il y a lieu, des contraintes environnementales. L'analyse sommaire du milieu révèle que le côté sud de la route actuelle présente plus d'opposition au projet compte tenu de la plus grande densité relative du milieu bâti constitué, entre autres, d'un nombre important de commerces et d'établissements institutionnels. Ainsi, l'alternative de construire une nouvelle chaussée contiguë à la route actuelle, du côté sud, a été rejetée a priori. Deux options de tracé ont été retenues pour fin d'analyse (tableau 6.1 et carte 7).

L'option A fut conçue de façon à répondre aux exigences techniques suivantes:

- profiter au maximum de la capacité portante de la route actuelle en conservant le même axe;
- corriger le profil aux endroits nécessaires afin de respecter les normes de visibilité au dépassement;
- ajouter des voies auxiliaires pour augmenter les possibilités de dépassement;
- répondre le plus possible aux normes techniques préconisées dans un minimum d'emprise.

Le long de ce tronçon de 5,84 km, 5,35 km seront réaménagés. L'emprise nominale variera entre 20 et 40 mètres. La ligne de centre épousera le centre de la chaussée existante et l'élargissement aura lieu de part et d'autre de l'emprise actuelle. Entre les chaînages 3+550 et 3+900, une route principale à voies contiguës (section-type D-2309; carte 7) avec drainage fermé est proposée. Une longueur cumulative de 6 285 mètres de voies auxiliaires est planifiée et aucune intervention n'est envisagée au niveau du parc de dépôts miniers. Enfin, la visibilité au dépassement devrait être de l'ordre de 33%.

TABLEAU 6.1: DESCRIPTION TECHNIQUE DES OPTIONS DE TRACÉ RETENUES

CARACTERISTIQUES	OPTION A	OPTION B
Reconstruction (longueur)	5,35 km	6,0 km
Emprise nominale	Variable entre 20 et 40 mètres	40 mètres
Section-type	D-2301: route principale en milieu rural SAUF Ch. 3+550 à 3+900; D-2309: route principale à voies contiguës (drainage fermé) en milieu urbain	D-2301: route principale en milieu rural
Longueur des voies auxiliaires	nord: 2 340 m sud: 3 945 m	nord: 2 380 m sud: 1 725 m
Courbes horizontales(N=2)	1. R*= 1173, L**=530 m 2. R = 460, L = 184 m	1. R = 1350, L = 613 m 2. R = 1200, L = 471 m
% du parcours où le dépassement est possible	33%	58%
Fondation de la route	Utilisation partielle de la structure actuelle et ajout de voies auxiliaires contiguës	Nouvelle fondation sur 78% du parcours
Remarque	Aucune intervention au niveau du parc à résidus miniers	

* R: Rayon de courbure

** L: Longueur de la courbe

L'élaboration de la seconde option (option B) s'est surtout appuyée sur les problèmes appréhendés de stabilité de la structure, d'uniformité du réseau et de circulation durant la construction. Ainsi, une nouvelle fondation sera construite au nord parallèlement à la route actuelle sur, environ, 78% du tronçon (tableau 6.1). L'emprise nominale aura une largeur uniforme de 40 mètres. Les 3100 mètres de voies auxiliaires et les corrections géométriques permettront une visibilité au dépassement atteignant 58%. L'ensemble du tronçon de 6,0 km sera réaménagé incluant la section adjacente au dépôt minier où le centre-ligne actuel persistera. A cet endroit, les travaux devraient s'exécuter le plus possible à l'intérieur des limites de l'emprise existante.

Enfin, quoique le matériel utilisé pour l'édification de la fondation proviendra, en grande partie, des déblais effectués dans le cadre de ce projet, le Ministère prévoit acquérir le matériel supplémentaire en exploitant le banc d'emprunt localisé à proximité de l'aéroport.

7 ANALYSE COMPARATIVE DES TRACÉS

Le choix d'un tracé doit prendre en considération d'une part, les caractéristiques techniques et d'autre part, les effets appréhendés sur le milieu. Ainsi, au cours de la première section de ce chapitre seront exposées les caractéristiques techniques différentielles des deux options retenues. La seconde section s'attardera plutôt aux principales conséquences environnementales qu'engendreront ces tracés. En conclusion à ce chapitre, les variantes technique et environnementale seront confrontées pour finalement retenir un tracé pour lequel une analyse d'impact approfondie sera réalisée au chapitre 8.

7.1 COMPARAISON TECHNIQUE

Le tableau 7.1 met en évidence les principales caractéristiques différentielles des deux alternatives proposées, concernant la géométrie, la structure, la période de construction et la sécurité. Il apparaît clairement que pour l'ensemble de ces aspects, le tracé B est de beaucoup supérieur au tracé A. En effet, en plus d'augmenter considérablement la visibilité au dépassement qui répond à l'objectif prioritaire du projet, il permettra:

- une meilleure stabilité de la structure;
- le maintien de la circulation durant les travaux;
- une plus grande sécurité compte tenu des pentes de talus moins accentuées.

Pour sa part, le tracé A s'avère désavantageux entre autres pour des raisons structurales. L'hétérogénéité des matériaux sous-jacents de la route risque d'engendrer des problèmes de tassement différentiel entre l'ancienne et la nouvelle chaussée. La reconstruction en demi-voie peut nuire à la circulation durant la phase de construction. Elle impliquera à certains endroits l'exécution de chemins de détour ou encore

TABLEAU 7.1: ANALYSE COMPARATIVE TECHNIQUE DES OPTIONS DE TRACÉ RETENUES

CARACTERISTIQUES	OPTION A	OPTION B
Géométrie	- Profils horizontal et vertical conformes aux normes; - Visibilité au dépassement peu améliorée; - Emprise variable pouvant entraîner des difficultés lors de l'installation des utilités publiques et causant un étranglement de la route 117.	- Profils horizontal et vertical conçus de façon à optimiser la visibilité au dépassement; - Visibilité au dépassement répondant à la norme voulant que le dépassement soit possible sur 60% du tronçon réaménagé; - Section-type uniforme correspondant au gabarit des tronçons aval et amont du projet.
Structure	- Risque de tassement différentiel entre les sections réaménagées et les nouvelles constructions.	- Nouvelle fondation permettant une meilleure stabilité de la chaussée et une plus grande longévité.
Période de construction	- Correction de profil dans l'axe de la chaussée actuelle impliquant de nombreuses restrictions pour les usagers durant la construction; - Nécessité de construire des chemins de détour.	- Maintien de la circulation sur la route actuelle durant la construction.
Sécurité	- Le manque de visibilité au dépassement pourrait entraîner des manoeuvres dangereuses de la part des usagers; - Talus de fossé parfois abrupts constituant un élément de danger.	- Les pentes de talus de 4H:1V offrent une meilleure sécurité.
Coût approximatif	6,41 millions	6,63 millions

la confection de murs de soutien temporaire pour éviter les glissements de terrain. De plus, l'emprise variable peut entraîner certaines difficultés lors de l'installation des utilités publiques. Enfin, la visibilité au dépassement sera à peine améliorée malgré la construction de 6,3 km de voies auxiliaires soit le double de la longueur prévue pour le tracé B.

Ainsi, techniquement, le tracé B est, sans contredit, l'alternative privilégiée.

7.2 COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE

7.2.1 MÉTHODOLOGIE

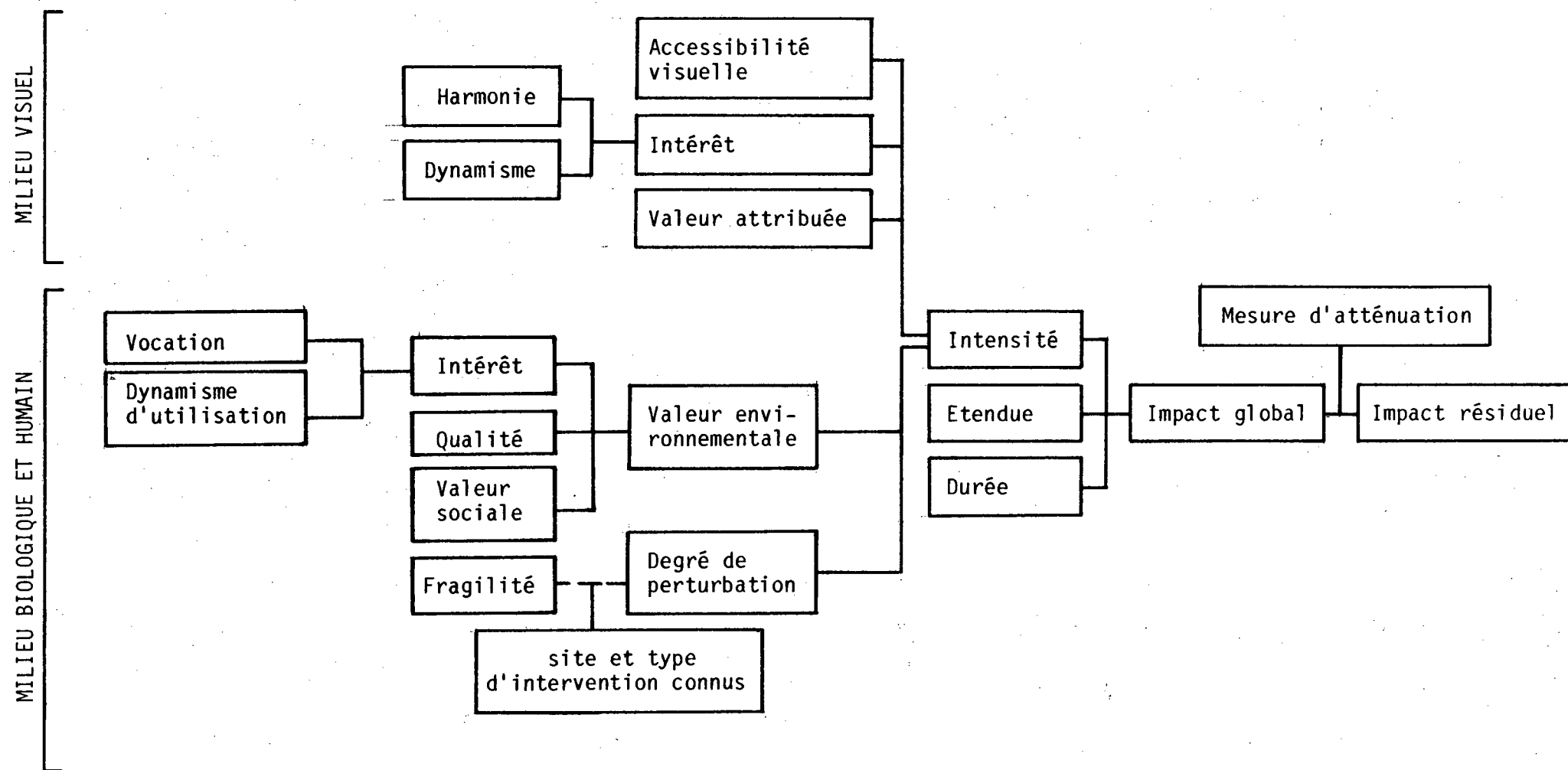
La comparaison de tracés s'effectue sur la base des impacts globaux* et résiduels* discriminants. Elle consiste d'abord à identifier sommairement les principaux impacts appréhendés pour chacune des variantes retenues. Ces impacts seront regroupés par domaine (milieux biologique, humain, agricole, visuel) et par type d'intervention (exemple: déboisement, acquisition de terrain, terrassement, etc.). Pour chacune de ces catégories, les impacts atténués seront évalués et comptabilisés. L'analyse comparative ne retiendra que les impacts jouant un rôle discriminant par leur importance ou par leur effet cumulatif sur le milieu. De cet exercice découlera le choix du tracé privilégié du point de vue environnementale.

Afin de rationaliser le plus possible le choix du tracé, l'évaluation des impacts adoptera une démarche analytique commune pour l'ensemble des domaines disciplinaires. Le diagramme apparaissant au tableau 7.2 présente ce cheminement d'analyse.

La valeur globale d'un impact tient compte de trois dimensions soit, l'intensité, la durée et l'étendue.

* Référence au glossaire

TABEAU 7.2: CHEMINEMENT D'ANALYSE ET D'ÉVALUATION DES RÉPERCUSSIONS SUR LES MILIEUX BIOLOGIQUE, HUMAIN ET VISUEL



L'étendue exprime la dimension spatiale de l'impact. Elle peut être:

- ponctuelle: lorsque les répercussions sont ressenties à un site bien défini ou lorsqu'un seul élément du milieu est affecté;
- locale: lorsque les répercussions sont ressenties sur une superficie considérable ou par plusieurs éléments du milieu à l'intérieur de la zone d'étude;
- régionale: lorsque les répercussions débordent des limites de la zone d'étude ou sont ressenties par la majorité des éléments du milieu.

La durée exprime la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue dans certains cas la durée durant laquelle l'élément sera perturbé et dans d'autres cas, elle correspond au temps de récupération ou d'adaptation du milieu. Elle peut être:

- à court terme: lorsque les effets sont ressentis durant la période de construction et les deux premières années d'utilisation;
- à moyen terme: lorsque les effets sont ressentis entre deux et vingt ans après la construction;
- intermittente: lorsque les effets reviennent régulièrement;
- permanente: lorsque les effets sont irréversibles.

L'intensité exprime l'importance relative des conséquences de la modification d'un élément du milieu. Elle prend en compte la valeur accordée au milieu et à ses composantes par les spécialistes et le public et l'ampleur des modifications physiques de l'élément affecté (degré de perturbation). En fait, elle évalue les conséquences de la perte ou de la perturbation de cet élément dans le milieu.

La valeur attribuée à l'intensité résulte de la synthèse de la valeur environnementale de l'élément affecté et du degré de perturbation. La grille suivante présente les résultats (tableau 7.3).

TABLEAU 7.3
GRILLE D'ÉVALUATION DE L'INTENSITÉ D'UN IMPACT

DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR ENVIRONNEMENTALE			
	TRÈS FORTE	FORTE	MOYENNE	FAIBLE
Fort	Très forte	Très forte	Forte	Moyenne
Moyen	Très forte	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Forte	Moyenne	Faible	Très faible

La valeur environnementale exprime l'intérêt scientifique et du public pour un élément du milieu. Elle tient compte entre autres, de son rôle et de son dynamisme dans le milieu, de ses qualités, de son potentiel et de la valorisation sociale. Le choix des critères d'évaluation et l'approche analytique relèvent de la responsabilité du spécialiste dans son domaine. La valeur environnementale peut s'échelonner de très forte à faible.

Le degré de perturbation exprime l'ampleur des modifications des caractéristiques propres à l'élément ou au milieu affecté. Ce paramètre intègre donc la notion de fragilité soit la capacité de l'élément ou du milieu à s'adapter ou à récupérer. Le degré de perturbation peut être:

- fort: lorsque les modifications sont telles que l'élément ou le milieu perdront l'ensemble ou la majorité de leurs caractéristiques propres de sorte que leur identité sera compromise;
- moyen: lorsque les modifications sont telles que l'élément ou le milieu perdront certaines de leurs caractéristiques propres donc de leur qualité sans pour autant compromettre leur identité;
- faible: lorsque les modifications sont telles que l'élément ou le milieu conserveront la majorité de leurs caractéristiques propres, donc leur identité.

L'intensité, la durée et l'étendue étant définies et évaluées, la prochaine étape consiste à mettre en relation ces trois dimensions. Pour ce faire, une approche matricielle a été privilégiée. Des indices de pondération de 0 à 6 ont été accordés selon l'influence du facteur lors de l'évaluation de l'impact global (tableau 7.4). Il apparaît clairement que l'intensité est, en grande partie, déterminante de l'importance de l'impact. En effet, la valeur environnementale et le degré de perturbation permet de percevoir la nature du stress imposé. L'étendue et la durée amplifient ou atténuent l'ampleur des répercussions appréhendées a priori. La valeur de leurs indices n'oscillent donc qu'entre 0 et 2.

7.2.2 MILIEU BIOLOGIQUE

Le milieu biologique subira des répercussions résultant principalement des interventions suivantes:

- le déboisement;
- la traversée des cours d'eau;
- la construction adjacente au parc des résidus miniers.

Compte tenu de la pauvreté des composantes biologiques susceptibles d'être affectées par la route, peu de conséquences négatives sont appréhendées sur ce milieu. Les impacts jugés discriminants retenus pour l'analyse comparative des tracés A et B seront intégrés au tableau 7.12.

TABLEAU 7.4
INDICES D'ÉVALUATION DE L'INTENSITÉ, DE L'ÉTENDUE
ET DE LA DURÉE

FACTEURS	CLASSES	INDICES
Intensité	très forte	6
	forte	5
	moyenne	3
	faible	1
	très faible	0
Étendue	régionale	2
	locale	1
	ponctuelle	0
Durée	long terme ou permanent	2
	moyen terme	1
	court terme	0

L'évaluation de l'impact global découle de la somme des indices déterminés par les trois facteurs. Cinq classes ont été retenues:

- . impact très fort : total de 9 ou 10
- . impact fort : total de 8
- . impact moyen : total de 6 ou 7
- . impact faible : total de 3, 4 ou 5
- . impact négligeable : total de 0, 1 ou 2

7.2.2.1 DÉBOISEMENT

Peu importe l'option préconisée, l'élargissement de l'emprise nécessitera, dans les secteurs boisés, la destruction de massifs d'arbres riverains. Du point de vue strictement biologique, la perte de cette lisière boisée composée d'essences de transition relativement jeunes dont la répartition régionale est généralisée, n'aura apparemment aucune conséquence néfaste significative sur la faune ou la flore de ce secteur. Ainsi, compte tenu de la faible valeur environnementale de cet habitat et du faible degré de perturbation, cette intervention ne devrait engendrer qu'un impact négligeable.

Quoique la surface de déboisement requise pour l'option B soit légèrement plus étendue que celle indiquée pour l'option A, ce type d'impact ne participe aucunement à la discrimination du choix du tracé compte tenu de son importance dérisoire.

7.2.2.2 TRAVERSÉE DES COURS D'EAU

De façon générale, la traversée des cours d'eau le long de ce tronçon de la route 117 ne causera aucun impact majeur sur l'environnement naturel. Seuls deux ruisseaux et un fossé de drainage retiennent plus particulièrement notre attention.

Au niveau du ruisseau Samuel, la nature organique du sol qui s'avère très instable, peut entraîner certaines complications techniques liées à l'installation d'un nouveau ponceau*. Ainsi, le ponceau rectangulaire en béton existant ne sera qu'allongé. Cette opération aura comme conséquences environnementales temporaires, l'apport supplémentaire de sédiments et de particules en suspension dans l'eau et entravera la circulation de la faune ichthyenne. De plus, une partie de la zone humide contiguë à la route sera remblayée sans compter qu'il y aura risque d'endommager le barrage de castor en amont de la route qui, par sa retenue d'eau, est l'investigateur de la zone inondée adjacente à la route du côté sud. L'assèchement de la zone humide impliquant l'appauvrissement d'un habitat faunique (degré de perturbation fort) d'une valeur

* Référence au glossaire

environnementale moyenne représente, de loin, l'impact appréhendé le plus important sur ce milieu naturel. D'intensité forte, d'étendue locale et de durée permanente, l'ampleur de l'impact global sera fort. Cette section étant commune aux deux options de tracé, cet élément n'est pas pris en compte lors de l'analyse comparative.

La décharge du lac Moore constitue le second cours d'eau en importance franchie par ce projet routier. L'option A ne prévoit aucune intervention particulière à ce niveau tandis que l'option B nécessite l'élargissement de l'infrastructure requerrant ainsi l'allongement ou encore l'installation d'un nouveau ponceau et le remblayage d'une partie de la zone humide en aval de la route. Ce milieu aquatique de faible potentiel faunique sera davantage affecté par la perte de superficie. Toutefois, cet habitat est peu utilisé par une faune présentant un certain intérêt de sorte que l'impact appréhendé est mineur.

L'apport de sédiments et de particules en suspension dans l'eau engendré par l'installation de ponceaux ou le creusage de fossés de drainage le long de la route, aura de très faible conséquences sur la qualité des eaux peuplées par des espèces fauniques à caractère particulier. Les ruisseaux traversés doivent parcourir une distance importante avant d'atteindre la rivière Kinojêvis de sorte qu'elle risquera peu de subir des répercussions indirectes de la construction. Quant aux espèces de poisson qui réussissent à survivre dans des ruisseaux naturellement très turbides, elles ne devraient pas être incommodées par l'augmentation temporaire de la concentration des particules en suspension.

7.2.2.3 CONSTRUCTION ADJACENTE AU PARC DE RÉSIDUS MINIERES

Les travaux effectués au niveau de l'ancien parc de dépôts miniers pourraient constituer un paramètre distinctif des deux options de tracé. En effet, l'option A propose qu'aucune intervention n'ait lieu vis à vis ce site. Cet état de statu quo n'engendre donc aucun impact négatif. Toutefois, consé-quemment, aucune amélioration de la situation actuelle soit l'érosion des talus des fossés mettant en circulation des

produits toxiques, n'est envisagée. Par contre, l'option B suggère un léger rehaussement de la chaussée (approximativement deux mètres) sans modification de l'emplacement de la surface de roulement. Le canal d'évacuation des eaux de drainage du dépôt minier sera enjambé et un nouveau ponceau sera installé. Il est entendu que ces opérations bouleverseront le sol contaminé adjacent à la route et causeront un accroissement temporaire de la concentration de sédiments toxiques en suspension dans l'eau.

Compte tenu du caractère temporaire de la répercussion, de la valeur environnementale moyenne de la rivière Kinojévis et de la faible probabilité qu'une quantité significative de particules contaminées atteignent la rivière (quatre kilomètres en aval), l'impact est faible. De plus, de part et d'autre de la route soit entre les chaînages 6+680 et 6+940 du côté sud et entre 6+800 et 6+840 du côté nord, les eaux seront évacuées par un drainage fermé et les conduits seront remblayés à l'aide du matériel excavé. Tous les sites manipulés et bouleversés seront rapidement stabilisés et les travaux devraient être réalisés durant une période de basse eau. Le drainage fermé constitue un facteur positif au réaménagement puisque les talus des fossés seront, en permanence, soustraits à l'action érosive et la qualité de l'eau aboutissant à la rivière sera d'autant plus améliorée.

Finalement, tous les surplus de matériel excavé considéré comme résidus miniers seront acheminés et rejetés à un endroit indiqué par le ministère de l'Environnement du Québec. Les surplus d'argile non-utilisés pour les travaux en cours pourront être utilisés pour recouvrir les quelques îlots de résidus miniers demeurés à nu du côté nord de la route. Cette dernière proposition sera mise à exécution suivant une entente avec la direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue du ministère de l'Environnement du Québec.

7.2.2.4 CHOIX DES FACTEURS DISCRIMINANTS

Suite à l'analyse des répercussions engendrés par les deux tracés proposés sur le milieu naturel, il appert que le paramètre biologique est très peu discriminant du choix du tracé préférentiel. En effet, l'ampleur des impacts appréhendés est généralement faible ou très faible à l'exception des répercussions causées au niveau de la traversée du ruisseau Samuel; opération identique pour les deux options.

Au niveau de l'ancien dépôt minier de McWatters, l'option A préconisant le statu quo, peut sembler avantageux environnementalement puisqu'aucun impact n'est créé. Par contre, malgré le brassage des sédiments durant la construction, le drainage fermé proposé de part et d'autre de l'option B et la stabilisation des sites perturbés emprisonneront les particules contaminées et devraient améliorer la qualité de l'eau se déversant dans la rivière Kinojévis. Par conséquent, le réaménagement de ce tronçon apparaît comme un facteur positif pour l'environnement.

7.2.3 MILIEU HUMAIN

Le réaménagement d'une route engendre de multiples inconvénients tant au niveau des nuisances provenant des activités de construction, des répercussions liées à l'entretien de la route qu'au niveau des incidences de l'acquisition des terrains. Le premier facteur étant commun à tous travaux de cet ordre et la précision des plans ne permettant pas d'évaluer convenablement le second facteur, seuls les impacts résultant de l'acquisition des terrains sont retenus pour l'analyse comparative.

Cette intervention sur le milieu affecte surtout les propriétaires riverains par l'empiètement plus ou moins important sur leur terrain. Ainsi, les répercussions suivantes seront plus particulièrement traitées:

- Empiètement sur les lots bâtis dont la résidence est à l'extérieur de l'emprise projetée (rapprochement);
- Empiètement sur les lots commerciaux et industriels dont les bâtiments sont à l'extérieur de l'emprise projetée;

- Empiètement sur les lots bâtis dont le bâtiment principal est à l'intérieur de l'emprise projetée;
- Création de résidus de lots vacants et bâtis dérogatoires;

7.2.3.1 EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS BÂTIS DONT LA RÉSIDENCE EST A L'EXTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE

Méthodologie

L'évaluation de l'impact créé par le rapprochement de l'emprise routière d'une habitation se mesure en considérant les effets de ce rapprochement sur les éléments de jouissance minimale de l'avant-cour d'une propriété, lesquels constituent l'aménagement physique de base soit: un balcon, un aménagement paysager minimal et un stationnement automobiles. La largeur minimale d'un balcon, excluant les escaliers, est de 1,5 mètre selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement; la distance requise pour assurer un aménagement paysager viable est de 5 mètres et enfin, la longueur minimale pour le stationnement d'une auto est de 6 mètres.

Il existe également un seuil minimum de tolérance en deça duquel il n'est plus possible qu'une maison ou une habitation soit dans un environnement convenable (tout comme il faut un certain recul pour apprécier un paysage, il faut un certain dégagement à une propriété par rapport à l'emprise d'une route pour qu'elle se distingue de celle-ci). Ce seuil que nous associons à un minimum vital s'établit à 6 mètres lorsque le stationnement automobiles ne peut être qu'en façade de la résidence, et de 5 mètres dans les autres cas. Comme il existe des possibilités de stationnements latéraux pour l'ensemble des propriétés de notre zone d'étude, le seuil retenu est de 5 mètres.

Toutefois, le fait qu'une résidence se situe en deça du seuil établi n'implique pas qu'un impact d'importance est créé d'office. En effet, un dérangement minimal doit être occasionné par rapport à la situation initiale. Sur ce principe, le pourcentage d'empiètement de l'emprise sur la marge de recul avant est intégrée à l'évaluation. Sur la base d'appréciation commune des aménagistes, une modification inférieure ou égale à 30% de la position originale n'implique pas suffisamment de changements pour engendrer une importante perturbation.

Le tableau 7.5 correspond à l'évaluation du degré de perturbation résultant de la perte de marge de recul qui est obtenu par la mise en relation du pourcentage d'empiètement et de la marge de recul résiduelle.

TABLEAU 7.5: ÉVALUATION DU DEGRÉ DE PERTURBATION RÉSULTANT DE LA PERTE DE MARGE DE REcul DES PROPRIÉTÉS RÉSIDENTIELLES POUR LES OPTIONS A ET B

MARGE DE REcul RÉSIDUELLE	POURCENTAGE D'EMPIÈTEMENT		
	$E \geq 60\%$	$60\% > E > 30\%$	$E \leq 30\%$
< Seuil minimal (5 mètres)	Très fort	Fort	Moyen
Seuil intermédiaire*	Moyen	Moyen	Faible
≥ Seuil réglementaire**	Faible	Faible	Très faible

> : plus grand, ≥ : plus grand ou égal, < : plus petit,
≤ : plus petit ou égal, E : empiètement

Lorsque l'empiètement représente 60% ou plus de la situation originale et que la marge de recul est inférieure au seuil minimal de 5 m, le degré de perturbation est très fort. Une évaluation semblable mais moindre est donnée à un empiètement supérieur à 30%. Avec un empiètement inférieur ou égal à 30%, il est considéré que la modification, bien que non-négligeable, principalement en raison de la faible distance de la marge de recul, n'est toutefois pas majeure (absence de changements importants); la perturbation est moyenne. Par ailleurs, il est aussi considéré qu'une propriété dont la marge de recul résiduelle est supérieure au seuil minimal (malgré les empiètements importants susceptibles de s'y créer) ne

* Le seuil intermédiaire correspond à l'amplitude entre le seuil minimal et la norme du règlement municipal en matière de marge de recul.

** Seuil réglementaire: Rouyn-Noranda: 6 mètres
McWatters: 9 mètres à l'exception des zones d'affectation rurale où le seuil minimal est 12 mètres.

subit pas une modification suffisante pour l'empêcher de jouir d'aménagements physiques minimaux. En conséquence, considérant les principes déjà émis sur le seuil, le degré de perturbation ne peut être élevé; il est plutôt classé moyen lorsque l'empiètement dépasse 30% de l'état premier, et faible lorsqu'il est inférieur ou égal à 30%. En raison du confort reconnu par la norme prévue à la réglementation municipale ou de la M.R.C., unempiètement laissant une marge de recul équivalente ou supérieure à ce seuil, n'engendre pas une situation environnementale déséquilibrée. Il s'agit de faibles ou de très faibles degrés de perturbation.

Cette démarche insiste davantage sur l'évaluation du degré de perturbation qui en fait, constitue l'unique variable de l'impact dont la durée est permanente et l'étendue ponctuelle dans tous les cas. Pour sa part, compte tenu de la valeur environnementale forte des résidences, l'intensité augmentera d'une valeur par rapport au degré de perturbation (voir tableau 7.3).

Évaluation des impacts

La conception des deux options de tracé implique une problématique très différente concernant les réductions des marges de recul. En effet, l'option A préconisant un élargissement de part et d'autre de la route actuelle, empiète plus ou moins sur l'ensemble des lots et engendre un nombre important d'impacts variant de forts à faibles. Ainsi quelque 50 propriétés seront affectées par un rapprochement de l'emprise (tableau 7.6), soit 28 du côté nord et 22 du côté sud. Parmi celles-ci, dix propriétés subissent un rapprochement sévère (impact fort), 16 un impact moyen et 24 un impact faible.

TABLEAU 7.6 IMPORTANCE ET NOMBRE DES IMPACTS RÉSULTANT DE LA PERTE DE MARGE DE REcul DES PROPRIÉTÉS RÉSIDENtIELLES POUR LES OPTIONS A ET B

IMPORTANCE ET NOMBRE D'IMPACTS GLOBAUX PAR OPTION DE TRACÉ	POURCENTAGE D'EMPIÈTEMENT						TOTAL	
	E ≥ 60%		60% > E > 30%		E ≤ 30%			
	TRACÉS A B		TRACÉS A B		TRACÉS A B		TRACÉS A B	
Marge de recul résiduelle	fort		moyen		moyen			
< 5 m	10	3	1	0	0	0	11	3
≥ 5 m et < marge réglementaire	moyen		moyen		faible			
	1	0	14	0	0	0	15	0
≥ marge réglementaire	faible		faible		faible			
	0	0	13	0	11	5	24	5
TOTAL	11	3	28	0	11	5	50	8*

* Deux impacts résultant d'un rapprochement latéral s'ajoute au décompte des impacts engendrés par le tracé B. L'un est faible et le second, moyen.

E : empiètement

> : plus grand, ≥ : plus grand ou égal.

< : plus petit, ≤ : plus petit ou égal.

Pour sa part, le tracé B dont la ligne de centre est décalée d'une quinzaine de mètres vers le nord sur la majorité du parcours, ne présente que dix cas de rapprochement dont cinq de chaque côté de la route actuelle. Trois propriétés sont affligées d'un impact fort résultant d'un rapprochement de plus de 60% et d'une marge résiduelle inférieure à cinq mètres (tableau 7.6). Cinq cas d'empiètement mineur et deux cas de rapprochement latéral (impacts faible et moyen) complètent le bilan pour ce tracé.

L'évaluation de ces deux derniers impacts ne peut adopter la méthodologie préconisée puisque la marge latérale réglementaire établie en fonction d'un autre bâtiment et les critères fixant le seuil minimal ne peuvent être appliqués dans cette situation. Les considérations se porteront davantage sur le rapprochement de la surface de roulement (principale source de nuisance) de la résidence. Un cas particulier s'observe alors que la planification d'un triangle de visibilité* à l'intersection du chemin Michel et de la route 117 sectionnera de biais une partie du terrain en façade, limitant ainsi les possibilités d'aménagement paysager. L'impact sera moyen. Par contre, la réduction de la superficie du triangle de visibilité devrait considérablement atténuer l'ampleur de cet impact (impact résiduel faible).

En vertu de la loi sur l'expropriation, certaines mesures de compensation sont prévues pour atténuer l'impact global de base. Ces mesures se concrétisent par une indemnité couvrant le coût d'acquisition des parcelles requises ajusté selon le rapprochement imposé (indemnité de rapprochement). Toutefois, lorsque l'empiètement sur la marge de recul excède 30% et que la marge résiduelle est inférieure à 5 mètres, l'achat de la parcelle et l'indemnité de rapprochement ne suffisent pas à compenser convenablement la perte de qualité de vie du propriétaire. Il est donc recommandé que, dans ces cas, soit offerte au propriétaire une indemnité supplémentaire suffisante pour relocaliser sa résidence conformément aux normes réglementaires fixées par la municipalité. Cette mesure appliquée, l'ampleur de l'impact résiduel devient faible puisqu'il peut, s'il le désire, retrouver des conditions similaires à son état initial.

* Référence au glossaire

Pour tous les autres cas qui subissent un rapprochement supérieur à 30%, l'indemnisation ne permet pas une réduction significative de l'ampleur de l'impact global. Effectivement, malgré l'achat du terrain, le propriétaire perd d'une façon permanente une certaine qualité de vie dont il jouit présentement. Le tableau 7.7 résume donc le bilan des impacts résiduels occasionnés par la réduction des marges de recul pour les deux variantes.

TABLEAU 7.7

IMPORTANCE ET NOMBRE DES IMPACTS RÉSIDUELS RÉSULTANT DE LA PERTE DE MARGE DE RÉCUL DES PROPRIÉTÉS RÉSIDENTIELLES POUR LES OPTIONS A ET B

IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	NOMBRE D'IMPACTS RÉSIDUELS	
	OPTION A	OPTION B
Fort	0	0
Moyen	16	0
Faible	23	5
Négligeable	11	5
TOTAL	50	10

7.2.3.2 EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS DONT LES BÂTIMENTS SONT A L'EXTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE

Méthodologie

Compte tenu de la vocation différente conférée au terrain en façade d'une industrie ou d'un commerce, la méthodologie appliquée pour les résidences ne peut être utilisée. L'analyse des impacts reliés au rapprochement de ces entreprises prend en compte la fréquence et le type d'utilisation de la parcelle de terrain affectée, la disponibilité d'espace contigu pouvant convenir pour le même type d'usage et la marge de recul résiduelle. Ainsi, les trois premiers critères déterminent la valeur environnementale de la parcelle affectée tandis que le quatrième permet d'évaluer le degré de perturbation.

Les classes de valeur environnementale se définissent comme suit:

- valeur environnementale forte: espace ayant une utilisation intensive et essentielle, ne pouvant être réaménagé sur la même propriété faute d'espace vacant contigu;
- valeur environnementale moyenne: espace ayant une utilisation intensive et essentielle, pouvant être réaménagé sur la même propriété ou espace ayant une utilisation ni intensive, ni essentielle, ne pouvant être réaménagé sur la même propriété;
- valeur environnementale faible: espace ayant une utilisation ni intensive, ni essentielle, pouvant être réaménagé sur la même propriété.

Pour sa part, le degré de perturbation se classifie comme suit:

- FORT: la marge de recul résiduelle ne répond plus à la norme réglementaire;
- MOYEN: la marge de recul résiduelle est réglementaire mais ne permet plus l'usage actuel en façade;
- FAIBLE: la marge de recul résiduelle est réglementaire et permet de conserver l'usage actuel en façade.

L'étendue et la durée de l'impact seront respectivement dans tous les cas, ponctuelle et permanente. Enfin, compte tenu que l'achat des parcelles requises ne peut compenser pour la perte absolue du terrain, l'impact résiduel sera identique à l'impact global dans la plupart des cas.

Évaluation des impacts

Le tableau 7.8 décrit sommairement l'évaluation des impacts engendrés par l'empiètement de la marge de recul des lots bâtis commerciaux et industriels occasionnés par la construction des deux options de tracé. Les résultats démontrent clairement que l'option A présente des inconvénients plus nombreux et plus importants que l'option B. En effet, l'option A occasionnerait trois impacts moyens, deux faibles et deux négligeables tandis que l'option B n'impliquerait qu'un impact faible et un second négligeable commun à l'option A.

L'option A rendrait non réglementaire la marge de recul résiduelle de l'entreprise Lafrenière et Brousseau Ltée, un commerce de vente et installation de clôtures, dont l'espace de stationnement peut difficilement être réaménageable sur la propriété. Les sept mètres résiduels devraient permettre aux clients de se stationner en façade mais engendreraient des manoeuvres plus laborieuses. Une situation similaire se présente pour l'entreprise Lozier et fils pour qui, par contre, l'espace de stationnement peut facilement être planifié ailleurs sur la propriété. L'entreprise la plus pénalisée par la construction de l'option A est, sans contredit, Transport scolaire R.-N. dont l'espace résiduel entre la porte du garage et la limite de l'emprise ne permet plus le stationnement d'un autobus qui mesure plus de neuf mètres. Conséquemment, les manoeuvres deviendraient compliquées et ardues.

L'élargissement du côté nord (option B) permet d'éviter la majorité des commerces et industries qui sont concentrés au sud de la route 117. Seul Guay Metal Enr. subirait un impact faible découlant d'une perte significative (66%) de la surface en façade des bâtiments principaux. Par contre, compte tenu de l'utilisation partielle de cet espace et des surfaces videntes contiguës disponibles, l'entreprise pourra facilement s'adapter à cette nouvelle situation.

TABLEAU 7.8: ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSULTANT DE LA PERTE DE MARGE DE REcul DES PROPRIÉTÉS COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

NOM (type d'usage*)	VALEUR*** ENVIRON- NEMENTALE	MARGE DE REcul REGLEMENTAIRE	MARGE DE REcul ACTUELLE	MARGE DE REcul RESIDUELLE		DEGRE DE PERTURBATION			IMPACT	
				A	B	VALEUR		REMARQUES	A	B
Motel Rouyn (C)	faible	6 m	41 m	31 m	31 m	faible	faible	Espace non utilisé Espace résiduel suffisant	négli- geable	négli- geable
Raymond Soudure (I)	faible	6 m	25 m	12 m	NA	moyen	NA	Espace peu utilisé mais marge rési- duelle ne permet- tant plus l'usage en façade	faible	NA
Lafrenière et Brousseau Ltée (clôture) (C)	moyenne	12 m	17 m	7 m	NA	fort	NA	Espace peu utilisé espace disponible réaménageable et marge résiduelle non réglementaire	moyen	NA
Guay Métal Enr. (I)	A: faible B: faible	6 m	51 m	45 m	17 m	faible	moyen	A: esp. peu utilisé B: esp. peu utilisé marge résiduelle ne permettant plus l'usage actuel mais esp. disponi- ble pour réaména- gement.	négli- geable	négli- geable

* type d'usage: C: Commerce, I: Industrie

** valeur environnementale de la parcelle de terrain affecté

N.A.: non applicable

esp.: espace

TABLEAU 7.8: EVALUATION DES IMPACTS RÉSULTANT DE LA PERTE DE MARGE DE REcul DES PROPRIÉTÉS COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES (SUITE)

NOM (type d'usage*)	VALEUR*** ENVIRON- NEMENTALE	MARGE DE REcul REGLEMENTAIRE	MARGE DE REcul ACTUELLE	MARGE DE REcul RESIDUELLE		DEGRE DE PERTURBATION			IMPACT	
				A	B	VALEUR		REMARQUES	A	B
Auto Lozier & Fils (I)	moyenne	9 m	20 m	7 m	NA	fort	NA	Utilisation inten- sive de l'espace pouvant être réa- ménagé, marge résiduelle non réglementaire	moyen	NA
Transport scolaire R.-N. (C)	forte	9 m	15 m	9 m	NA	moyen	NA	Utilisation inten- sive & essentielle ne pouvant être réaménagé compte tenu de l'usage	moyen	NA
K. Melhorn Construction (I)	faible	9 m	27,5 m	17 m	NA	moyen	NA	Espace peu utilisé et réaménageable à proximité; perte de l'usage actuel en façade	faible	NA

* type d'usage: C: Commerce, I: Industrie

** valeur environnementale de la parcelle de terrain affecté

N.A.: non applicable

7.2.3.3 EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS BATIS DONT LE BÂTIMENT PRINCIPAL EST A L'INTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE

La présence de tout bâtiment principal d'usage résidentielle, commerciale ou industrielle à l'intérieur de l'emprise prévue, constitue à la base un impact fort ou moyen dépendamment de la valeur environnementale de la propriété. En conséquence, l'ensemble des résidences unifamiliales, le dépanneur, l'entreprise de transport scolaire de valeur environnementale forte génèrent des impacts forts. Par contre, la perte totale de jouissance des propriétés de valeur environnementale moyenne telles la station-service, les motels, le commerce de clôtures et les entreprises industrielles engendre des impacts moyens.

Dans le but d'atténuer ce type d'impact, des procédures établies en vertu de la Loi sur l'expropriation (annexe 5) prévoient des indemnités compensant partiellement les inconvénients appréhendés. Ce dédommagement est fixé individuellement pour chacun des dossiers en fonction de la problématique constatée.

Dans le cadre de l'étude comparative des variantes de tracé, il n'a pas été jugé nécessaire de détailler l'analyse de chaque propriété affectée. Par conséquent, il est considéré que l'indemnité proposée atténue la répercussion de telle sorte que les impacts résiduels deviendraient faibles dans tous les cas. Le tableau 7.9 identifie le nombre et l'importance des impacts de base occasionnés par chacun des tracés. Les impacts résiduels correspondant sont tous faibles.

TABLEAU 7.9: NOMBRE ET IMPORTANCE DES IMPACTS GLOBAUX CONDUISANT A UNE EXPROPRIATION DES BÂTIMENTS PRINCIPAUX

	RESIDENCES Impact fort	ENTREPRISES COMMERCIALES Imp.moyen	ENTREPRISES INDUSTRIELLES Imp.fort	ENTREPRISES INDUSTRIELLES Impact moyen	TOTAL
Tracé A	11	1	1	0	13
Tracé B	36	1	2	0	39
Imp.: Impact					

Ainsi, quelque 11 et 36 résidences unifamiliales sont à l'intérieur des emprises des tracés A et B, respectivement. De plus, ces tracés impliquent l'expropriation des deux mêmes commerces localisés sur une partie du bloc 196-A que le propriétaire devra abandonner faute d'espace pour la relocalisation et à cause du non-accès imposé sur la route 117. Il s'agit du dépanneur et de la station-service (impact moyen) qui pourront facilement se reconstruire le long de la route 117. Le tracé B engendre également la relocalisation du commerce "Autobus scolaire R.-N." dont font partie la résidence, l'atelier et le garage.

7.2.3.4 CRÉATION DE RÉSIDUS DE LOTS VACANTS ET BÂTIS DÉROGATOIRES

Selon la réglementation de la M.R.C. Rouyn-Noranda, toute construction résidentielle, commerciale ou industrielle en milieu rural non-desservie par un réseau d'aqueduc et d'égouts requiert un lot d'une superficie supérieure à 3000m². Toutefois, la municipalité peut, si elle le désire, rendre conforme un résidu de lot dérogatoire, en vertu de l'article 256.3 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme qui stipule que:

"un permis autorisant une opération cadastrale ne peut être refusé, pour le seul motif que la superficie ou les dimensions du terrain ne lui permettent pas de respecter les exigences en cette matière d'un règlement de contrôle intérimaire ou d'un règlement de lotissement, à l'égard d'un terrain qui constitue le résidu d'un terrain:

1° dont une partie a été acquise à des fins d'utilité publique par un organisme public ou par une autre personne possédant un pouvoir d'expropriation..."

Lorsque le lot résiduel conserve des dimensions pouvant accueillir confortablement un bâtiment principal et ses installations septiques, un impact de moindre importance est appréhendé. Par contre, lorsque la superficie résiduelle ne permet plus aucune construction principale, la parcelle devra rester vacante si elle ne peut être intégrée aux lots avoisinants. Cette situation peut constituer un inconvénient sur le plan de l'aménagement du territoire.

En ce qui concerne les lots vacants, cette problématique se présente peu compte tenu que la plupart des lots le long de la route 117 ne sont pas subdivisés pour la construction.

Par contre, les lots bâtis sont plus exposés à ce type de perturbation. Sans réaliser un inventaire exhaustif, il est possible dans le cadre de cette analyse comparative, de présumer du tracé le plus restrictif à cet égard. Effectivement, l'option B nécessitant l'acquisition d'une bande de terrain pouvant atteindre 36 mètres du côté nord, risque d'occasionner un nombre plus important de lots résiduels inutilisables par opposition à l'option A qui requiert, au maximum, une quinzaine de mètres de part et d'autre de la route actuelle.

7.2.3.5 CHOIX DES FACTEURS DISCRIMINANTS

Compte tenu que le projet traverse principalement une zone d'occupation urbaine, il est convenu que le milieu humain subira de multiples répercussions. L'analyse précédente permet de constater que les effets négatifs engendrés par l'empiètement sur les lots bâtis constituent des arguments de poids quant au choix du tracé définitif. Ces impacts seront donc retenus lors de l'analyse comparative intégrée.

Sommairement, les deux variantes seront confrontées en opposant les répercussions découlant des conséquences de l'expropriation et du rapprochement des bâtiments principaux. En effet, le tracé A répertorie 57 cas de rapprochements dont 10 sévères et 19 moyens et 13 cas d'expropriation. Pour sa part, le tracé B dénombre 12 cas de rapprochements dont trois sévères et un moyen et 39 cas d'expropriation. De plus, les risques de créer des résidus de lot non utilisables sont plus considérables en élargissant d'un seul côté de la route actuelle de sorte que le tracé B est défavorisé par cet aspect.

7.2.4 MILIEU AGRICOLE

Que ce soit le tracé A ou le tracé B, aucun impact de nature agricole n'est appréhendé, de sorte que cet aspect environnementale est exclu de l'analyse comparative.

7.2.5 MILIEU VISUEL

Le réaménagement d'une route nécessite habituellement une série d'interventions pouvant modifier le cadre visuel autant de l'usager de la route que du riverain. Les opérations suivantes engendreront les principales répercussions anticipées sur le paysage:

- . le terrassement;
- . le déboisement;
- . l'empiètement des distances de recul;*
- . la relocalisation des bâtiments riverains expropriés.

7.2.5.1 TERRASSEMENT*

Globalement, la conception de l'option B qui vise une plus grande possibilité au dépassement, générera des corrections de profil vertical* plus nombreuses et accentuées que dans le cas de l'option A (tableau 7.10). Effectivement, les remblais* de plus de 1,5 mètre de hauteur, s'étendront sur près de 3 245 mètres pour l'option B et sur 840 mètres pour l'option A. De même, les déblais* engendrés par l'option B, au nombre de huit, couvriront une longueur près de deux fois supérieure à celle observée pour l'option A qui n'en compte que trois.

Sur le plan visuel, les opérations de terrassement créent dans le paysage des éléments de relief discordants qui, dans les cas extrêmes, pourront entraîner une réduction du champ visuel du riverain ou modifier l'harmonie du paysage perçu par l'usager de la route.

Quoique l'étude sommaire des profils verticaux respectifs des deux variantes permette de présumer du tracé le plus facilement intégrable au milieu, une analyse des impacts ponctuels précisera l'importance des répercussions de ce type d'intervention sur le paysage riverain et sur le paysage perçu par les riverains.

* référence au glossaire

TABLEAU 7.10: DESCRIPTION DES REMBLAIS ET DÉBLAIS (de plus de 1,5 mètre de hauteur) LE LONG DES OPTIONS A ET B

REMBLAIS				DEBLAIS			
OPTION A		OPTION B		OPTION A		OPTION B	
H max. (m) ¹	L(m) ²	H max(m)	L(m)	H. max(m)	L(m)	H. max(m)	L(m)
2,6	600	5,0	595	3,5(R) ³	250	6,2(R)	180
1,6	240	3,4	480	1,6(R)	155	3,1(R)	140
		7,0	370	3,8(M) ⁴	360	1,9(R)	120
		3,2	120			2,6(R)	80
		5,0	280			3,9(M)	240
		3,0	190			2,5(R)	60
		2,0	490			1,8(M)	320
		3,0	270			1,5(M)	330
		1,8	450				
	840 ⁵		3245 ⁵		765 ⁵		1470 ⁵

1. H. max: Hauteur au point culminant en mètre
2. L : Longueur du remblai ou du déblai
3. (R) : Roc
4. (M) : Dépôt meuble
5. Longueur cumulative des ouvrages de terrassement

Déblais

La perception d'un déblai peut prendre différents aspects selon la nature du sol dans lequel il est érigé. Il peut être constitué de roc ou de matériel meuble. Compte tenu de la forme, de la couleur et de la texture distinctes de ces deux types de déblais, ils s'intégreront différemment au paysage riverain. Ainsi, les coupes de roc amènent contraste, rythme et variété de sorte qu'elles contribuent à hausser l'intérêt. Par contre, les déblais de matériel meuble d'une certaine hauteur peuvent subir les méfaits de l'érosion et devenir des éléments discordants* du paysage.

La construction du tracé B impliquerait l'érection de huit déblais dont cinq coupes de roc (tableau 7.10). Parmi les déblais de matériel meuble anticipés, un seul aurait une hauteur maximale considérable (3,9 m). Pour sa part, l'option A ne présenterait que deux déblais dans le roc et un seul dans des dépôts meubles d'une hauteur de 3,8 mètres.

Par conséquent, ce type d'intervention participant surtout à rehausser l'intérêt du paysage riverain, contribue peu à la discrimination du tracé en tant que facteur négatif.

Remblais

Plusieurs paramètres ont été pris en considération afin d'évaluer les répercussions découlant de l'édification des remblais. Parmi eux, se dénotent la hauteur, la distance de recul, le type de riverain, la qualité du paysage susceptible d'être dissimulé et le niveau du bâtiment principal par rapport à la route projetée. Seuls les remblais de plus de 1,5 mètre de hauteur pouvant être perçus par des observateurs riverains, ont été retenus comme source d'impact ponctuel.

* Référence au glossaire

Afin de discriminer les impacts potentiellement moyens ou forts, l'analyse ne retient comme paramètres que la hauteur maximale de l'obstacle et la distance de recul entre l'obstacle (soit la surface de roulement) et l'observateur (soit le bâtiment riverain). Ces résultats préliminaires permettent de constater que l'édification d'une ou l'autre des variantes n'entraîne aucun impact fort ou moyen compte tenu des distances de recul considérables s'échelonnant de 24 à 64 mètres et de la faible hauteur des ouvrages variant entre 1,5 et 3,9 mètres (tableau 7.11). Néanmoins, l'option B présente un nombre beaucoup plus élevé de remblais susceptibles d'engendrer de légers inconvénients aux riverains. En effet, près de 19 cas ont été répertoriés le long du tracé B par opposition à trois pour le tracé A.

Enfin quoique l'option B requiert des travaux de terrassement plus élaborés, aucune intervention n'affecte ponctuellement de façon significative un riverain. Par contre, l'effet cumulatif des répercussions très faibles et l'envergure plus imposante des ouvrages le long du tracé B permettent de conclure que la variante A possède un meilleur potentiel d'insertion au paysage.

7.2.5.2 DÉBOISEMENT

Pour chacune des deux options l'élargissement de l'emprise aura pour conséquence le déboisement de lisières d'arbres plus ou moins importantes dans les zones boisées. Bien que cette perte de boisé soit plus importante dans le cas de l'option B, elle n'est toutefois pas discriminante du point de vue visuel. En effet, cette intervention aura peu d'impact sur la composition du paysage puisqu'une fois cette lisière prélevée l'ensemble du boisé adjacent restera intact. Seul le champ visuel le long de la route sera affecté, puisqu'il sera élargi dans les deux cas. En conséquence, l'impact général résultant de ce déboisement est visuellement peu significatif pour les deux options.

TABEAU 7.11: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENGENDRÉS PAR LA PRÉSENCE DE REMBLAIS LE LONG DES OPTIONS A ET B

O P T I O N A					O P T I O N B				
Localisation (chaînage et côté de route)	Type de riverain	Hauteur* maximale (m)	Distance de recul rési- duelle (m)	Impact résiduel	Localisation (chaînage et côté de route)	Type de riverain	Hauteur* maximale (m)	Distance de recul rési- duelle (m)	Impact résiduel
0+725N	résidence	1,9	40,0	négligeable	1+580S	motel	1,5	47,0	négligeable
0+780S	motel	2,7	47,0	négligeable	1+590N	résidence	1,5	64,0	négligeable
0+820N	résidence	2,5	64,0	négligeable	1+850S	résidence	2,0	52,0	négligeable
					1+880S	résidence	2,2	32,0	négligeable
					2+010S	résidence	2,6	37,0	négligeable
					2+260S	commerce	1,7	47,0	négligeable
					2+335S	résidence	2,4	37,0	négligeable
					2+360S	commerce	3,0	38,0	négligeable
					2+580S	résidence	2,0	24,0	négligeable
					2+600S	résidence	2,5	31,0	négligeable
					2+660S	résidence	3,9	45,0	négligeable
					3+110S	résidence	1,8	37,0	négligeable
					3+400N***	résidence	3,0	24,0	négligeable
					4+340S	résidence	3,0	44,0	négligeable
					5+175S	ent. Indus.	2,2	45,0	négligeable
					5+330S	résidence	1,5	36,0	négligeable
					5+470S	résidence	1,6	30,0	négligeable
					5+760S	école	3,0	35,0	négligeable
					5+830S	église	1,6	58,0	négligeable

* hauteur maximale du remblai devant la propriété, en mètre

** valeur de l'impact suite à l'ensemencement des talus

*** cette résidence fait face à une route perpendiculaire à la route 117

Ent. Indus.: entreprise industrielle

7.2.5.3 EMPIÈTEMENT SUR LA FAÇADE DE LA PROPRIÉTÉ

Ce type de répercussions sur le milieu visuel a déjà été pris en compte dans le cadre de l'évaluation des impacts occasionnés par la perte de marge de recul (section 7.2.3.1). Ainsi, du point de vue strictement visuel, une distance de cinq mètres entre la limite avant de la propriété et le bâtiment principal représente le seuil minimal pour réaliser un aménagement paysager et conserver une certaine intimité. En deçà de cette limite, l'impact est fort.

Conformément aux résultats exprimés précédemment (section 7.2.3.1), l'option A préconisant un élargissement de part et d'autre de l'emprise, générera 26 cas de propriétés résidentielles dont la marge de recul est moyennement et sévèrement entamée alors que l'option B n'en répertorie que quatre. Par conséquent, pour cet aspect, le tracé B s'avère préférable.

7.2.5.4 RELOCALISATION DES BÂTIMENTS RIVERAINS EXPROPRIÉS

L'élargissement de l'emprise nécessitant l'acquisition de parcelles bâties des propriétés peut avoir pour conséquence une transformation importante de l'organisation spatiale des abords routiers pouvant provoquer, dans un cas extrême, un appauvrissement du paysage. Actuellement, l'alternance des milieux bâtis, boisés et ouverts assure un certain dynamisme du paysage accessible visuellement de la route. La disparition presque entière des bâtiments riverains du côté nord de la route telle que préconisée a priori par l'option B, risque de diminuer le dynamisme et d'entraîner une asymétrie dans l'organisation spatiale de part et d'autre de la route. Par contre, il est permis de présumer qu'après l'application des mesures d'expropriation, la majorité des résidences seront déplacées sur leur propriété d'origine ou relocalisées en bordure de la route 117 de sorte que la probabilité qu'une telle situation se présente est très faible. Par conséquent, cette répercussion potentielle ne sera pas retenue comme critère discriminant du choix de tracé.

7.2.5.5 CHOIX DES FACTEURS DISCRIMINANTS

Le concept diffère quant à la répartition d'emprise des deux variantes fait en sorte que les principales répercussions discriminantes du choix de tracés sont liées au terrassement et à l'acquisition de terrain. Les conséquences de ces interventions sur le milieu permettront d'établir la capacité d'insertion de la route au paysage.

De par son design, le tracé A semble s'harmoniser davantage au paysage. Par contre, l'empiètement sur les marges de recul contraignant parfois sévèrement les possibilités d'aménager le terrain en façade, génère une série d'impacts forts toutefois atténuables par des mesures compensatoires. Pour sa part, l'option B présente une capacité d'insertion relativement plus faible malgré qu'aucun impact moyen ou fort résulte de la perception de l'infrastructure par les riverains. De plus, les coupes de roc plus nombreuses pourraient même contribuer à rehausser l'intérêt de la route. Enfin, l'impact potentiel de la disparition des bâtiments d'un côté de la route créant une asymétrie n'est pas retenu comme facteur discriminant puisqu'il s'avère peu probable suite aux mesures d'atténuation.

7.2.6 SOMMAIRE ET CHOIX DE TRACÉ

Le tableau 7.12 résume les principales répercussions environnementales susceptibles d'orienter le choix du tracé préférentiel. Il ressort de cette analyse comparative que les facteurs déterminants sont, en grande partie, d'origine humaine et sont reliés à l'acquisition d'une portion ou de la totalité des propriétés construites.

En fait, le débat entre les deux variantes se joue en opposant deux problématiques différentes: l'une basée sur les rapprochements des bâtiments principaux (option A) et la seconde, sur l'empiètement des parcelles construites des propriétés (option B). L'élargissement de part et d'autre de la route actuelle requiert un empiètement moyen d'une quinzaine de mètres sur les propriétés riveraines. Quelque 57 cas de rapprochement dont 10 sévères et 19 moyens ont été dénombrés le long du tracé A qui enregistre également l'expropriation de

TABLEAU 7.12: ANALYSE COMPARATIVE ENVIRONNEMENTALE DES OPTIONS DE TRACÉ RETENUES

MILIEU ¹	TYPE D'INTERVENTION	OPTION A			OPTION B		
		Description de la répercussion	Impact global (N) ²	Impact résiduel (N)	Description de la répercussion	Impact global (N)	Impact résiduel (N)
B	Construction adjacente au parc de résidus miniers.	NIL	NIL	NIL	-Bouleversement du sol contaminé et accroissement temporaire de sédiments toxiques dans l'eau -Réduction de l'apport de métaux lourds dans l'eau à plus long terme	faible (1)	négligeable à positif (1)
H	Rapprochement de l'emprise des bâtiments principaux	Perte partielle de jouissance de la propriété: -10 cas de rapprochements sévères -19 cas de rapprochements moyennement importants -28 cas de rapprochements légers	fort (10) moyen (19) faible (26) négligeable (2)	faible (10) moyen (19) faible (15) négligeable (13)	Perte partielle de jouissance de la propriété: -3 cas de rapprochement sévères -7 cas de rapprochements légers -2 cas de rapprochements latéraux	fort (3) faible (6) négligeable (1) faible (1) moyen (1)	faible (3) faible (1) négligeable (6) faible (1) faible (1)
	Empiètement sur la parcelle bâtie de la propriété	Perte totale de jouissance de la propriété: -11 résidences -2 entreprises commerciales	fort (11) moyen (1) fort (1)	faible (11) faible (1) faible (1)	Perte totale de jouissance de la propriété: -36 résidences -3 entreprises commerciales	fort (36) moyen (1) fort (2)	faible (36) faible (1) faible (2)

1. Types de milieu: B: Biologique
H: Humain
V: Visuel

2. (N): Nombre d'impacts

TABLEAU 7.12: ANALYSE COMPARATIVE ENVIRONNEMENTALE DES OPTIONS DE TRACÉ RETENUES (SUITE)

MILIEU ¹	TYPE D'INTERVENTION	OPTION A			OPTION B		
		Description de la répercussion	Impact global (N) ²	Impact résiduel (N)	Description de la répercussion	Impact global (N)	Impact résiduel (N)
H	Création de résidus de lots déroge-toires.	Faible probabilité d'en-gendrer des résidus non conformes et non utili-sables	faible	négligeable	Probabilité plus grande d'engendrer des résidus non conformes et non uti-lisables	faible	négligeable
V	Terrassement (per-ception générale)	Conséquences sur l'harmoni-e de la route	négligeable	négligeable	Conséquences sur l'harmoni-e de la route	faible	faible
	Construction de déblais	-2 coupes de roc -1 déblai de matériel meuble (3,8 m) pouvant engendrer une discordance	faible (2) moyen (1)	faible (2) faible (1)	-5 coupes de roc -3 déblais dans matériel meuble dont un de 3,9 m pouvant engendrer une discordance	faible (5) moyen (1) faible (2)	faible (5) faible (1) faible (2)
	Construction de remblais	Construction de 2 remblais modifiant le paysage de 3 riverains	négligeable (3)	négligeable (3)	Construction de 9 remblais modifiant le paysage de 19 riverains	négligeable (19)	négligeable (19)
	Empiètement sur la façade des pro-priétés	Perte d'intimité et d'es-pace pour l'aménagement paysager	fort (10) moyen (14)	faible (10) moyen (14)	Perte d'intimité et d'es-pace pour l'aménagement paysager	fort (3) moyen (1)	faible (3) négligeable (1)

1. Types de milieu: B: Biologique

H: Humain

V: Visuel

2. (N): Nombre d'impacts

13 bâtiments principaux. Par opposition, le tracé B nécessitant l'acquisition d'une bande riveraine d'une largeur variant entre 35 et 40 mètres, compte un nombre plus imposant de bâtiments principaux devant être expropriés (39 bâtiments) alors que seulement 12 cas de rapprochement dont trois excessifs, sont notés.

Quoique le bilan des impacts forts et moyens s'avère équivalent pour les deux options (A=42 et B=43), un déséquilibre évident s'installe suite à l'application des mesures d'atténuation. En effet, les mesures prévues compensent, en grande partie, les inconvénients découlant des rapprochements sévères et des bâtiments à l'intérieur de l'emprise engendrant ainsi des impacts résiduels faibles. Par contre, malgré le dédommagement financier offert pour les rapprochements moyens, le propriétaire pourra difficilement récupérer son terrain en façade et la qualité de vie qu'il lui procurait. Ainsi, le tracé A laisserait 19 propriétés dans une situation plus ou moins acceptable qui justifie le rejet de cette option pour lequel les avantages visuels (meilleur potentiel d'insertion) ne réussissent pas à pondérer les inconvénients appréhendés.

Enfin, bien que l'option B entraîne quelques perturbations temporaires résultant de la construction adjacente au parc de résidus miniers, elle améliorera considérablement l'état des lieux à plus long terme. Le réaménagement projeté constitue donc un facteur bénéfique pour l'environnement.

Finalement, techniquement la variante B répond plus efficacement aux objectifs visés; sa structure sera plus solide et sa réalisation permettra un meilleur écoulement de la circulation durant la période de construction.

L'option B s'avère donc le choix privilégié tant du point de vue environnementale que technique.

IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION DU TRACÉ RETENU

8 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION DU TRACÉ RETENU

L'analyse comparative des deux alternatives de tracé a finalement privilégié l'option B qui représentait la meilleure alternative tant du point de vue technique qu'environnemental. Le chapitre qui suit complète l'analyse des impacts décrits au chapitre 7 et élabore davantage les mesures d'atténuation prescrites. Les impacts ponctuels et les mesures correspondantes sont présentés sur les fiches d'impact (annexe 1) et localisés sur la carte 8 (annexe 2). Tandis que les répercussions plus généralisées sont exposées ci-bas, dans le texte.

8.1 MILIEU BIOLOGIQUE

8.1.1 DÉBOISEMENT

L'élargissement de l'emprise actuelle impose la destruction de lisières boisées riveraines du côté nord. La localisation, la composition, la qualité et l'utilisation faunique dérisoire confèrent à ces parcelles boisées une valeur écologique plutôt médiocre de sorte que la perte de ces espaces n'engendre qu'un impact faible sur le milieu forestier avoisinant. Il est tout de même recommandé de ne déboiser que la superficie requise pour la construction de la nouvelle chaussée en portant une attention particulière aux berges des cours d'eau où le minimum de déboisement est encouragé. L'entrepreneur devra disposer du bois et des résidus selon les stipulations des articles 26.02.3 et 26.04.9 du Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.: annexe 6).

8.1.2 TRAVERSÉE DES COURS D'EAU

La traversée des cours d'eau implique généralement la perturbation temporaire du courant pouvant nuire au déplacement du poisson et le bouleversement du lit et des berges qui induit un apport de sédiments causant une augmentation de la turbidité de l'eau et le colmatage du fond (voir section 7.2.2.2).

Les ruisseaux ayant un quelconque intérêt faunique sont traités individuellement sur des fiches d'impact (fiches no B-1, B-2 et B-3). Les mesures d'atténuation générales sont répertoriées ci-dessous:

- 1) les dimensions des ponceaux devront être suffisantes pour ne pas modifier les caractéristiques biophysiques du cours d'eau et le drainage des terres adjacentes;
- 2) dans les ruisseaux peuplés de poissons, le radier devra être enfoui de façon à ne pas créer de chute à la sortie du ponceau et la tranche d'eau devra s'apparenter à la profondeur du cours d'eau ou être de 20 cm;
- 3) les activités de déboisement à proximité des ruisseaux devront s'effectuer immédiatement avant la construction qui ne devra pas coïncider avec les périodes de crues ou de fortes pluies;
- 4) toutes les surfaces remaniées et plus particulièrement celles à proximité des cours d'eau et des fossés de drainage de la route devront être stabilisées le plus rapidement possible;
- 5) l'aménagement aux extrémités des ponceaux devra s'effectuer selon la norme D-6409 du ministère des Transports du Québec (annexe 7);
- 6) pour toutes manipulations en bordure des cours d'eau, l'entrepreneur doit appliquer les articles 7.13 du C.C.D.G. (annexe 6);
- 7) tous matériaux inutilisables devront être disposés selon les stipulations de l'article 26.04.9 du C.C.D.G. (annexe 6).

8.1.3 CONSTRUCTION ADJACENTE AU PARC DE RÉSIDUS MINIERS

Le réaménagement de la route 117 en bordure de l'ancien parc de résidus miniers de la mine McAdam (ch. 6+650 à 6+950) prévoit conserver la ligne centrale actuelle et rehausser le profil de l'infrastructure de deux mètres. La présente surface de roulement sera donc utilisée comme fondation et les travaux s'effectueront à l'intérieur d'une emprise de 50 mètres. Compte tenu que la nouvelle route sera construite en remblai aucune excavation n'est envisagée si ce n'est la restauration des fossés et l'installation d'un nouveau ponceau.

Comme il a été mentionné à la section 7.2.2.3, ces manipulations entraîneront la libération de métaux lourds et l'accroissement de sédiments contaminés mis en suspension dans les eaux du canal d'évacuation du dépôt minier qui se déverse dans le ruisseau Thompson puis dans la rivière Kinojévis. De plus, l'érosion des talus des fossés risque de prolonger cet effet de pollution des eaux. Toutefois, compte tenu du faible potentiel faunique des ruisseaux dont la qualité de l'eau est actuellement déficiente et du degré de perturbation variant de faible à moyen selon la distance de la source d'émission, l'importance globale de l'impact sur ces cours d'eau est faible (fiche no B-4). Les répercussions sur la rivière Kinojévis sont également faibles puisque les sédiments dont la distance a déjà passablement diminuée la concentration, sont davantage dilués au niveau de la rivière de sorte que la faune aquatique ne devrait subir que d'infimes séquelles de ces opérations.

Malgré ces impacts mineurs appréhendés, des mesures d'atténuation sont préconisées afin surtout d'améliorer la situation existante. Ainsi, un système de drainage fermé sera installé entre les chaînages 6+680 et 6+940 du côté nord, et du côté sud, entre la sortie du ponceau et le canal d'évacuation. Le matériel excavé à ces endroits devrait être entièrement utilisé pour le remblayage des conduits fermés. S'il y a lieu, le volume excédentaire contaminé sera déposé dans un site prescrit par le ministère de l'Environnement du Québec. Une couche superficielle d'argile recouvrira ce matériel et un ensemencement assurera la stabilisation du sol. Enfin, un bassin de sédimentation temporaire creusé en aval de la route, permettra une rétention des particules durant la période de construction.

Finalement, dans le but de compléter la restauration du parc de résidus miniers, le surplus d'argile recueilli le long de ce projet pourra être utilisé pour recouvrir les quelques îlots résiduels contaminés du côté nord de la route, en bordure de la voie ferrée. Les secteurs au sud devront être réaménagés par la mine McAdam (communication avec la direction régionale du M.Envi.Q., 1987).

L'application de ces mesures permet d'affirmer que non seulement les impacts résultant de la construction seront pratiquement annihilés mais que la situation actuelle sera améliorée en éliminant les sources de contamination en bordure de l'emprise routière.

8.1.4 ENTRETIEN DE LA ROUTE

Afin d'assurer la sécurité des usagers de la route, le M.T.Q. épand, à chaque saison hivernale, des sels déglacants et des abrasifs. Ces produits pourraient, à la rigueur, affecter la qualité de l'eau s'ils étaient concentrés à l'intérieur d'un bassin d'eau possédant un faible taux d'échange. Toutefois, étant donné l'absence d'un tel bassin en aval de la route et de l'absence d'une faune ichthyenne sensible ou d'intérêt dans les ruisseaux traversés, aucun impact n'est appréhendé sur le milieu biologique.

8.2 MILIEU HUMAIN

8.2.1 ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

Les activités de construction d'une route génèrent un ensemble de nuisances pour les propriétés riveraines et les résidents dont le bruit et la poussière soulevée par le trafic de camionnage et de machinerie. Ces perturbations étant de courte durée et le Cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports du Québec prévoyant des mesures pour atténuer en partie ces effets, ces impacts sont jugés de faible importance.

Toutefois, le contexte s'avère différent au niveau de l'école (ch. 5+760). En effet, les travaux en façade de l'établissement et l'accroissement du camionnage sur la route 117 durant la période de construction seront des sources de bruit susceptibles de fortement perturber les activités scolaires nécessitant un climat sonore propice à l'apprentissage.

Afin d'atténuer cet impact de très forte intensité (fiche no H-1), il est recommandé de n'entreprendre, autant que possible, aucun travail de construction durant la période scolaire entre les chaînages 5+500 et 6+100 soit approximativement 300 mètres de part et d'autre de l'école. De plus, un écran acoustique temporaire d'une hauteur suffisante pour préserver un climat sonore acceptable, devra être installé en façade de l'institution (ch. 5+690 à 5+790). Cette mesure devrait atténuer le bruit occasionné par le passage des camions durant toute la période de construction du projet.

Les détails techniques de conception de l'écran acoustique seront élaborés lors de la réalisation des plans et devis de construction.

8.2.2 UTILISATION DE LA ROUTE _____

Les répercussions de l'utilisation d'une route sont généralement liées au climat sonore modifié. Dans ce cas-ci, compte tenu que la surface de roulement s'éloigne des résidences situées au sud de la route, que la majorité de celles sises au nord seront relocalisées à une marge de recul réglementaire (donc seront à plus d'une trentaine de mètres de la surface de roulement) et que ces travaux n'auront pas d'incidences sur le débit de circulation, aucun impact sonore n'est appréhendé.

8.2.3 ENTRETIEN ET SOURCE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE _____

L'élargissement de l'emprise aura comme conséquences d'une part d'empiéter sur certains puits privés et d'autre part, d'augmenter les risques de contamination par les sels de déglacage en se rapprochant de ces sources d'alimentation en eau potable. Présentement, les inventaires des puits ne sont

pas complétés et les problèmes ponctuels ne sont pas identifiés. Toutefois, le ministère des Transports du Québec s'engage à dédommager les propriétaires dont les puits seront directement affectés et à réaliser un suivi des risques de contamination de tous les puits localisés le long du tracé projeté. Le texte qui suit décrit sommairement les répercussions possibles, les critères d'évaluation de ce type d'impact et les mesures d'atténuation préconisées.

8.2.3.1 SUIVI ENVIRONNEMENTAL CONCERNANT LES SOURCES D'EAU POTABLE (PUITS)

Le ministère des Transports du Québec utilise presque exclusivement un mélange de chlorures de sodium et de calcium pour l'entretien de son réseau routier en hiver. Ces trois ions inorganiques sont donc susceptibles de se retrouver en plus grandes concentrations dans les nappes d'eau de surface ainsi que dans les puits des particuliers résidant en bordure des routes.

Le "USPHS", agence américaine de santé publique, recommande pour des considérations de goût que la concentration maximale de chlorures pour l'eau destinée à la consommation domestique n'excède pas 250 mg/l. En 1980, Environnement Canada a publié une étude sur la qualité des eaux et sous le chapitre "chlorures", il est mentionné: "Même en grande quantité (600 mg/l), les chlorures n'ont pas de répercussions défavorables sur la santé des humains; toutefois, à cause du goût qu'ils donnent aux eaux, on a dû limiter les concentrations maximales de chlorures". Les eaux destinées à des utilisations domestiques, agricoles et industrielles devraient contenir moins de 250 mg/l de chlorure (Santé et Bien-Être Social Canada, 1979; Ontario Ministry of the Environment, 1974). Quant au sodium, il est mentionné que les eaux d'alimentation ne devraient généralement pas contenir plus de 270 mg/l (Hart, 1974). Il est recommandé aux personnes suivant un régime hyposodique d'éviter de boire une eau contenant plus de 20 mg/l de sodium.

Les ions de chlorures étant les plus mobiles dans l'environnement, ils ont été retenus comme principal indicateur d'une contamination de la nappe d'eau due à l'entretien d'une artère routière.

Dans le cadre de ce projet particulier, et compte tenu de ce qui a été dit précédemment, la concentration de 400 mg/l a été retenue comme seuil limite d'intervention compte tenu qu'à cette concentration, les chlorures sont facilement détectables par le goût bien qu'ils ne soient pas en concentration assez élevée pour porter atteinte à la santé des consommateurs. Il s'agit également d'un seuil rentable au niveau économique tout en étant acceptable sur un plan environnemental. Signalons que cette concentration de 400 mg/l a également été retenue comme seuil limite d'intervention par le ministère des Transports et des Communications de l'Ontario après de nombreuses études.

Ainsi tous les puits localisés le long du tracé seront inventoriés et analysés avant la réalisation du projet. Ceux donc la concentration en chlorures excédera 250 mg/l feront l'objet d'un programme de suivi environnemental dont la durée minimale sera de deux ans. L'objectif poursuivi par ce programme consiste à déterminer la nouvelle concentration d'équilibre en chlorures atteinte suite à la construction et l'opération de cette route. Au cas où la concentration en chlorures atteindrait, ou dépasserait d'une manière significative le seuil de 400 mg/l, et ce en rapport avec la qualité d'origine de l'eau de puits, le ministère des Transports interviendra afin d'assurer aux propriétaires une eau de meilleure qualité. Après analyse de chaque cas, le Ministère déterminera la mesure la plus appropriée pour atteindre l'objectif visé. Parmi les mesures, signalons le creusage d'un nouveau puits, l'incorporation de systèmes de traitement d'eau (ultra-filtration, échange ionique, etc.) ou toute autre mesure que le Ministère jugerait à propos de favoriser en fonction de chaque cas particulier.

8.2.4 EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS BATIS DONT LE BÂTIMENT PRINCIPAL EST A L'EXTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE _____

La méthodologie d'évaluation de ces répercussions et un sommaire des résultats ont été exposés au chapitre précédent (sections 7.2.3.1 et 7.2.3.2).

L'élargissement de l'emprise de quelque 35 mètres vers le nord balaie la majorité des bâtiments riverains de sorte que peu d'entre eux subiront un rapprochement significatif. Le tableau 8.1 localise et décrit sommairement l'ensemble des répercussions de cette nature le long du tracé retenu. Dix

TABLEAU 8.1: LOCALISATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSULTANT DE L'EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS BATIS DONT LE BATIMENT PRINCIPAL EST A L'EXTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE

Adresse ou nom de l'entreprise	Chaînage (côté de l'emprise)	numéro de la fiche	Municipalité	Usage du bâtiment	Marge de recul (m)		Pourcentage de rapprochement (%)	Impact global	Impact résiduel
					existante	résiduelle			
1889	1+520 (nord)	H-1	Rouyn-Noranda	résidentiel	33	23	30,0	faible	négligeable
Motel Rouyn	1+580 (sud)	H-2	Rouyn-Noranda	commercial	41	31	24,4	faible	négligeable
1941	1+590 (nord)	H-1	Rouyn-Noranda	résidentiel	57	47	17,5	faible	négligeable
2066	1+840 (sud)	H-1	Rouyn-Noranda	résidentiel	38	34	10,0	faible	négligeable
2170	1+890 (sud)	H-1	Rouyn-Noranda	résidentiel	22	19	13,6	faible	négligeable
2200	2+010 (sud)	H-1	Rouyn-Noranda	résidentiel	19	16	15,8	faible	négligeable
2357	2+215 (nord)	H-3	Rouyn-Noranda	résidentiel	38	3	92,0	fort	faible
Guay Metal Enr.	2+350	H-2	Rouyn-Noranda	industriel	51	17	47,1	faible	faible
Chemin des Côteaux	3+300 (sud)	H-3	McWatters	résidentiel	2	0,2	90,0	fort	faible
2619 ¹	3+400 (nord)	H-4	McWatters	résidentiel	45	24	47,0	faible	faible
P-46 ^{1,2} rang VI sud	5+210 (nord)	H-5	McWatters	résidentiel	60	40	33,3	moyen	négligeable
2637	3+560 (nord)	H-3	McWatters	résidentiel	38	1	97,0	fort	faible

1. Rapprochement latéral entre le bâtiment et la surface de roulement

2. Adresse inconnue, localisation par le numéro du lot

résidences (fiches no H-1, H-3, H-4 et H-5) et deux entreprises (fiche no H-2) sont affectées par un empiètement sur leur marge de recul. La majorité des impacts appréhendés sont faibles.

Trois impacts majeurs (fiche no H-3) sont répertoriés. Deux résidences qui, actuellement, se localisent à près de 38 mètres de l'emprise, se retrouveront à un et trois mètres respectivement. Le troisième cas se situe à l'intersection du chemin des Côteaux et de la route 117. La résidence se retrouvera à moins d'un mètre de l'emprise. La superficie résiduelle constitue une entrave majeure à la jouissance de la propriété devant laquelle un aménagement paysager sera difficilement réalisable. Afin de corriger cette situation, il est proposé que ces maisons soient déplacées sur leur propriété ou relocalisées à la marge de recul prescrite par la M.R.C.

Le second impact d'importance (fiche no H-5) concerne une propriété dont l'avant-cour sera partiellement amputée par la réserve de terrain pour un carrefour (triangle de visibilité). Les possibilités d'un aménagement paysager convenable seront alors restreintes. Cet impact peut, toutefois, être facilement contrôlé en limitant la superficie du triangle de visibilité de moitié. L'application de la norme D-2913 (annexe 8), soit la réalisation d'un non-accès pour un carrefour en milieu urbain, devrait amenuiser significativement l'ampleur de la répercussion.

Deux entreprises (tableau 8.1) sont faiblement affectés par l'élargissement de l'emprise. Comme il est spécifié à la section 7.2.3.2, les critères d'évaluation de ces répercussions se distinguent de ceux retenus pour les résidences compte tenu de la vocation différente de l'avant-cour. Le motel Rouyn (fiche no H-2) sera privé d'une dizaine de mètres dont l'utilisation actuelle et potentielle est dérisoire de sorte que la qualité des services offerts par l'entreprise ne sera nullement atteinte. Quant à Guay Metal Enr. (fiche no H-2), malgré la suppression des deux tiers de sa façade, la propriété ne subira qu'un impact faible compte tenu de l'utilisation partielle de ce terrain et de l'espace disponible contigu.

Bref, l'application des mesures d'atténuation conduit à un ensemble d'impacts résiduels négligeables lorsque leur condition demeure semblable et faibles lorsqu'il y a perte d'avantages.

8.2.5 EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS BATIS DONT LE BÂTIMENT PRINCIPAL EST A L'INTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE _____

Il va de soi que tout bâtiment se retrouvant à l'intérieur de l'emprise sera fortement perturbé de sorte que le passage de la route occasionnera une série d'impacts forts et un seul moyen. Le tableau 8.2 identifie, situe et évalue les répercussions appréhendées. Quelque 36 résidences et trois bâtiments commerciaux se localisent à l'intérieur de l'emprise. Conformément à la méthodologie générale, il appert que pour les propriétés de valeur environnementale forte, un impact fort résulte de la perte totale de jouissance. Lorsque la valeur environnementale s'avère moyenne comme dans le cas de la station-service, les conséquences de sa disparition ne peuvent être que moyennes.

Peu importe la valeur de l'impact a priori, les procédures d'expropriation qui prévoient une indemnisation ajustée suivant la problématique, compensent partiellement les préjudices appréhendés de sorte que l'impact résiduel devient habituellement faible. Les propriétaires affectés se retrouvent devant les possibilités suivantes, en fonction de leur viabilité respective plus ou moins hypothéquée:

- l'expropriation complète de la propriété construite impliquant la démolition des bâtiments et une complète compensation financière;
- l'expropriation complète de la propriété, mais en relocalisant cette fois-ci les bâtiments sur un nouveau lot;
- le déplacement du bâtiment principal sur la propriété d'origine aux fins d'un aménagement plus fonctionnel;
- le déplacement du bâtiment principal sur la propriété d'origine, mais à l'aide d'un agrandissement de la parcelle résiduelle, à même des lots voisins.

TABLEAU 8.2: LISTE DES PROPRIÉTÉS DONT LE BÂTIMENT PRINCIPAL SE RETROUVE A L'INTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJETÉE ET ÉVALUATION DES IMPACTS GLOBAUX ET RÉSIDUELS

No civique ou no de lot	Chaînage (côté de l'emprise)	numéro de la fiche	Municipalité	Usage du bâtiment	Conformité à la réglementation ¹		Disposition présumée du bâtiment principal ²	Impact sur la propriété	
					actuelle	prévue		global	résiduel
2137	1+920 (nord)	H-6	Rouyn-Noranda	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2176	1+940 (sud)	H-6	Rouyn-Noranda	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2273	2+070 (nord)	H-9	Rouyn-Noranda	résidentiel	N.C.	N.C.	D	fort	faible
2387	2+270 (nord)	H-11	Rouyn-Noranda	résidentiel	N.C.	N.C.	R	fort	faible
2401	2+300 (nord)	H-6	Rouyn-Noranda	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2485	2+455 (nord)	H-6	Rouyn-Noranda & McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2501	2+495 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2509	2+545 (nord)	H-10	McWatters	résidentiel	N.C.	N.C.	D	fort	moyen
2517	2+600 (nord)	H-7	McWatters	résidentiel	C	N.C.	D	fort	faible
2519	2+650 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
P-37B rang VI sud	2+735 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2541	2+800 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2547	2+850 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible

1. C : Lot de superficie conforme à la réglementation (superficie 3 000 m²)

N.C.: Lot de superficie non conforme à la réglementation (superficie 3 000 m²)

2. D : Déplacement du bâtiment principal sur la propriété d'origine

R : Relocalisation du bâtiment principal sur un autre lot

* : Maison mobile

Exp. tot.: Expropriation totale

TABEAU 8.2: LISTE DES PROPRIÉTÉS DONT LE BÂTIMENT PRINCIPAL SE RETROUVE A L'INTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJÉTÉE ET ÉVALUATION DES IMPACTS GLOBAUX ET RÉSIDUELS (SUITE)

No civique ou no de lot	Chaînage (côté de l'emprise)	numéro de la fiche	Municipalité	Usage du bâtiment	Conformité à la réglementation ¹		Disposition présumée du bâtiment principal ²	Impact sur la propriété	
					actuelle	prévue		global	résiduel
2575	3+050 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	N.C.	N.C.	D	fort	moyen
2595	3+130 (nord)	H-10	McWatters	résidentiel*	Inc.	Inc.	D	fort	faible
2603	3+150 (nord)	H-12	McWatters	résidentiel*	Inc.	Inc.	D	fort	faible
P-39 rang VI sud	3+170 (nord)	H-12	McWatters	résidentiel*	Inc.	Inc.	D	fort	faible
2603B	3+220 (nord)	H-12	McWatters	résidentiel*	Inc.	Inc.	D	fort	faible
2602	3+260 (sud)	H-8	McWatters	résidentiel	N.C.	Ex.Tot.	D	fort	faible
2635	3+570 (nord)	H-7	McWatters	résidentiel	C	N.C.	D	fort	moyen
2687	3+905 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2691	3+945 (nord)	H-8	McWatters	résidentiel	N.C.	Exp.Tot.	R	fort	faible
2693	3+960 (nord)	H-9	McWatters	résidentiel	N.C.	N.C.	D	fort	faible
2695	3+980 (nord)	H-9	McWatters	résidentiel	N.C.	N.C.	D	fort	faible
2705	4+045 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2709	4+090 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible

1. C : Lot de superficie conforme à la réglementation (superficie 3 000 m²)

N.C.: Lot de superficie non conforme à la réglementation (superficie 3 000 m²)

2. D : Déplacement du bâtiment principal sur la propriété d'origine

R : Relocalisation du bâtiment principal sur un autre lot

* : Maison mobile

Exp. tot.: Expropriation totale

Inc. : Inconnue

TABEAU 8.2: LISTE DES PROPRIÉTÉS DONT LE BÂTIMENT PRINCIPAL SE RETROUVE A L'INTÉRIEUR DE L'EMPRISE PROJÉTÉE ET ÉVALUATION DES IMPACTS GLOBAUX ET RÉSIDUELS (SUITE)

No civique ou no de lot	Chaînage (côté de l'emprise)	numéro de la fiche	Municipalité	Usage du bâtiment	Conformité à la réglementation ¹		Disposition présumée du bâtiment principal ²	Impact sur la propriété	
					actuelle	prévue		global	résiduel
2725	4+205 (nord)	H-9	McWatters	résidentiel	N.C.	N.C.	D	fort	faible
Garage Autobus scolaire R-N	4+225 (nord)	H-13	McWatters	commercial	C	C	D	fort	faible
2785	4+650 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2813	4+860 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2821	4+920 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2835	5+035 (nord)	H-7	McWatters	résidentiel	C	N.C.	D	fort	faible
2839	5+110 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2879	5+360 (nord)	H-6	McWatters	résidentiel	C	C	D	fort	faible
2889	5+455 (nord)	H-11	McWatters	résidentiel*	N.C.	N.C.	R	fort	faible
3004 (dépanneur)	6+330 (sud)	H-14	McWatters	commercial	N.C.	N.C.	R	fort	faible
Station- service	6+350 (sud)	H-14	McWatters	commercial	N.C.	N.C.	R	fort	faible
3010	6+365 (sud)	H-14	McWatters	résidentiel	N.C.	N.C.	R	fort	faible
Bloc 196C	6+370 (nord)	H-8	McWatters	résidentiel	N.C.	Exp.tot.	R	fort	faible

1. C : Lot de superficie conforme à la réglementation (superficie 3 000 m²)
N.C.: Lot de superficie non conforme à la réglementation (superficie 3 000 m²)
2. D : Déplacement du bâtiment principal sur la propriété d'origine
R : Relocalisation du bâtiment principal sur un autre lot
* : Maison mobile
Exp. tot.: Expropriation totale

Il n'est pas du ressort de la présente étude de proposer cas par cas des solutions concrètes aux questions de déplacement¹ ou de relocalisation² des bâtiments affectés par le projet.

Néanmoins une analyse sommaire de chacun des cas d'expropriation des lots construits dont le bâtiment principal est à l'intérieur de l'emprise, a été effectuée en considérant:

- la conformité actuelle des lots bâtis affectés;
- la conformité appréhendée des lots résiduels;
- la superficie minimale permettant l'implantation adéquate du bâtiment principal et des infrastructures septiques et assurant une certaine intimité et qualité de vie aux résidents (superficie évaluée à 1 500 m²;
- la superficie minimale permettant tout juste l'implantation du bâtiment principal et des infrastructures septiques sans assurer intimité et qualité de vie aux résidents (800 m²).

Soulignons qu'à cette étape d'un projet routier, les résultats de cette analyse ne peuvent être qu'hypothétiques. Cet exercice a été réalisé dans le but de dresser un portrait préliminaire des conséquences potentielles de l'acquisition des terrains et des propositions possibles pouvant être offertes aux propriétaires. **Les solutions définitives ne seront identifiées que lors du traitement individuel de chacun des dossiers par la Direction des acquisitions du ministère des Transports alors que seront négociés les dédommagements et les indemnités.**

Préalablement à la description des diverses situations pouvant se présenter suite à l'acquisition de terrains, soulignons qu'en vertu de l'article 256.3 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (voir à la section 7.3.4), les municipalités ont le pouvoir de rendre conformes les lots devenus dérogatoires suite à l'implantation ou au réaménagement d'une infrastructure routière. Cette mesure a pour conséquence de réduire le nombre de terrains résiduels non utilisés devant être acquis par le promoteur ou intégrés aux lots avoisinants.

-
1. Déplacement: lorsque le bâtiment sera déplacé sur son lot d'origine.
 2. Relocalisation: lorsque le bâtiment sera relocalisé sur un autre lot.

Les différents types de répercussion pouvant être générés par le réaménagement du tronçon sont décrits ci-bas:

Lots bâtis demeurant conformes

Pour le propriétaire d'un lot déjà bâti dont les dimensions demeurent conformes après expropriation aux normes minimales réglementaires, le potentiel d'utilisation ne saurait être substantiellement modifié, du moins en ce qui concerne la construction d'un seul bâtiment principal. L'impact résiduel demeure faible après l'expropriation. La majorité des cas d'expropriation le long du tronçon étudié correspond à cette catégorie (tableau 8.2 et fiche no H-6).

Lots bâtis rendus non conformes

Quand un lot déjà construit est rendu non conforme à la réglementation par la construction du projet, son propriétaire conserve théoriquement un droit acquis même si l'expropriation modifie le statut de la propriété (fiche no H-7).

Lorsque la superficie résiduelle est suffisante (soit plus de 1 500 m²) pour assurer une implantation adéquate du bâtiment principal et la conservation du même niveau de qualité de vie du propriétaire, un impact résiduel faible persiste après l'expropriation (propriétés sises aux adresses 2517 et 2835). Par contre, lorsque cette superficie minimale n'est pas atteinte, le déplacement du bâtiment principal sur la propriété d'origine sans agrandissement de celle-ci à même les lots voisins constitue un impact résiduel moyen (propriété sise à l'adresse 2635).

Lots bâtis déjà non conformes

Un lot bâti déjà non conforme conserve son statut dérogatoire après l'expropriation et son propriétaire conserve théoriquement un droit acquis. Malgré une jouissance plus restreinte du terrain, l'impact résiduel est faible à l'exception des cas où la propriété de plus de 1 500 m² est réduite sous cette limite minimale assurant un certain confort. Que deux impacts de cette nature sont répertoriés le long du projet et l'impact résiduel sera moyen (fiche no H-10).

Parmi les lots affectés déjà non conformes, trois propriétés sont totalement incluses dans l'emprise (fiche no H-8), leur bâtiment principal et leurs annexes devront être relocalisés sur un autre lot. Trois autres propriétés pourront difficilement être réaménagées faute d'espace (superficie inférieure à 400 m²), les bâtisses devront également être relocalisées (fiches no H-11 et H-14). Quatre lots bâtis non conformes seront également amputés d'une superficie mais le résidu respectera le minimum de 1 500 m², de sorte qu'il y aura déplacement des infrastructures sur le lot original (fiche no H-9). Enfin, quatre propriétés comportant des maisons mobiles (fiche no H-12) seront perturbées par le projet.

Que deux impacts moyens (fiche no H-10) après expropriation sont appréhendés dans les cas où les propriétaires conserveront leur résidu sans l'agrandir pour atteindre au moins 1 500 m² ou relocaliser leurs bâtiments sur un autre lot conforme (no civiques 2509 et 2575).

Bien entendu, tous les bâtiments ne peuvent être déplacer ou relocaliser pour des raisons pratiques ou économiques. Ces derniers sont alors achetés aux coûts évalués sur le marché. Enfin, rappelons que chaque dossier d'expropriation est traité et négocié individuellement de sorte que, concrètement, tous les propriétaires affectés devraient recevoir un dédommagement compensant pour les pertes infligées. Ainsi tous les impacts résiduels devraient normalement être faibles.

8.2.6 EMPIÈTEMENT SUR LES LOTS VACANTS

L'acquisition de superficie vacante ou ne comportant aucun bâtiment principal, peut engendrer des résidus de terrains dérogoires aux règlements municipaux. Malgré l'article 256.3 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, certains résidus ne permettront plus l'utilisation aux fins de construction. Ces parcelles de terrain devront, si possible, être jointes aux lots avoisinants ou sinon, acquises par le promoteur du projet.

La plupart des lots vacants riverains de ce tronçon de la route 117 couvrent de grandes superficies, de sorte que cette intervention engendrera une série d'impacts très faibles pouvant être compensés financièrement (fiche H-15). Malgré tout, certains lots seront plus sévèrement atteints. Ainsi, le lot P-46 du Rang VI sud (Ch. 5+000) qui, actuellement, est conforme deviendra dérogoire (fiche no H-16). Il pourrait toutefois accueillir un bâtiment principal.

D'autres lots déjà non conformes situés au nord de la route 117 seront davantage mutilés par le projet (fiche no H-17). Deux d'entre eux sont entièrement inclus dans l'emprise prévue (lots P-39, ch. 3+300 et P-46, ch. 5+200). Le lot P-40-A (ch. 3+450) présentera une physionomie allongée difficilement adaptable à une construction de sorte qu'un résidu inutilisable sera créé. Quant aux parties de lot 40-A-2, 40-A-3, 40-A-13 et 40-A-14 (ch. 3+330 à 3+460), ils seront réduits à des superficies inférieures à 200 m² tandis que le lot 43-B (ch. 4+420) présentant un vestige d'habitation et un garage aura une superficie résiduelle de 675 m². Ces résidus pourront difficilement accueillir un bâtiment principal et ses installations septiques de sorte qu'ils devront être intégrés aux autres lots existants ou acquis par le promoteur du projet.

8.2.7 INFRASTRUCTURES ET DROITS MINIERES _____

Compte tenu que les infrastructures minières sont situées à l'extérieur de la zone d'étude et que la nouvelle route conserve l'axe actuel, aucun impact n'est appréhendé à ce niveau.

8.2.8 ARCHÉOLOGIE _____

Un potentiel archéologique moyen a été déterminé pour quatre zones touchées par le projet routier. De celles-ci, suite à la vérification visuelle sur le terrain, une seule conserve son degré de potentiel et devra être l'objet de sondages archéologiques préalablement au début des travaux.

De plus, lors de la construction, advenant la découverte fortuite de vestiges ou de structures anciennes, le responsable du chantier verra à communiquer avec le Service de l'environnement du ministère des Transports conformément au paragraphe 6 de l'article 7.07 du Cahier des charges et devis généraux (annexe 6). Des mesures seront alors prises pour l'identification et la protection du patrimoine archéologique qui serait menacé par ce projet.

8.3 MILIEU VISUEL

8.3.1 TERRASSEMENT

La construction d'une nouvelle infrastructure adjacente à la route existante nécessitera l'édification d'une série de remblais et de déblais de petites et moyennes envergures (voir tableau 7.10, à la section 7.2.5.1). La somme des longueurs des ouvrages de terrassement pour lesquels le point culminant est supérieur à 1,5 mètre, environne 4 800 mètres soit 80% du parcours. Ces ouvrages créeront des répercussions lorsque leur insertion dans le paysage du riverain ou de l'utilisateur de la route sera plus ou moins harmonieuse.

Selon le temps et le point d'observation, la perception de l'infrastructure peut être différente. Ainsi, les usagers de la route remarqueront davantage les déblais tandis que les riverains risquent plus d'être affectés par les remblais constituant un obstacle visuel.

Déblais

Dépendamment de la texture, de la forme, de la couleur, de la hauteur et de la longueur du déblai, ce dernier s'intégrera plus ou moins harmonieusement au paysage perçu par l'utilisateur. Cinq coupes de roc dont une de 6,2 mètres de hauteur (tableau 7.10) et trois déblais de matériel meuble dont un de 3,9 mètres seront perceptibles de la route.

Souvent les coupes de roc amènent contraste, rythme et variété de sorte qu'elles contribuent à rehausser l'intérêt du paysage riverain. Par contre, elles peuvent également limiter l'accessibilité visuelle. Seules la coupe de roc d'une hauteur de 6,2 mètres (ch. 2+100 à 2+280) pourraient engendrer ce type de perturbation. Toutefois, l'accessibilité visuelle étant déjà restreinte à cet endroit, aucun impact n'y est anticipé. Ainsi, les déblais ne causeront aucune répercussion significative dans la mesure où les recommandations apparaissant à l'annexe 9 seront suivies.

Les déblais de matériel meuble sont plus susceptibles d'être détériorés par l'érosion et requièrent une période plus longue pour retrouver un aspect naturel. Ils constituent donc des éléments discordants pour un certain temps. Le déblai d'une hauteur maximale de 3,9 mètres (ch. 4+760 à 5+000) risque davantage de subir les méfaits de l'érosion qui retardent l'implantation de la végétation sur les talus. De plus, son envergure et sa longueur accentuent sa perception. Par contre, ce déblai ayant pour but d'éliminer une courbe verticale, permettra un dégagement sur l'arrière-plan du champ visuel et rehaussera l'intérêt visuel de la route.

En conséquence, un impact global faible lui est alloué (fiche no V-1), l'ensemencement des talus à l'aide d'un mélange florifère favorisera son intégration. Les déblais de 1,8 et 1,5 mètres peuvent, à une échelle moindre, provoquer le même genre de répercussion (fiche no V-2). Toutefois l'ampleur des impacts sera négligeable.

Remblais

Compte tenu de la géométrie horizontale* de la route, les remblais ne pourront être perceptibles que par les riverains qui verront ériger un obstacle plus ou moins important en façade de leur résidence, principal point d'observation. Afin d'évaluer la perte d'accessibilité visuelle du riverain, plusieurs critères peuvent être considérés (voir section 7.2.5.1), toutefois étant donné la problématique du projet, seules la hauteur maximale du remblai en façade de la propriété et la distance de recul entre le point d'observation et l'obstacle (limite extérieure de la surface de roulement) seront retenues.

Quelque sept remblais dont les hauteurs au point culminant varient de 1,8 à 7,0 mètres, perturberont l'accessibilité visuelle de 19 riverains pour la plupart situés du côté sud de la route (tableau 8.3). La chaussée étant décalée d'une quinzaine de mètres vers le nord, elle s'éloignera des bâtiments principaux sis au sud de sorte que les distances de recul s'échelonneront de 24,0 à 52,0 mètres. La hauteur des remblais en façade de ces propriétés variant de 1,5 à 3,9 mètres, permet de présumer que la majorité d'entre eux ne diminueront pas significativement l'accessibilité visuelle des

* référence au glossaire

TABLEAU 8.3 DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENGENDRÉS PAR LA PRÉSENCE DE REMBLAIS LE LONG DU TRACÉ RETENU

Localisation du remblai	Localisation du riverain affecté (type de riverain)*	Hauteur maximale devant la propriété (m)	Distance de recul résiduelle (m)	Impact global	Impact résiduel
1+500 à 2+095	1+580 S** (C)	1,5	47,0	faible	négligeable
	1+590 N (R)	1,5	64,0	faible	négligeable
	1+850 S (R)	2,0	52,0	faible	négligeable
	1+880 S (R)	2,2	32,0	faible	négligeable
	2+010 S (R)	2,6	37,0	faible	négligeable
2+280 à 2+760	2+260 S (C)	1,7	47,0	faible	négligeable
	2+335 S (R)	2,4	37,0	faible	négligeable
	2+360 S (C)	3,0	38,0	faible	négligeable
	2+580 S (R)	2,0	24,0	faible	négligeable
	2+600 S (R)	2,5	31,0	faible	négligeable
	2+660 S (R)	3,9	45,0	faible	négligeable
2+900 à 3+270	3+110 S (R)	1,8	37,0	faible	négligeable
3+380 à 3+500	3+400 N (R)	3,0	24,0	faible	négligeable
4+210 à 4+400	4+340 S (R)	3,0	44,0	faible	négligeable
5+010 à 5+500	5+175 S (E)	2,2	45,0	faible	négligeable
	5+330 S (R)	1,5	36,0	faible	négligeable
	5+470 S (R)	1,6	30,0	faible	négligeable
5+560 à 5+830	5+760 S (I)	3,0	35,0	faible	négligeable
	5+830 S (I)	1,6	58,0	faible	négligeable

* Types de riverain: C: Commerce
R: Résidence
E: Entreprise industrielle
I: Institution

** Côté de l'emprise: N: Nord
S: Sud

riverains. Par contre, les talus mis à nu constitueront temporairement des éléments discordants dans le paysage du riverain de sorte qu'ils engendreront des impacts faibles (fiche no V-3). L'ensemencement des talus devrait accélérer la régénération de la végétation qui joue, de surcroît, un rôle de stabilisateur.

Enfin, un ensemencement de tout espace mis à nu lors de la réalisation du projet est recommandé.

8.3.2 DÉBOISEMENT

Lors de l'élargissement de l'emprise, on procèdera au déboisement de zones boisées localisées à l'intérieur de la nouvelle emprise ainsi qu'à la coupe d'arbres situés en façade de terrains résidentiels. Le premier cas aura un impact d'intensité faible, d'étendue locale et de durée permanente sur le champ visuel de l'usager, se traduisant par un élargissement de l'encadrement visuel (fiche no V-4). Toutefois cette intervention n'aura pas d'impact sur la composition du paysage et ne nécessitera pas de mesure d'atténuation.

Quant à la coupe d'arbres sur des terrains résidentiels, elle entraînera une modification partielle de l'encadrement visuel et de l'avant-plan des résidents. Dans certains cas elle impliquera la disparition d'un écran visuel entre la route et le bâtiment principal.

Les conséquences de ces opérations sont prises en compte lors de l'évaluation des impacts résultant de l'empiètement sur les façades des propriétés (section 8.3.4). Il est alors recommandé que les arbres jugés intéressants sur les propriétés résidentielles à la limite de l'emprise soient protégés en appliquant les normes D-6600 et D-6601 (annexe 7).

8.3.3 RELOCALISATION DES BÂTIMENTS RIVERAINS EXPROPRIÉS _____

Comme il a été discuté à la section 7.2.5.4, l'acquisition des parcelles construites des propriétés sises au nord de la route existante pourrait entraîner une transformation importante de l'organisation spatiale des abords routiers suivant l'alternative que la majorité des bâtiments ne seraient pas relocalisés en bordure de ce tronçon (fiche no V-5). Par contre, suite à l'analyse sommaire des cas à la section 8.2.5, il est permis de présumer que la plupart des bâtiments seront déplacés sur leur propriété d'origine.

De plus, les vestiges des bâtiments démolis, déplacés ou relocalisés pourraient devenir des éléments discordants dans le paysage. L'effet cumulatif de ces perturbations justifie un impact moyen toutefois atténuable par le déplacement des bâtisses sur leur propriété et par l'aménagement convenable des sites abandonnés. Malgré tout, un impact faible persisterait compte tenu de l'élargissement de l'encadrement visuel qui modifiera l'ambiance actuelle.

Généralement, le déplacement ou la relocalisation des bâtiments principaux doivent se conformer à une marge de recul réglementaire. Dans certaines situations, cette marge ne pourrait pas être suffisante pour contrecarrer l'effet de mur d'un remblai important. Il est alors recommandé de relocaliser, si possible, le bâtiment à une distance de la surface de roulement équivalente à quatre fois la hauteur de l'ouvrage.

8.3.4 EMPIÈTEMENT SUR LA FAÇADE DES PROPRIÉTÉS _____

L'acquisition d'une surface en façade d'une résidence se traduit par une perte d'espace aménagé ou potentiellement utilisable pour réaliser un aménagement paysager et par une perte d'intimité. Ces critères ayant permis d'établir le seuil minimal pour une marge de recul acceptable du point de vue humain (voir section 7.3.1.1), l'évaluation de ces répercussions est intégrée à l'analyse du milieu humain (fiches no H-1, H-3 et H-5).

8.3.5 TRONÇONS DE ROUTE ABANDONNÉS

Le réaménagement de la route et plus particulièrement le déplacement du centre ligne occasionnera l'abandon de certains tronçons (fiche no V-6). Ces tronçons abandonnés constituent des éléments discordants dans le paysage et sont susceptibles d'engendrer une confusion visuelle pour l'utilisateur de la route. L'impact sera donc d'étendue locale, de durée permanente et d'intensité moyenne. Il est recommandé de scarifier, de niveler et d'ensemencer ces tronçons afin de faciliter leur intégration au paysage.

9 MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

L'application des mesures environnementales contenues dans cette étude est assurée grâce à leur intégration aux plans et devis de construction du projet en question. De plus, le Cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports, qui définit les droits et responsabilités du Ministère et de l'entrepreneur mandaté pour réaliser les travaux (annexe 10), garantit une exécution convenable des travaux de construction. Durant la phase de construction de la nouvelle chaussée, le surveillant voit à ce que les diverses dispositions inscrites aux plans et devis soient rigoureusement suivies. Dans l'éventualité qu'un problème environnemental particulier ou comportant des aspects de risque et d'incertitude apparaisse durant ces travaux, le bureau régional du ministère des Transports devra communiquer dans les plus brefs délais avec le Service de l'environnement du ministère des Transports. Ce dernier devra alors effectuer, le plus rapidement possible, une expertise environnementale aux endroits problématiques.

10 CONCLUSION

A la lueur des considérations suivantes, le bilan des avantages et inconvénients discutés au cours de cette étude s'avère plutôt favorable à la réalisation du projet:

- Aspect socio-économique: En plus d'offrir une excellente desserte au niveau des échanges interrégionaux et d'assurer la continuité et l'uniformité du niveau de service du réseau national local, les corrections de profils et le meilleur écoulement de la circulation peuvent entraîner une légère diminution des coûts variables de transport.
- Aspect circulation et sécurité: L'amélioration du pourcentage de visibilité au dépassement, l'élargissement de la surface de roulement, la planification de voies auxiliaires aux intersections, l'adoucissement des pentes des talus extérieurs et la construction d'une nouvelle fondation constituent autant de facteurs contribuant au confort et à la sécurité des usagers. De plus, le pavage des accotements permettra aux cyclistes et aux piétons de circuler plus aisément en bordure de la route.
- Aspects environnementaux: Malgré les nombreux impacts causés par l'acquisition de terrains, les procédures existantes au M.T.Q. permettent de présumer que la plupart des propriétaires seront équitablement dédommagés et qu'à l'exception d'une courte période de dérangement, ils retrouveront des conditions similaires sinon meilleures qu'avant la réalisation du projet. Effectivement, l'éloignement de la surface de roulement de la majorité des bâtiments principaux et la reconstruction de la structure et de la chaussée auront possiblement pour incidence une réduction du bruit donc une amélioration du climat sonore. Du point de vue esthétique, quoique le tracé retenu comporte des travaux de terrassement plus nombreux et que l'élargissement de l'emprise génèrera un dégagement du champs visuel, ces répercussions atténuées peuvent constituer une certaine mise en valeur du milieu en rehaussant l'intérêt du paysage et en offrant à la ville de Rouyn-Noranda une entrée à l'image de son importance régionale. Au niveau de l'ancien parc de résidus miniers, l'installation d'un drainage fermé et la collaboration du Ministère en tant que fournisseur d'argile pour recouvrir les sites contaminés résiduels, devraient participer à bonifier les conditions environnementales locales.

Enfin, sur le plan de l'aménagement du territoire, ce projet apparaissant sur la liste priorisée de la M.R.C. Rouyn-Noranda, sera réalisé conformément aux intentions de cette dernière qui souhaite la réfection de ces routes vétustes plutôt que la complexification de son réseau routier et la préservation d'un cadre esthétique et visuel de qualité en bordure des routes.

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES DE RÉFÉRENCE

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES DE RÉFÉRENCE

SECTION 2 - JUSTIFICATION DU PROJET

- M.T.Q. 1977. Liste des points noirs. Montréal, Québec. 30 p.
- M.T.Q. 1980. Cahier des normes no 1. Québec, pagination multiple.
- M.T.Q. 1980. Etude de la circulation relative à l'amélioration de la route 117 et la construction d'une route de contournement, Rouyn-Noranda. Service de la Circulation et des Aménagements. Montréal.
- M.T.Q. 1982. Inventaire capacité - courbes - pentes - Région 8, District 85. Québec.
- M.T.Q. 1986. Diagramme d'écoulement de la circulation - 1972, 1974, 1979, 1982 et 1986. Service des relevés techniques. Québec.
- M.T.Q. 1988. Inventaire structural des routes du Québec, données 1987. Québec.
- Transportation research board. 1985. Highway Capacity Manuel - Special report 209. National research council. Washington D.C.

SECTION 4 - INVENTAIRE DE LA ZONE D'ÉTUDE

Section 4.1 - Milieu physique

- Bureau d'étude sur les substances toxiques (B.E.S.T.). 1978. Principes et coûts de la restauration des sites miniers abandonnés de la région de Rouyn-Noranda. M.Env.Q. Rapport T-4. 25 p.

Comité d'étude sur le fleuve Saint-Laurent par les Services de protection de l'environnement. 1977. Etude de la qualité générale de l'eau. Rapport technique no 11, rédigé par Denise Gouin et Denise Malo. pp. 44 à 48.

M.T.Q. 1986. Etude géologique et morpho-sédimentologique. Route 117 (tronçon 0117-09-091) de McWatters au contournement de Rouyn. Service des sols et chaussées. Québec. 6 p.

Résultats d'analyses physico-chimiques (1985) fournis par la Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-Québécois pour différents cours d'eau près du parc à résidus miniers McWatters. M.Envi.Q.

Personnes consultées au M.Envi.Q., direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-Québécois:

Mesdames: Brigitte Bérubé, chimiste M.Sc.
Edith Van de Walle, M.Sc. Env.

Messieurs: Louis Cossette, A.R.P.S.E.
Gildo Lavoie, biologiste

Personne consultée du ministère de l'Energie et des Ressources (M.E.R.), direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue:

Monsieur Maurice Rive, géologue résidant

Section 4.2 - Milieu biologique

Enviram Inc. 1987. Etude d'impact - projet du marais Fiske. Rapport final préliminaire pour Canards Illimités. No 86-02. Québec. 54 p. + annexes.

Carte forestière du M.E.R. 1978. Echelle 1: 20 000 (31 D/2, N-0). Photographies aériennes. M.E.R. 1983. Echelle 1: 15 000.

Personnes consultées au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche de la direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue (1985-86).

Messieurs: Jacques Jutras, biologiste
Jean Tremblay, biologiste

Section 4.3 - Milieu humain

Bendwell et associés Ltée. 1981. Analyse du paysage architectural - Comté de l'Abitibi. Rapport réalisé pour le ministère des Affaires culturelles du Québec (M.A.C.Q.) 192 p.

Bendwell et associés Ltée. 1982. Analyse du paysage architectural - Comté du Témiscamingue. Rapport réalisé pour le M.A.C.Q. 118 p.

Plan et règlement d'urbanisme:

de McWatters (1982)
de Rouyn-Noranda (1981)

Schéma d'aménagement, M.R.C. Rouyn-Noranda (1987).

Personnes consultées:

Messieurs: Guy Beaudoin, responsable de l'émission des permis de construction, municipalité de McWatters.

Pierre Monfette, secrétaire-trésorier de la M.R.C. Rouyn-Noranda.

Michel St-Laurent, secrétaire-trésorier de la municipalité de McWatters.

Section 4.3.3 - Étude de potentiel archéologique

Dewdney, S. et Tasse, G. 1977. Relevés et travaux récents sur l'art rupestre amérindien, (coll. Paléo-Québec), no 8, pp. 38 à 46.

Laliberté, Marcel. 1978. "La forêt boréale", dans Image de la préhistoire du Québec, dans Recherches Amérindiennes du Québec, vol. VII, nos 1 et 2, pp. 87 à 98.

Parent et al. 1985. Paléogéographie du Québec méridional entre 12 500 et 8000 ans B.P. Recherches Amérindiennes au Québec, vol. XV (1-2), p. 17-37.

Richard, Pierre. 1980. "Histoire postglaciaire de la végétation au sud du lac Abitibi, Ontario et Québec, dans Géographie physique et quaternaire, vol. XXXIV, no 1, pp. 77 à 94.

Tremblay, Germain. 1974. Géologie du Quaternaire, Région de Rouyn-Noranda et d'Abitibi, Service d'exploration géologique, ministère des Richesses Naturelles, Québec, carte et pp. 79 à 81.

Vincent, J.-S. et L. Hardy. 1979. The Evolution of Glacial Lakes Barlow and Ogibway, Québec and Ontario. Geological Survey, bulletin 316, Geological Survey of Canada, Ottawa.

Winterberg, W.J. n.d. Notes archéologiques, vol. 2, I.S.A.Q., M.A.C.

Wright, J.V.. 1980. La préhistoire du Québec, Commission archéologique du Canada, Musée national de l'homme, Musée nationaux du Canada, éd. Fides, pp. 35 à 43.

Section 4.4 - Milieu agricole

A.R.D.A. Inventaire des terres du Canada. Service de recherche en sols, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Carte 32D2.

Schéma d'aménagement, M.R.C. de Rouyn-Noranda (1987).

Photographies aériennes, M.E.R., 1983. Echelle 1: 15 000.

Organismes consultés:

- Bureau de renseignements agricoles de Rouyn-Noranda, M.A.P.A.Q.
- Bureau régional de Rouyn-Noranda. M.E.R.

Section 4.5 - Milieu visuel

Cartes topographiques, ministère de l'Energie, Mines et Ressources. Canada (31D2). Echelles: 1: 50 000 et 1: 20 000.

Photographies aériennes. M.E.R. 1983. Echelle 1: 15 000.

SECTION 5 - ANALYSE DU MILIEU

Section 5.1 - Milieu biologique

Vandal, D. et J. Huot. 1985. Le milieu riverain sec. Définition et importance comme habitat faunique.
M.L.C.P.

Section 5.4 - Milieu visuel

M.T.Q.. 1986. Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport. Version préliminaire. Service de l'environnement. Québec. 124 p.

SECTION 8 - IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION DU TRACÉ RETENU

Section 8.2 - Milieu humain

Environnement Canada. 1980. Référence sur la qualité des eaux. Guide des paramètres de la qualité des eaux. Direction générale des eaux intérieures, Direction de la qualité des eaux. Ottawa, Canada. 100 p.

GLOSSIARE

GLOSSAIRE

aulnaie:	groupement végétal dominé par l'aulne
bétulaie blanche:	groupement végétal dominé par le bouleau blanc
biotope:	lieu où vit habituellement une espèce animale ou végétale (habitat)
capacité d'accueil:	rend compte de la quantité d'organismes vivants que peut accueillir un milieu
chaînage (ch.):	mesure d'arpentage utilisée comme référence sur les plans techniques (habituellement en kilomètre)
déblai:	partie de terrassement représentant des coupes de terrain
degré d'exigence:	difficulté d'une espèce à tolérer des variations importantes des conditions du milieu
distance de recul:	en analyse visuelle, distance entre l'observateur et l'objet perçu
distance de visibilité au dépassement:	distance nécessaire à un véhicule, roulant à la vitesse de base, pour dépasser un autre véhicule en toute sécurité et sans entraver la circulation en sens inverse

distance de visibilité à l'arrêt:	distance nécessaire au conducteur d'un véhicule roulant à une vitesse donnée pour arrêter son véhicule après avoir aperçu un objet sur la chaussée. Elle comprend la distance parcourue pendant les temps de perception et de réaction et la distance de freinage
DJMA:	débit journalier moyen annuel, le débit étant le nombre de véhicules circulant par unité de temps
DJME:	débit journalier moyen estival
écotone:	zone de transition entre deux milieux
éléments discordants:	en analyse visuelle, élément démontrant un manque d'harmonie dans le paysage
émissaire:	cours d'eau par lequel s'évacue le trop-plein des eaux d'un lac (synonymes: exutoire, décharge)
emprise:	surface de terrain affectée à la route et à ses dépendances
emprise nominale:	surface minimale de terrain requis pour inclure l'ensemble des éléments constituant la route (plate-forme, chaussée, accotements, talus, fossés, talus de déblai et la berge)
fragilité intrinsèque:	aptitude propre au milieu à réagir plus ou moins négativement à une modification de son environnement

géométrie horizontale:	caractéristiques d'un tracé en plan composé d'une série de lignes droites reliées entre elles par des courbes
habitat essentiel:	habitat dont la présence est indispensable à la faune
impact global:	effet mesurable ou quantifiable d'un projet ou d'une action sur l'environnement avant l'application des mesures d'atténuation
impact résiduel:	impact qui persiste après l'application des mesures d'atténuation
ligne de force:	trait du paysage dont l'étendue se réduit essentiellement à sa longueur structurant, par la vigueur de son axe, l'ensemble du paysage (ex. chaîne de montagne).
marge de recul:	distance avant d'un bâtiment par rapport à la limite de l'emprise
mesure d'atténuation:	action visant à diminuer les impacts d'une intervention sur l'environnement
milieu récepteur:	surface de terrain incluant la future emprise routière et ses environs immédiats
niche écologique:	ensemble de caractères écologiques spatiaux et fonctionnels permettant à une espèce donnée de s'intégrer à la communauté présente
peupleraie:	groupement végétal dominé par le peuplier
pH:	unité de mesure de l'acidité ou de l'alcalinité d'un milieu

ponceau:	pont ou autre structure de petite dimension permettant la circulation de l'eau sous la route
profil vertical:	représentation des pentes et des changements de pente de la chaussée du tracé en plan
remblai:	matériaux placés sous l'infrastructure routière pour hausser le profil de la route
répercussions environnementales:	voir impact global
saulaie:	groupement végétal dominé par le saule
terrassement:	ensemble des ouvrages exécutés pour donner à la route un profil déterminé
tremblaie:	groupement végétal dominé par le peuplier faux-tremble
triangle de visibilité:	acquisition d'un terrain en forme de triangle à l'intersection de deux routes visant à permettre une meilleure visibilité
tributaire:	qui se jette dans un plan d'eau ou un cours d'eau plus important (affluent)
turbidité:	mesure de la charge en sédiments de l'eau
voies auxiliaires:	bandes de chaussée juxtaposées aux voies de circulation

ANNEXE 1

FICHES D'IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

FICHE NO : B-1

TYPE D'IMPACT : Biologique

LOCALISATION : Chaînage: 1+700 à 1+800

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Aval de la route: ruisseau Samuel
Amont de la route: élargissement du ruisseau Samuel créé par la présence d'un barrage de castor, zone humide, saulaie.

TYPE D'INTERVENTION

Rehaussement d'un mètre du profil de la route et rallongement du ponton existant.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : MOYENNE

Aval: potentiel ichtyen intéressant mais aucune faune présente.

Amont: potentiel pour sauvagine, conditions variables.

INTENSITÉ:

FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Risque d'assécher partiellement la zone humide en amont provoquant ainsi une perte de superficie.

ÉTENDUE : LOCALE

Les répercussions sont ressenties sur une superficie considérable.

IMPACT GLOBAL :

FORT

DURÉE : PERMANENTE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Conserver le barrage de castor en amont de la route;
- limiter l'empiètement dans la zone humide et sur les berges du ruisseau;
- minimiser l'apport de sédiments en utilisant du matériel de remblai grossier et en stabilisant les talus de remblai dès la fin des travaux;
- écourter la période de construction et conséquemment, la période de dérangement de la faune;
- appliquer les recommandations apparaissant à l'article 7.13 du Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) lorsque nécessaire.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

Puisqu'il n'y aura que des impacts temporaires et que la zone humide sera épargnée.

FICHE NO : B-2

TYPE D'IMPACT : Biologique

LOCALISATION : Chaînage: 2+640

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Décharge du lac Monastesse en aval de la route existante: ruisseau à faible débit sans attrait biologique particulier.

TYPE D'INTERVENTION

Construction d'une nouvelle chaussée contiguë à l'ancienne, pose d'un ponceau.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE: FAIBLE

Compte tenu du faible débit et de l'absence de faune ou de flore d'intérêt.

INTENSITÉ:

DEGRÉ DE PERTURBATION: FAIBLE

Faible apport de sédiments, ne modifie pas la nature du milieu.

TRES FAIBLE

ÉTENDUE: LOCALE

Les répercussions sont ressenties sur plusieurs mètres en aval de la route.

IMPACT GLOBAL:

DURÉE: MOYEN-TERME

Le temps de la repousse naturelle sur les talus remaniés.

NEGLIGEABLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dimension d'un ponceau permettant l'évacuation des crues;
- stabiliser au plus tôt les talus de remblai en bordure du ruisseau;
- appliquer, s'il y a lieu, l'article 7.13 du Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) et la norme D-6409 du ministère des Transports du Québec (annexe 7).

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : B-3

TYPE D'IMPACT : Biologique

LOCALISATION : Chaînage: 4+280 à 4+330

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Décharge du lac Moore en aval de la route existante: ruisseau à débit moyen parcourant une zone humide herbacée.

TYPE D'INTERVENTION

Construction d'une nouvelle chaussée qui nécessitera du remblayage dans la zone humide et pose d'un ponceau.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE: FAIBLE

Absence d'habitats particuliers et d'espèces fauniques ou floristiques d'intérêt.

INTENSITÉ:

FAIBLE

DEGRÉ DE PERTURBATION: MOYEN

Perte de superficie de la zone humide et apport de sédiments en aval.

ÉTENDUE: PONCTUELLE

Site de remblayage.

IMPACT GLOBAL:

FAIBLE

DURÉE: PERMANENTE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dimension du ponceau permettant l'évacuation des eaux de crues;
- enfouir le radier de 20% pour permettre la remontée des poissons;
- stabiliser au plus tôt le sol remanié en bordure du ruisseau;
- s'il y a lieu, réaménager le site de l'ancienne chaussée de façon à redonner l'aspect naturel à la section amont du ruisseau;
- appliquer, s'il y a lieu, l'article 7.13 du Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) et la norme D-6409 du ministère des Transports du Québec (annexe 7).

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : B-4

TYPE D'IMPACT : Biologique

LOCALISATION : Chaînage: 6+650 à 6+950

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Ancien dépôt de résidus miniers restauré et fossé de drainage transportant une eau acide chargée de métaux lourds vers le ruisseau Thompson et la rivière Kinojévis.

TYPE D'INTERVENTION

Rehaussement de la chaussée de 2 mètres et installation d'un nouveau ponceau.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE :

Fossé: FAIBLE, absence de faune et milieu dégradé.
Ruisseau Thompson: FAIBLE, faible potentiel et milieu dégradé.
rivière Kinojévis: MOYENNE, potentiel faunique moyen.

INTENSITÉ:

FAIBLE

DEGRÉ DE PERTURBATION: FAIBLE A MOYEN

Apport de sédiments variables dépendamment de la distance des travaux. Peu de sédiments atteindront la rivière Kinojévis.

ÉTENDUE: LOCALE: impact sur le fossé et ruisseau.

REGIONALE: impact sur la rivière.

IMPACT GLOBAL:

DURÉE: MOYEN-TERME: à chaque période de crues ou fonte des neiges jusqu'à ce que les talus de la route se stabilisent naturellement.

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Vis-à-vis du parc de résidus miniers, les eaux seront canalisées par un drainage fermé et les tuyaux seront remblayés à l'aide du matériel excavé;
- ensemercer au plus tôt l'ensemble du sol mis à nu;
- s'il y a lieu, le matériel contaminé et l'argile excédentaires seront déposés aux endroits indiqués par le ministère de l'Environnement du Québec;
- une partie du surplus d'argile provenant des travaux de la route pourra être utilisée pour recouvrir les résidus miniers qui restent dans le secteur nord;
- si possible, effectuer les travaux durant une période de basse eau, éviter les périodes de fortes pluies;
- construire un bassin de sédimentation temporaire en aval des travaux de construction.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : H-I

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : Chaînage: 5+760 (S)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Ecole

TYPE D'INTERVENTION

Travaux de construction et camionage durant la période de construction.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Lieu d'apprentissage nécessitant un climat sonore propice à cette activité donc présentant une très grande sensibilité au bruit.

INTENSITÉ:

TRES FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Le niveau de bruit dépassera amplement le niveau acceptable pour ce type d'activité.

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : COURT-TERME

MOYEN

MESURES D'ATTÉNUATION

- N'entreprendre aucun travaux de construction entre les chaînages 5+500 et 6+100 durant la période scolaire, à moins de contraintes majeures;
- ériger un écran acoustique temporaire d'une hauteur suffisante pour préserver un climat sonore acceptable, en façade de l'école entre les chaînages 5+690 et 5+790 (les détails de conception de l'écran seront élaborés lors de la réalisation des plans et devis de construction).

IMPACT RÉSIDUEL

FAIBLE

FICHE NO : H-1

TYPE D'IMPACT : Humain
Visuel

LOCALISATION : No. civiques: 1889, 1941, 2066, 2200, 2170
Chaînages: 1+520(N), 1+590(N), 1+840(S), 2+010(S), 1+890 (S)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Résidences unifamiliales se retrouvant à des marges de recul avant variant de 19 à 57 mètres

TYPE D'INTERVENTION

Empiètement sur les propriétés occasionnant des rapprochements de la résidence inférieurs à 30%, la marge de recul résiduelle demeurant supérieure à la norme règlementaire

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE
Principal lieu de vie du résident

INTENSITÉ:

DEGRÉ DE PERTURBATION : FAIBLE

- perte d'espace aménagé ou potentiellement aménageable;
- perte d'intimité;
- le propriétaire conservera suffisamment d'espace pour réaménager convenablement son avant-cour.

MOYENNE

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier pour la surface acquise;
- s'il y a lieu, dédommagement financier pour les aménagements paysagers détruits;
- s'il y a coupe d'arbres, plantation de nouveaux arbres ou dédommagement suivant leur importance et leur rôle.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : H-2

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : 1) Motel Rouyn (Chaînage 1+580-S)
2) Guay Métal enr. (Chaînage 2+350-N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Entreprises commerciale et industrielle dont la marge de recul avant actuelle est respectivement 41 et 51 mètres.

TYPE D'INTERVENTION

Empiètement sur les propriétés occasionnant des rapprochements des bâtiments principaux de 24,4 et 47,1%, la marge de recul résiduel demeurant supérieure à la norme réglementaire

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FAIBLE

Espace dont l'utilisation n'est ni intensive, ni essentiel et pouvant être réaménagé sur la même propriété

INTENSITÉ:

1) TRÈS FAIBLE

2) FAIBLE

DEGRÉ DE PERTURBATION :

- 1) Motel Rouyn: FAIBLE, usage actuel conservé;
2) Guay Métal enr.: MOYEN, usage actuel non-conservé

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

1) NEGLIGEABLE

DURÉE : PERMANENTE

2) FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier pour la surface acquise

IMPACT RÉSIDUEL

1) NEGLIGEABLE

2) FAIBLE, puisqu'il perd le potentiel d'utilisation en façade

FICHE NO : H-3

TYPE D'IMPACT : Humain
Visuel

LOCALISATION : No. civique: 2357 (Chaînage 2+215-N)
2637 (Chaînage 3+560-N)
Chemin des Côteaux (Chaînage 3+300)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Résidences unifamiliales se retrouvant à une marge de recul avant de 38 mètres pour les propriétés aux numéros 2357 et 2637 et à deux mètres pour la propriété du chemin des Côteaux.

TYPE D'INTERVENTION

Empiètement sur la propriété occasionnant un rapprochement de la résidence de plus de 90% et diminution de la marge sous le seuil minimal (3 mètres).

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident

INTENSITÉ:

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

- Espace résiduel ne permettra plus d'aménagement minimal (balcon, paysagement etc.)
- Perte d'intimité et détérioration de l'avant plan visuel

TRÈS FORTE

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant au propriétaire de déplacer son bâtiment principal sur la propriété d'origine, à la marge de recul réglementaire et s'il y a lieu, d'aménager son avant-cour de façon à retrouver une qualité de vie similaire à l'actuelle.

IMPACT RÉSIDUEL

FAIBLE

puisque'il perd de façon définitive cette parcelle de terrain.

FICHE NO : H-4

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : No. civique: 2619 (Chafnage 3+400-N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Résidence unifamiliale faisant face à un chemin perpendiculaire à la route 117; elle se situe à 45 m de la surface de roulement.

TYPE D'INTERVENTION

Rapprochement de la surface de roulement d'une quinzaine de mètres, empiètement non-significatif sur la propriété

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident

INTENSITÉ :

MOYENNE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FAIBLE

Puisque la résidence se retrouvera à 24 mètres de la surface de roulement

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

Aucune

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : H-5

TYPE D'IMPACT : Humain
Visuel

LOCALISATION : Lot P-46 du Rang VI Sud
Chaînage 5+210 (N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Résidence unifamiliale faisant face au chemin Michel perpendiculaire à la route 117; elle se situe à 60 mètres de la surface de roulement.

TYPE D'INTERVENTION

Planification d'un triangle de visibilité selon le design rural (30x30m) empiétant de biais sur la façade et de côté de la propriété.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident.

INTENSITÉ :

FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : MOYEN

Perte de terrain limitant les possibilités d'aménagement paysager mais espace pour le stationnement intact.

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

MOYEN

MESURES D'ATTÉNUATION

- Planifier le design du carrefour (triangle de visibilité) selon la norme urbaine (D-2913) qui prévoit un triangle de 15 mètres de côté;
- dédommagement financier pour l'acquisition de la parcelle requise.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : H-6

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : No. civiques: 2137, 2176, 2401, 2485, 2501, 2519, P-37B, 2541, 2547, 2687, 2705, 2709, 2785, 2813, 2821, 2839, 2879 (réf. tableau 8.2)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés construites de superficie réglementaire dont les bâtiments principaux sont, pour la plupart, situés à l'intérieur d'un corridor de 35 mètres au nord de l'emprise actuelle.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de propriétés qui comportent des bâtiments principaux

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE
Principal lieu de vie du résident

INTENSITÉ:

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété quoique sa superficie résiduelle demeurera conforme

TRES FORTE

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant aux propriétaires de déplacer leurs bâtiments sur leur lot original en respectant la marge de recul réglementaire et s'il y a lieu, d'aménager leur avant-cour conformément à la situation actuelle.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

puisque'il y a perte définitive des parcelles de terrain.

FICHE NO : H-7

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : 1) No. civique 2635 (Chaînage 3+570-N)
2) No. civique 2835 (Chaînage 5+035-N), 2517 (Chaînage 2+600-N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés construites de superficie réglementaire

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de terrain qui comportent des bâtiments principaux

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident

INTENSITÉ:

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété dont la superficie résiduelle deviendra non conforme

- 1) < 1500m², perte de qualité de vie
- 2) > 1500m²

TRÈS FORTE

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant aux propriétaires de déplacer leurs bâtiments sur leur lot original en respectant la marge de recul réglementaire;
- dans le cas du no. 2635, offrir la possibilité au propriétaire de se relocaliser sur un autre lot ou d'agrandir sa propriété à même les lots voisins;
- dédommagement permettant l'aménagement paysager conformément à la situation actuelle.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE ou MOYEN pour le no. 2635
si la seconde recommandation n'est pas appliquée.

FICHE NO : H-8

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : No. civiques: 2691, 2602, Bloc 196C
Chaînage: 3+945(N) 3+260(S) 6+370(N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés construites de superficie non réglementaire

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de la totalité de la propriété

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident

INTENSITÉ:

TRÈS FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- dédommagement financier permettant aux propriétaires de se relocaliser sur un autre lot conformément à la réglementation municipale et d'aménager, s'il y a lieu, leur avant-cour pour retrouver une qualité de vie similaire à l'actuelle.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : H-9

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : no civiques: 2273, 2693, 2695, 2725
chaînages: 2+070(n), 3+960(N), 3+980(N), 4+205(N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés construites de superficie non réglementaire mais supérieure à 1 500 m².

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de terrain comportant les bâtiments principaux.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident.

INTENSITÉ:

TRES FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété dont la superficie résiduelle est non conforme mais supérieure à 1 500 m².

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant aux propriétaires de déplacer leurs bâtiments sur leur lot d'origine en respectant la marge de recul réglementaire et d'aménager leur avant-cour conformément à la situation actuelle.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : H-10

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : no civiques: 2509, 2575
chaînages: 2+545(N), 3+050(N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés construites de superficie non réglementaire mais supérieure à 1 500 m².

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de terrain comportant le bâtiment principal.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident.

INTENSITÉ :

TRES FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété dont la superficie résiduelle varie entre 800 et 1 500 m².

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant aux propriétaires de déplacer leurs bâtiments sur leur lot d'origine en respectant la marge de recul réglementaire et d'aménager leur avant-cour conformément à la situation actuelle;
- offrir la possibilité aux propriétaires d'agrandir leur terrain à même les lots vacants avoisinants ou de relocaliser leurs bâtiments sur un autre lot.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE ou MOYEN

Si la seconde mesure ne peut être appliquée.

FICHE NO : H-11

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : no civiques: 2387, 2889
chaînages: 2+270(N), 5+455(N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés construites de superficie non réglementaire mais supérieure à 1 500 m².

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de terrain comportant le bâtiment principal.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident.

INTENSITÉ:

TRES FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété dont la superficie résiduelle est inférieure à 800 m².

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant aux propriétaires de relocaliser leurs bâtiments sur un autre lot conformément à la réglementation municipale et d'aménager leur avant-cour de façon à retrouver une qualité de vie similaire à l'actuelle;
- intégration du résidu aux lots avoisinants.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : H-12

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : no civiques: 2595 2603 P-39 2603B
chaînages: 3+130(N), 3+150(N), 3+170(N), 3+220(N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés comportant des maisons mobiles et dont la délimitation des lots n'est pas définie.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de terrain comportant le bâtiment principal.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Principal lieu de vie du résident.

INTENSITÉ:

TRES FORTE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété.

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant aux propriétaires de relocaliser leurs bâtiments sur un autre lot ou déplacer leurs bâtiments sur leur lot d'origine selon la problématique observée et d'aménager leur avant-cour conformément à la situation actuelle.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : H-13

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : Chaînage 4+225

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Entreprise Autobus scolaire R.-N. qui comporte un garage et une pompe à essence.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition d'une parcelle de terrain comportant les infrastructures.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Entreprise offrant un service essentiel à une clientèle nombreuse et quotidienne.

INTENSITÉ :

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

Perte de jouissance totale de la propriété dont la superficie résiduelle demeure conforme.

TRES FORTE

ÉTENDUE : PONCTUELLE

DURÉE : PERMANENTE

IMPACT GLOBAL :

FORTE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant au propriétaire de déplacer ses infrastructures sur le lot d'origine conformément à la réglementation municipale.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : H-14

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : no civiques: 3004 et 3010
chaînages: 6+330 à 6+350 (S)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriété comportant une résidence (no 3010), un dépanneur (no 3004) et une station service avec pompes à essence.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition d'une parcelle de terrain comportant les trois bâtiments principaux.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FORTE

Résidence: FORTE, principal lieu de vie du résident.
Dépanneur: FORTE
Station-service: MOYENNE Voir section 5.2.2

INTENSITÉ:

TRES FORT

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORTE

Perte de jouissance totale de la propriété dont la superficie résiduelle ne permet pas le déplacement des trois bâtiments principaux.

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FORT

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant au propriétaire de relocaliser ses bâtiments et autres infrastructures sur un autre lot conformément à la réglementation municipale;
- s'il y a lieu, intégration du résidu au lot voisin.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

Puisqu'il pourra facilement se relocaliser le long de la route 117.

FICHE NO : H-15

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION :

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Lots vacants riverains de la route 117 de dimensions réglementaires.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition de parcelles de terrain

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FAIBLE

Aucune utilisation intensive

INTENSITÉ :

TRES FAIBLE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FAIBLE

Perte de terrain mais résidus de superficie conforme.

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

NEGLIGEABLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier pour la parcelle acquise.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE A NUL

FICHE NO : H-16

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : Lot P-46 du Rang VI Sud
Chaînage 5+000

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Lot vacant de dimensions réglementaires.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition d'une parcelle de terrain

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FAIBLE

Aucune utilisation intensive.

INTENSITÉ :

FAIBLE

DEGRÉ DE PERTURBATION : MOYENNE

Perte de terrain laissant un résidu non conforme mais de
superficie supérieure à 1 500 m².

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier pour la parcelle acquise.

IMPACT RÉSIDUEL

FAIBLE A NEGLIGEABLE

FICHE NO : H-17

TYPE D'IMPACT : Humain

LOCALISATION : Lots du Rang VI Sud: P-39 P-40A P-40A-2,3,13,14 P-43B
Chafnages: 3+300(N), 3+450(N), 3+330 à 3+460(N), 4+420(N)

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Lots vacants de dimensions non réglementaires.

TYPE D'INTERVENTION

Acquisition totale ou partielle du lot.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

VALEUR ENVIRONNEMENTALE : FAIBLE

Aucune utilisation intensive.

INTENSITÉ:

MOYENNE

DEGRÉ DE PERTURBATION : FORT

La superficie résiduelle sera inférieure à 800 m² donc ne permet plus la construction d'un bâtiment principal.

ÉTENDUE : PONCTUELLE

IMPACT GLOBAL :

DURÉE : PERMANENTE

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Dédommagement financier permettant l'agrandissement de la propriété ou acquisition du résidu par le promoteur du projet;
- intégration du résidu aux lots avoisinants.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : V-1

TYPE D'IMPACT : Visuel

LOCALISATION : Chaînage: 4+760 à 5+000

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Milieu riverain bâti de faible densité.

TYPE D'INTERVENTION

Déblai de 3,9 mètres de hauteur à son point culminant dans du matériel meuble.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

INTENSITÉ: MOYENNE

- Perception des talus mis à nu constituant des éléments discordants dans le paysage perçus par les usagers de la route;
- modification de l'encadrement visuel qui pourrait constituer un facteur positif compte tenu du dégagement sur l'arrière-plan du champ visuel accentuant ainsi l'intérêt visuel de la route.

ÉTENDUE: PONCTUELLE

DURÉE: MOYEN-TERME

IMPACT GLOBAL :

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Ensemencement des talus à l'aide d'un mélange florifère.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

FICHE NO : V-2

TYPE D'IMPACT : Visuel

LOCALISATION : Chaînages: 6+340 à 6+660
7+110 à 7+440

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Milieu riverain naturel boisé.

TYPE D'INTERVENTION

Déblais de 1,5 et 1,8 mètres de hauteur au point culminant (matériel meuble).

ÉVALUATION DE L'IMPACT

INTENSITÉ: FAIBLE

- Perception des talus mis à nu constituant des éléments discordants dans le paysage perçu par les usagers de la route.

ÉTENDUE: PONCTUELLE

DURÉE: MOYEN-TERME

IMPACT GLOBAL :

NEGLIGEABLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Ensemencement des talus à l'aide d'un mélange florifère.

IMPACT RÉSIDUEL NIL

FICHE NO : V-3

TYPE D'IMPACT : Visuel

LOCALISATION : Voir tableau 8.3

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Propriétés riveraines bâties dont le bâtiment principal se situe entre 24,0 et 64,0 mètres de la surface de roulement.

TYPE D'INTERVENTION

Remblais dont la hauteur maximale en façade des propriétés varie entre 1,5 et 3,9 mètres.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

INTENSITÉ: MOYENNE

- Perception des talus mis à nu constituant un élément discordant dans le paysage du riverain;
- légère obstruction visuelle compte tenu que la distance de recul est plus de 4 fois supérieure à la hauteur du remblai.

ÉTENDUE: PONCTUELLE

DURÉE: PERMANENTE

IMPACT GLOBAL :

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Ensemencement des talus à l'aide d'un mélange de graminées.

IMPACT RÉSIDUEL NEGLIGEABLE

Puisque l'obstacle persistera.

FICHE NO : V-4

TYPE D'IMPACT : Visuel

LOCALISATION : Générale

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Milieu riverain boisé.

TYPE D'INTERVENTION

Déboisement jusqu'à la limite de l'emprise.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

INTENSITÉ: FAIBLE

- Elargissement de l'encadrement visuel.

ÉTENDUE: LOCALE

DURÉE:

PERMANENTE

IMPACT GLOBAL :

FAIBLE

MESURES D'ATTÉNUATION

- Durant la période de construction, protéger les arbres jugés intéressants situés à la limite de l'emprise sur les propriétés bâties en appliquant les normes D-6600 et D-6601 du Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) (annexe 8).

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

FICHE NO : V-5

TYPE D'IMPACT : Visuel

LOCALISATION : Générale

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Milieu riverain bâti du côté nord de la route.

TYPE D'INTERVENTION

Empiètement sur les parcelles construites des propriétés provoquant la disparition des bâtiments riverains.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

INTENSITÉ: MOYENNE

- Elargissement de l'encadrement visuel perçu par les usagers;
- modification de la séquence visuelle affectant le dynamisme et engendrant un paysage plus monotone;
- asymétrie de l'occupation spatiale des abords routiers.

ÉTENDUE: LOCALE

DURÉE: PERMANENTE

IMPACT GLOBAL :

MOYEN

MESURES D'ATTÉNUATION

- Déplacement des bâtiments sur leur propriété d'origine à des distances de recul (D) prenant en compte la hauteur des remblais (H): $D \geq 4H$;
- s'il y a lieu, niveler et ensemercer les sites abandonnés.

IMPACT RÉSIDUEL FAIBLE

Puisque l'élargissement de l'encadrement visuel modifiera l'ambiance du paysage perçu par les usagers.

FICHE NO : V-6

TYPE D'IMPACT : Visuel

LOCALISATION : Chemin des Côteaux à l'intersection de la route 117 (ch. 3+300 à 3+500) et chaînage 2+000 à 6+400.

DESCRIPTION DU MILIEU AFFECTÉ

Abords de la route.

TYPE D'INTERVENTION

Abandon de l'ancienne chaussée.

ÉVALUATION DE L'IMPACT

INTENSITÉ: MOYENNE

- Introduction d'éléments discordants dans le paysage riverain des usagers;
- risque de confusion visuelle.

ÉTENDUE : LOCALE

DURÉE : PERMANENTE

IMPACT GLOBAL :

MOYEN

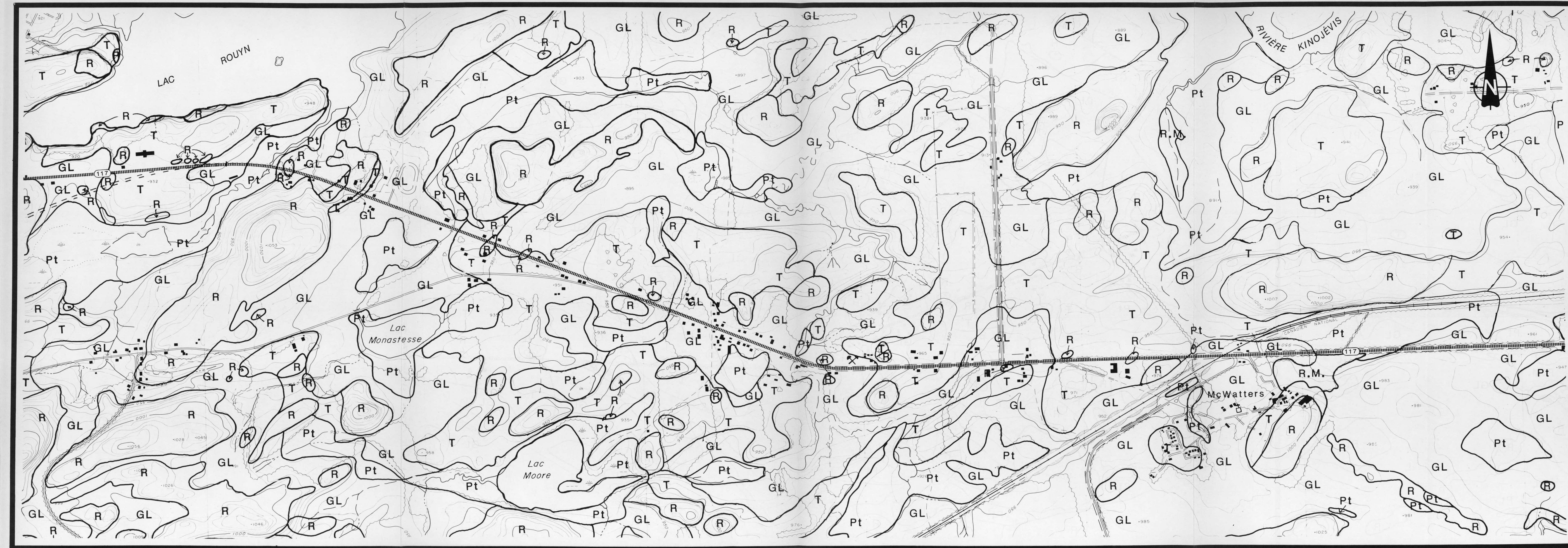
MESURES D'ATTÉNUATION

- Scarifier, niveler et ensemercer les tronçons abandonnés.

IMPACT RÉSIDUEL NIL

ANNEXE 2

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE



ROUTE 117
DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT
DE ROUYN-NORANDA

MILIEU PHYSIQUE DÉPÔTS MEUBLES

R.....DÉPÔT ROCHEUX: LAVE, DIORITE OU GABBRO

T.....DÉPÔT MORAINIQUE: TILL (BLOCS, GRAVIER, SABLE,
SILT)

Fg.....DÉPÔT FLUVIO-GLACIAIRE: GRAVIER, SABLE (ÉSKER
ÉPENDAGE)

GL.....DÉPÔT GLACIOLACUSTRE: LIMON, ARGILE, SABLE FIN

Pt.....DÉPÔT ORGANIQUE: TOURBE, TERRE NOIRE
(TOURBIÈRE, MARÉCAGE)

R.M.....REBUTS MINIER (MATÉRIAUX FINS, SILTEUX)

✕.....GRAVIÈRE OU SABLIERE

-----ROUTE 117

Source: Service des Sols & Chaussées, Division de la géologie,
1986, M.T.Q.

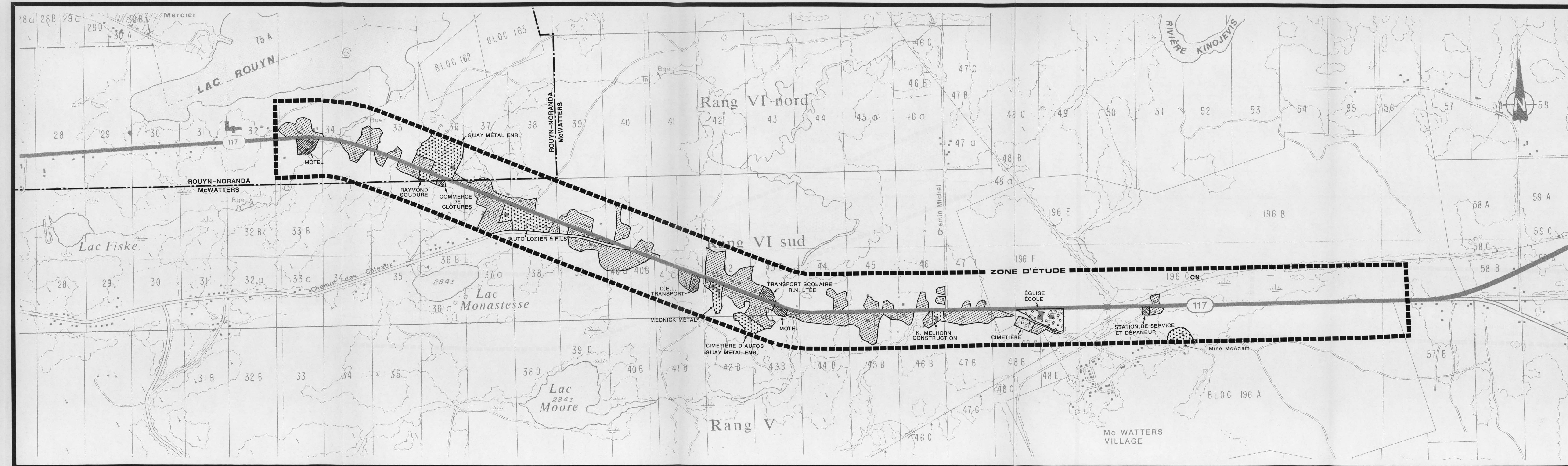
Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien:.....NICOLE GARNEAU.....Date:.....

Echelle:.....1:10,000.....N°:1.....

100 0 100 200 300 mètres



ROUTE 117
DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT
DE ROUYN-NORANDA

MILIEU HUMAIN
UTILISATION DU SOL

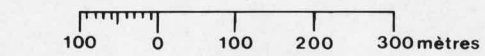
UTILISATION

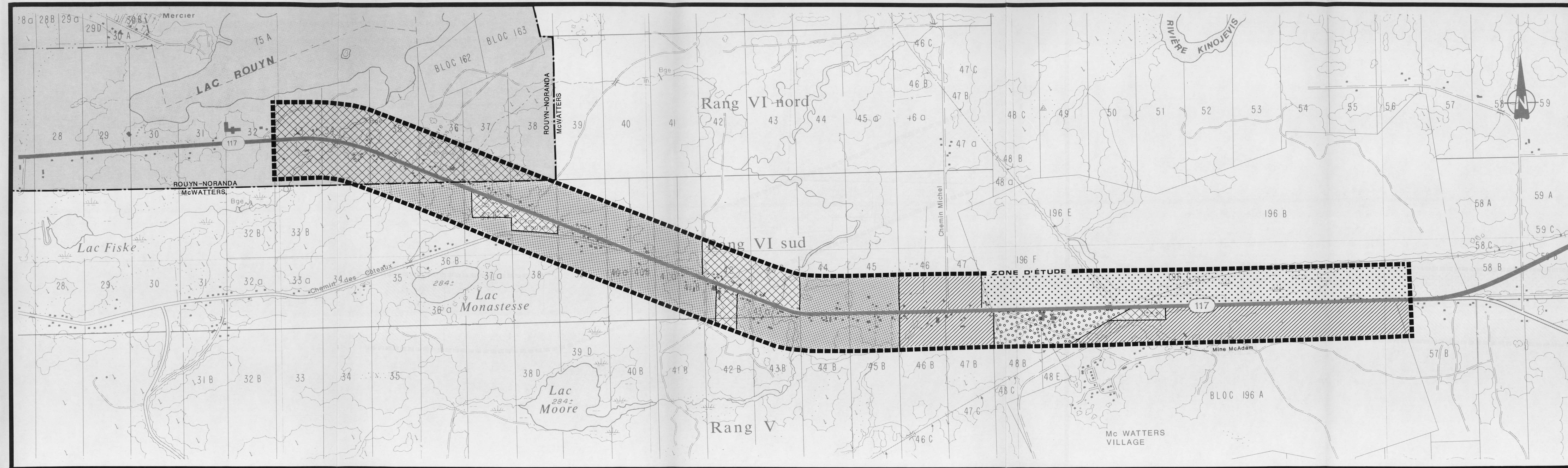
- INDUSTRIELLE
- COMMERCIALE
- RÉSIDENTIELLE
- INSTITUTIONNELLE

--- LIMITES MUNICIPALES

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien : NICOLE GARNEAU Date :
Echelle : 1:10,000 No: 3





ROUTE 117
DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT
DE ROUYN-NORANDA

MILIEU HUMAIN
SHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET ZONAGE

AFFECTATION DU TERRITOIRE SELON LE SHÉMA D'AMÉNAGEMENT
DE LA MRC ROUYN-NORANDA

- URBAINE
- RURALE

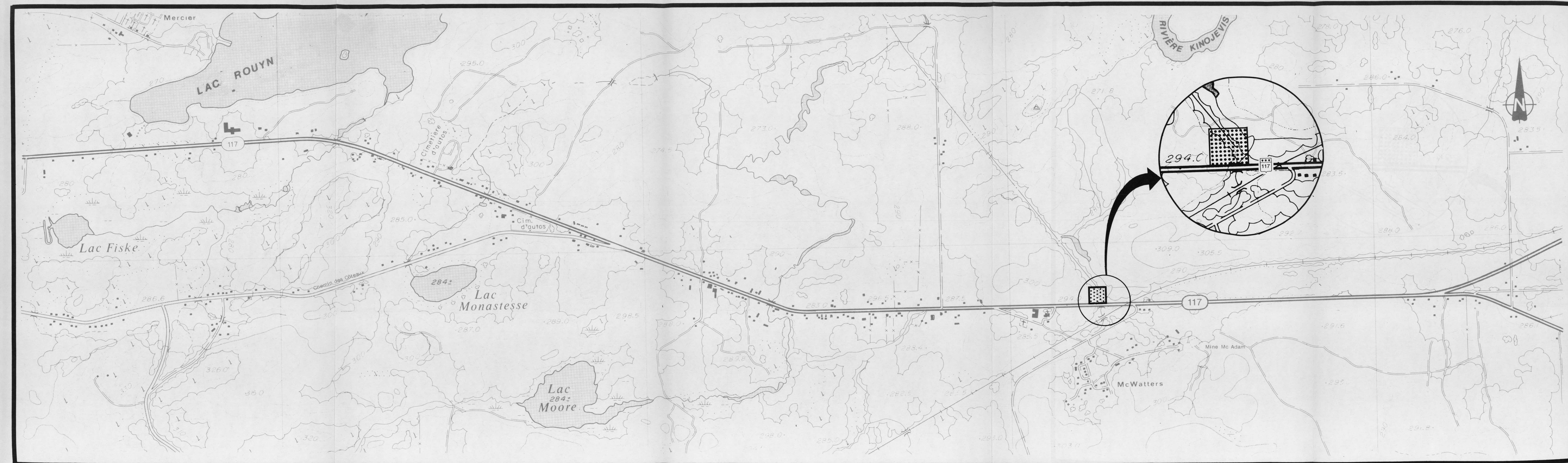
AFFECTATION DU SOL SELON LE ZONAGE MUNICIPAL

- RÉSIDENTIELLE
- COMMERCIALE
- INSTITUTIONNELLE
- RURALE
- SECTEUR PROTÉGÉ

SOURCES: 1) Shéma d'aménagement de la MRC Rouyn-Noranda, (juin 1987).
2) Règlement d'urbanisme de Rouyn-Noranda, (nov.1981).
3) Règlement d'urbanisme de Mc Watters, (février 1982).

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

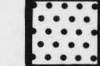
Technicien: C.L. Date: _____
Echelle: 1:10,000 No. 4
100 0 100 200 300m.



ROUTE 117

DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT
DE ROUYEN-NORANDA

MILIEU HUMAIN
ARCHEOLOGIE

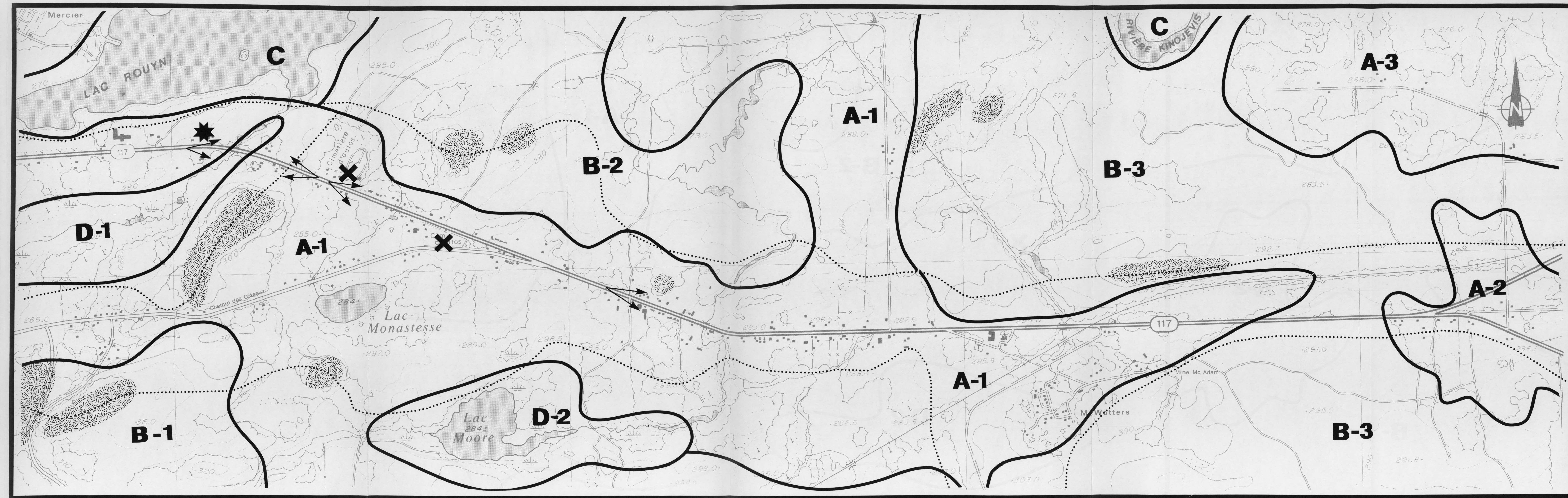
 ZONE A POTENTIEL ARCHEOLOGIQUE MOYEN
(inventaire à effectuer)

 Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: Date:

Échelle: 1: 10 000 NO: 5

100 0 100 200 300 mètres



ROUTE 117 DE McWATTERS AU
CONTOURNEMENT DE ROUYN

MILIEU VISUEL
UNITÉ DE PAYSAGE

- POINT DE VUE
- ÉLÉMENT PARTICULIER
- DÉGRADATION VISUELLE
- AFFLEUREMENTS ROCHEUX
- LIMITE DES UNITÉS DE PAYSAGE
- BASSIN VISUEL

UNITÉS DE PAYSAGE

- A: UNITÉS AGRO-FORESTIÈRES
- B: UNITÉS FORESTIÈRES
- C: UNITÉ DU LAC ROUYN
- D: UNITÉS MARÉCAGEUSES

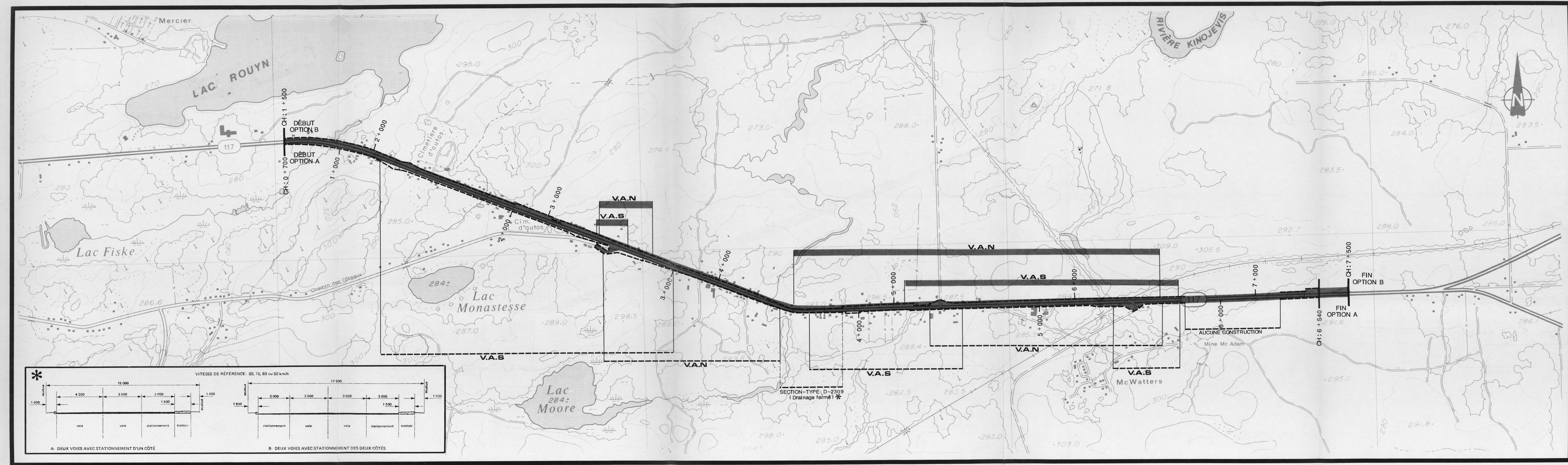
Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien: MARYSE LÉVESQUE Date:

Echelle: 1:10,000 NO: 6

100 0 100 200 300 mètres



ROUTE 117
DE McWATTERS AU CONTOURNEMENT
DE ROUYN-NORANDA

DESCRIPTION DES OPTIONS DE TRACÉ

- OPTION "A"
- OPTION "B"
- V.A.S VOIE AUXILIAIRE SUD
- V.A.N VOIE AUXILIAIRE NORD
- 2+000 CH: CHAÎNAGE EN KILOMÈTRE

ANNEXE 3

AVIS DE PROJET

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES



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

Avis de projet

TITRE DU PROJET

Réfection de la route 117, de

Mc Watters au contournement de Rouyn

D.E.I.: 0117-09-091

INTRODUCTION

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

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

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

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

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

À l'usage du ministère de
l'Environnement

Date de réception _____

Dossier numéro _____

1. Promoteur Ministère des Transports du Québec

Adresse 255, Crémazie est, 9e étage

Montréal, (Québec) H2M 1L5

Téléphone 873-4953

Responsable du projet Monique Boulet

2. Consultant mandaté par le promoteur _____

Adresse _____

Téléphone _____

Responsable du projet _____

3. Titre du projet

Réfection de la route 117, de Mc Watters au contournement de Rouyn

D.E.I. 0117-09-091

Municipalités de Mc Watters (sd) et Rouyn (v)

M.R.C. Rouyn-Noranda

4. Localisation du projet

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

Ce projet se situe en partie dans la municipalité de Mc Watters

(lots 37b, 38, 39, 40a, 40b, 41a, 41b, 42, 43a, 43b, 44, 45, 46, 47

du rang VI sud et 44b, 45b, 46b et 47b du rang V) au sud-est de la ville de Rouyn et dans la municipalité de Rouyn (lots 29 à 36 et bloc 196).

Aucun de ces lots ne font partie du territoire affecté au zonage agricole.

5. Propriété des terrains

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

Aucune expropriation n'a encore été réalisée.

6. Objectifs et justification du projet

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

La réfection routière de ce tronçon de route vise principalement
l'amélioration du drainage qui, actuellement, est déficient au point
de causer des inondations à chaque printemps. La restructuration de
l'infrastructure sera également planifiée afin d'améliorer la capacité
de dépassement. Ainsi, ce projet contribuera à augmenter le niveau de
service et la sécurité.

7. Phases ultérieures et projets connexes

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

Aucune phase ultérieure rattaché directement à ce tronçon, n'est prévue.

8. Description du projet

(phase préparatoire, phase construction, phase exploitation)

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

Ce tronçon de la route 117, d'une longueur de 6,9 km, reliera le nouveau pont Mc Watters au contournement de Rouyn, au sud de la ville de Rouyn (annexe 1). Il sera reconstruit sensiblement dans le même corridor que la route actuelle mais son emprise sera élargie à 40 mètres. Son profil est planifié selon les caractéristiques d'une route principale en milieu rural (D-2301). Il y aura une seule chaussée (7,3 m de largeur) comportant deux voies et deux accotements en gravier. Le drainage sera assuré par des fossés de part et d'autre de la route. Ce tronçon ne comptera que deux carrefours à niveau et aucune structure particulière n'est prévue. L'accès ne sera nullement réglementé. L'emprise élargie, l'adoucissement des courbes et du profil nécessiteront sûrement des travaux de terrassement (dynamitage, remblayage, etc.) et des mesures d'expropriation. Une vue du profil en travers type est présentée en annexe 2.

10. Description du milieu

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

Le milieu naturel bordant ce tronçon de la route 117 est caractéristique de l'Abitibi. La forêt de type sub-boréale, se compose surtout de feuillus intolérants tels le bouleau à papier et le peuplier faux-tremble et d'épinettes noires. Généralement, les arbres sont de petites tailles. En bordure des cours d'eau, on note souvent la présence de saules et d'aulnes crispés. Les deux principaux cours d'eau qui traversent la route 117 actuelle sont des affluents de la rivière Kinojévis. L'un origine du lac Moore et l'autre, du lac Fiske dont le potentiel ichthyen est pour l'instant, inconnu. Le relief est légèrement vallonneux. Le long de la route, plusieurs terrains ont été défrichés. Cependant, aucune exploitation agricole importante n'est apparente et aucun terrain n'est compris dans la zone agricole permanente. Le milieu urbain se présente sous forme d'un développement linéaire continu. Quelques regroupements de résidences et de maisons mobiles sont observés de même que l'école et l'église de Mc Watters. Toutefois, très peu de commerces y sont dénombrés. Finalement, compte tenu du degré d'occupation humaine le long de ce tronçon, le potentiel faunique s'en trouve très limité.

11. Remarques

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

[illegible]

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

Signé le _____ par _____

11. Remarques

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

This image shows a single sheet of white paper with horizontal black ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

Signé le _____ par _____



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

2360, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy, Québec
G1V 4H2

ANNEXE 4

DIRECTIVE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT



Le ministre de l'Environnement

Sainte-Foy, le 14 mars 1986

Monsieur Marc-Yvan Côté
Ministre
Ministère des Transports
700, Boul. St-Cyrille est, 29^e étage
Québec
G1R 5H1

Cher collègue,

Vous trouverez en annexe un texte vous indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que vous devez effectuer conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement et au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement en regard de votre projet de réaménagement de la route 117, de McWatters au contournement de Rouyn. Le document annexé constitue la directive ministérielle visée à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (lois refondues, chapitre Q-2).

Je tiens à vous informer que lorsque mon ministère aura jugé votre étude recevable, c'est-à-dire répondant de façon adéquate et valable à la directive émise, je la remettrai au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour fins d'information et de consultation de la population pendant une période de quarante-cinq (45) jours. Pendant cette période, des personnes, organismes ou municipalités pourront me demander la tenue d'une audience publique en invoquant des motifs non frivoles. Si une telle audience a lieu, une période de quatre (4) mois doit être prévue avant que je transmette le dossier au Conseil des ministres pour qu'il se prononce par décret sur votre projet.

R E Ç U

/2

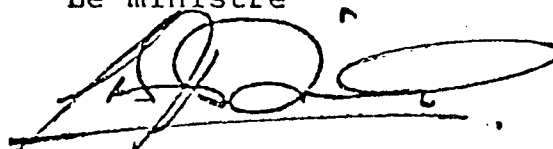
1986 MAR 2

/2

Je vous invite à travailler en cours de réalisation de l'étude d'impact, en étroite collaboration avec la Direction des évaluations environnementales de mon ministère pour vous assurer de la recevabilité de ce document. Je vous invite également à contacter le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour la rédaction du résumé, document-clé de vulgarisation de l'étude.

Veillez agréer, cher collègue, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Le ministre

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

CLIFFORD LINCOLN

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC

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

Projet de réaménagement de la route 117, de
McWatters au contournement de Rouyn.

DOSSIER No: 102-8520-81

SAINTE-FOY, le

INTRODUCTION:

La présente directive a pour but d'indiquer à l'initiateur la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit produire pour son projet de réaménagement de la route 117, de McWatters au contournement de Rouyn.

Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, C.Q.-2, r.9). Elle doit être préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire les besoins du réviseur, du public et du décideur. Conçue de façon à être un véritable outil de planification de l'utilisation du territoire, l'initiateur doit au cours de la réalisation de l'étude porter une attention particulière aux réglementations, préoccupations et informations émanant de la municipalité de McWatters, de la ville de Rouyn et de la MRC de Rouyn-Noranda ainsi que des autres organismes du milieu touchés par le projet. On fournira en annexe de l'étude la liste de tous les organismes contactés.

L'étude d'impact doit fournir une image globale et complète de l'action que l'initiateur projette de réaliser, informer le public des caractéristiques du projet, des changements qui surviendront et des conséquences prévisibles sur la qualité de vie et permettre une analyse environnementale qui favorise une prise de décision éclairée quant à l'autorisation du projet soumis.

Compte tenu de la contamination par les effluents miniers dans le secteur concerné, l'initiateur doit considérer que les résidus miniers ainsi que les sédiments de fossés et de cours d'eau, les morts-terrains et le sol végétal dans le milieu récepteur d'effluents miniers qui nécessitent d'être enlevés pour les fins du projet devront être transportés et redispuestos dans un ou des sites où sont confinés des résidus miniers.

1. PRÉSENTATION DU PROJET:

L'initiateur doit d'abord présenter la localisation et les principaux éléments du projet, sa programmation et le contexte global dans lequel celui-ci se situe.

1.1 Problématique

L'initiateur doit démontrer l'opportunité du projet par un exposé de la situation portant sur les caractéristiques générales du réseau actuel incluant le tronçon à l'étude et les tronçons contigus, les problèmes identifiés dans le milieu et les raisons qui justifient le projet. A cet égard,

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

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

1.2 Analyse de solutions

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

Selon les objectifs qui ont été établis, l'initiateur doit indiquer les grandes caractéristiques techniques du projet en ce qui a trait au nombre de voies, à la largeur de l'emprise et de la plate-forme, aux fossés, aux courbes, aux pentes, aux conditions d'accès ou de desserte et de tout autre élément pertinent.

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

2. L'ANALYSE D'IMPACT

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

2.1 Identification de la zone d'étude

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

2.2 Inventaire de la zone d'étude

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

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

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

Pour les fins du projet de réaménagement du tronçon de la route 117, de McWatters au contournement de Rouyn, une attention particulière doit être apportée:

- à la planimétrie et à la topographie (carte de base);
- à la géomorphologie (dépôts meubles et affleurements rocheux);
- à la source des matériaux d'emprunt;
- à l'hydrographie et au système de drainage détaillé (sens de l'écoulement des eaux, zones inondables);
- aux activités minières (potentiel minéral, claims, baux et concessions minières, mines actives ou abandonnées, système de matériaux rejetés);
- aux dépôts de résidus miniers et au milieu récepteur d'effluents miniers (l'initiateur devra indiquer les paramètres utilisés, la grille d'échantillonnage, la ou les méthodes d'analyse et les critères utilisés pour déterminer l'étendue des résidus miniers, des sédiments de fossés et de cours d'eau, du mort-terrain et du sol végétal présentant des possibilités de contamination dans l'axe du ou des tracés étudiés);

- aux actions de restauration effectuées ou à venir sur les dépôts de résidus miniers dans la zone d'étude;
- aux activités agricoles (utilisation actuelle et potentielle des terres, drainage, dynamisme, structure cadastrale, territoire agricole protégé....);
- aux utilisations du sol à des fins forestières (peuplement et stade de développement);
- aux utilisations du sol à des fins de villégiature, récréatives, commerciales ou autres;
- aux lots et subdivisions de lots avec une carte cadastrale à jour et une liste indiquant les superficies pour ceux situés dans l'axe des tracés à l'étude;
- aux catégories d'usage des bâtiments avec une carte de localisation;
- aux marges de recul avant des bâtiments principaux;
- aux éléments d'importance sur le plan faunique selon les données disponibles en région;
- aux éléments significatifs du patrimoine culturel, incluant les paysages, le bâti (ensemble et immeubles isolés);
- à l'étude du potentiel archéologique et dans l'éventualité de potentiels fort et moyen, à l'inventaire sur le terrain;
- aux infrastructures de services publics;
- aux orientations du schéma d'aménagement ou aux dispositions prévues au règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Rouyn-Noranda et aux règlements d'urbanisme de la municipalité de McWatters et de la ville de Rouyn.

2.3 Elaboration des options de tracé

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

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

2.4 Identification et évaluation des impacts.

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

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

Sans être limitatif, l'initiateur doit apporter une attention particulière aux éléments suivants:

- le système de drainage et les possibilités de contamination provenant de la présence de résidus miniers à proximité;
- le déplacement de résidus miniers ainsi que de sédiments de fossés ou de cours d'eau de morts-terrains et de sol végétal contaminés et les volumes impliqués;
- les activités de restauration de dépôts de résidus miniers;
- les sites de dépôt des matériaux excavés contaminés et non contaminés;
- les infrastructures d'installations minières;
- l'exercice des droits miniers;
- les pertes d'utilisations agricole, forestière, résidentielle, de villégiature ou autres;
- les effets sur la superficie des lots et les marges de recul avant des bâtiments;
- la destruction des lots;
- la circulation pendant les travaux de construction;
- les sources d'eau potable;
- les segments désaffectés de l'emprise de la route actuelle;
- les habitats fauniques.

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

2.5 Identification des mesures de mitigation.

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

L'initiateur devra évaluer les possibilités d'intégrer ses travaux avec des activités de restauration de dépôts de résidus miniers.

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

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

3. DESCRIPTION DU TRACÉ PRÉFÉRENTIEL ET DE SES
MODALITES DE REALISATION.

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

3.1 Description du tracé préférentiel

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

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

L'initiateur doit fournir en annexe la procédure utilisée par le Service des expropriations et plus spécifiquement les normes régissant le déplacement des bâtiments.

3.2 Identification finale des mesures de mitigation
pour le tracé préférentiel.

L'initiateur doit identifier les mesures de mitigation pour l'ensemble du tracé préférentiel et compléter celles qui avaient été énoncées préalablement à l'analyse comparative des tracés. S'il y a lieu, des mesures destinées à compenser les impacts résiduels doivent être proposées. Cette pré-

sensation devrait être accompagnée d'une description succincte des impacts justifiant ces mesures. En outre, celles-ci doivent être des propositions claires et précises afin de faciliter l'énoncé des conditions qui peuvent être contenues au certificat d'autorisation.

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

3.3 Mesures de surveillance et de suivi.

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

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

4. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

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

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

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

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

ANNEXE 5

*CHEMINEMENT D'UN DOSSIER D'ACQUISITION
AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC*

CHEMINEMENT D'UN PROJET D'EXPROPRIATION

Cheminement du projet:

La demande d'acquisition est préparée sous la responsabilité du directeur régional et acheminée au directeur des Acquisitions.

- 1- Le directeur des Acquisitions, en collaboration avec le chef du Service des expropriations, effectue ou fait effectuer la vérification nécessaire pour s'assurer notamment que le projet est prévu au plan d'équipement ou aux projets régionaux pour l'exercice financier mentionné à la demande, et que tous les autres documents accompagnant la demande sont joints, tels que: plan d'arpentage, descriptions techniques, liste des propriétaires, autorisations de la C.P.T.A.Q. et de l'Environnement etc.

Si la demande est complète, le directeur des Acquisitions signe la demande d'acquisition et l'envoie à la division des Opérations régionales pour exécution.

Si la demande d'acquisition est incomplète, le directeur des Acquisitions la retourne au demandeur en mentionnant les motifs de retour.

- 2- Dès réception de la demande d'acquisition ainsi que des documents l'accompagnant, le chef de la division des Opérations, en région, désigne le chargé de projet.

Le chargé de projet complète le plan de travail et le soumet au chef de la division des Opérations pour approbation. Sur le plan de travail, doivent-être clairement indiquées les dates suivantes:

- La date prévue de signification des avis d'expropriation,
- la date prévue de notification des avis de transfert de propriété,
- la date prévue de prise de possession envisagée,
- la date de la libération des lieux envisagée.

Ces dates sont déterminées par le chargé de projet en collaboration avec le chef de la division des Opérations, compte tenu des dates imposées par la Direction régionale (postes B et C) ainsi que des obstacles se trouvant dans l'emprise.

Lorsque le plan de travail est complété et approuvé, le chef de la division des Opérations l'envoie au chef du Service avec la demande de Décret et tous les documents devant être annexés à cette demande.

Le chef de la division des Opérations consulte le Contentieux du M.T.Q. pour savoir si les notaires des Affaires notariales (D.A.N.) peuvent effectuer le travail de vérification des titres de propriété où s'il y a lieu de confier ce travail aux notaires privés.

- 3A- Dès réception des documents concernant la demande de Décret, le chef du service des Expropriations en fait vérifier le contenu, effectuer le groupement nécessaire et l'achemine au Conseil des Ministres pour approbation. Il prend connaissance du plan de travail et le fait classer au dossier général.
- 4- Le chef de la division des Opérations fait effectuer les recherches nécessaires en vue de la confection du rapport général d'évaluation ainsi que des rapports individuels.

Il demande le choix de notaire aux expropriés, si les notaires de la D.A.N. ne peuvent effectuer les travaux de vérification des titres de propriété des expropriés, et fait parvenir ces renseignements au Contentieux du M.T.Q.

- 5- Le Contentieux du M.T.Q., section notariale, mandate les notaires désignés par les expropriés et leur fait parvenir les instructions nécessaires à la réalisation de leur mandat ou confie le mandat du projet d'expropriation aux notaires de la D.A.N.
- 6- Le chef de la division des Opérations approuve le rapport général préparé par le chargé de projet pour servir de base aux rapports individuels d'évaluation.
- 7- Le chargé de projet présente au chef de la division des Opérations, pour approbation, les rapports individuels d'évaluation.
- 7A- Au retour des Décrets approuvés, le chef du service fait effectuer le tri de ces Décrets et les achemine aux différentes divisions des Opérations en région pour action.
- 8- Dès la réception des études de titre de propriété des expropriés, soit en provenance des notaires de la D.A.N. ou des notaires privés, le chef de la division des Opérations possède tous les éléments pour faire débiter l'expropriation des immeubles requis ou à l'achat de gré à gré des propriétés.
- 9- Le chef de la division des Opérations, s'il a décidé de procéder par expropriation, fait parvenir à la Chambre de l'expropriation un plan d'expropriation ainsi que les descriptions techniques s'y rapportant et la liste des propriétaires à exproprier.

10- Dans le but de faire signifier les avis d'expropriation et après les avoir préparés, le chef de la division des Opérations fait mandater un huissier pour faire signifier ces avis.

11- L'huissier mandaté procède alors à la signification des avis d'expropriation conformément aux instructions qui lui ont été données par le chef de la division des Opérations.

Parallèlement à la signification, le chef de la division des Opérations réquisitionne les chèques d'indemnité provisionnelle ainsi que pour les déplacements.

12- Le chef de la division des Opérations procède à l'enregistrement des avis signifiés dans les délais impartis, (20 jours maximum à partir de la date de signification de l'avis d'expropriation).

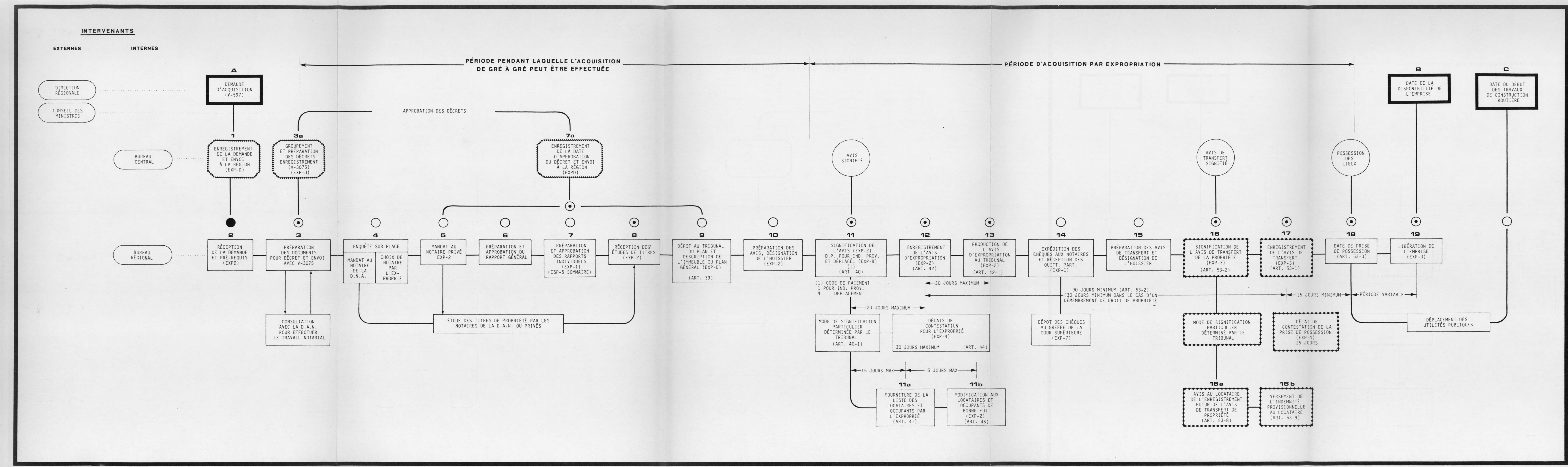
13- Il procède de même pour la production des avis d'expropriation au Tribunal (20 jours maximum à partir de la date d'enregistrement de l'avis d'expropriation).

14- Lorsque les chèques d'indemnités provisionnelles sont émis, le chef de la division des Opérations les fait expédier aux notaires de la D.A.N., ou privés, selon le cas, en leur demandant de les remettre aux expropriés contre quittance provisionnelle dans un délai maximum de un mois. Passé cette date, il doit aviser le notaire de procéder à la remise du chèque dans les plus brefs délais ou si en cas d'impossibilité de remise, faire déposer ces chèques conformément à la procédure établie.

15- Pour la date prévue, le chef de la division des Opérations fait préparer les avis de transfert et fait mandater un huissier pour en effectuer la signification.

- 16- À la date prévue, le chef de la division des Opérations fait signifier les avis de transfert de propriété aux expropriés.
- 17- Après signification, le chef de la division des Opérations fait enregistrer l'avis de transfert de propriété à moins de contestation de la part de l'exproprié et à condition qu'il se soit écoulé un délai d'au moins 90 jours depuis la date de l'enregistrement de l'avis d'expropriation.
- 18- S'il n'y a pas eu de contestation de prise de possession des lieux et à condition qu'un délai de 15 jours, au minimum, se soit écoulé depuis l'enregistrement de l'avis de transfert, le chef de la division des Opérations peut prendre possession des lieux et libérer l'emprise de tout obstacle.
- 19- Dès que les obstacles sont enlevés de l'emprise par déplacement ou démolition, la Direction régionale peut faire exécuter les déplacements des utilités publiques, si nécessaire, et par la suite commencer les travaux routiers.

Le 22 septembre 1986



CHEMINEMENT DES PROCÉDURES D'ACQUISITION AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

INTERVENANTS PRINCIPAUX

DEMANDES ET DÉLAIS PROGRAMMÉS PAR LA DIRECTION RÉGIONALE

OPÉRATIONS EFFECTUÉES PAR LE BUREAU CENTRAL

OPÉRATIONS EFFECTUÉES PAR LE BUREAU RÉGIONAL

ÉTAPES LÉGALES PROGRAMMÉES PAR LE BUREAU RÉGIONAL

PROCÉDURE DE TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ

Point de départ du suivi de projet

Étapes principales du suivi de projet

Étapes secondaires du suivi de projet

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

ANNEXE 6

*ARTICLES APPARAISSANT AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX
(ARTICLES: 7.07,7.13,26.02.03 ET 26.04.9)*

ARTICLES APPARAISSANT AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GENERAUX

7.07 PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ ET RÉPARATION DES DOMMAGES

6e paragraphe

protéger contre tout dommage les monuments, ouvrages ou sites historiques ou archéologiques qui pourraient se trouver dans l'emprise de la route ou au voisinage; de plus, aviser le Ministère de toute découverte et s'abstenir de tout travail qui pourrait endommager ou détruire ces ouvrages ou sites historiques ou archéologiques, jusqu'à ce qu'il ait obtenu l'autorisation formelle du Ministère de se remettre à l'ouvrage. L'objet d'une telle découverte, quel qu'il soit, est la propriété exclusive du gouvernement du Québec.

7.13 PROTECTION DES PLANS D'EAU

Au cours des travaux de terrassement, d'exécution et de démolition d'ouvrages dans les lacs et cours d'eau, l'entrepreneur doit prendre les précautions voulues pour assurer en tout temps la qualité et le libre écoulement de l'eau.

Dans le cas d'exécution de travaux à proximité de plans d'eau, y compris les fossés publics et privés, l'entrepreneur ne doit affecter ces derniers d'aucune façon. A cette fin l'entrepreneur doit prévoir durant les travaux, aux endroits stratégiques, la construction et l'entretien de bassins de sédimentation, afin de précipiter les matières en suspension entraînées par l'eau de ruissellement, avant son arrivée dans un plan d'eau. Ces bassins sont requis seulement pour la durée de construction et sont réaménagés à la fin des travaux.

Les chemins d'accès au chantier, les aires de stationnement et d'entreposage ou les autres aménagements temporaires doivent être situés à au moins 60 m du cours d'eau. Le seul déboisement permis est celui nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.

Les matériaux utilisés pour la construction des batardeaux et autres ouvrages en terre dans le cours d'eau ne doivent pas contenir plus de 10% de matières fines passant le tamis de 80 m, à moins qu'ils ne soient confinés au moyen d'une toile filtrante ou d'un filtre granulaire naturel.

Durant les travaux, la libre circulation des eaux doit être assurée sans créer d'impact inacceptable au point de vue hydraulique et environnemental. Il n'est pas permis de bloquer le cours d'eau sur plus des 2/3 de sa largeur. Le déversement dans le cours d'eau de déchets provenant du chantier de construction est interdit. L'entrepreneur doit disposer de ces déchets, quelle qu'en soit la nature, selon les lois et règlements en vigueur. Les dépenses inhérentes à la protection de la qualité de l'eau sont incluses dans les prix du contrat.

A tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion le sol doit être stabilisé. Si le chantier est fermé durant l'hiver, ces travaux préventifs de stabilisation du sol doivent être effectués au moment de la fermeture temporaire du chantier.

26.02 DÉBOISEMENT ET COUPAGE A RAS DE TERRE

26.02.3 DESTINATION DES MATÉRIAUX

L'entrepreneur doit disposer des matériaux ou débris provenant du déboisement et du coupage à ras de terre, selon les stipulations de l'article 26.04.9. Avec la permission du surveillant, ces débris peuvent être brûlés sur place, mais les résidus doivent être enlevés. L'entrepreneur doit se procurer, à ses frais, les emplacements nécessaires pour récupérer et mettre en réserve la terre végétale nécessaire à ses travaux selon les stipulations des articles 23.01.1 et 34.01.3B.

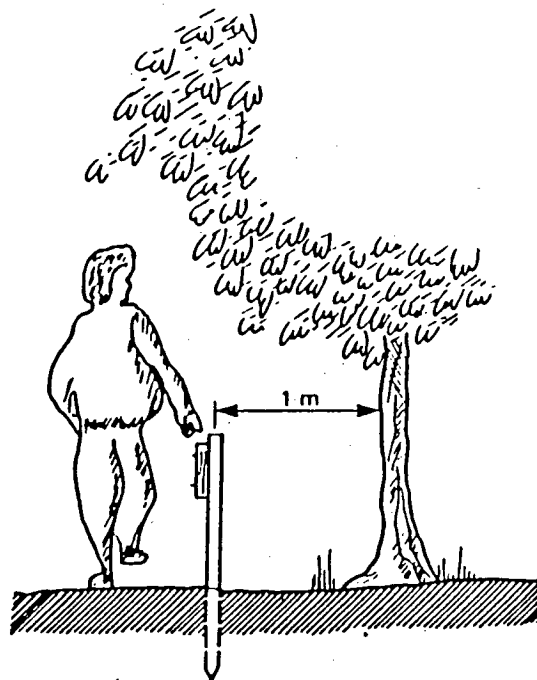
Le bois d'une valeur commerciale coupé dans l'emprise est la propriété de l'entrepreneur qui ne peut le brûler, l'enterrer ou le détruire sans la permission du surveillant; cependant, lorsque l'emprise se situe sur des terrains appartenant à la Couronne, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences du ministère de l'Energie et des Ressources de la province de Québec, payer les permis de coupe et s'entendre avec ce Ministère, concernant la propriété et la disposition du bois commercial. Le bois coupé hors de l'emprise appartient au propriétaire du terrain. L'entrepreneur doit l'ébrancher, le couper en pièces de longueur commerciale et l'empiler en bordure des sections défrichées, de façon à ce que le propriétaire puisse le récupérer.

26.04.9 MATÉRIAUX DE REBUT

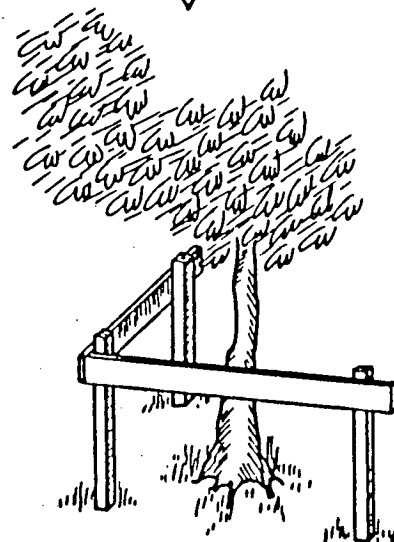
Les rebuts sont des matériaux inutilisables. La disposition des rebuts comporte pour l'entrepreneur l'obligation d'acquérir les terrains nécessaires en dehors de l'emprise pour les placer de façon à ce qu'ils ne soient pas visibles d'une route et d'en disposer de manière esthétique et conforme aux stipulations de l'article 7.13; les amoncellements de rebuts doivent avoir des pentes stables et régulières.

ANNEXE 7

*NORMES RELATIVES À L'AMÉNAGEMENT DES ABORDS ROUTIERS
(D-6409,D-6600 ET D-6601)*

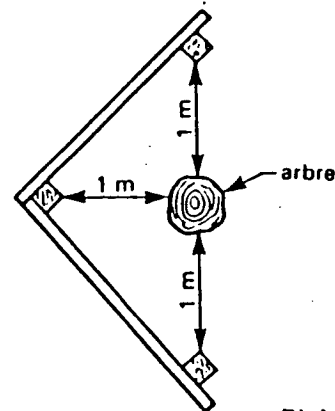


COUPE



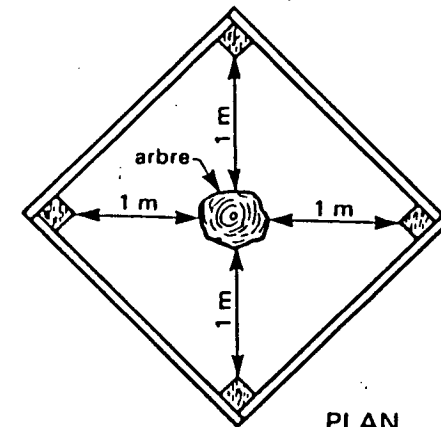
PROTECTION DES ARBRES
PENDANT LA CONSTRUCTION
(protecteur de racines)

TYPE 1
PROTECTION D'UN CÔTÉ



PLAN

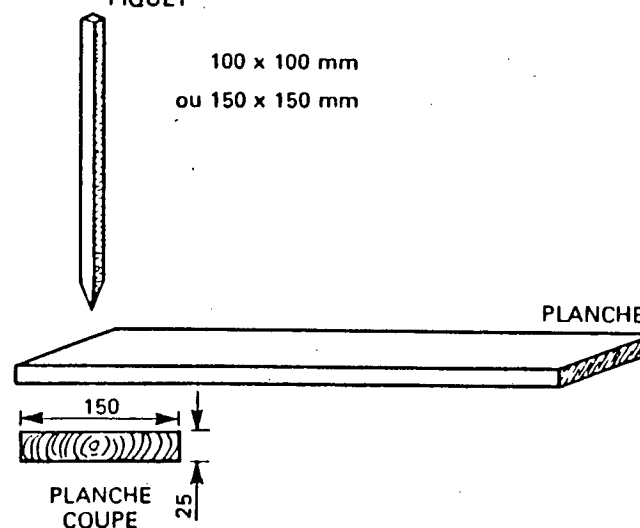
TYPE 2
PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE



PLAN

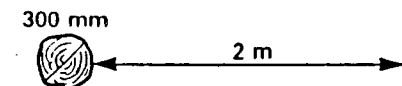
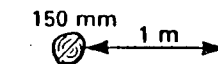
PIQUET

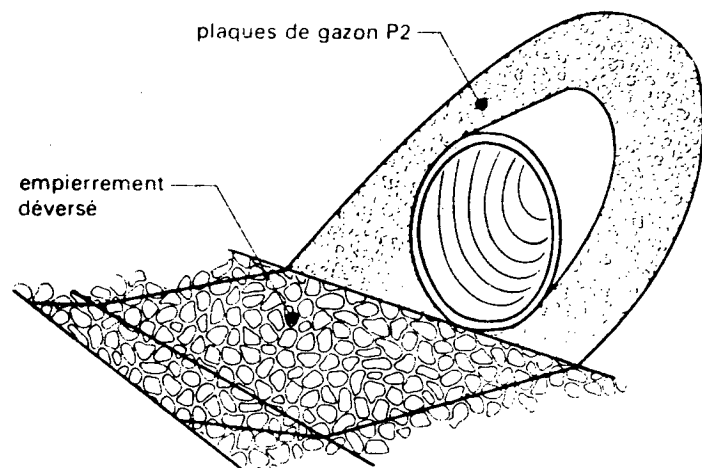
100 x 100 mm
ou 150 x 150 mm



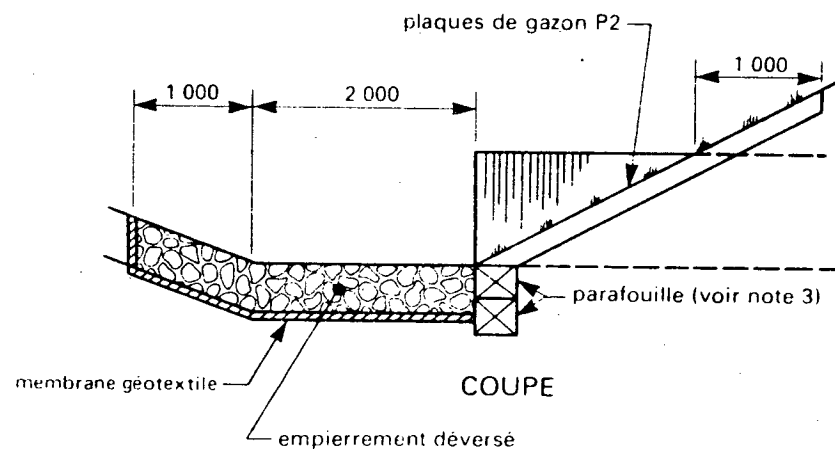
ÉCART (DISTANCE) EN FONCTION
DU DIAMÈTRE DE L'ARBRE

	diamètre	écart
arbre	150 mm	1 m
arbre	300 mm	2 m





PERSPECTIVE



ÉLEVATION

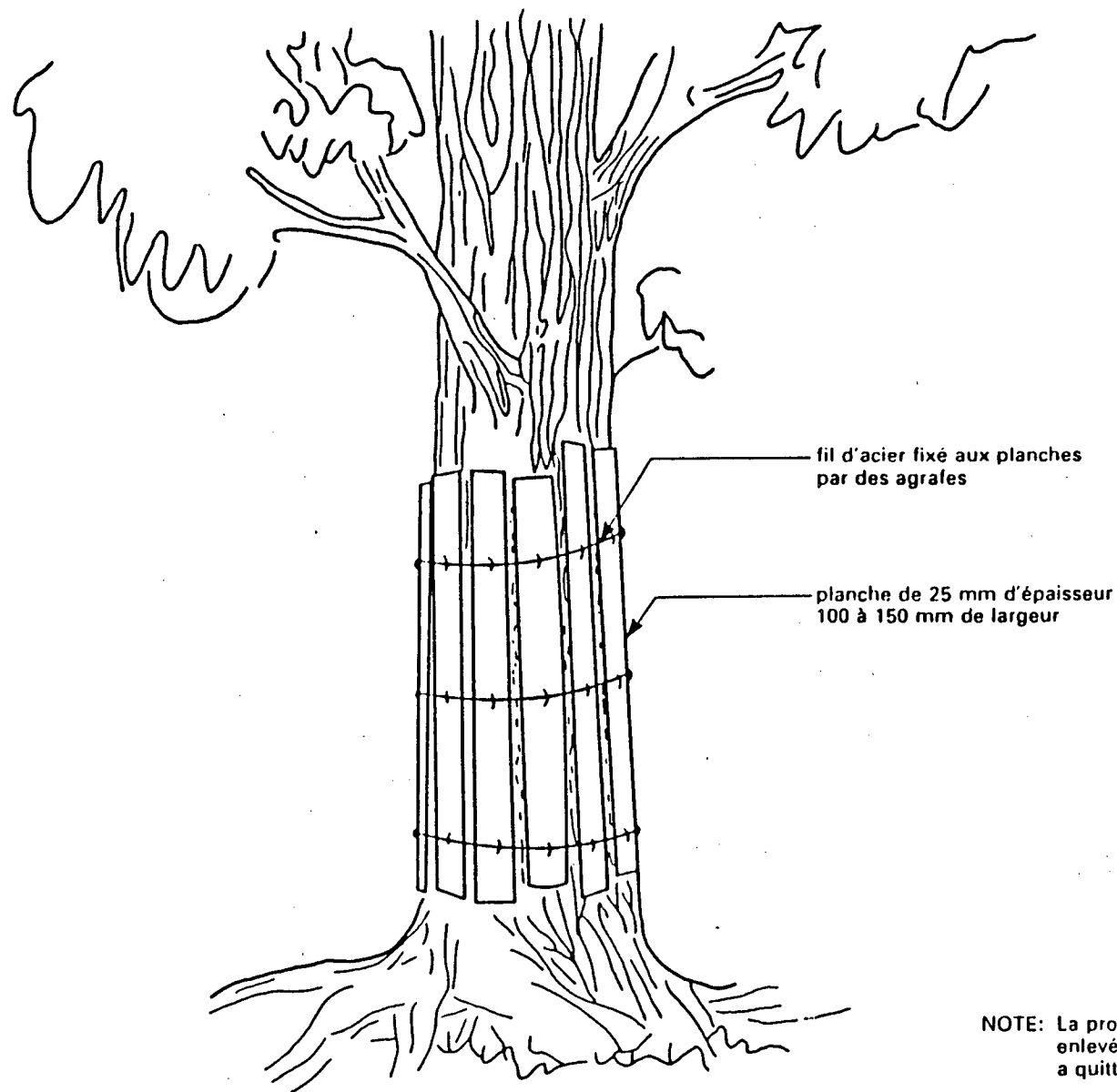
NOTES: 1 — Empierrement déversé, 300 mm d'épaisseur de pierre tout-venant 0 - 150 mm, dont 50% > 75 mm sur membrane géotextile selon les exigences décrites sur les « Textiles » au CCDG.

2 — Interdit de poser des plaques de gazon gelées ou sur sol gelé.

3 — Parafouille, 2 madriers de bois 200 x 200 mm, 2D de longueur, traités suivant ACNOR-080.

REVÊTEMENT DE PROTECTION EN PIERRE
AVEC PARE-FOUILLE
POUR ENTRÉE ET SORTIE DE PONCEAU

ANNEXE 7



fil d'acier fixé aux planches
par des agrafes

planche de 25 mm d'épaisseur
100 à 150 mm de largeur

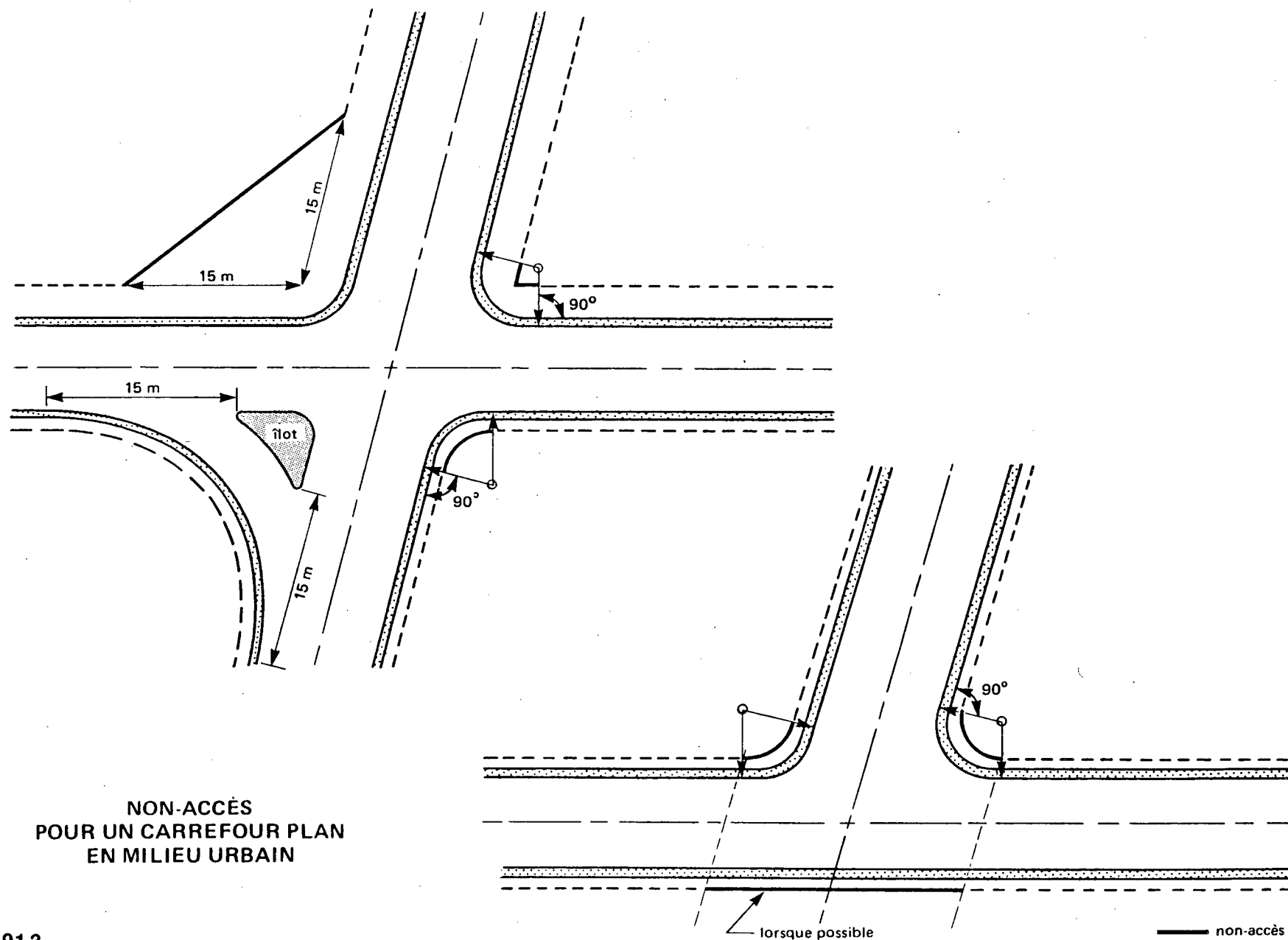
NOTE: La protection de l'arbre doit être
enlevée aussitôt que la machinerie
a quitté les lieux.

PROTECTION DES ARBRES
PENDANT LA CONSTRUCTION

ANNEXE 8

NON-ACCÈS POUR UN CARREFOUR PLAN EN MILIEU URBAIN

(D-2913)



D-2913

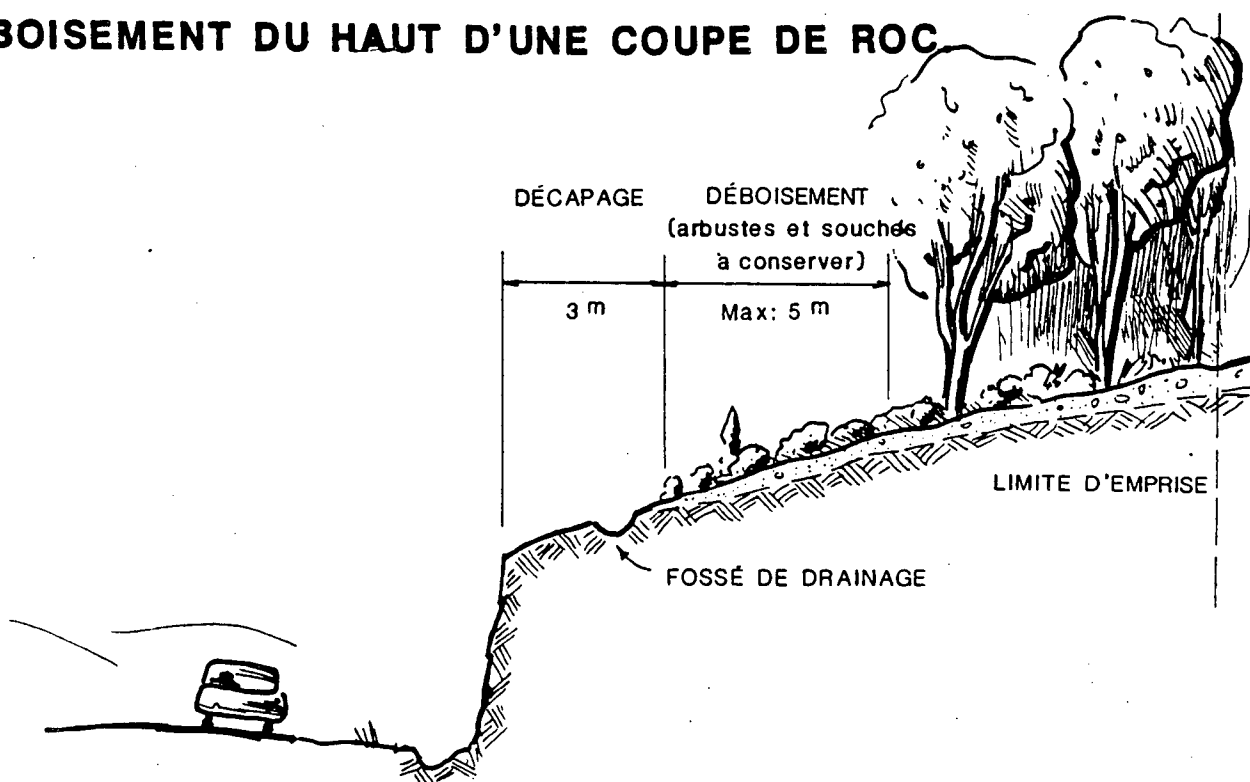
Annexe 5: NON-ACCÈS POUR UN CARREFOUR PLAN EN MILIEU URBAIN.

ANNEXE 9

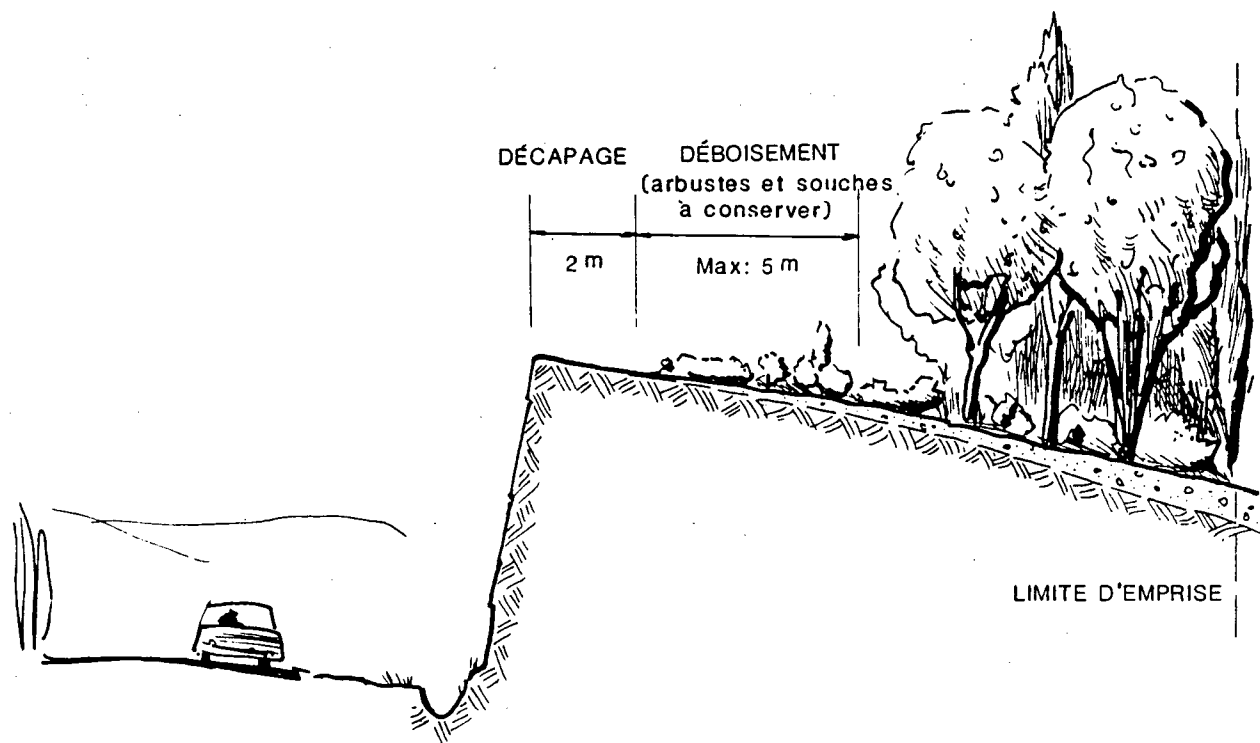
DÉBOISEMENT DU HAUT D'UNE COUPE DE ROC

Annexe 9:

DÉBOISEMENT DU HAUT D'UNE COUPE DE ROC



DÉBOISEMENT DU HAUT D'UNE COUPE DE ROC AVEC FOSSÉ DE DRAINAGE



DÉBOISEMENT DU HAUT D'UNE COUPE DE ROC SANS FOSSÉ DE DRAINAGE

ANNEXE 10

*EXTRAIT INTÉGRAL DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX,
MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC*

EXTRAIT INTEGRAL DE: CAHIER DES CHARGES ET DEVIS MIN. DES TRANSPORTS DU QUEBEC 1986.

SECTION 6

SURVEILLANCE DES TRAVAUX

6.01 INTERVENTION DU SURVEILLANT

Le surveillant est habilité à juger de la qualité des matériaux et des ouvrages, à mesurer, calculer et établir les quantités des ouvrages exécutés. Lorsque l'exécution des travaux en rend pratiquement impossible le contrôle qualitatif et quantitatif, le surveillant en avise l'entrepreneur; dans un tel cas, ce dernier doit immédiatement suspendre les travaux de sorte que le contrôle quantitatif et qualitatif soit rendu possible.

Le surveillant indique tout ouvrage ou partie d'ouvrage qui ne répond pas aux exigences des plans et devis et qui, de ce fait, doit être reconstruit par l'entrepreneur à ses frais. Si l'entrepreneur prouve qu'il n'y avait aucune malfaçon, lors de la démolition de l'ouvrage ou partie d'ouvrage indiqué, il doit également refaire cet ouvrage ou cette partie d'ouvrage et s'il s'est conformé aux exigences de l'article 6.07, l'entrepreneur est payé pour le travail effectué, tant pour défaire que pour refaire l'ouvrage, aux prix du contrat ou à un prix convenu, par avenant au contrat, selon les stipulations de l'article 9.04.

Le surveillant ne dirige pas les travaux; il ne peut pas agir comme contremaître et ne peut pas remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur.

6.02 FONCTION DES INSPECTEURS

Les inspecteurs dépendent techniquement de leur chef de service respectif. Leur fonction consiste à aider le surveillant dans le contrôle qualitatif et quantitatif des travaux et leur présence sur les lieux ne relève pas l'entrepreneur de son obligation d'exécuter les travaux conformément aux plans, aux devis et aux règles de l'art.

Les inspecteurs n'ont pas le droit de modifier, de restreindre ou d'annuler aucune des clauses du contrat, d'approuver ou d'accepter aucune partie des travaux et de modifier les plans, croquis ou esquisses qui font partie du contrat.

Les inspecteurs ne peuvent pas agir comme contremaîtres, ni remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur. Les conseils qu'ils pourraient donner à l'entrepreneur ou à ses contremaîtres ne peuvent en aucune façon être interprétés comme liant le Ministère ou libérant l'entrepreneur de l'obligation d'exécuter les travaux en conformité du contrat.

L'entrepreneur ne doit pas travailler en dehors des heures régulières sans en aviser au moins 3 jours à l'avance le surveillant pour lui permettre de poster les inspecteurs nécessaires sur les travaux durant ces heures supplémentaires.

6.03 IMMUNITÉ ADMINISTRATIVE

Les fonctionnaires du ministère des Transports ne peuvent être poursuivis en justice en raison d'actes, d'erreurs ou d'omissions faits de bonne foi dans l'exercice de leur fonction.

6.04 PLANS REQUIS

Avant d'entreprendre les travaux, l'entrepreneur doit vérifier si des plans de construction plus détaillés que les plans de soumission sont requis.

A) Plans de construction

Les plans de construction énumérés au devis spécial et annexés au contrat décrivent, au moyen de profils et de dessins conventionnels, les lignes et niveaux, les terrassements, la sous-fondation, les fondations, le revêtement, les ouvrages d'art, etc. Les indications contenues dans ces plans ont la même valeur et comportent les mêmes obligations que les stipulations des devis, compte tenu de l'ordre de priorité mentionné à l'article 2.07.

L'entrepreneur doit constamment conserver sur le chantier pour consultation un exemplaire des plans, du Cahier des charges et des devis en vigueur.

B) Plans d'atelier

Les plans d'atelier sont tous les plans que doit fournir l'entrepreneur; ils ont pour objet de compléter, détailler ou expliciter les plans généraux d'une structure.

L'entrepreneur doit préparer et soumettre au surveillant les plans d'atelier requis selon les plans et devis du contrat.

Il ne doit pas procéder à la fabrication ou construction d'ouvrages nécessitant des plans d'atelier, des dessins d'exécution et des dessins d'assemblage, avant que ces documents n'aient d'abord été visés par le surveillant pour fins de conformité aux plans et devis.

Une période minimum de 2 semaines est requise au surveillant pour l'étude de ces plans ou dessins.

L'apposition d'un visa par le surveillant ne constitue qu'une approbation de principe et n'engage en aucune manière la responsabilité du Ministère quant à ces plans d'atelier dont l'entrepreneur est seul responsable.

Les ouvrages entrepris sans que les plans d'atelier exigés n'aient été fournis et visés par le surveillant peuvent être refusés par ce dernier. Les frais encourus sont à la charge de l'entrepreneur.

Tout plan nécessitant des calculs de structure ou s'appliquant à des travaux dont la nature constitue le champ de la pratique de l'ingénieur doit être signé et scellé par un membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.

Les plans sont requis en 5 copies; il sont requis en 7 copies concernant les charpentes métalliques; ils doivent être de même dimension que les dessins du Ministère (ISO A1) et le titre doit mentionner le nom, la localisation et le numéro du projet apparaissant sur les plans du Ministère. Ils doivent indiquer clairement les détails de fabrication et d'assemblage, les marques d'identification concordant avec les plans du surveillant. L'entrepreneur doit vérifier sur place si les ouvrages décrits s'ajustent parfaitement aux ouvrages adjacents.

À la fin des travaux, l'entrepreneur doit remettre au Ministère une copie sur film sensibilisé de 0,8 mm d'épaisseur de tous les plans d'atelier que lui-même ou ses sous-traitants ont préparés au cours des travaux. Ces films doivent montrer les détails des travaux concernés tels que visés par le surveillant et tels qu'exécutés.

Les dessins de ces plans doivent être conformes à la norme CAN2-72.7M «Exigences relatives aux dessins destinés à être microfilmés».

C) Plans d'ouvrages provisoires

Un ouvrage provisoire est un ouvrage construit dans le but de permettre l'exécution de l'ouvrage permanent, e.g.: batardeau, étalement, système d'érection, pont temporaire, ouvrage de soutènement temporaire, coffrage suspendu, coffrage en porte-à-faux, etc.

Avant d'entreprendre ces ouvrages, l'entrepreneur doit remettre des copies de ses plans au surveillant pour information.

Les plans d'ouvrages provisoires suivants doivent être signés et scellés par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec: batardeau métallique, étalement, système d'érection assemblé au chantier, pont temporaire, ouvrage de soutènement temporaire pour retenir une voie de communication, coffrage suspendu et coffrage en porte-à-faux de plus de 2,4 m de portée. Il en est de même pour tous les plans qui relèvent de l'exercice de la profession d'ingénieur.

Ces plans sont requis en 5 copies et le titre doit mentionner le nom, la localisation et le numéro du projet apparaissant sur les plans du Ministère.

Si les plans affectent un tiers, l'entrepreneur doit au préalable obtenir son approbation et fournir les copies additionnelles.

Le Ministère ne fournit pas les plans des ouvrages provisoires. Par exception, s'il les fournit et s'ils font partie des plans et devis du contrat, ils ont la même valeur et doivent être suivis avec la même rigueur que les plans des ouvrages d'art.

6.05 PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur doit maintenir sur le lieu des travaux un représentant responsable, autorisé à recevoir les communications du surveillant. Le domicile du représentant de l'entrepreneur ou tout autre endroit où il habite pour la durée des travaux doivent être clairement déterminés, avant que ne débutent les travaux.

6.06 PIQUETS ET REPÈRES

Pour fins de référence et de contrôle qualitatif et quantitatif des ouvrages, le surveillant établit sur le terrain les piquets et repères suivants

a) pour les travaux de terrassement:

Sur la ligne de centre de chacune des chaussées, lorsque cette ligne se situe hors une chaussée existante où est maintenue la circulation, un piquet de chaînage à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe.

De chaque côté de la ligne de centre d'une chaussée, généralement à la limite de l'emprise, un piquet de chaînage et un point de niveau à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe. Sur le piquet sont inscrits le chaînage, sa distance de la ligne de centre et l'élévation de la ligne de sous-fondation (ou d'une autre ligne) par rapport au point de niveau, lorsque la liste des élévations n'est pas fournie par écrit à l'entrepreneur. Lorsqu'il y a déboisement, le point de niveau est généralement installé après l'essouchement, avant ou lors du mesurage des sections initiales.

b) pour les travaux de revêtement:

De chaque côté de la ligne de centre d'une chaussée ou d'un seul côté en retrait du revêtement, un piquet de chaînage à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe. Sur le piquet est indiqué le chaînage et, si nécessaire, une distance et une élévation, généralement l'élévation de la fondation supérieure; en section urbaine en présence de bordures, puisards, regards, dans les courbes et autres, les points d'élévation peuvent être indiqués au 10 m.

c) pour les ouvrages d'art majeurs:

Un point de coordonnées avec deux axes principaux et un point de niveau.

d) pour les autres ouvrages tels que

- ponceaux:

Deux piquets et deux points de niveau déterminant l'axe central, les extrémités et les élévations amont et aval du fond du ponceau.

- glissières de sécurité:

Les piquets de début, de fin et des points de courbure; l'entrepreneur doit prendre lui-même les élévations à partir du revêtement ou de la fondation supérieure.

- murs, bordures:

Un piquet à tous les 20 m et aux endroits d'angle, de courbe et de transition; l'alignement est généralement en retrait par rapport à la ligne de centre de l'ouvrage et l'élévation du dessus de l'ouvrage est indiquée sur le piquet.

- puisards, regards, massifs d'éclairage, etc.:

Pour chacun de ces ouvrages, deux piquets sont implantés sur lesquels sont indiquées la distance de l'ouvrage, son ou ses élévations.

Pour l'égout pluvial, l'entrepreneur doit en repartir la pente entre deux puisards ou deux regards, selon les élévations qui lui sont fournies pour le fond de ces unités.

Si, au cours des opérations, les piquets et repères implantés une première fois par le surveillant viennent à disparaître, l'entrepreneur doit les remplacer lui-même, à ses frais.

Pour l'exécution des travaux de terrassement et de structure de chaussée, le surveillant remet à l'entrepreneur une liste où sont données les mesures de distance et d'élévation des fossés gauche et droit, les mesures d'alignement, de largeur et d'élévation de la sous-fondation ou d'une autre ligne et autres mesures de base non indiquées aux plans et devis et nécessaires à l'entrepreneur pour le piquetage exact des ouvrages.

Les données «limites extrêmes des terrassements» peuvent être aussi fournies à l'entrepreneur, mais ne peuvent être qu'approximatives particulièrement dans les coupes combinées de déblais de 2e et 1re classe; leur inexactitude ne modifie en rien l'obligation de l'entrepreneur d'exécuter les terrassements selon les pentes théoriques prévues aux plans et devis.

Toutes les mesures, à l'exception de celles énumérées ci-dessus, nécessaires à l'exécution des travaux sont faites par l'entrepreneur, le surveillant s'en tenant à la vérification. L'entrepreneur est tenu de compléter le piquetage général par un piquetage complémentaire qui consiste à reporter sur le terrain tous les points nécessaires à la construction et ce de façon à permettre une vérification facile et rapide. Dans le cas des ouvrages d'art, il doit indiquer sur le plan d'implantation le piquetage complémentaire qu'il entend faire et le procédé adopté à cet effet.

Les mesurages en vue du paiement des ouvrages sont faits par le surveillant.

6.07 INSPECTION

Le surveillant et les inspecteurs ont l'autorité d'inspecter les travaux en cours d'exécution, de même que les matériaux employés, commandés, en voie de préparation ou de transformation par l'entrepreneur et ses sous-traitants. Pour cela, ils doivent avoir accès à toutes les parties des travaux, aux ateliers, usines, carrières, etc. et sont alors soumis aux obligations contenues dans le programme de prévention de l'entrepreneur en ce qui a trait aux activités du chantier: circulation, port d'équipement... L'entrepreneur doit donc leur faciliter l'accomplissement rapide, complet et sécuritaire de leur inspection et est responsable de tout retard apporté par sa faute à cette inspection.

