



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

POUR CONSULTATION SEULEMENT

REFECTION DE LA ROUTE 117  
DU NORD DU LAC PARADIS A LA LIMITE EST DU COMTE DE GATINEAU

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

CANQ  
TR  
GE  
EN  
574  
Rapp.  
Compl.

RAPPORT COMPLEMENTAIRE A L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

9c

551664



Gouvernement du Québec  
**Ministère  
des Transports**  
Service de l'environnement

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

---

REFECTION DE LA ROUTE 117  
DU NORD DU LAC PARADIS A LA LIMITE  
EST DU COMTE DE GATINEAU  
ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RAPPORT COMPLEMENTAIRE A L'ETUDE  
D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

---

Septembre 1984

CANQ  
TR  
GE  
EN  
574  
Rapp.  
compl.

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

EQUIPE DE TRAVAIL

Pierre Pontbriand  
Gaëtan Lord

écologiste, chargé de projet  
géographe, rédacteur

## TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES ANNEXES	v
INTRODUCTION	vi
1 ANALYSE DES SOLUTIONS	1
1.1 Choix de solutions	1
1.2 Critères de choix de la solution	2
2 INVENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE	3
2.1 Méthode B.B.N.	3
2.2 Inventaire du milieu bâti	3
2.3 Potentiel archéologique	4
2.4 Inventaire visuel	6
3 PRESENTATION DU TRACE RETENU	
3.1 Eloignement de la chaussée sud par rapport à la chaussée nord	7
3.2 Empiètement du marécage	8

4	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS	9
4.1	Méthodologie	9
4.2	Identification des chambres d'emprunt	12
5	IDENTIFICATION DES MESURES DE MITIGATION	14
5.1	Coupes de roc	14
5.2	Chambre d'emprunt 076-012	15
5.3	Niveau sonore	15
6	DESCRIPTION DU PROJET	16

## LISTE DES FIGURES

- FIGURE 1: Coupe de roc en paliers irréguliers avec reprise de la végétation (Route 117 au sud de l'Annonciation) 13

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Modèle B.B.N	17
ANNEXE 2 : Méthode d'évaluation du patrimoine bâti	20
ANNEXE 3 : Tableau d'évaluation architecturale	25
ANNEXE 4 : Procédures d'expropriation	33

## INTRODUCTION

Ce rapport vise à répondre aux commentaires et aux questions transmis par le ministère de l'Environnement portant sur l'étude d'impact du projet de réaménagement de la route 117, du nord du lac Paradis à la limite est du comté de Gatineau. Il prend la forme d'un rapport complémentaire à l'étude d'impact déjà fournie. L'ordre des points traités ici fait directement référence à la lettre du ministère de l'Environnement. De plus, chacun des points est précédé de sa question.

## 1 ANALYSE DE SOLUTIONS

### 1.1 CHOIX DE SOLUTIONS

- Q. Quelles sont les différences fondamentales entre la solution 2 (reconstruction de la route actuelle) et la première phase de la solution 3 (construction d'une nouvelle route)? De plus, à partir de quel nombre de véhicules prévoit-on avoir besoin d'une route à quatre (4) voies à chaussées séparées?
- R. La solution 2 envisage la reconstruction de la route actuelle en gardant les deux voies pour la rendre conforme aux normes actuelles d'une route interprovinciale. La solution 3 envisage aussi la reconstruction de la route actuelle mais en prévision d'un besoin éventuel d'une route à quatre voies. Pour le moment, on se contente de reconstruire la route à deux voies (comme dans la solution 2) mais à la différence qu'on se porte tout de suite acquéreur des terrains nécessaires à la construction d'une seconde voie contiguë, lors d'une deuxième phase, quand les besoins s'en feront sentir.

Pour clarifier le texte, il faudrait modifier les titres des solutions 2 et 3 de la façon suivante: à la section 2.2.2, on devrait lire: "LA RECONSTRUCTION DE LA ROUTE ACTUELLE A DEUX VOIES" et à la section 2.2.3: "LA RECONSTRUCTION DE LA ROUTE ACTUELLE A QUATRE VOIES EN DEUX PHASES".

En ce qui concerne les seuils de véhicules, le Service des tracés et projets du ministère des Transports considère qu'à partir d'environ 5 000 véhicules JMA (jour moyen annuel), on commence déjà à envisager et à planifier dès une première phase une route à quatre voies et ce en tenant compte d'une hausse à moyen terme de la circulation et des coûts et impacts des expropriations d'une deuxième chaussée. La décision de construire cette deuxième chaussée est prise lorsque l'on s'approche des 10 000 à 12 000 véhicules JMA.

Cependant, le volume de circulation n'est pas le seul élément à intervenir dans la décision de construire une route à quatre voies. D'autres facteurs tel que, entre autres, la vocation de la route, le nombre d'intersections, leur importance, les types de contrôle, le nombre et le genre d'accidents ainsi que le niveau de service peuvent influencer l'échéancier de réalisation des phases d'une route à quatre voies.

## 1.2 CRITERES DE CHOIX DE LA SOLUTION

- Q. Nous constatons également qu'au niveau des critères de choix de la solution, la référence principale à l'environnement concerne le moindre déboisement. Est-ce là le seul critère environnemental pouvant être considéré à cette étape? De plus, qu'entend-on précisément par "les priorités fédérales-provinciales" comme critère de choix?
- R. En ce qui concerne les critères de choix, il conviendrait de modifier le point 5 de la section 2.2.4 (page 5). Le critère "un moindre déboisement" devrait être remplacé par "un moindre impact sur l'environnement".

D'autre part, on entend par "priorités fédérales-provinciales" le fait que ce projet s'inscrit dans le programme d'amélioration des grands axes prioritaires du gouvernement provincial. On désire ainsi une route qui réponde aux critères d'un axe interprovincial. En ce sens, les deux paliers de gouvernement ont convenu de se partager les coûts.

## 2 INVENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE

### 2.1 METHODE B.B.N.

Q. Il serait nécessaire de fournir des précisions sur la méthode B.B.N. employée pour calculer les niveaux sonores de façon à ce que l'on puisse apprécier les résultats obtenus.

R. L'annexe 1 présente le modèle B.B.N.

### 2.2 INVENTAIRE DU MILIEU BATI

Q. L'inventaire effectué au niveau du bâti s'avère intéressant, notamment en ce qui concerne la carte 6 (utilisation du sol) où sont identifiées et localisées les fonctions des divers bâtiments de part et d'autre de la route 117 actuelle. Cependant, le contenu de l'étude d'impact est très général en ce qui concerne les caractéristiques de ces différents bâtiments; on parle d'un intérêt patrimonial faible. Sur la base de quelle méthode l'évaluation du potentiel architectural a-t-elle été effectuée? Des renseignements additionnels sur les divers bâtiments touchés (photographies, données relatives à l'architecture, aux matériaux, etc.) seraient nécessaires pour mieux apprécier les impacts sur le milieu bâti.

R. L'annexe 2 présente la méthode utilisée pour évaluer le potentiel architectural du patrimoine bâti du secteur à l'étude. Cette méthode est basée sur celle qui est proposée par le ministère des Affaires culturelles.

L'annexe 3 présente, sous forme de tableau, l'évaluation architecturale concernant chacun des bâtiments touchés par le projet.

D'autre part, un dossier photographique détaillé du patrimoine bâti est disponible aux intéressés pour consultation au Service de l'environnement du ministère des Transports, 255 boul. Crémazie est, à Montréal. Compte tenu du peu d'intérêt architectural de la plupart des bâtiments et de l'état de délabrement avancé de ceux susceptibles de présenter un certain intérêt, il n'a pas été jugé utile d'inclure des photographies du bâti dans l'étude d'impact.

### 2.3 POTENTIEL ARCHEOLOGIQUE

- Q. Au niveau archéologique, il existe une confusion dans le texte de l'étude d'impact. Ainsi, en raison de certains critères, le potentiel archéologique préhistorique est qualifié de faible à nul; un peu plus loin, on parle toutefois des zones à potentiel moyen le long du tracé retenu (la carte 9 identifie des secteurs de potentiel moyen sans en préciser la délimitation). Le texte est également confus quant aux démarches qui seront effectuées sur le terrain compte tenu des potentiels identifiés. Il y aurait donc lieu de fournir les précisions requises pour éviter toute ambiguïté et ce, notamment en ce qui concerne la séquence de la démarche archéologique qui sera effectivement réalisée sur le terrain suite à l'étude de potentiel effectuée par le consultant. Qu'en est-il exactement?
- R. En fonction du plan CH-76-17-2050, deux sections du projet à l'étude ont été identifiées comme étant des zones de moyen potentiel archéologique; soit du chaînage 1+820 à 3+200 qui correspond à la zone du Petit lac Gatineau jusqu'au premier ruisseau rencontré vers l'ouest; et du chaînage 8+200 à 9+475 qui correspond à la zone à proximité du ruisseau qui alimente le lac Charlebois. Les sections du tracé qui ne représentent pas des zones de moyen potentiel archéologique sont évaluées comme représentant des zones de faible potentiel archéologique.

Une reconnaissance archéologique sera réalisée avant le début des travaux de construction afin de vérifier l'évaluation du potentiel archéologique des deux sections de moyen potentiel identifiées à l'intérieur de l'aire d'étude. Un échantillonnage systématique par puits de sondage archéologique sera effectué dans les zones de moyen potentiel. Cet échantillonnage devra être complété par un examen visuel des zones de faible potentiel archéologique.

Dans l'éventualité où des sites archéologiques seraient mis à jour, des fouilles archéologiques seront entreprises afin de préserver le patrimoine archéologique de toute destruction éventuelle.

L'aire d'étude n'a jusqu'à présent fait l'objet d'aucune reconnaissance archéologique, systématique ou ponctuelle. Aucun site archéologique préhistorique ou historique n'est actuellement connu à l'intérieur de l'aire d'étude ou à proximité.

Dans la région de l'aire d'étude, les zones à moyen potentiel archéologique sont distribuées de façon plus égale ainsi que plus étendue que celles du potentiel fort. Ces zones sont situées le plus souvent dans la partie au sud du tronçon Canton Emard/Le Domaine. Les zones de moyen potentiel qui sont présentes dans l'aire d'étude comprennent des endroits situés à une distance variable des plans d'eau et des cours d'eau et aux abords des ruisseaux inter-reliant des complexes de petits lacs. Il s'agit des lieux qui en vue de leur situation géographique et de leur caractère topographique, pourraient avoir représenté des zones écologiques possiblement exploitées par des groupes humains préhistoriques et historiques.

Les zones de potentiel faible ou nul représentent la plus grande partie de l'aire d'étude. Les terrains compris dans les zones à faible potentiel présentent très peu d'indices suggérant une utilisation humaine possible, compte tenu du faible potentiel biophysique utilisable directement par l'homme dans ces zones de l'aire d'étude.

## 2.4 INVENTAIRE VISUEL

- Q. Au niveau de l'inventaire visuel, des explications seraient nécessaires pour clarifier une apparente contradiction alors que l'on identifie pour la sous-unité "A", un "champ visuel ouvert et une perception d'ensemble limitée et encadrée". A quoi correspondent ces expressions?
- R. Le champ visuel est ouvert au premier plan mais, en raison de la topographie et du couvert végétal, la perception d'ensemble est limitée et encadrée à l'arrière-plan par les éléments que constituent la forêt et les accidents de terrain.

### 3 PRESENTATION DU TRACE RETENU

#### 3.1 ELOIGNEMENT DE LA CHAUSSEE SUD PAR RAPPORT A LA CHAUSSEE NORD

- Q. Quelles sont les raisons justifiant l'éloignement de la chaussée sud par rapport à la chaussée nord à partir du chaînage approximatif 8+900? Quels sont les éléments de résistance associés au début du projet adjacent? Compte tenu de la présence d'une pessière de valeur et d'une pochette de cerfs de Virginie dans cette zone, nous considérons que les deux chaussées de la nouvelle route devraient s'inscrire le plus possible dans l'axe de l'emprise actuelle. A-t-on considéré, dans cette dernière perspective, l'utilisation d'une largeur d'emprise réduite? Quels seraient les impacts rattachés à un tracé dont les chaussées se situeraient au nord de la route actuelle?
- R. La raison principale pour laquelle la chaussée sud s'éloigne de la chaussée nord à partir du chaînage 8+900 est la présence d'une pessière mature au chaînage 9+500. Ainsi, une partie de cette pessière se trouvera entre les deux chaussées et sera mise en valeur. Elle contribuera de cette façon à rompre la monotonie, à créer un dynamisme dans le paysage en plus d'être agréable pour l'oeil du conducteur. Cette méthode a été appliquée avec succès pour certaines parties des autoroutes 20 et 40 notamment. De plus, l'élargissement de l'emprise permet d'avoir un meilleur contrôle sur la mise en valeur de cette pessière puisque celle-ci fera partie de l'emprise de la route et que le déboisement nécessaire à la construction de la seconde chaussée ne s'effectuera pas avant plusieurs années compte tenu des prévisions de croissance du trafic routier.

D'autre part, les éléments de résistance associés au début du projet adjacent sont sensiblement les mêmes sauf en ce qui a trait à la pochette de cerfs de Virginie. Concernant celle-ci, les impacts de la construction et de l'utilisation de la route seront passablement amoindris du fait que le ravage est facilement relocalisable compte tenu du bon potentiel du territoire pour les ongulés.

### 3.2 EMPIETEMENT DU MARECAGE

- Q. Pour minimiser l'empiètement sur le marécage identifié aux chaînages 3+400 à 3+650, l'initiateur a-t-il envisagé la possibilité de déplacer le tracé plus vers le nord?
- R. Du fait que ce marécage présente un intérêt tant biologique que visuel, le tracé a déjà été déplacé vers le nord dans le passé à la demande du Service de l'environnement du ministère des Transports afin de minimiser l'empiètement de l'emprise dans ce milieu et de conserver intacte la partie sud du marécage. Toutefois, la présence d'une montagne rend techniquement et économiquement presque impossible tout autre déplacement vers le nord. De plus, la phase 1 prévoit justement la construction de la voie nord. Il est à signaler que c'est un marécage provoqué par une digue de retenue placée par le propriétaire du terrain.

## 4 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS

### 4.1 METHODOLOGIE

- Q. Au niveau de la grille d'évaluation de l'impact global, nous nous interrogeons sur l'utilisation respective des critères durée, intensité et étendue, pour déterminer l'appréciation de l'impact global. De plus, certains jugements exprimés dans le tableau soulèvent des interrogations. Ainsi par exemple, un impact d'une durée permanente d'étendue régionale présente le même impact global que l'intensité soit moyenne ou faible. Cet exemple se répète à d'autres niveaux dans le tableau. Au niveau de la détermination de l'intensité\*, y a-t-il des critères objectifs qui sont utilisés? Quels sont-ils? Ces aspects sont importants pour que la méthode soit reproductible et permette ainsi de suivre la démarche effectuée au niveau de l'évaluation de l'impact et le cas échéant, d'entériner les jugements effectués. Nonobstant les précisions requises plus haut, nous constatons que, pour certains impacts, la détermination de l'évaluation globale de l'impact semble reposer davantage sur la valeur de la composante touchée plutôt que sur les critères durée, intensité et étendue. Pourtant, selon la méthode établie, la valeur de la composante touchée n'apparaît pas comme un des critères utilisés pour évaluer l'importance globale de l'impact. Cette remarque s'applique notamment pour les impacts accociés aux zones boisées (p. 33), aux expropriations de bâtiments (p. 35 et 37), aux pâturages enclavés (p. 35). Qu'en est-il exactement? En ce qui concerne les impacts sociaux, l'étude d'impact ne présente pas un portrait

\* Le degré d'intensité à accorder aux impacts doit être explicite.

suffisamment détaillé des répercussions. On devrait identifier plus précisément les bâtiments qui devront être délogés de l'emprise, ceux pour lesquels la marge entre les résidences et la future route sera amoindrie et inversement ceux dont la marge sera augmentée. Ces précisions permettront également d'avoir une meilleure idée des impacts sonores qui prévaudront. Enfin, nous constatons que plusieurs impacts visuels identifiés dans le texte ne sont pas évalués en termes d'impacts globaux, les plus importants référant aux coupes de roc, à la modification du paysage pour les habitations en bordure, à la modification d'un noyau d'habitations due aux expropriations, etc.

- R. Il faut préciser que les trois critères d'évaluation des impacts (INTENSITE, ETENDUE, DUREE) font partie intégrante de la directive ministérielle (point 2.4) et qu'ils sont définis et utilisés dans l'étude suivant les exigences précises de la directive.

D'autre part, au niveau de la grille d'évaluation (page 32), il est vrai qu'il y a répétition à la colonne "impact global" mais il faut savoir que la grille est conçue de telle qu'il y a en fait 18 "degrés" différents d'impact global. Nous aurions pu accoler une valeur chiffrée (de 1 à 18) à l'impact global, mais c'eut été un exercice académique qui aurait compliqué inutilement l'évaluation des impacts au niveau de l'étude et qui n'aurait pas apporté plus d'informations au lecteur. Nous avons donc, en quelque sorte, regroupé ces 18 "gradations" en 5 classes d'impact global dans la grille (TRES FORT, FORT, MOYEN, FAIBLE, NEGLIGEABLE). Ce niveau de précision est, à notre avis, suffisant pour les besoins de l'étude d'impact. On comprendra cependant que quelques-uns de ces termes (ou classes) se répéteront forcément dans la grille mais l'échelle des valeurs sera généralement respectée. Cette méthode rend l'impact global plus compréhensible pour le lecteur qui est plus à l'aise avec 5 classes plutôt qu'avec 18.

Au niveau de la détermination de l'intensité, la définition concernant ce paramètre (page 31) spécifie deux critères objectifs principaux:

- Le degré de résistance du milieu défini par sa valeur et son attrait biophysique et visuel.
- Le degré de déséquilibre produit dans le milieu, c'est-à-dire les modifications significatives de l'équilibre subies par le milieu.

Il y a aussi l'évaluation du spécialiste qui, compte tenu de son expérience, permet la détermination de l'intensité d'un impact.

D'autre part, la détermination de l'évaluation globale de l'impact repose effectivement en bonne partie sur la valeur de la composante touchée. En fait, la valeur détermine la résistance du milieu et ces deux paramètres déterminent à leur tour l'intensité de l'impact sur ce même milieu.

Ainsi, concernant la perte de zones boisées (page 33), la valeur des forêts de transition qu'on retrouve dans le secteur a été jugée peu importante dans l'ensemble. Pour cette raison, l'intensité de l'impact a été jugée faible. Si on considère que la durée de l'impact est permanente et que l'étendue est locale (le long de l'emprise), la grille nous donne un impact global faible. Même raisonnement en ce qui a trait aux pâturages enclavés où la piètre qualité des sols leur confère une valeur faible, d'où la faible intensité de l'impact. La durée de l'impact étant permanente et son étendue locale, on a donc un impact global faible. Il conviendrait cependant d'enlever le "très" accolé au terme "faible" dans le texte (page 35, 4e paragraphe). Pour ce qui est des expropriations de bâtiments (pages 35 et 37), on peut considérer la trentaine de maisons qui devront être délogées ainsi que l'activité économique et sociale qui y est associée comme ayant une valeur forte. L'intensité de l'impact est donc forte et son étendue est locale, puisqu'il n'affecte que quelques noyaux de maisons dont le principal est situé entre les chaînages 7+500 et 7+740. La durée de l'impact est à moyen terme puisque la plupart des bâtiments sont facilement relocalisables sur le terrain même ou à proximité et qu'il y a compensation financière. Les inconvénients se feront donc sentir seulement lors de la phase de construction et quelque temps après mais les activités reprendront normalement durant la phase d'utilisation de la route. D'après la grille, l'impact global est donc moyen.

Le même cheminement a été suivi pour toutes les évaluations d'impact intégrées dans le texte. Cependant, tous les détails d'évaluation pour chacun des impacts n'ont pas été inclus à l'intérieur du texte afin d'éviter de l'alourdir inutilement.

D'autre part, les précisions concernant les bâtiments délogés et leur distance par rapport à la route actuelle et future sont incluses dans les tableaux d'évaluation architecturale des bâtiments présentés à l'annexe 3.

Pour ce qui est des impacts visuels, ceux associés aux coupes de roc sont faibles, à l'exception de la coupe de roc prévue entre les chaînages 2+400 et 2+540 où l'impact visuel est moyen. La modification du paysage pour les habitations en bordure de la route entraînera des impacts visuels pouvant varier de faible à moyen selon l'ampleur des travaux. Quant à la modification du noyau d'habitations entre les chaînages 7+500 et 7+740, l'impact visuel global sera fort.

#### 4.2 IDENTIFICATION DES CHAMBRES D'EMPRUNT

- Q. En ce qui concerne la chambre d'emprunt 076-013 dont il est fait mention dans le texte (p. 39), il s'avère impossible de l'identifier précisément puisque sur la carte 12, deux chambres d'emprunt possèdent ce même numéro, laquelle n'est pas correctement identifiée?
- R. Une erreur de cartographie s'est glissée sur la carte 12 concernant la chambre d'emprunt 076-013. La chambre d'emprunt située juste au nord du lac Gatineau porte en réalité le numéro 076-012 tandis que celle située à l'ouest du lac Paradis porte le bon numéro, soit 076-013.

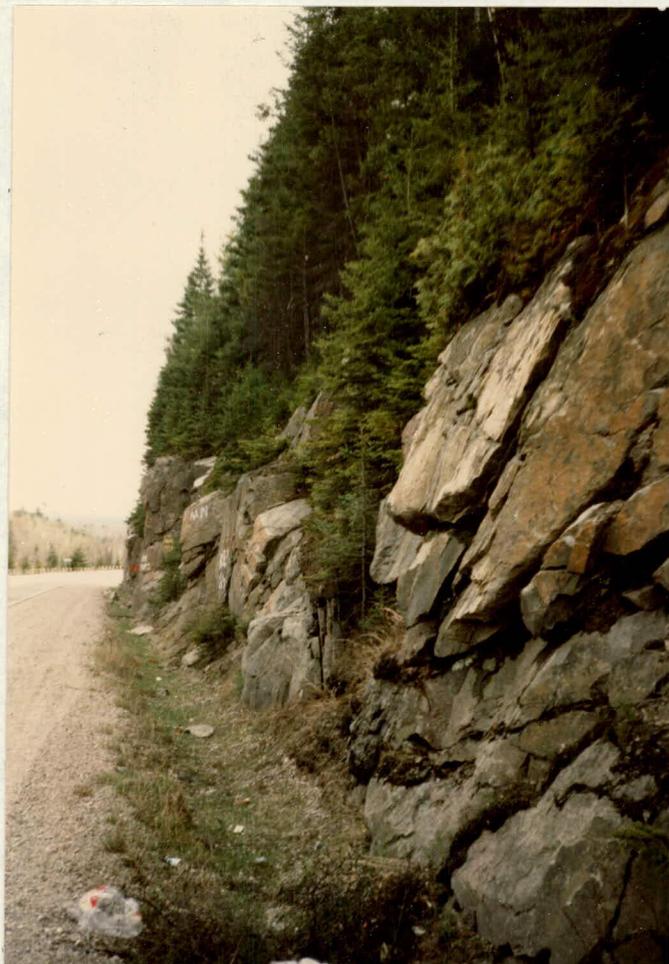


FIGURE 1:

Coupe de roc en paliers irréguliers avec reprise de  
végétation  
(Route 117 au sud de l'Annonciation)

## 5 IDENTIFICATION DES MESURES DE MITIGATION

### 5.1 COUPES DE ROC

Q. Concernant les zones de remblai et de déblai (première et deuxième classe), il est question de l'édification de talus en paliers. Cette mesure serait notamment étudiée pour la coupe de roc prévue aux chaînages 2+400 à 2+540. A-t-on considéré l'aspect esthétique dans cette proposition, compte tenu que la création de paliers donnerait un aspect moins naturel au paysage?

R. La coupe de roc crée une rupture de la configuration naturelle du paysage. Le palier, en plus d'atténuer l'effet de rupture, permettra à la végétation de s'implanter et de donner à la coupe de roc un aspect en gradin plus conforme à ce qu'on trouve dans la nature (voir photo à la figure 1).

### 5.2 CHAMBRE D'EMPRUNT 076-012

Q. Quelles sont les mesures de mitigation ou de restauration prévues pour la chambre d'emprunt située à proximité de la route 117 non loin du lac Gatineau?

R. Cette chambre d'emprunt est située dans l'emprise de la route et a été identifiée comme source de matériel pouvant être utilisée pour les fondations. Ce n'est pas une carrière. Il n'y a pas de mesures particulières de mitigation autres que celles utilisées pour stabiliser les talus et flancs de coteau de la route.

## 5.3 NIVEAU SONORE

Q. En ce qui a trait aux huit résidences pour lesquelles la marge entre la route et les habitations va être diminuée, et conséquemment le niveau sonore augmenté, la seule mesure prévue consiste en l'aménagement paysager des remblais. Ne peut-on pas envisager d'autres mesures?

R. Certaines mesures de mitigation ont déjà été envisagées pour les huit résidences qui subiront une augmentation du niveau sonore. Cependant, compte tenu du peu de résidents touchés, de l'habitat dispersé dans ce secteur, du fait que le niveau sonore est déjà fort dans le moment et que pour toutes les autres résidences la distance par rapport à la route sera en fait augmentée (donc diminution du niveau sonore), l'impact n'a pas été jugé assez significatif pour justifier des mesures de mitigation spécifiques qui occasionneraient des coûts prohibitifs.

D'autre part, l'aménagement paysager des remblais, même s'il peut atténuer très légèrement le niveau sonore, est une mesure de mitigation qui se rapporte essentiellement aux impacts visuels.

## 6 DESCRIPTION DU PROJET

Q. La directive demande que la procédure utilisée par le Service des expropriations et plus spécifiquement les normes régissant le déplacement des bâtiments doivent être décrites de façon succincte et vulgarisée en annexe. Le ministère des Transports peut-il fournir ces renseignements qui sont, selon nous, d'un grand intérêt pour la population?

R. Les procédures d'expropriation utilisées par le Service des expropriations dans le cadre de ce projet sont présentées à l'annexe 4.

---

ANNEXE 1

MODELE B.B.N.

---

MODELE B.B.N. AYANT SERVI AU CALCUL DU BRUIT ROUTIER:

$$L_{50(A)} = 10 \log V - 15 \log \sqrt{D_n D_f} + 20 \log S + 10 \log \\ (\tanh (1,19 \times 10^{-3} V \sqrt{D_n D_f / S})) + 29 \text{ dB(A)} + \log \theta / 180$$

$$L_{50(C)} = 10 \log (V/S) - 15 \log \sqrt{D_n D_f} + 10 \log \frac{(\tanh (1,19 \times 10^{-3} V \sqrt{D_n D_f / S}))}{S} \\ + 95 \text{ dB(A)} + \log \theta / 180 + \text{ajustement du gradient}$$

$$L_{10(A)} = 10 \log \left[ \frac{\cosh (1,19 \times 10^{-3} V \sqrt{D_n D_f / S})}{\cosh (1,19 \times 10^{-3} V \sqrt{D_n D_f / S}) - 0,951} \right] + L_{50(A)}$$

$$L_{10(C)} = 10 \log \left[ \frac{\cosh (1,19 \times 10^{-3} V \sqrt{D_n D_f / S})}{\cosh (1,19 \times 10^{-3} V \sqrt{D_n D_f / S}) - 0,951} \right] + L_{50(C)}$$

$$L_{50(\text{total})} = 10 \log \left[ 10 \frac{L_{50(A)}}{10} + 10 \frac{L_{50(C)}}{10} \right]$$

$$L_{10(\text{total})} = 10 \log \left[ 10 \frac{L_{10(A)}}{10} + 10 \frac{L_{10(C)}}{10} \right]$$

où

- V : nombre de véhicules (véhicules/heure)  
D<sub>n</sub> D<sub>f</sub> : distance entre la route et les habitations (mètre)  
S : vitesse du véhicule (kilomètres/heure)  
L<sub>10</sub> : niveau sonore dépassé 10% du temps (dB(A))  
L<sub>50</sub> : niveau sonore dépassé 50% du temps (dB(A))  
A : automobile  
C : camion

Ce modèle est tiré de:

KUGLER et AL., "Highway Noise Propagation and Traffic Noise Models"  
Bolt, Beranek, Newman - National Cooperation Highway Research  
Program Report, Novembre 1974, vol. 3.

---

ANNEXE 2

METHODE D'EVALUATION DU PATRIMOINE BATI

---

### Evaluation d'un ensemble immobilier

L'évaluation d'un ensemble immobilier peut s'effectuer grâce à une fiche où sont mises en lumière les principales caractéristiques du milieu. Par ce biais, on peut déjà poser un diagnostic d'ensemble qui justifiera ou non une évaluation plus précise, soit bâtiment par bâtiment (i.e. à l'aide des fiches individuelles évoquées précédemment), de l'ensemble en question.

La première étape consiste à établir les coordonnées du secteur à l'étude: région administrative, région culturelle, municipalité et statut officiel (cité, ville, village, autre). Il a lieu de vérifier si ce secteur fait déjà l'objet de mesures de protection (arrondissement, site, aire de protection, zonage).

La première caractéristique de la fiche d'évaluation est l'identification du milieu d'origine (urbain, villageois, agricole ou autre), son type et son toponyme (bourg, rang ... untel). Cette information est complétée par la détermination de l'époque du développement primitif (1690 / 1760, 1760 / 1830, 1830 / 1900, 1900 / 1935) et de la principale ethnie qui en est à l'origine.

La nature du milieu contemporain (urbain, villageois, agricole, autre) est également identifiée de même que son type et son toponyme (quartier, secteur ... untel). Suivent ensuite les caractéristiques socio-économiques et urbanistiques: la population permanente (moins de 100, de 100 à 500, de 500 à 1000 et plus de 1000), sa classe principale et son revenu moyen, la tendance actuelle du développement (urbanisation, rénovation, statu quo, abandon) et les facteurs déter-

minants qui l'expliquent. Enfin, sont également considérées la densité du bâti (maximale, élevée, moyenne, faible) et son unité formelle (totale, grande, relative et nulle).

Les bâtiments patrimoniaux se trouvent également quantifiés de façon grossière (moins de 10, de 10 à 50, de 50 à 100 et plus de 100) et caractérisés de la façon suivante: le nombre et le pourcentage par grands usages (résidentiel, commercial, institutionnel ou industriel), le matériau dominant (pierre, bois, brique, mixte) et le modèle de toit le plus courant (à pignons, à croupes, mansardé, plus ou moins plat).

L'examen des différentes caractéristiques de l'ensemble immobilier permet ainsi d'en dégager la valeur d'ensemble (exceptionnelle, supérieure, intéressante ou incertaine) et l'état général (excellent, bon, médiocre, mauvais).

## Evaluation du quotient patrimonial d'un immeuble

Le quotient patrimonial désigne la performance ou le "bulletin de santé" patrimonial d'un immeuble. L'établissement de ce quotient s'effectue par la synthèse ou l'intégration pondérée de quatre critères d'évaluation: la valeur intrinsèque, la valeur extrinsèque, l'état physique, l'état didactique. Selon le cas, le quotient sera très fort, fort, moyen ou faible.

### Valeur intrinsèque

Ce critère a pour but d'évaluer l'intérêt culturel d'un immeuble. Il s'établit en considérant le caractère ethno-historique (activité, personnage ou événement spécifique associés à l'immeuble), l'ancienneté du monument, ses qualités plastiques (harmonie des volumes et des formes ainsi que du décor extérieur et, parfois même, extérieur) et son originalité technologique (assemblage et traitement des matériaux, mécanismes additionnels, etc. ). La cumulation de ces critères permet d'établir une valeur exceptionnelle, supérieure, intéressante ou incertaine.

### Valeur extrinsèque

Cette évaluation considère le bâtiment patrimonial en tant qu'élément d'une unité de paysage ou d'un ensemble immobilier. Pour ce faire, il tient compte avant tout de quatre aspects: son implantation dans le site, sa situation dans la trame en évolution, la compatibilité de son environnement contemporain, son accessibilité publique et / ou sa perceptibilité d'un point d'observation lui-même accessible au public. La valeur extrinsèque d'un immeuble patrimonial peut être exceptionnelle, supérieure, intéressante ou incertaine.

### Etat physique

L'évaluation de ce critère s'effectue par un examen général des structures et des revêtements, voire en certains cas de la salubrité des espaces intérieurs. L'état physique peut être excellent, bon, médiocre ou mauvais.

### Etat didactique

Ce quatrième et dernier volet de l'examen des bâtiments patrimoniaux vise à mesurer le degré d'évidence ou la "lisibilité" des vestiges. Pour ce faire, on évalue l'intégrité des volumes et des formes ainsi que l'authenticité du décor (extérieur et parfois même, intérieur) et des matériaux. Selon le cas, l'état didactique sera excellent, bon, médiocre ou mauvais.

### Intégration et détermination du quotient patrimonial

A raison de 3, 2, 1, 0 points pour des valeurs intrinsèque et extrinsèque allant d'exceptionnelle à incertaine et de 2, 1, 0, -1 pour des états physique et didactique s'échelonnant d'excellent jusqu'à mauvais, chaque immeuble se voit attribuer une cote pouvant varier de 10 à -2 points. Le quotient patrimonial sera ainsi très fort (de 8 à 10), assez fort (de 5 à 7), moyen (de 2 à 4) ou faible (de -2 à 1).

---

ANNEXE 3

TABLEAU D'EVALUATION ARCHITECTURALE

---

Le tableau d'évaluation architecturale et physique des bâtiments à proximité de la route est présenté ci-après.

#### ABBREVIATIONS ET SYMBOLES UTILISES

##### DETAILS ARCHITECTURAUX

alum.	:	aluminium
b. al.	:	bardeaux d'aluminium
b. am.	:	bardeaux d'amiante
b. as.	:	bardeaux d'asphalte
b. cè.	:	bardeaux de cèdre
b. g.	:	bois à guillottine
b. p.	:	bois panoramique
b. r.	:	bois rond
b. v.	:	bois à volets
b. c.	:	blocs de ciment
bar.	:	bardeaux
briq.	:	briques
cim.	:	ciment
crou.	:	croupe
d. a.	:	déclins d'aluminium
f. f.	:	fer forgé
han.	:	hangar
maç	:	maçonnerie

m. v. : mansarde à deux versants  
p. b. : papier brique  
p. g. : papier goudronné  
p. m. : papier et mortier  
p. w. : press wood  
pano : panoramique  
peint. : peinture  
pier. : pierres  
pign. : pigeon  
plyw. : plywood  
plan. : planches  
plast. : plastique à glissière  
r. t. : remblai de terre  
s. p. p. : stuco, pierre, peinture  
t. b. : tentess brute  
t. o. : tôle ondulée  
v. a. : deux versants asymétriques  
v. v. : véranda vitrée

#### FONCTION DES BATIMENTS

R. P. : résidence permanente  
R. P. A. : résidence permanente abandonnée

R. S. : résidence secondaire  
C. : commercial  
B.S. : bâtiment secondaire

## ETAT PHYSIQUE DES LIEUX

## AUTRES SYMBOLES

4	: très bien entretenu	∅	: inexistant
3	: bien entretenu	*	: maisons expropriées
2	: délabré	-	: renseignement manquant
1	: très délabré	emp.	: dans l'emprise

No: DE REFERENCE (DOSSIER PHOTO)	CHAINAGE(m)	BATIMENT PRINCIPAL											BATIMENT SECONDAIRE					
		FONDATION(S)	CHEMINEE	REVETEMENT EXTERIEUR	TOIT		PORTES ET FENETRES	PERRONS OU GALLERIES	ETAT PHYSIQUE DES LIEUX	DISTANCES DE LA CHAUSSEE ACTUELLE(m)	DISTANCE DE LA CHAUSSEE FUTURE(m)	DISTANCE DE L'EMPRISE FUTURE(m)	FONCTION	MURS	TOIT		ETAT PHYSIQUE DES LIEUX	FONCTION
					FORME	MATERIAUX									FORME	MATERIAUX		
1	0+500	b.c.	b.c.	b.am.	crou.	b.as.	b.g.	bois	3	16	emp.	emp.	R.P.					
1a	0+460									28	emp.	emp.		bois	plat	b.as./ t.o/p.b.	2	B.S.
1b	0+460									28	emp.	emp.		t.o.	plat	b.as./ t.o/p.b.	2	B.S.
1c	0+460									28	emp.	emp.		t.o.	plat	b.as./ t.o/p.b.	2	B.S.
2	0+480	r.t.	∅	∅	pign.	b.as.	bois	bois	3	11	emp.	emp.	R.P.					
3	0+460	p.m.	briq.	b.cè.	pign.	t.o.	b.g.	∅	2	55	48	25	R.P.A.					
3a	0+470									54	47	24		bois		t.o.	2	B.S.
4	0+450	b.c./ cim.	pier.	∅	∅	∅	∅	∅	-	10	emp.	emp.	C.					
5	0+680	∅	∅	bois	pign.	p.b.	bois	∅	2	8	emp.	emp.	R.P.A.					
6	2+040	b.c.	∅	b.r.	pign.	bar.	alum.	bois	4	98	103	28	R.P.					
6a	2+090									121	123	25		plyw.	pign.	t.o.	2	B.S.
7	2+620	cim.	pier.	pier.	plat	b.as.	b.g./ pano.	v.v.	4	14	68	9	R.P.					
7a	2+600									26	78	22		cèdre	pign.	b.c.	4	B.S.
8	2+550	∅	b.c./ tôle	plyw.	pign.	p.b.	bois	∅	4	56	112	48	R.S.					
9	2+540	∅	tôle	plyw.	plat	p.b.	bois	bois	4	64	126	60	R.S.					
10	2+690	∅	tôle	b.r.	pign.	b.as.	b.g.	∅	4	31	66	47	R.S.					
11	2+700	∅	tôle	peint	pign.	b.as.	b.g.	∅	4	28	67	38	R.S.					
12	2+720	∅	tôle	peint	pign.	b.as.	b.g.	∅	4	44	78	49	R.S.					
13	2+760	∅	tôle	plyw.	crou.	b.as.	bois	bois	4	58	81	58	R.S.					
13a	2+780									42	61	37		bois	han.	tôle	4	B.S.
13b	2+780									51	69	46		t.o.	pign.	t.o.	4	B.S.
14	2+790	∅	∅	peint/ b.r.	pign.	b.as.	b.p.	bois	3	8	25	3	R.S.					

No: DE REFERENCE (DOSSIER PHOTO)	CHAINAGE(m)	BATIMENT PRINCIPAL											BATIMENT SECONDAIRE					
		FONDATION(S)	CHEMINEE	REVETEMENT EXTERIEUR	TOIT		PORTES ET FENETRES	PERRONS OU GALLERIES	ETAT PHYSIQUE DES LIEUX	DISTANCES DE LA CHAUSSEE ACTUELLE(m)	DISTANCE DE LA CHAUSSEE FUTURE(m)	DISTANCE DE L'EMPRISE FUTURE(m)	FONCTION	MURS	TOIT		ETAT PHYSIQUE DES LIEUX	FONCTION
					FORME	MATERIAUX									FORME	MATERIAUX		
15	2+810	∅	tôle	p.b.	pign.	b.as.	bois	∅	3	39	54	32	R.S.					
16	2+910	∅	tôle	plyw.	pign.	b.as.	b.g.	bois	4	4	emp.	emp.	R.S.					
17	0+050	b.c./ maç.	cim.	alum.	pign.	t.o.	plast.	cim.	3	15	20	9	R.P.					
17a	0+060									11	11	3		plyw.	pign.	t.o.	4	B.S.
18	3+380	b.c.	b.c.	bois	crou.	b.as.	plast.	bois	2	75	36	12	R.P.					
19	3+650	cim.	b.c.	p.b.	pign.	p.g.	b.g.	∅	3	12	57	36	R.P.					
20	3+640	b.c.	∅	d.a.	crou.	b.as.	bois	v.v.	3	19	21	15	R.S.					
20a	3+660									21	19	14		bois	v.a.	t.o.	2	B.S.
21	4+440	b.c.	b.c.	s.p.p.	pign.	t.o.	b.g.	v.v.	2	18	35	12	R.S.					
* 22	4+265	b.c.	b.c.	b.c.è.	pign.	t.o.	b.g.	∅	2	9	emp.	emp.	R.P.					
22a	4+265									29	emp.	emp.		p.b.	plat	t.o.	2	B.S.
22b	4+300									14	emp.	emp.		t.o.	pign.	t.o.	2	B.S.
22c										11	emp.	emp.		t.o.	pign.	t.o.	2	B.S.
23	4+430	b.c.	b.c.	b.c.è.	pign.	b.as.	b.v.	bois	4	22	40	17	R.S.					
23a	4+430									52	70	47		b.r.	pign.	p.b.	1	B.S.
24	4+660	cim.	∅	d.a.	pign.	t.o.	plast.	∅	2	30	49	25	R.P.					
25	4+700	b.c.	tôle	alum.	plat	t.o.	alum.	bois	3	16	emp.	emp.	R.S.					
26	5+030	∅	∅	p.b.	plat	p.b.	bois	bois	2	41	44	25	R.S.					
26a	5+030									52	55	36		b.r.	∅	∅	1	B.S.
27	5+240	cim.	tôle	d.a.	pign.	b.as.	plast.	bois	3	18	48	30	R.P.					
27a	5+220									66	87	69		bois/ p.b.	v.a.	t.o.	2	B.S.
* 28	5+530	b.c.	tôle	d.a.	pign.	b.as.	plast.	blocs	2	18	emp.	emp.	R.P.					

No: DE REFERENCE (DOSSIER PHOTO)	CHAINAGE(m)	BATIMENT PRINCIPAL											BATIMENT SECONDAIRE					
		FONDATION(S)	CHEMINEE	REVETEMENT EXTERIEUR	TOIT		PORTES ET FENETRES	PERRONS OU GALLERIES	ETAT PHYSIQUE DES LIEUX	DISTANCES DE LA CHAUSSEE ACTUELLE(m)	DISTANCE DE LA CHAUSSEE FUTURE(m)	DISTANCE DE L'EMPRISE FUTURE(m)	FONCTION	MURS	TOIT		ETAT PHYSIQUE DES LIEUX	FONCTION
					FORME	MATERIAUX									FORME	MATERIAUX		
* 29	5+600	b.c.	tôle	plyw.	pign.	b.as.	plast.	bois	2	16	emp.	emp.	R.P.					
30	5+660	p.m.	briq.	p.b.	pign.	t.o.	b.g.	bois	3	13	36	17	R.P.					
30a	5+670									18	41	21		bois	pign.	t.o.	2	B.S.
30b	5+680									46	69	50		bois	m.v.	t.o.	2	B.S.
31	5+570	∅	∅	b.r.	∅	∅	∅	∅	2	71	60	0	ruine					
32	5+970	b.c.	tôle	plan.	pign.	b.as.	bois	bois	2	36	77	19	R.P.					
* 33	6+110	p.m.	tôle	b.c.è.	m.v.	p.b.	b.g.	∅	1	10	emp.	emp.	R.P.					
33a	6+110									22	emp.	emp.		p.b./ tôle	pign.	t.o.	1	B.S.
35	6+710	b.c.	cim.	t.b.	m.v.	t.o.	b.g.	∅	1	-	116	54	R.P.					
* 36	7+510	cim.	tôle	p.w.	pign.	b.as.	bois/ plast.	bois	2	15	emp.	emp.	R.P.					
37	7+550	b.c.	tôle	d.a.	pign.	b.as.	plast.	f.f.	3	30	80	22	R.P.					
38	7+590	b.c.	tôle	d.a.	pign.	b.as.	plast.	bois	3	31	67	8	R.P.					
* 39	7+640	b.c.	briq.	b.am.	crou.	b.as.	b.g.	bois	4	27	emp.	emp.	R.P.					
* 40	7+680	cim.	∅	stuc	crou.	b.as.	b.g.	bois	2	26	emp.	emp.	R.P.					
40a	7+690									49	emp.	emp.		t.o.	pign.	t.o.	2	B.S.
* 41	7+660	b.c.	tôle	p.w.	pign.	b.as.	plast.	∅	2	19	emp.	emp.	R.P.					
* 42	7+720	∅	briq.	d.a.	crou.	b.as.	plast.	bois	2	11	emp.	emp.	R.P.					
43	7+790	∅	cim.	stuc./ p.b.	pign.	p.b.	b.g.	∅	1	99	120	60	R.S.					
44	8+005	∅	tôle	d.a.	pign.	b.as.	plast.	cim.	3	105	126	70	R.P.					
45	8+040	b.c.	briq.	stuc	crou.	p.b.	b.g.	b.c.	2	75	101	69	R.P.					
46	8+080	b.c.	∅	peint.	pign.	b.as.	pano.	cim.	2	20	46	19	C.					
47	8+125	cim.	tôle	cim.	plat	-	bois	cim.	2	22	47	16	C.					



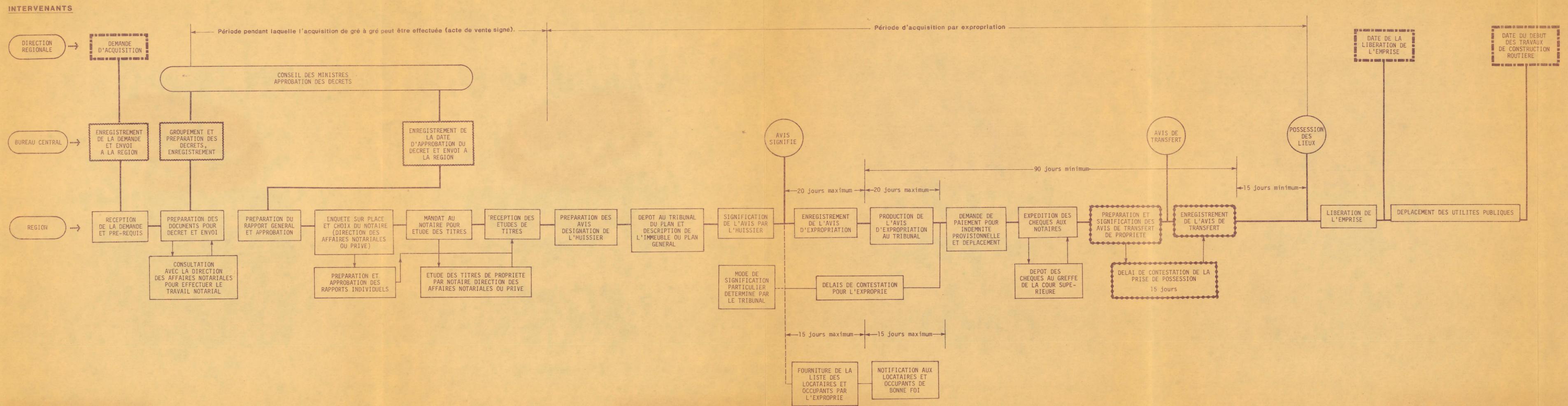
---

ANNEXE 4

PROCEDURES D'EXPROPRIATION

---

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



INTERVENANTS PRINCIPAUX

DEMANDES ET DELAIS PROGRAMMES PAR LA DIRECTION REGIONALE

OPERATIONS EFFECTUEES PAR LE BUREAU-CENTRAL

OPERATIONS EFFECTUEES PAR LE BUREAU REGIONAL

ETAPES LEGALES PROGRAMMEES PAR LE BUREAU REGIONAL

PROCEDURE DE TRANSFERT DE PROPRIETE

Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
**Service de l'Environnement**

Technicien : ..... Date : .....  
Échelle : ..... N° : .....

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 131 681