



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
DU PROJET DE CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 30  
DE SAINTE-CATHERINE À L'AUTOROUTE 15**

CANQ  
TR  
PT  
PL  
160

**DEVIS DE RÉFÉRENCE  
POUR APPEL PUBLIC DE PROPOSITIONS À FORFAIT**

560082

**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

---

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
DU PROJET DE CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 30  
DE SAINTE-CATHERINE À L'AUTOROUTE 15**

**DEVIS DE RÉFÉRENCE  
POUR APPEL PUBLIC DE PROPOSITIONS À FORFAIT**

---

CANQ  
TR  
PT  
PL  
160

Juin 1994

## **TABLE DES MATIÈRES**

---

TABLE DES MATIÈRES	ii
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES ANNEXES	vi
PRÉAMBULE	vii
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 Problématique	1
1.2 Options de tracé à étudier	4
1.3 Objectifs de l'étude	6
<b>2. MANDAT D'ÉTUDE</b>	<b>7</b>
2.1 Zones d'étude	7
2.2 Activités à réaliser	8
2.2.1 Justification du projet	8
2.2.1.1 Le projet de l'autoroute 30 dans son ensemble	8
2.2.1.2 Le tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15	9

2.2.2	Élaboration d'une option alternative de tracé	11
2.2.2.1	Consultation	11
2.2.2.2	Description du milieu	11
2.2.2.3	Identification des résistances environnementales	12
2.2.2.4	Identification des résistances techniques	12
2.2.2.5	Élaboration du tracé	13
2.2.3	Analyse des options de tracé	14
2.2.3.1	Description des options	14
2.2.3.2	Analyse des impacts	15
2.2.3.3	Consultation publique	16
2.2.3.4	Analyse comparative des options	16
2.2.4	Description du projet retenu	17
2.3	Composantes environnementales à considérer	18
2.3.1	Les composantes biophysiques	18
2.3.2	Les composantes humaines	20
2.4	Documents à produire	22
2.4.1	Le rapport principal	23
2.4.1.1	Présentation et contenu	23
2.4.1.2	Cartographie	25
2.4.1.3	Versions et copies	26
2.4.2	Résumé vulgarisé	29
2.4.3	Divers	29
2.5	Échéance	30

<b>3. SUIVI DE L'ÉTUDE</b>	<b>31</b>
3.1 Réunions	31
3.2 Comité de supervision	33
<b>4. RESSOURCES HUMAINES</b>	<b>34</b>
4.1 Domaines d'expertise	34
4.2 Expérience	35

---

## **LISTE DES FIGURES**

---

FIGURE 1 :	Autoroute 30, de Sainte-Catherine à l'autoroute 15	3
FIGURE 2 :	Corridors considérés	5
FIGURE 3 :	Schéma illustrant les liens entre les activités à réaliser, les documents à produire et les réunions prévues	28

---

## **LISTE DES ANNEXES**

---

- ANNEXE 1 : Directive du Ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement
- ANNEXE 2 : Documentation relative à l'évaluation des besoins et la justification du projet
- ANNEXE 3 : Devis sectoriel relatif à la caractérisation des sols
- ANNEXE 4 : Devis sectoriel relatif aux espèces végétales et animales menacées ou vulnérables
- ANNEXE 5 : Devis sectoriel relatif à la qualité de l'air
- ANNEXE 6 : Devis sectoriel relatif au climat sonore
- ANNEXE 7 : Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport au paysage. Résumé
- ANNEXE 8 : Liste des documents disponibles pour consultation par les firmes soumissionnaires
-

## **PRÉAMBULE**

---

Le présent devis constitue la référence sur la base de laquelle les firmes-conseils doivent préparer leur offre de service et établir le montant de leur soumission pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du projet en titre. Ce devis s'inspire, entre autres, de la directive du ministre de l'Environnement et de la Faune, dont le texte, fourni en annexe, fait partie intégrante du devis.

---

## **1. INTRODUCTION**

---

### **1.1 Problématique**

---

Le projet de l'autoroute 30 a été élaboré au début des années 60, avec pour objectif de relier les municipalités limitrophes de la rive sud du Saint-Laurent, entre les villes de Valleyfield et Bécancour. Cette voie de circulation, connue sous le nom évocateur «d'autoroute de l'acier», devait remplacer la route 132 comme axe interrégional et assurer, à l'ensemble des municipalités desservies, un lien rapide, sécuritaire et capable de soutenir le développement et les échanges économiques. Plus récemment, devant l'intérêt de doter la région métropolitaine d'une voie de contournement qui permettrait au trafic de transit d'éviter le réseau autoroutier de l'île de Montréal, le raccordement à l'autoroute 20 est devenu partie intégrante du projet de l'autoroute 30.

L'état d'avancement actuel de ce projet est le suivant :

- deux tronçons sont entièrement complétés (deux chaussées à deux voies), celui reliant Sorel à l'autoroute 10 et le tronçon contournant la réserve de Kahnawake, entre les routes 132 et 138;
- deux tronçons, entre Valleyfield et Saint-Timothée ainsi qu'entre la route 55 et Bécancour, sont partiellement construits (une chaussée à deux voies);
- enfin, la construction du tronçon compris entre les autoroutes 10 et 15 a débuté l'automne dernier (1993), pour se terminer en 1996 (deux chaussées à deux voies).

Le tronçon faisant l'objet du présent devis (figure 1) constitue le «chaînon manquant» de l'autoroute 30, entre le contournement de Kahnawake et l'autoroute 15. Le segment de la route 132 qu'il remplacerait comporte actuellement une chaussée de quatre voies de circulation, séparées par une voie centrale servant de refuge pour les mouvements de virage à gauche. D'une longueur de 7,4 kilomètres, ce segment de route permet, outre l'accès aux nombreuses propriétés riveraines (commerciales et résidentielles), les échanges avec une trentaine de rues locales, dont seulement cinq traversent la route 132.

On y rencontre également un passage ferroviaire à niveau et sept feux de circulation. Le nombre d'accidents relevés sur cette courte longueur de la route 132, au cours des trois années 1990, 1991 et 1992, s'élève à 900. Deux des principales intersections, soit celle de la route 209 et celle du boulevard Montchamp, ont atteint le niveau de service «F», c'est-à-dire celui de la congestion.

L'utilisation du sol en bordure de la route 132 est principalement commerciale, avec des intrusions ici et là des usages industriel, résidentiel et récréatif. Les déplacements locaux ne peuvent cependant se faire, entre le côté nord et le côté sud, sans qu'il soit nécessaire de s'exposer aux dangers d'une circulation abondante, comportant un nombre élevé de véhicules lourds.

Au niveau des zones commerciales, les avantages découlant des facilités d'accès (grand nombre d'entrées directes) sont tempérés par le fait que certains mouvements de circulation sont rendus hasardeux par la présence de divers types de trafics (local et régional) qui s'entremêlent. Cette situation constitue un facteur dissuasif pour une partie de la clientèle susceptible de fréquenter des commerces autres que ceux liés au service à l'auto.

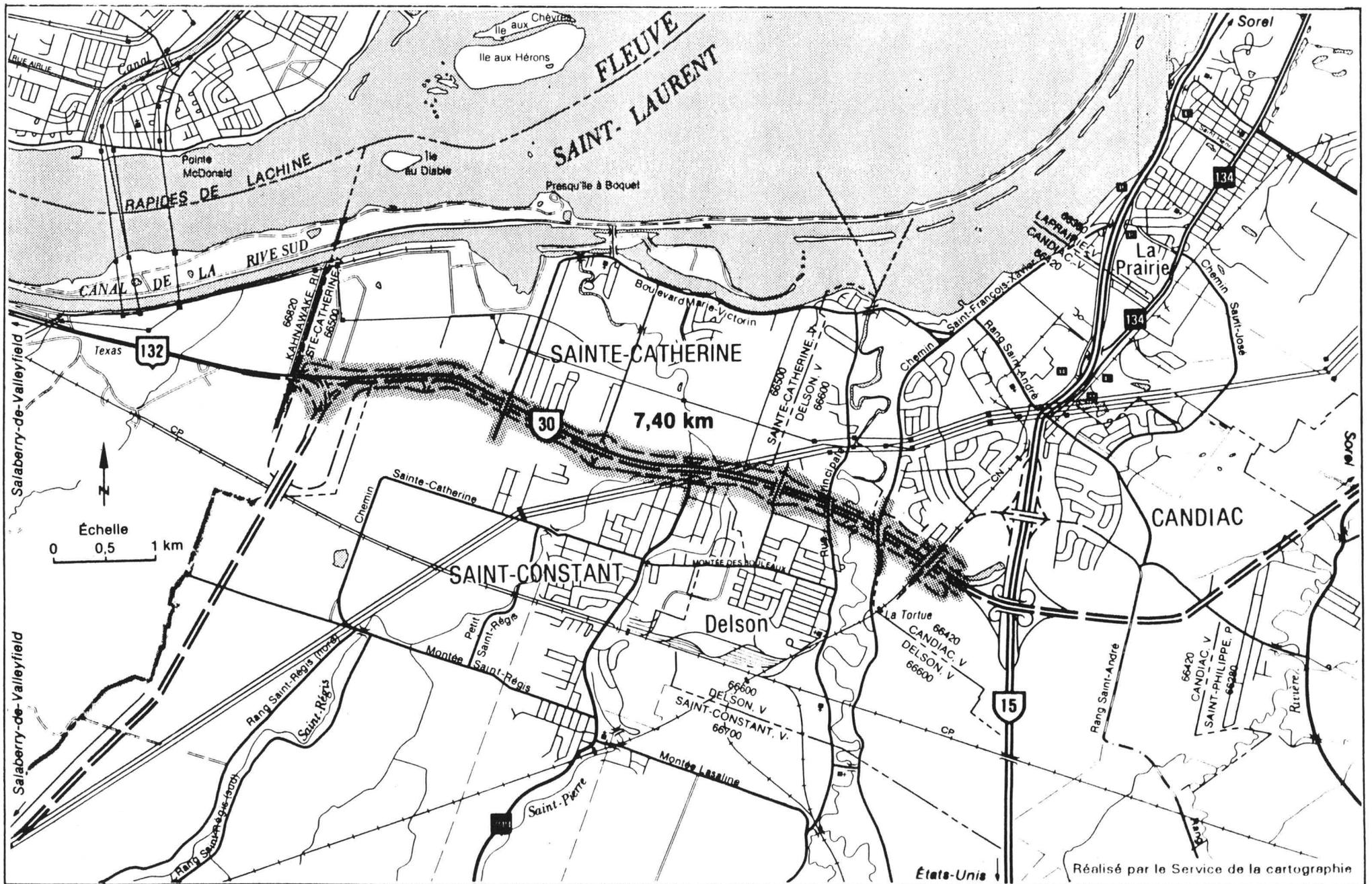


FIGURE 1 : AUTOROUTE 30, DE SAINTE-CATHERINE À L'AUTOROUTE 15

L'emprise nécessaire à la réalisation de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15 a été acquise dès 1968. Au début des années 70, des consultations avec le milieu ont conduit à l'élaboration d'un concept tenant compte de l'urbanisation existante et projetée. Les plans d'avant-projet préliminaire actuellement disponibles prévoient :

- la construction d'une autoroute urbaine de deux chaussées séparées;
- bordée, de part et d'autre, d'un chemin de desserte;
- ponctuée de six carrefours dénivelés, correspondant aux principales artères transversales du réseau local ainsi qu'à la voie ferrée du Canadien national, de même que de trois ponts, sur les rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et de la Tortue.

Ce tronçon de l'autoroute 30 serait construit en deux étapes :

- les chemins de desserte en «phase I»;
- les voies rapides et les étagements en «phase II».

## **1.2 Options de tracé à étudier**

---

L'étude d'impact faisant l'objet du présent devis devra porter non seulement sur l'option de tracé envisagée dans le corridor de la route 132, mais également sur une option alternative, dans un corridor situé au sud de l'agglomération actuelle (figure 2). Et ce, afin de prendre en compte le contexte dans lequel s'inscrit le projet, à savoir :

- les changements importants survenus, au cours des dernières années, au niveau de l'utilisation du sol de part et d'autre de la route 132;

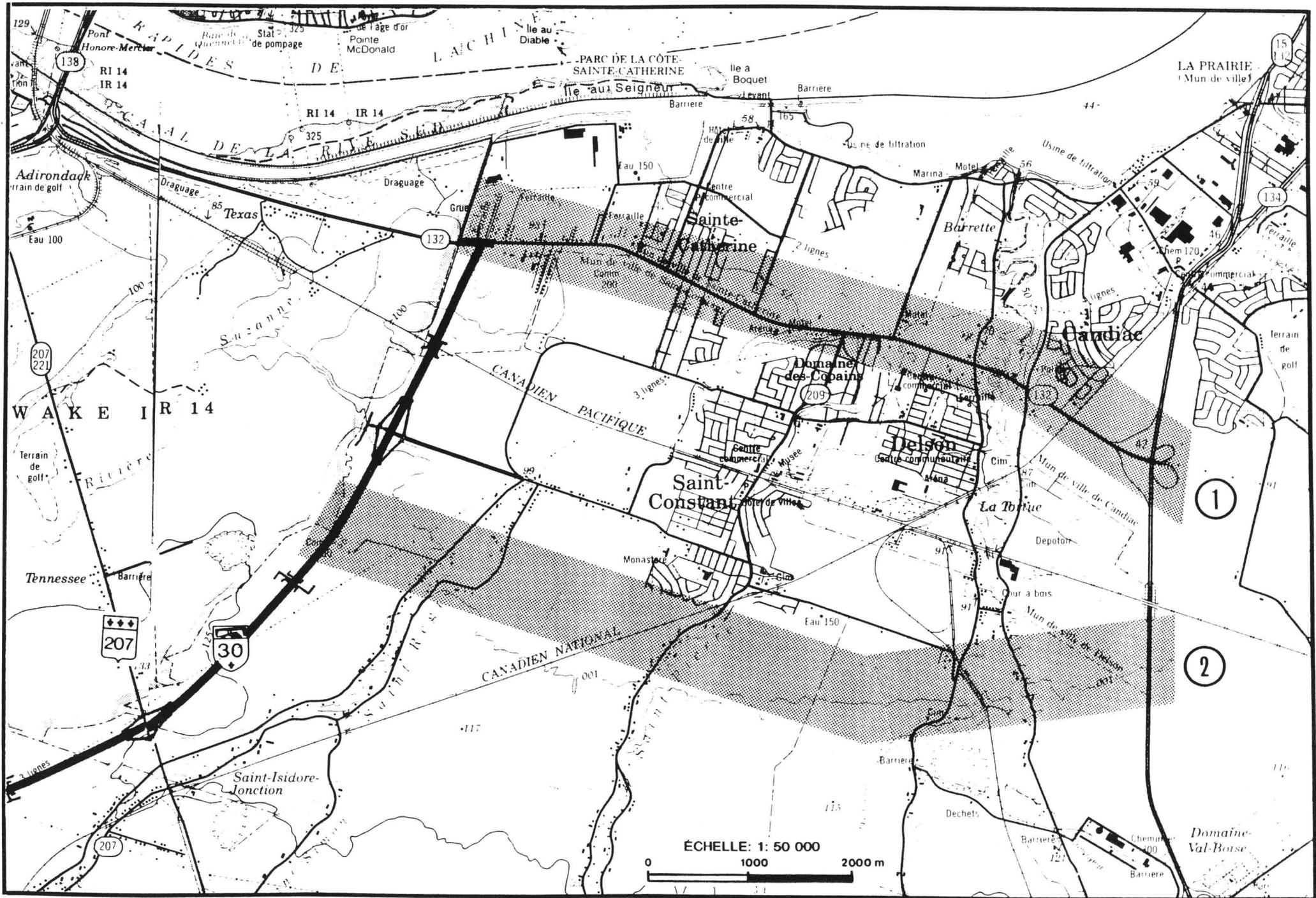


FIGURE 2 — CORRIDORS CONSIDÉRÉS : ① corridor de la route 132 ② corridor au sud de l'agglomération

- le fait que le concept autoroutier a évolué, avec la volonté de faire de l'autoroute 30 une voie de ceinture permettant de contourner l'île de Montréal;
- le voeu exprimé à plusieurs reprises par le milieu de faire passer l'autoroute 30 au sud de la zone urbanisée, de manière à conserver à l'axe de la route 132 une vocation plus régionale.

### **1.3 Objectifs de l'étude**

---

L'étude d'impact sur l'environnement du projet de construction de l'autoroute 30, de Sainte-Catherine à l'autoroute 15, a donc pour objectifs :

- d'évaluer de façon précise les besoins en transport local et régional pour le tronçon à l'étude;
  - d'élaborer un tracé de référence pour le corridor situé au sud de l'agglomération;
  - d'identifier l'option de tracé la plus avantageuse, tant sur les plans techno-économique qu'environnemental, et ce, compte tenu des aménagements impliqués et du déroulement des interventions prévu (phasage);
  - d'informer et de consulter adéquatement les autorités locales, les organismes communautaires et les résidents de la zone d'étude;
  - ultimement, d'obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec.
-

## 2. MANDAT D'ÉTUDE

---

### 2.1 Zones d'étude

---

Plusieurs zones d'étude sont à prévoir pour satisfaire aux exigences particulières des principales étapes de l'étude d'impact, soit :

- 1) la justification du projet;
- 2) l'élaboration d'une option alternative de tracé;
- 3) l'analyse des options de tracé;
- 4) la description du projet retenu.

Ces zones d'étude devront englober tout territoire susceptible d'être affecté, d'une façon ou d'une autre, par la réalisation du projet, de manière à pouvoir en circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects. Dans chaque cas, la firme-conseil devra justifier (**dans le rapport d'étude**) les limites choisies.

## 2.2 Activités à réaliser

---

### 2.2.1 Justification du projet

Cette première étape de l'étude devra faire ressortir les raisons qui poussent à réaliser le projet par l'identification des problèmes existants, ou à venir, et des objectifs à poursuivre. Elle devra permettre aussi de dégager les enjeux socio-économiques.

#### 2.2.1.1 *Le projet de l'autoroute 30 dans son ensemble*

Une étude de justification du projet de l'autoroute 30 **dans son ensemble**<sup>1</sup>, soit entre les autoroutes 10 et 20, a été effectuée en 1991. Cette étude présente un bilan des besoins que le parachèvement de l'autoroute 30 vise à satisfaire, et ce, aussi bien sur le plan socio-économique que sur celui de la circulation. Ce bilan a conduit à la définition des objectifs suivants pour ce projet :

- améliorer la liaison entre les municipalités de la rive sud du Saint-Laurent, de façon à consolider leurs activités économiques;
- appuyer le développement de ces activités, en fournissant un outil supplémentaire de promotion et de mise en valeur du territoire;
- favoriser l'accessibilité aux services administratifs et aux infrastructures hospitalières, sociales et commerciales disposées sur la rive sud;
- faciliter l'accès direct au réseau autoroutier;
- desservir les pôles générateurs de trafic;
- faire correspondre la vocation des liens routiers et le type de trafic qui y circule (transit, local, véhicules lourds, etc.);

---

1. Lavalin Environnement. Prolongement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20 dans la municipalité régionale de comté de Vaudreuil-Soulanges. Étude d'impact sur l'environnement. Justification. Janvier 1991.

- accroître la sécurité des usagers par un usage plus fonctionnel des infrastructures;
- établir une voie de contournement de l'île de Montréal pour le trafic de transit.

La firme-conseil devra, dans un premier temps, rappeler les principaux éléments d'information contenus dans cette étude de 1991, à savoir : les conclusions, le bilan des besoins et les objectifs qui en découlent.

### **2.2.1.2 Le tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15**

Dans un deuxième temps, l'évaluation des besoins propres au **tronçon de l'autoroute 30 faisant l'objet du présent devis** devra être réalisée.

À cette fin, la firme-conseil procédera à l'analyse des principales caractéristiques socio-économiques du milieu ainsi qu'à celle du réseau routier, et ce, pour une zone d'étude qu'elle précisera (mais qui pourrait être la municipalité régionale de comté de Roussillon). Les aspects à étudier comprendront :

- l'utilisation et l'affectation du sol (plans d'urbanisme et règlements de zonage des municipalités, schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté);
- les caractéristiques de la population (nombre, âge, évolution démographique, densité, ménages, taux de possession automobile, etc.);
- la main-d'oeuvre et l'emploi;
- les équipements et les infrastructures;
- le portrait de la situation actuelle de la circulation sur le réseau routier, principalement sur les routes 132 et 209; ce portrait comprendra :
  - les caractéristiques géométriques;
  - l'état structural des chaussées;
  - les débits et la composition de la circulation;
  - l'évolution du trafic;

- la capacité et les niveaux de service tant sur certaines sections qu'aux différentes intersections;
- les accidents;
- les principales caractéristiques des déplacements.

À ce dernier sujet (les déplacements), la firme-conseil doit prévoir réaliser, ou faire réaliser, deux enquêtes origine-destination unidirectionnelles sur la route 132 :

- l'un des postes d'enquête sera situé près de l'autoroute 15, afin d'intercepter les véhicules se dirigeant vers l'ouest (pont Mercier);
- l'autre poste sera localisé à l'est de l'intersection avec l'autoroute 30, pour contrôler le trafic se déplaçant vers l'est (autoroute 15).

Ces enquêtes distingueront les véhicules lourds des autres véhicules et permettra, en plus d'appréhender le trafic de transit et le trafic d'échange du secteur avec l'extérieur, de mieux définir les besoins locaux en termes de circulation. Cela implique qu'il faudra accorder une attention particulière à la délimitation des différents secteurs locaux d'analyse.

Ensuite, en considérant certaines prévisions (population, ménages, main-d'oeuvre, développements commerciaux et industriels), la firme-conseil appréhendera l'évolution du milieu et de la circulation. Finalement, elle présentera un bilan des besoins identifiés et en déduira des objectifs clairs, susceptibles de guider l'intervention du ministère des Transports. Ces objectifs s'ajouteront à ceux déjà définis pour l'ensemble du projet de l'autoroute 30 (entre les autoroutes 10 et 20).

La documentation disponible concernant l'évaluation des besoins et la justification du projet est précisée en annexe.

## **2.2.2 Élaboration d'une option alternative de tracé**

Comme mentionné précédemment (section 1.1), le ministère des Transports dispose déjà d'un tracé de référence pour l'axe de la route 132, soit celui de l'avant-projet préliminaire existant. La seconde étape de l'étude vise à élaborer une option alternative de tracé au sud de l'agglomération.

### **2.2.2.1 Consultation**

Des réunions de consultation seront organisées par le ministère des Transports dans le but d'identifier les préoccupations du milieu (municipalités et organismes représentatifs) face au projet, afin de les prendre en considération dans le cadre de :

- l'organisation du programme d'inventaire;
- l'élaboration de l'option alternative de tracé;
- l'analyse des options de tracé.

Le chargé d'étude de la firme-conseil devra prendre part à ces réunions et en rédiger le compte rendu. Mais, puisque le programme de cette consultation ne sera définitivement établi qu'après l'adjudication du mandat d'étude, la firme-conseil se limitera, dans sa proposition de service, à prévoir participer à deux rencontres de consultation.

### **2.2.2.2 Description du milieu**

Sur la base des informations actuellement disponibles et des inventaires complémentaires, la firme-conseil devra décrire les différentes composantes environnementales, des milieux naturel et humain, susceptibles d'être affectées par le projet. Cette activité, qui vise en premier lieu l'identification, la délimitation et la hiérarchisation des zones de résistances environnementale et technique dans le corridor au sud de l'agglomération, aura pour fin ultime l'analyse des impacts des deux options de tracé considérées. Les inventaires du milieu naturel devront être réalisés au cours des périodes critiques d'utilisation des habitats par les différentes espèces.

Le choix des composantes (voir section 2.3) et leur description seront effectués, d'une part, en fonction de leur sensibilité à l'implantation d'une autoroute et, d'autre part, en tenant compte du fait que l'étude implique deux niveaux d'analyse et d'inventaire :

- celui des résistances (à l'étape de l'élaboration de l'option alternative de tracé);
- celui des impacts (à celle de l'analyse des options de tracé).

#### **2.2.2.3 Identification des résistances environnementales**

L'analyse que la firme-conseil devra réaliser des résistances environnementales, dans le corridor au sud de l'agglomération, pourrait suivre, sans que ce soit obligatoire, le cheminement inclus dans le document du Service de l'environnement intitulé : «Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux».

**Dans le rapport d'étude, la firme-conseil devra :**

- expliciter la méthode de hiérarchisation des zones de résistance environnementale;
- justifier les différents niveaux de résistance établis pour chacun des milieux inventoriés;
- décrire la répartition spatiale des zones de résistance environnementale.

#### **2.2.2.4 Identification des résistances techniques**

Cette activité consistera à traiter des contraintes techniques, dans le corridor au sud de l'agglomération, susceptibles d'influencer l'implantation de l'infrastructure autoroutière projetée, notamment :

- la traversée des principaux cours d'eau;
- la capacité portante des sols;

- la présence d'équipements contraignants (lignes de transport d'énergie électrique, voies ferrées...);
- la localisation des carrières et sablières.

**Quant au rapport d'étude**, la firme-conseil devra satisfaire aux mêmes exigences que dans le cas des résistances environnementales.

#### **2.2.2.5** *Élaboration du tracé*

La firme-conseil devra établir l'option alternative de tracé sur la base :

- des résistances environnementales et techniques précédemment identifiées;
- de tout critère environnemental de localisation pertinent;
- des normes pertinentes de conception et de sécurité routière.

Dans l'hypothèse où le tracé alternatif comporterait des variantes, la firme analysera leurs avantages et inconvénients respectifs, de manière à déterminer celle qui soulève le minimum de résistance environnementale et technique.

Ultimement et pour le tracé de référence alternatif qui sera retenu, un avant-projet préliminaire devra être préparé. Cet avant-projet inclura les aménagements qui seront malgré tout requis dans l'axe de la route 132 si l'autoroute 30 n'y est pas construite.

**À noter : la préparation de cet avant-projet ne fait pas partie du présent mandat. La firme-conseil n'a donc pas à en prévoir la réalisation dans sa proposition de service.**

### **2.2.3 Analyse des options de tracé**

Au terme de l'étape qui précède, l'on disposera de deux options de tracé d'un niveau d'avancement comparable, correspondant chacune à un avant-projet préliminaire qui implique des aménagements et un phasage particuliers. La troisième étape de l'étude consistera, pour la firme-conseil, à sélectionner l'option de tracé préférable, et ce, tant d'un point de vue techno-économique qu'environnemental.

#### **2.2.3.1 Description des options**

En premier lieu, il faudra décrire et illustrer les caractéristiques techniques de chacun des deux avant-projets préliminaires envisagés :

- limites de l'emprise;
- chaussées et ouvrages connexes (échangeurs, structures d'étagement, bretelles d'accès...);
- sections types;
- infrastructures routières connexes;
- contraintes liées à d'autres infrastructures (ferroviaires, transport d'énergie...).

Le calendrier et les coûts estimés de réalisation respectifs de ces deux avant-projets devront également être spécifiés.

**Le ministère des Transports fournira les informations nécessaires à la réalisation des diverses tâches impliquées par la «description des options».**

### 2.2.3.2 *Analyse des impacts*

Il s'agira ici, pour chacun des deux avant-projets considérés, d'identifier et d'évaluer, aussi précisément que possible, les perturbations (directes et indirectes) qu'occasionneraient la construction et l'exploitation de tous leurs éléments. Relativement aux travaux de construction, l'analyse des impacts devra prendre en considération les nuisances suivantes qui leur sont associées : le bruit, les poussières, les vibrations, la perturbation de la circulation. L'analyse comportera également, quant à la phase «exploitation», une évaluation des risques d'accident majeur impliquant le transport de matières dangereuses ainsi que des conséquences pour la population. Enfin, une attention particulière devra être accordée aux répercussions de chaque option sur l'achalandage des commerces existants, incluant les pôles d'attraction commerciaux, de même que sur l'étalement urbain.

La firme devra exposer, dans le rapport d'étude, la méthodologie d'évaluation des impacts qu'elle suit. Cette évaluation devra déterminer la nature et l'envergure des impacts selon des critères d'intensité, d'étendue et de durée, conformément à l'approche décrite dans le document du Service de l'environnement intitulé : «Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux».

Outre la prise en considération de mesures d'atténuation générales, l'analyse des impacts comprendra également l'élaboration de mesures d'atténuation spécifiques pour le plus grand nombre possible d'impacts anticipés, notamment pour ceux de valeur globale élevée. Enfin, la valeur résiduelle des répercussions qui subsistent après atténuation sera estimée.

Les mesures d'atténuation proposées doivent être des mesures réalistes et applicables. Leur choix définitif relève de la responsabilité exclusive du ministère des Transports. De façon générale, ce sont des actions ou des ouvrages qui peuvent être intégrés au projet et qui sont destinés à maintenir à un niveau acceptable les répercussions environnementales de sa réalisation.

### 2.2.3.3 Consultation publique

Une fois l'analyse des impacts complétée, le ministère des Transports organisera des rencontres de consultation publique, afin de prendre en compte les préoccupations **de la population** concernée par le projet. Mais, comme pour la consultation du milieu (voir section 2.2.2.1), le programme de cette consultation publique ne sera définitivement arrêté qu'après l'adjudication du mandat d'étude. De sorte que la firme-conseil n'est tenue de prévoir, dans sa proposition de service, participer qu'à trois rencontres de consultation publique. À noter : ces réunions sont en sus de celles mentionnées à la section 2.2.2.1.

### 2.2.3.4 Analyse comparative des options

Cette activité, qui doit conduire à l'identification de l'**option de tracé préférable**, devra s'appuyer sur l'analyse des «performances» de chaque option relativement :

- à leur degré d'atteinte des objectifs du projet;
- aux impacts environnementaux qu'elles comportent;
- aux coûts qu'elles impliquent.

Dans le cas des **objectifs du projet**, sur les plans socio-économique et de la circulation, la firme-conseil effectuera l'évaluation en fonction des objectifs établis pour le projet de l'autoroute 30 dans son ensemble et de ceux propres au tronçon visé par le présent devis (voir section 2.2.1). Du point de vue socio-économique, l'analyse comparative portera notamment sur la desserte des zones résidentielles, industrielles et commerciales. Quant à l'aspect circulation, il s'agira d'examiner les implications de chaque option de tracé sur la redistribution du trafic, la sécurité des usagers et les temps de parcours (incluant les collectrices actuelles qui leur seraient raccordées).

En ce qui a trait aux **impacts environnementaux**, la firme établira la comparaison sur la base des impacts résiduels, c'est-à-dire tels qu'évalués après application des mesures d'atténuation proposées. Toutefois, il ne s'agira pas de prendre en considération tous ces impacts, mais seulement ceux qui sont significatifs et discriminants :

- significatifs, soit d'importance «très forte, forte ou moyenne», donc excluant les impacts «faibles» (ou mineurs);
- discriminants, c'est-à-dire permettant de différencier les options.

Quant aux coûts, qui seront fournis par le ministère des Transports, ils comprendront les déboursés (estimation d'avant-projet préliminaire) prévus pour :

- les chaussées;
- les structures;
- l'éclairage;
- les expropriations;
- s'il y a lieu, les travaux imputables au déplacement ou au franchissement d'infrastructures autres que routières.

Les coûts de réalisation de l'option alternative de tracé incluront ceux des aménagements malgré tout requis dans l'axe de la route 132.

Les résultats de l'analyse comparative seront présentés, entre autres, sous forme de tableaux. Au terme de l'évaluation, un bilan devra être dressé, comportant un tableau-synthèse, qui fera ressortir l'option de tracé préférable.

#### **2.2.4 Description du projet retenu**

Dans le cadre de cette dernière étape, la firme-conseil effectuera la description détaillée du projet pour le tracé retenu, tel qu'optimisé conséquemment à l'analyse des impacts et à la consultation publique. Cette description inclura notamment :

- les caractéristiques techniques du projet;
- la liste des municipalités traversées et l'énumération des lots touchés;
- les principaux travaux de construction (selon les différentes phases);

- les mesures d'atténuation générales intégrées au projet;
- le calendrier et les coûts de réalisation;
- les activités d'entretien.

La description portera également sur **tous** les impacts du projet retenu et sur les mesures d'atténuation spécifiques qui seront appliquées. Enfin, on y mentionnera les mesures de surveillance et, s'il y a lieu, de suivi qui sont prévues durant les travaux : c'est le ministère des Transports qui fournira le texte concernant ces mesures, pour intégration dans le rapport d'étude.

## **2.3 Composantes environnementales à considérer**

---

Sans être exhaustives, les sections suivantes font l'énumération des éléments, des milieux naturel et humain, que la firme-conseil devra étudier. La proposition de service devra préciser la façon dont la firme compte traiter les différentes composantes environnementales selon les deux niveaux d'analyse impliqués :

- celui des résistances environnementales;
- celui des impacts.

### **2.3.1 Les composantes biophysiques**

#### Le milieu aquatique et semi-aquatique

Ce milieu comprend les éléments majeurs du réseau hydrographique (rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et de la Tortue), les aires humides et les zones inondables. Un inventaire devra être fait pour chacun des sites où une traversée est prévue et inclura : la pente des berges, les signes d'érosion et de perturbation (déblais, remblais...), la nature du substrat du lit des cours d'eau, la caractérisation des végétations aquatique et riveraine.

Le fond de terrain

L'on entend ici : la nature des sols et des dépôts de surface, le drainage, les pentes, les zones de contrainte physique (telles les zones de mouvement de terrain et les aires d'extraction), de même que les caractéristiques hydrogéologiques du secteur (potentiel, utilisation et vulnérabilité des nappes aquifères). La qualité des sols à être maniés devra faire l'objet d'une caractérisation préliminaire, selon la procédure détaillée en annexe.

Le couvert végétal

Cette composante sera étudiée sur la base de ses principales caractéristiques : type de peuplement, stade de développement, distribution, valeur commerciale et écologique, utilisation actuelle et potentielle.

La firme-conseil devra faire état de la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels, de même que d'espèces floristiques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être désignées comme telles. Dans ce dernier cas (espèces floristiques menacées...), la firme devra respecter le devis sectoriel présenté en annexe. Relativement à l'herbe à poux, la firme-conseil n'aura qu'à intégrer les résultats de l'étude qui sera réalisée par le ministère des Transports.

Les habitats fauniques, terrestres ou aquatiques devront être inventoriés, notamment ceux qui sont utilisés par des espèces présentant un intérêt spécial.

Les faunes terrestre et avienne

La firme-conseil devra rendre compte de la présence (effective ou possible) d'espèces fauniques exploitées ainsi que d'espèces menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées. En ce qui concerne les communautés aviennes, la firme s'intéressera particulièrement à celles qui utilisent les groupements végétaux touchés par le projet. L'utilisation des groupements végétaux par les oiseaux migrateurs (nidification, alimentation, élevage des jeunes, repos et halte migratoire, hivernage) devra être caractérisée en fonction des saisons.

### La qualité de l'air

Les effets de la réalisation du projet sur la qualité de l'air ambiant devront être évalués. Dans un premier temps, une étude à l'échelle locale devra être effectuée où la qualité de l'air ambiant sera caractérisée. Dans un second temps, la qualité de l'air projetée après la réalisation du projet devra être obtenue par simulation; une comparaison devra être effectuée avec la qualité de l'air ambiant avant la réalisation du projet, ainsi qu'avec les normes de la qualité de l'air ambiant en vigueur au Québec. Les détails de la méthodologie à suivre sont présentés en annexe.

### Le climat sonore

L'analyse du climat sonore devra permettre d'évaluer les répercussions du projet en ce qui a trait :

- au bruit, pendant les phases de construction et d'opération;
- aux vibrations, pendant la phase de construction.

La firme-conseil devra d'abord effectuer des relevés sonores, qui serviront ensuite à caractériser le climat sonore existant, d'une part, et le climat sonore prévu après la construction du projet, d'autre part. La méthode d'analyse du bruit et les paramètres à utiliser sont explicités en annexe.

## **2.3.2 Les composantes humaines**

### Les utilisations du sol

À ce chapitre, la firme-conseil devra inventorier :

- les différentes utilisations du sol (résidentielle, commerciale, industrielle, récréative, etc.);
- les projets de développement (résidentiel, commercial, etc.);

- les infrastructures de service (linéaires ou ponctuelles) actuelles et projetées;
- les sources d'alimentation en eau potable.

**À noter : l'étude des impacts du projet sur lesdites sources d'approvisionnement en eau potable, de même que l'élaboration du programme de leur suivi environnemental, ne font pas partie du présent mandat. Ces activités seront réalisées à l'interne au ministère des Transports.**

Les affectations du sol

Il s'agit ici des orientations, dispositions, affectations et usages prévus :

- à l'intérieur des plans et règlements d'urbanisme des municipalités traversées;
- au schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté de Roussillon.

Le patrimoine

Les sites et bâtiments d'intérêt patrimonial, classés ou non, devront être répertoriés : une fiche devra être préparée pour chacun, présentant le relevé architectural extérieur, l'état de préservation original intérieur et extérieur, une photographie et un plan de localisation. En ce qui concerne le patrimoine archéologique, le mandat de la firme-conseil se limitera à intégrer les résultats d'une expertise que fournira le ministère des Transports.

Le milieu agricole

Les principaux éléments du milieu agricole à inventorier sont :

- le potentiel des sols;
- la structure cadastrale et les limites des exploitations;
- le dynamisme de l'activité agricole;
- les limites actuelles de la zone agricole et leur évolution depuis la mise en vigueur de la loi.

## □ Le milieu visuel

L'étude visuelle à réaliser par la firme-conseil pourrait l'être, sans que ce soit obligatoire, selon la démarche développée par le ministère des Transports, dont le résumé est présenté en annexe. La firme devra effectuer une brève description du paysage environnant la zone d'étude, pour situer celle-ci dans son contexte régional. Ensuite, elle devra procéder à l'inventaire des unités de paysage présentes dans la zone d'étude et à leur analyse, selon les paramètres d'accessibilité visuelle, d'intérêt et de valeur attribuée, l'extension donnée à cette analyse devant correspondre au degré de perturbation potentielle de chaque unité.

Pour chaque unité de paysage, une **photographie** (ou une esquisse) représentative devra apparaître dans l'étude. L'inventaire devra également faire état des principaux paramètres visuels, tels les points de vue, les attraits visuels, etc.

À l'étape de l'analyse des options de tracé, tant les impacts visuels que les mesures d'atténuation ou de mise en valeur devront être colligés sur un tableau synoptique et localisés sur une **carte**. De plus, la firme devra produire un certain nombre (5 à 7) de **simulations visuelles**, avec images digitalisées par ordinateur, afin d'illustrer les mesures visuelles proposées pour les sites les plus problématiques (les sections surélevées, notamment). Le choix des sites et des points d'observation devra être soumis à l'approbation du ministère des Transports avant de procéder aux simulations.

## 2.4 Documents à produire

---

Le rapport d'étude prendra la forme de deux documents : un rapport principal et un résumé vulgarisé. Les règles générales de présentation et d'impression des rapports d'étude du ministère des Transports devront être respectées. Les exigences spécifiques quant au contenu, la présentation, le nombre de copies et les différentes versions de ces documents sont exposées ci-après.

## 2.4.1 Le rapport principal

### 2.4.1.1 *Présentation et contenu*

Les éléments précédant le texte<sup>2</sup> sont les suivants :

- a) un film protecteur transparent (mica);
- b) une page couverture (fournie par le ministère des Transports) où la firme identifiera le projet et le rapport;
- c) une page de garde;
- d) une page de titre;
- e) l'équipe de travail de la firme et l'équipe de supervision du ministère des Transports (nom, profession et, lorsqu'il y a lieu, responsabilité);
- f) une table des matières;
- g) une liste des tableaux, figures et cartes;
- h) une liste des annexes.

À titre indicatif, les **grandes divisions du texte** proposées sont les suivantes.

#### 1) **L'introduction**, comprenant :

- l'historique du projet;
- la problématique;
- les objectifs.

---

2. Sauf pour les items «e», «f» et «g», les éléments précédant le texte peuvent n'apparaître qu'à partir de la version finale provisoire du rapport principal.

## 2) La justification du projet

### 3) L'élaboration d'une option alternative de tracé, incluant :

- la description du milieu;
- l'identification des résistances;
- l'établissement de l'option alternative.

### 4) L'analyse des options de tracé, basée sur :

- l'analyse des impacts;
- la proposition de mesures d'atténuation.

## 5) La description du projet retenu

L'utilisation dans le texte de tableaux, cartes et figures (photos, schémas, croquis, etc.) est fortement recommandée toutes les fois que cela est possible, afin de remplacer des paragraphes de texte et d'alléger la présentation et la lecture du rapport. Toutefois, qu'ils soient dans le texte ou en annexe, ces tableaux, cartes et figures devront être **en noir et blanc**, sauf, à l'occasion, quelques photocopies de documents déjà en couleurs qui deviendraient difficiles à comprendre en noir et blanc.

Les annexes<sup>3</sup> proposées au rapport d'étude comprennent :

- a) le glossaire;
- b) la bibliographie;

---

3. Sauf pour les éléments «e», «f» et «j», les annexes peuvent n'apparaître qu'à partir de la version finale provisoire du rapport principal.

- c) l'avis de projet<sup>4</sup>;
- d) la directive du Ministre de l'Environnement et de la Faune du Québec<sup>5</sup>;
- e) la liste des personnes et organismes consultés ainsi qu'un bilan de la consultation menée par le ministère des Transports;
- f) les fiches de description et d'évaluation des impacts;
- g) le cheminement d'un dossier d'expropriation<sup>6</sup>;
- h) la liste des parcelles de lots requises pour constituer l'emprise du projet<sup>7</sup>;
- i) les mesures de surveillance et de suivi environnemental<sup>8</sup>;
- j) les cartes hors texte.

#### **2.4.1.2 Cartographie**

Outre le fait qu'elle pourra recourir à toutes les cartes qui lui semblent pertinentes pour illustrer le rapport d'étude, la firme-conseil devra produire une ou des cartes, selon le cas, à l'échelle 1: 20 000, sur les thèmes suivants :

- le milieu naturel;
- le milieu humain, incluant les sites et bâtiments d'intérêt patrimonial;
- le milieu agricole;
- le milieu visuel;

---

4. Cet élément sera fourni par le ministère des Transports pour intégration en annexe.

5. Ibid (4).

6. Ibid (4).

7. Ibid (4).

8. Ibid (4).

- les résistances environnementales;
- les résistances techniques;
- l'option alternative de tracé;
- les impacts (significatifs et discriminants) des deux projets considérés;
- le projet retenu, incluant tous ses impacts et les mesures d'atténuation qui leur sont associées.

La firme devra également répondre aux exigences cartographiques indiquées dans les devis d'étude sectoriels présentés en annexe. Enfin, la firme-conseil aura à produire une **carte-maquette**, aux dimensions approximatives de un par deux mètres, illustrant l'avant-projet retenu. Ce document graphique servira à rendre le projet plus accessible au public en général.

#### **2.4.1.3 Versions et copies**

La production du rapport d'étude nécessitera la préparation :

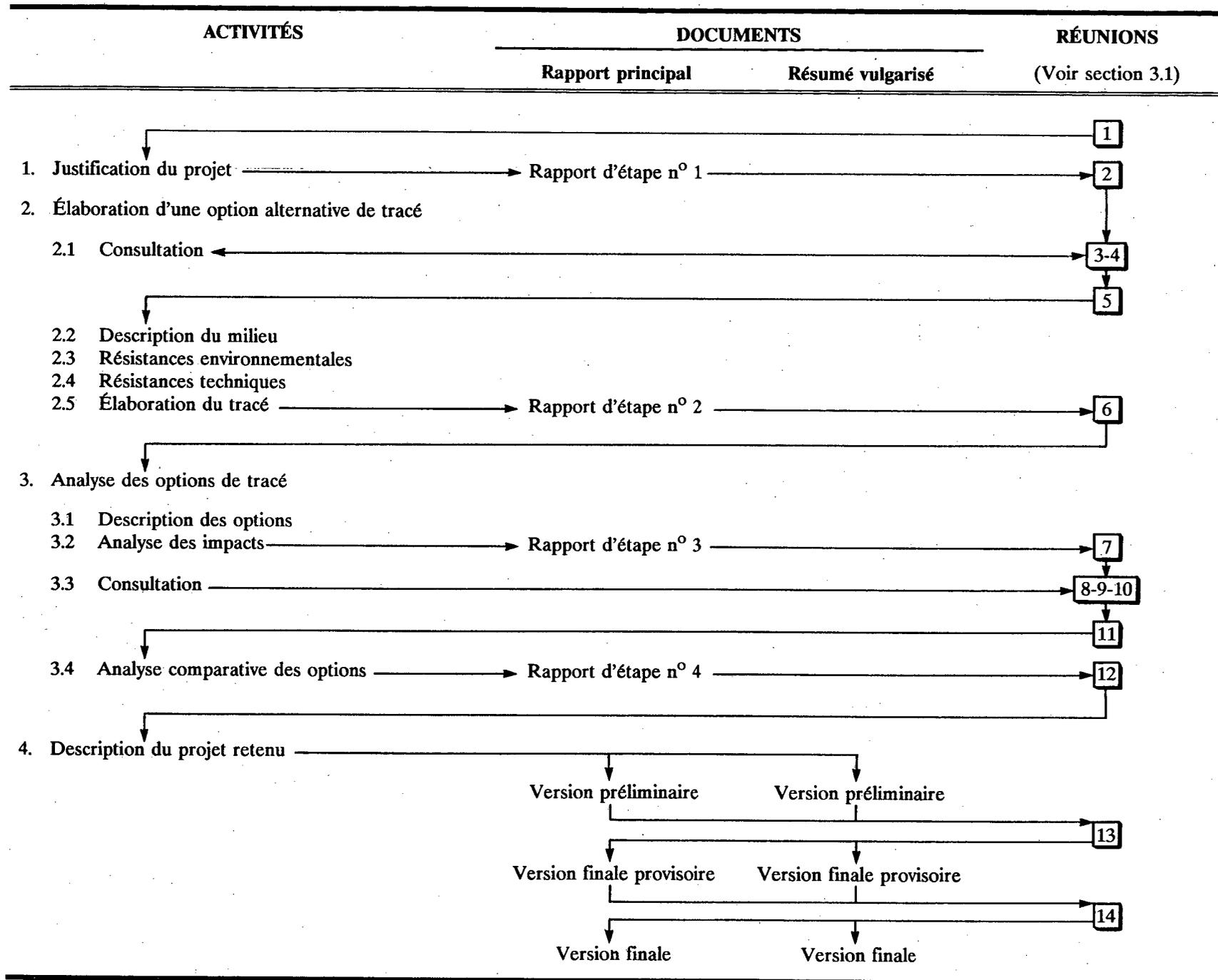
- de quatre rapports d'étape,
- de la version préliminaire du rapport principal,
- et de sa version finale.

Un premier **rapport d'étape** devra être présenté par la firme-conseil à la fin de la «justification du projet» (voir figure 3). Ce rapport, qui comportera également l'introduction de l'étude (voir page 23), sera soumis en cinq copies au ministère des Transports pour commentaire; il servira éventuellement à la consultation, qui sera réalisée par le Ministère, **auprès des municipalités et organismes représentatifs du milieu.**

Les trois autres **rapports d'étape** devront être fournis au Ministère, en cinq copies, au terme de «l'élaboration du tracé» (alternatif), d'une part, de «l'analyse des impacts», d'autre part, et, enfin, de «l'analyse comparative des options».

Après avoir optimisé le projet retenu, la firme-conseil soumettra, en cinq copies, la **version préliminaire** du rapport principal complet. Cette version reprendra notamment le contenu des rapports d'étape, modifiés s'il y a lieu selon les commentaires du Ministère.

Après correction de la version préliminaire, une copie de la **version finale provisoire** devra être présentée pour approbation ultime par le Ministère. Enfin, après avoir effectué les dernières corrections éventuellement exigées, soixante copies de la **version finale** devront être produites pour dépôt au ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.



**FIGURE 3 : SCHÉMA ILLUSTRANT LES LIENS ENTRE LES ACTIVITÉS À RÉALISER, LES DOCUMENTS À PRODUIRE ET LES RÉUNIONS PRÉVUES**

### 2.4.2 Résumé vulgarisé

Conformément à la directive du ministre de l'Environnement et de la Faune, un résumé vulgarisé du rapport principal devra être préparé.

Dans sa **version préliminaire**, ce résumé devra être soumis au ministère des Transports en une copie pour commentaire. Une fois que la firme aura corrigé le texte, une **version finale provisoire** sera présentée au Ministère en une copie, pour approbation définitive. Après quoi, la firme devra produire la **version finale** du résumé vulgarisé en soixante copies.

Le texte de ce résumé vulgarisé reprendra les éléments essentiels du rapport principal. Il inclura notamment la carte relative au projet retenu ainsi qu'aux impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels qui lui sont associés.

La liste des éléments **précédant le texte** est la même que pour le rapport principal, sauf le point «h» (liste des annexes). La liste des éléments **suivant le texte** se limite aux points «h» (liste des parcelles de lots requises...) et «j» (cartes hors texte).

### 2.4.3 Divers

Une copie informatisée des textes de la version finale du rapport principal et du résumé vulgarisé devra être fournie sur disquettes de 3,5 pouces de haute densité, dans le format WordPerfect 5.1 pour DOS. Enfin, tout document (cartes, photos aériennes, etc.) que la firme-conseil se sera procuré pour réaliser cette étude devra être remis au ministère des Transports lorsque la firme aura terminé son mandat.

## **2.5 Échéance**

---

Le mandat sera d'une durée de dix-huit mois, à compter de la date d'émission de la lettre d'autorisation de débiter les travaux. Tout délai associé à une activité du présent devis relevant du ministère des Transports prolongera d'autant ladite durée.

---

### 3. SUIVI DE L'ÉTUDE

---

#### 3.1 Réunions

---

Un total de quatorze réunions formelles sont prévues en cours d'étude, échelonnées selon le stade d'avancement de l'étude et des documents afférents (voir figure 3). La firme-conseil sera chargée de rédiger le compte rendu de toutes les réunions, y compris celles de consultation.

##### Réunion 1

Une première réunion sera tenue pour le **démarrage de l'étude**. À cette occasion, des consignes générales seront fournies au chargé d'étude et d'autres, plus spécifiques, aux différents professionnels spécialistes, oralement et sous forme de textes. La firme devra remettre un calendrier d'étude et un plan de travail prévoyant l'exécution des activités mentionnées à la section 2.2 dans un délai maximal de dix-huit mois de la date d'émission de la lettre d'autorisation de débiter les travaux. Une visite de reconnaissance du site du projet, en compagnie de membres du comité de supervision, pourra avoir lieu dans le cadre de cette première réunion.

##### Réunion 2

Au terme de la «justification du projet», une seconde réunion sera convoquée pour transmettre à la firme les commentaires du ministère des Transports sur le premier **rapport d'étape**.

Réunions 3 à 5

Par la suite, le ministère des Transports tiendra deux réunions de consultation (municipalités et organismes), auxquelles le chargé d'étude de la firme devra participer. Les commentaires (du milieu) retenus par le Ministère lui seront remis ultérieurement, dans le cadre d'une cinquième rencontre.

 Réunion 6

Une fois «l'élaboration du tracé» complétée, le ministère des Transports tiendra une sixième réunion pour communiquer à la firme ses commentaires sur le deuxième **rapport d'étape**.

 Réunion 7

Cette réunion suivra le dépôt du troisième **rapport d'étape**, qui rendra compte des résultats de «l'analyse des impacts». Elle aura pour objet la transmission des commentaires du ministère des Transports pour correction du rapport.

 Réunions 8 à 11

Suivront alors trois réunions de consultation publique (réunions 8 à 10) organisées par le Ministère, mais nécessitant la participation du chargé d'étude de la firme. Le Ministère fera part, lors de la onzième rencontre, des commentaires (du public) à retenir.

 Réunion 12

Le ministère des Transports déposera ses commentaires sur le quatrième, et dernier, rapport d'étape.

#### Réunion 13

La treizième réunion permettra au ministère des Transports de fournir à la firme les corrections à la **version préliminaire** du rapport principal et du résumé vulgarisé, pour fin de préparation de leur **version finale provisoire**.

#### Réunion 14

Lors de cette dernière réunion, les corrections (éventuelles) à la **version finale provisoire** du rapport principal et du résumé vulgarisé seront communiquées à la firme-conseil, préalablement à l'édition de la **version finale** des documents d'étude et à leur dépôt au ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.

### **3.2 Comité de supervision**

---

Le comité de supervision du ministère des Transports sera dirigé par un chargé de projet. Les autres membres de ce comité seront des spécialistes aptes à juger de la qualité des études sectorielles (bruit, paysage, pollution atmosphérique, etc.). Des personnes-ressources pourront se joindre au comité et participer aux réunions prévues avec la firme-conseil.

Le rôle du comité sera de superviser le travail de la firme, d'examiner les documents exigés, de décider des mesures d'atténuation qui sont acceptables et de préparer des commentaires dont la firme devra tenir compte dans la rédaction de ses textes. Cependant, toutes les relations entre la firme et le Ministère seront canalisées par leurs chargés de projet respectifs, qui verront à acheminer les demandes au sein de leur organisation aux professionnels responsables des différents secteurs d'étude.

---

## **4. RESSOURCES HUMAINES**

---

### **4.1 Domaines d'expertise**

---

La firme-conseil devra affecter à la réalisation de l'étude les professionnels suivants, ou toute autre combinaison de ressources humaines permettant d'assurer le traitement adéquat de chacun des domaines d'expertise énumérés :

- un agronome spécialisé en agro-économie ou en économie rurale;
- un architecte paysagiste expérimenté dans l'analyse visuelle de corridors de transport;
- des biologistes qualifiés pour traiter de la faune en général (terrestre et aquatique), de la faune avienne en particulier ainsi que de la végétation;
- un diplômé en géographie physique, géologie, génie ou autre domaine pertinent, expérimenté en matière de caractérisation des sols contaminés;
- des ingénieurs «spécialisés» respectivement :
  - en circulation et planification des transports;
  - en géométrie et conception routières;
  - en pollution atmosphérique (avec une bonne connaissance de l'informatique et des modèles de simulation);
  - en études sonores relatives au bruit causé par la circulation routière;
- un spécialiste en patrimoine bâti;

- un spécialiste de l'analyse d'impact socio-économique, pour étudier les répercussions sur les commerces existants;
- un urbaniste, ou autre spécialiste de l'aménagement du territoire, avec une formation ou une expérience particulière dans l'analyse d'impact sur le milieu humain.

## **4.2 Expérience**

---

**Le chargé d'étude** comptera au moins cinq années d'expérience dans la réalisation d'études d'impact sur l'environnement de projets d'infrastructures routières ou linéaires.

**Chacun des membres de l'équipe proposée** possédera quelques années d'expérience pertinente. Cependant, l'architecte paysagiste devra être un professionnel de niveau intermédiaire, sinon sénior. Et dans le cas de l'ingénieur spécialisé en études sonores, un minimum de cinq années d'expérience est exigé.

Enfin, la firme-conseil doit être expérimentée, notamment, dans la réalisation d'études :

- de circulation et planification des transports;
  - de design et de faisabilité technique de projets routiers;
  - d'impact sur l'environnement d'infrastructures linéaires;
  - d'aménagement du territoire.
-

**ANNEXE 1**

**DIRECTIVE DU MINISTRE  
INDIQUANT LA NATURE, LA PORTÉE ET L'ÉTENDUE  
DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

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 construction de l'autoroute 30  
entre l'autoroute 10 à Brossard  
et l'autoroute 20 dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulanges

DOSSIER #3211-05-029

Juillet 1992

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION . . . . .	1
1. CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET . . . . .	1
1.1 Justification du projet . . . . .	1
1.2 Analyse et choix des solutions . . . . .	2
1.3 Description du projet . . . . .	3
2. DESCRIPTION DU MILIEU . . . . .	3
2.1 Identification de la zone d'étude . . . . .	3
2.2 Inventaire de la zone d'étude . . . . .	4
2.3 Composantes des milieux naturels et humains . . . . .	4
2.3.1 Composantes des milieux naturels . . . . .	5
2.3.2 Composantes des milieux humains . . . . .	6
3. ANALYSE DES IMPACTS . . . . .	7
3.1 Identification et évaluation des impacts . . . . .	7
3.2 Description des travaux et identification des mesures d'atténuation . . . . .	10
3.3 Sélection du tracé de moindre impact . . . . .	11
4. SURVEILLANCE ET SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX . . . . .	11
4.1 Programme de surveillance . . . . .	11
4.2 Projet de suivi . . . . .	11
5. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT . . . . .	12

## INTRODUCTION

Le présent document a pour but de préciser la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qui doit être réalisée pour le projet de construction de l'autoroute 30 entre l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20 dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulanges.

Le contenu de l'étude d'impact est prévu 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). L'étude d'impact doit être conçue comme un véritable outil pour examiner la sensibilité d'un territoire à une nouvelle intervention; elle doit être préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire le ministre.

Cette directive est préparée en fonction des renseignements contenus dans l'avis de projet. Si des éléments importants du projet devaient être modifiés par le promoteur, la directive ministérielle pourrait être réajustée en conséquence.

### 1. CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET

Dans cette section, le promoteur présente et explique le cheminement suivi pour arriver au choix de la solution proposée dans l'avis de projet. Cette démarche s'effectue en trois étapes: tout d'abord, le promoteur doit exposer les raisons qui justifient l'élaboration du projet et présenter les objectifs poursuivis; ensuite, il doit évaluer différents moyens pour atteindre les objectifs définis préalablement et démontrer clairement la pertinence de la solution retenue; finalement, il procède à la description de cette solution.

#### 1.1 Justification du projet

Durant cette première étape, le promoteur doit faire ressortir les raisons qui ont donné naissance au projet en présentant les conditions et les problèmes identifiés dans le milieu; il doit faire un rappel des éléments de planification qui sont à l'origine du projet, expliquer les objectifs poursuivis et montrer comment ceux-ci s'intègrent au plan d'ensemble du développement de la région. Cet exercice doit permettre de dégager les enjeux sociaux, économiques et environnementaux du projet.

Il est donc essentiel ici que le promoteur fasse l'exposé des caractéristiques du réseau routier régional, dresse un bilan de la situation actuelle et effectue une projection de la situation future.

Ce constat doit s'appuyer sur des données précises relatives à la circulation urbaine et interurbaine telles que: débits journaliers, composition, origine et destination du trafic, temps de parcours, accidents routiers. Le promoteur devra aussi faire état de la capacité routière, des niveaux de service, de la géométrie et de l'état structural du réseau routier, des secteurs de dépassement ou de tout autre élément d'analyse pertinent. Un rappel des normes en vigueur au ministère des Transports, quant aux problèmes à solutionner, doit également être fait.

Par la suite, le promoteur procède à une analyse de la situation. Cette analyse doit faire ressortir la problématique générale du transport sur les plans local et régional et doit identifier clairement les objectifs à atteindre afin de répondre de façon sécuritaire aux besoins de la clientèle visée. Elle doit aussi permettre au décideur et au public de bien comprendre les conséquences de la non-réalisation du projet et, en fin de compte, de bien cerner la place qu'occupera le prolongement projeté pour l'autoroute 30 à l'intérieur du réseau routier régional.

## 1.2 Analyse et choix des solutions

Lors de cette seconde étape, le promoteur doit présenter les options dont il dispose pour solutionner les problèmes identifiés à la première étape et démontrer que l'option retenue, ainsi que sa localisation, sont celles qui, en termes environnementaux et techno-économiques, sont les plus avantageuses.

En conséquence, bien qu'il n'ait présenté dans l'avis de projet qu'une seule solution (la construction d'un tronçon d'autoroute), le promoteur doit néanmoins exposer sa démarche préalable de recherche et d'identification des solutions possibles.

Par la suite, le promoteur doit effectuer une sélection entre les diverses options étudiées en démontrant la supériorité de l'option retenue aux fins de l'analyse d'impact. Cette démonstration doit être basée sur des critères clairs et précis; elle doit considérer les enjeux sociaux, économiques et environnementaux dégagés lors de la première étape; elle doit tenir compte de l'utilisation

actuelle et prévisible du territoire et des effets d'entraînement sur le réseau routier régional.

### 1.3 Description du projet

C'est à cette troisième étape que le promoteur doit décrire et illustrer les caractéristiques techniques des composantes du projet (chaussées, emprises, viaduc, bretelles, voies de service, types de drainage...) en incluant les profils, les sections types des composantes et leurs dimensions.

C'est également à ce stade de l'étude d'impact que le promoteur doit faire le point sur les relations existant entre son projet et tout autre projet en cours de réalisation ou de planification dans les secteurs adjacents au corridor retenu pour les travaux. Les renseignements sur les aménagements existants, projetés ou probables doivent être suffisamment détaillés pour permettre, dans la mesure du possible, de dégager les interactions potentielles. Le promoteur considérera notamment les autres réalisations prévues dans le plan de transport de la région de Montréal, les ouvrages maritimes tels que le canal de Beauharnois et les équipements d'Hydro-Québec, tels que la centrale Les Cèdres.

## 2. DESCRIPTION DU MILIEU

### 2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu des secteurs à relier, de la solution précédemment retenue et des contraintes majeures sur les plans environnementaux et techno-économiques, le promoteur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. La portion de territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour permettre de circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet.

Le promoteur devra donc considérer une zone assez vaste pour étudier, non seulement les composantes du milieu directement touchées par la construction de l'autoroute 30, mais également, les effets du projet sur le transport dans la région de Montréal, sur la pérennité de la zone agricole de la rive sud montréalaise, de même que sur l'étalement urbain.

## 2.2 Inventaire de la zone d'étude

Le promoteur doit présenter une 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 au degré d'influence que le projet exerce sur celles-ci, de même qu'à leur importance dans la zone d'étude. Cette partie de l'étude doit présenter l'essentiel des données nécessaires pour permettre une analyse des impacts appropriée.

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;
3. des inventaires plus détaillés sur des parties de la zone d'étude touchées directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts importants sont prévus.

Il est à noter que les inventaires du milieu naturel doivent être réalisés durant les périodes d'utilisation critiques des habitats par les différentes espèces.

## 2.3 Composantes des milieux naturels et humains

Bien que le projet de prolongement de l'autoroute 30 soit susceptible d'affecter une grande variété de composantes environnementales, il n'est pas possible, ni souhaitable de les décrire en totalité. C'est pourquoi le promoteur doit concentrer ses efforts de recherche sur les composantes critiques des milieux naturels et humains et fournir l'information appropriée. Ces composantes environnementales, ainsi que les exigences quant à leur description, sont énumérées ci-après.

### 2.3.1 Composantes des milieux naturels

Une attention particulière doit être portée aux éléments suivants:

- le milieu aquatique et semi-aquatique. Ceci comprend les éléments majeurs du réseau hydrographique (le fleuve Saint-Laurent, les canaux Beauharnois et Soulanges, les rivières Saint-Charles, Châteauguay, Saint-Louis...), les milieux humides et les zones inondables, de même que les caractéristiques hydrogéologiques du secteur. Un inventaire exhaustif devra être fait pour chacun des sites où une traversée est prévue et inclura: la pente des berges, les signes d'érosion et de perturbation (déblais, remblais...), la nature du substrat du lit des cours d'eau, la caractérisation de la végétation aquatique et riveraine présente;
- l'analyse de fond de terrain (la nature des sols et des dépôts de surface, le drainage, les pentes) incluant les zones de contrainte physique telles que les zones de mouvement de terrain ainsi que les aires d'extraction, de même que les caractéristiques hydrogéologiques du secteur: potentiel, utilisation et vulnérabilité des nappes aquifères;
- les habitats fauniques et floristiques significatifs, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, actualisés pour les espèces présentant un intérêt spécial. De plus, le promoteur doit rendre compte de la présence effective (ou possible) d'espèces fauniques exploitées, ainsi que d'espèces fauniques et floristiques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être désignées comme tel. L'étude d'impact doit faire état des connaissances disponibles; le promoteur peut consulter la Direction de la conservation et du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement du Québec dans le cas de la flore, ou bien la Direction régionale du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche dans le cas de la faune;
- les communautés aviennes qui utilisent les groupements végétaux touchés par le projet. L'utilisation des groupements végétaux par les oiseaux migrateurs (nidification, alimentation, élevage des jeunes, repos et halte migratoire, hivernage) devra être caractérisée en fonction des saisons;
- les caractéristiques du couvert végétal de la zone d'étude: type de peuplement, stade de développement, distribution, valeur commerciale et écologique, utilisation actuelle et potentielle. Le promoteur devra faire état de la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels dans le secteur.

### 2.3.2 Composantes des milieux humains

Le promoteur devra être attentif aux éléments suivants:

- les orientations, dispositions et usages prévus à l'intérieur des plans et règlements d'urbanisme, à l'état de planification ou en voie d'ébauche, des municipalités de Châteauguay, Léry, Maple-Grove, Beauharnois, Melocheville, Saint-Timothée, Pointe-des-Cascades, Les Cèdres et Vaudreuil;
- les orientations, dispositions, affectations et usages prévus au schéma d'aménagement ou au règlement de contrôle intérimaire des municipalités régionales de comté Roussillon, Beauharnois-Salaberry et Vaudreuil-Soulanges;
- les concentrations d'habitations, les projets de lotissement, les zones urbaines et leur périmètre d'extension prévisible. Le promoteur devra fournir, à cet effet, une carte cadastrale actualisée de la zone d'étude;
- les projets de développement domiciliaire, commercial, industriel, récréo-touristique et énergétique;
- les éléments du milieu agricole, notamment le potentiel des sols, la structure cadastrale, le dynamisme de l'activité agricole, les limites actuelles de la zone agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., c. P-41.1) et l'évolution de ces limites depuis la mise en vigueur de ladite loi;
- les éléments significatifs du patrimoine archéologique et culturel. Le promoteur devra effectuer une étude de potentiel archéologique et, si des zones à fort ou moyen potentiel sont repérées, réaliser un inventaire de terrain sur ces zones et des fouilles selon les recommandations du rapport des archéologues;
- les éléments visuels d'intérêt local ou touristique, incluant le paysage;
- les sources d'alimentation en eau potable des résidents, incluant les puits privés, les puits municipaux et tout autre ouvrage de captage d'eau souterraine;
- les infrastructures de services publiques à proximité (lignes électriques aériennes, terrestres et souterraines, canaux, aqueducs et autres), particulièrement celles qui risquent d'être touchées par le projet;

- les lieux d'enfouissement;
- le climat sonore actuel dans la zone d'étude. Le promoteur devra cartographier celui-ci et fournir deux types de représentation; celles-ci seront basées, respectivement, sur les indices  $Leq(h)$  et  $Leq(24h)$ .

### 3. ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse des impacts vise à démontrer la localisation optimale du projet dans la zone d'étude et à en déterminer l'acceptabilité environnementale. S'appuyant sur une connaissance adéquate du milieu, elle comprend l'identification et l'évaluation des impacts, ainsi que la proposition de mesures d'atténuation. Elle doit conduire, par la suite, à la sélection du tracé de moindre impact.

#### 3.1 Identification et évaluation des impacts

Compte tenu des caractéristiques environnementales du milieu et des travaux prévus, le promoteur doit procéder à l'identification et à l'évaluation des perturbations potentielles engendrées par le projet.

Pour l'identification des impacts, le promoteur peut recourir soit à une liste ou à une matrice indiquant, d'une part, les différentes interventions prévues lors de la construction, l'exploitation et l'entretien du nouveau tronçon de l'autoroute 30 et, d'autre part, les perturbations correspondantes engendrées dans le milieu récepteur.

L'évaluation des impacts a pour objectif de déterminer l'envergure de ceux-ci. Cette étape comprend une description des impacts, ainsi qu'une évaluation qualitative et quantitative de ceux-ci.

Tout d'abord, le promoteur doit porter un jugement sur l'importance des perturbations identifiées et ce, à l'aide des critères tels que l'intensité, l'étendue et la durée. Rappelons ici que, dans le cadre de l'évaluation, l'utilisation de critères quantitatifs doit toujours être préférée, lorsque c'est possible, afin de respecter le caractère scientifique requis pour l'étude d'impact. Le respect de cette exigence assure une évaluation environnementale plus objective du projet.

Ensuite, le promoteur doit mettre ces critères en relation avec la valeur des éléments touchés. Cette valeur peut être établie à partir du caractère unique ou rare des éléments, leur importance par rapport à une vision globale du milieu ou en fonction des utilisateurs actuels et potentiels, ainsi que les dispositions pertinentes des règlements municipaux, provinciaux et fédéraux.

Sans être exhaustive, la liste suivante présente les répercussions du projet et les éléments auxquels le promoteur doit apporter une attention particulière:

- le déboisement;
- la perte ou la destruction partielle d'habitats fauniques et ses conséquences sur les populations fauniques. L'ampleur de ces impacts devra être évaluée à partir des superficies affectées, le nombre d'espèces touchées, la densité de leur population, la densité des couples nicheurs (dans le cas des espèces aviennes) et de critères tels que la rareté locale ou régionale de l'habitat, sa fonction écologique, sa qualité ainsi que la rareté ou la vulnérabilité des espèces utilisatrices. Le sanctuaire de pêche sur la rivière Châteauguay, de même que l'aire de repos de la sauvagine de part et d'autre des rives du canal de Beauharnois, devront faire l'objet d'un examen attentif;
- la perturbation du milieu aquatique lors des traversées de cours d'eau: les effets sur l'écoulement des eaux, le régime des glaces, la végétation riveraine et la faune (poisson, sauvagine);
- les effets anticipés sur le milieu agricole du territoire visé par le projet (modification du drainage, enclavement des lots, pertes de superficie de terres agricoles de classe 1 à 3 directement attribuables au projet, pression urbaine sur la zone agricole);
- la modification de la qualité et de la disponibilité des nappes aquifères;
- l'empiètement possible de l'emprise sur des lieux d'enfouissement de boues contaminées aux métaux (Parc industriel de Beauharnois);
- les effets sur la qualité de l'air pour la population résidant à proximité de l'autoroute projetée;
- la modification du climat sonore causée par la construction et l'exploitation de l'autoroute 30 dans la zone d'étude. Les résultats de la modélisation devront être cartographiés et présentés sous la forme de  $Leq(h)$  et de  $Leq(24h)$ ;

Projet de construction de l'autoroute 30 entre  
l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20  
dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulanges

Page 9 de 13

- le cumul des impacts au voisinage de l'autoroute projetée, particulièrement en ce qui a trait à l'augmentation des niveaux de bruit, la perte d'espaces verts, l'érosion et la dégradation du milieu visuel;
- la prolifération de l'herbe à poux aux abords de la route;
- l'impact sur le Parc régional de Saint-Timothée;
- les effets sur l'utilisation actuelle et prévisible du territoire des M.R.C. touchées, principalement les affectations agricoles, l'extension des périmètres d'urbanisation, le déplacement des activités économiques (développement résidentiel, commercial et industriel) sur le territoire municipal, particulièrement à proximité des échangeurs et des voies d'accès;
- les effets sur la superficie des lots et les marges de recul avant des bâtiments, la destruction des lotissements existants et le morcellement des propriétés, l'expropriation de bâtiments (à Beauharnois et à Melocheville, entre autres);
- les répercussions sur les infrastructures publiques telles que la centrale Les Cèdres, ainsi que les deux conduites de gaz de Trans-Canada PipeLines situées dans le corridor à l'étude;
- les nuisances liées aux travaux de construction et à l'extraction du matériel d'emprunt (le bruit, les poussières, la perturbation de la circulation routière...);
- les effets possibles sur le patrimoine culturel et le potentiel archéologique, par exemple, à la Pointe du Buisson;
- la congestion à court ou moyen terme de la nouvelle autoroute projetée;
- l'importance du transport de matières dangereuses sur le nouvel axe routier, compte tenu de la dérivation du trafic de transit de l'île de Montréal et de la réalisation possible, à Valleyfield d'un projet de parc environnemental comportant un incinérateur de déchets dangereux. Évaluer les risques d'accidents majeurs impliquant ce type de transport, ainsi que les conséquences pour la population.

### 3.2 Description des travaux et identification des mesures d'atténuation

Dans cette partie, le promoteur doit mettre en relation les modalités de réalisation du projet et les mesures destinées à favoriser l'intégration de ce dernier dans la zone d'étude.

Tout d'abord, le promoteur doit décrire les principaux travaux de construction ainsi que les interventions en milieu aquatique et riverain, les dates probables de début et de fin des travaux et le calendrier de leur réalisation. Il doit préciser les conditions d'accès et présenter les modalités de raccordement au réseau actuel, les améliorations à y apporter (entrées et sorties de villes), les modalités d'entretien de la route et de l'aménagement de ses abords, de même que tout autre élément pertinent. La description doit également inclure le coût du projet, le nom des municipalités traversées et l'énumération des lots touchés. De plus, la procédure utilisée par le Service des expropriations et plus spécifiquement, les normes régissant le déplacement des bâtiments, doivent être décrites de façon succincte et vulgarisée en annexe.

Ensuite, le promoteur doit identifier les actions, les ouvrages et de façon générale, les mesures d'atténuation qui visent à maintenir à un niveau acceptable les répercussions indésirables du projet. Le tout doit viser la meilleure intégration possible du projet au milieu. Par ailleurs, le promoteur devra indiquer la nature et l'envergure des impacts résiduels engendrés par le projet après l'application des mesures d'atténuation.

En ce qui concerne la destruction possible d'habitats en milieu naturel, le promoteur doit élaborer les mesures d'atténuation en tenant compte d'un objectif de réduction maximale de la perte nette d'habitats. Pour le milieu humain, le promoteur doit considérer particulièrement l'efficacité de ses mesures d'atténuation quant à l'obtention et au maintien de niveaux résiduels d'impact sonore et visuel réduits et acceptables pour la population de la zone d'étude. Ainsi, il devra s'assurer que les niveaux sonores ambiants, en Leq(24h), de 55 dBA le jour et de 45 dBA la nuit, ne seront pas dépassés à la limite des terrains des résidences sises à proximité de l'autoroute projetée.

Le promoteur indiquera enfin toutes autres mesures qui pourraient être prises par lui ou par les autres intervenants publics en matière d'aménagement du territoire afin de limiter, s'il y a lieu, les impacts négatifs de l'implantation de l'autoroute.

### 3.3 Sélection du tracé de moindre impact

A l'intérieur de l'aire d'étude préalablement délimitée, le promoteur doit identifier et décrire le tracé de son projet d'autoroute qui suscite le moins d'impacts négatifs du point de vue techno-économique et environnemental.

La sélection de ce tracé doit s'appuyer sur l'évaluation des impacts environnementaux directs et indirects à court, moyen et long terme, sur les mesures d'atténuation proposées et sur le degré d'atteinte des objectifs définis à l'étape de justification du projet. Au besoin, des corrections de tracé ou des mesures d'atténuation supplémentaires pourront être proposées afin d'optimiser l'intégration de l'autoroute dans la zone d'étude.

## 4. SURVEILLANCE ET SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX

### 4.1 Programme de surveillance

Afin d'assurer le respect de la décision prise par le gouvernement, l'ensemble des activités qui se rapportent aux autorisations émises doit demeurer sous surveillance. Le promoteur doit donc surveiller la réalisation de son projet de façon à ce que les conditions imposées soient intégralement respectées, tant lors de la construction que de l'exploitation. Le promoteur doit transmettre périodiquement les résultats de cette surveillance au ministère de l'Environnement.

Le promoteur doit décrire le programme de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer, durant les phases de construction et d'exploitation, du respect des mesures proposées dans l'étude d'impact et dans les plans et devis, des autorisations émises (décret, certificat d'autorisation), des normes, lois et règlements pertinents.

### 4.2 Projet de suivi

Si une incertitude persiste après la réalisation de l'étude d'impact, sur un impact ou un de ses aspects, le promoteur devra soumettre un projet de suivi pour diminuer l'incertitude et proposer une mesure d'atténuation adéquate, au besoin.

Le suivi environnemental est un projet de recherche scientifique où l'on doit d'abord retrouver l'exposé de la problématique et l'hypothèse de recherche retenue. Par la suite, on doit présenter le cheminement proposé, une description des méthodes et un aperçu des résultats escomptés.

Le guide général des études d'impact sur l'environnement présente les éléments essentiels de conception de programme de surveillance et de projet de suivi.

## 5. 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, le promoteur est libre d'en modifier l'ordre de présentation.

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise; elle 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. Lorsque des données quantitatives sont utilisées dans l'étude, elles doivent être présentées avec la valeur de leur incertitude. Les inventaires doivent être fournis avec des renseignements permettant d'apprécier leur qualité: localisation des stations, dates d'inventaire, techniques utilisées et limitations de ces dernières. 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, le promoteur doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de l'étude ainsi que tout autre document qu'il juge nécessaire pour compléter le dossier.

Ce résumé, publié séparément, doit inclure un plan général du projet et un schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, le promoteur doit fournir trente (30) copies du dossier complet (si possible, une copie sur disquette format IBM WordPerfect version 5.1). Il est suggéré, qu'au cours de la préparation de l'étude, celui-ci demeure en contact régulier avec le ministère de l'Environnement et qu'une version provisoire de l'étude (15 copies) soit présentée avant son dépôt officiel.

Projet de construction de l'autoroute 30 entre  
l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20  
dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulanges

Page 13 de 13

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 "Étude 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 2**

**DOCUMENTATION RELATIVE À L'ÉVALUATION DES  
BESOINS ET LA JUSTIFICATION DU PROJET**

RELEVÉS DE TRAFIC

MUNICIPALITÉ	TYPE	LOCALISATION	DATE
Candiac	int	Rte 132 et ch. St-François-Xavier	92-05-12 90-11-22
Candiac	int	Rte 132 et A- 15 (échangeur)	92-05-14
Châteauguay	int	Rte 132 et Rte 138 et A-30	91-10-17 90-12-11
Delson	int	Rte 132 et rue Principale	92-05-20
Delson	int	Rte 132 et rue Georges-Gagné	90-11-22
Ste-Catherine	int	Rte 132 et boul. Monchamps	92-05-14 89-11-08
Ste-Catherine	int	Rte 132 et rue Union	92-05-15
Ste-Catherine	int	Rte 132 et rue Masson	92-05-12
Ste-Catherine	class	Rte 132 entre Rte 209 et ch. Bréboeuf	92-05-13
Ste-Catherine	int	Rte 132 et rue Bréboeuf	91-11-26
Ste-Catherine	int	Rte 132 et Rte 209	91-11-27
Ste-Catherine	int	Rte 132 et rue Jogue	91-11-28
Kahnawake	npv	Rtes 132-138 vers Mtl, avant Rte 207	90-03-22
Ville La Salle	class	Rte 138, pont Mercier	91-01-22 89-06-27
Ville La Salle	npv	Rte 138, pont Mercier	90-03-22
Ville La Salle	npv	Rampe de rue Airlie vers Rte 138 Sud	90-03-22
Kahnawake	npv	Rte 138 de Mtl vers La Prairie	93-03-22
Châteauguay	int	A-30 et rue Garnier	91-10-02 90-12-11
Châteauguay	int	A-30 et Rtes 207-221	91-10-15 90-12-11
Châteauguay	int	A-30 et boul. Ste-Marguerite	90-12-12
Kahnawake	npv	Rte 207 vers Mtl	90-03-22
Kahnawake	npv	Rampe Rte 138 vers La Prairie	90-03-22
Kahnawake	npv	Rte 138 vers Rte 207	90-03-22
Kahnawake	npv	Rampe de route 132 vers Mtl	90-03-22
Kahnawake	int	Rond-point Bédard	90-03-22

NOTE: int = intersection class = classification

npv = nombre de personnes par véhicules

## STATIONS DE COMPTEURS AUTOMATIQUES

2-2

NO DE COMPTEURS	TYPE	MUNICIPALITÉ	LOCALISATION
0015-080	P	St-Mathieu	4,18 km au sud Rte 132
0015-100	E	Candiac	1,0 km au nord Rte 132
0030-170	E	Mercier	1,0 km à l'est des Rtes 132-138
0030-180	E	St-Isidore	1,0 km à l'ouest Rte 207
0132-100	E	Ste-Catherine	3,0 km à l'ouest Rte 209
0132-111	C	Candiac	0,8 km à l'ouest A-15
0138-100	P	Ville La Salle	Pont Mercier

NOTE: C = Contrôle E = Échantillon P = Permanent

ENQUÊTES ORIGINE-DESTINATION

Région	Municipalité	Code de municipalité	Station	Numéro de route ou nom de la rue	Localisation	Direction de l'enquête	Année
6-2	Boucherville (C)	56750	1	aut. 20	Au poste de pesée	O	1987
6-2	Boucherville (camion)	56750	2	aut. 30	A 1,5 km au nord de l'aut. 20	E	1989
6-2	Brossard	66380	2	aut. 10	A 3,7 km au sud-est de l'aut. 30	O	1988
6-2	Brossard	66380	1	aut. 30	A 1,1 km au nord-est de l'aut. 10	O	1988
6-2	Candiac	66420	1	132	A 0,5 km à l'est de la rue St-François-Xavier	E	1988
6-2	Candiac	66420	2	aut. 15	A 0,2 km au sud de la voie ferrée	N	1988
6-2	Lacolle	55200	1	aut.15	Aux douanes Canada-E-U	2	1997
6-2	Lacolle (camion)	55200	1	Aut. 15	À la frontière Québec / E-U	2	1990
6-2	La Prairie	66300	1	104	À 0,9 km à l'ouest de la route 217	N	1988
6-2	Melocheville	70460	2	132	À l'entrée est du tunnel (centrale de Beauharnois)	O	1986
6-2	Melocheville	70460	2	132	À l'entrée est du tunnel de Beauharnois	O	1992
6-2	St-Timothée	70320	1	Chemin St-Louis	Au nord du pont St-Louis-de-Gonzague	N	1992
6-2	Très-St-Sacrement	69720	1	138	À 1,1 km à l'ouest de la route 203	O	1986
6-2	Valleyfield	70670	3	132	Au sud du pont Larocque, à l'int. de la route 201	E	1986
6-2	Valleyfield	70670	3	132	Au sud du pont Larocque, au nord de la route 201	O	1992
6-2	Valleyfield	70670	4	201	Sur le pont Mgr Langlois	S	1986
6-2	Valleyfield	70670	4	201	Au sud du pont Mgr Langlois (Grande-île)	S	1992
6-3	Côteau-du-Lac (camion)	71300	1	201	À 1 km au nord de l'aut. 20	N	1989
6-3	Pointe-Fortune (camion)	72780	1	aut. 40	À la frontière Québec / Ontario	2	1987
6-3	Pointe-Fortune (camion)	72780	1	aut. 40	À la frontière Québec / Ontario	2	1990
6-3	Rivière-Beaudette (c)	71520	1	aut. 20	À la frontière Québec / Ontario	2	1987
6-3	Rivière-Beaudette (c)	71520	1	aut. 20	À la frontière Québec / Ontario	2	1990
6-3	Ste-Madeleine-de-Rigaud	72780	1	Halte-rout. A-40	Sur la halte-routière	E	1987

**LOCALISATION DES ENQUÊTES UTILISÉES DANS L'ÉTUDE DE JUSTIFICATION DE L'A-30**

(VOIR CARTE JOINTE)

**ACCIDENTS**

Route 132, entre la Réserve de Kahnawake et l'A-15: données de 1988 à 1991 disponibles sur fichier informatique.

**ÉTUDES**

Prolongement de l'A-30 entre l'A-10 à Brossard et l'A-20 dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Étude d'impact sur l'environnement. Justification. MTQ, LAVALIN, janvier 1991.

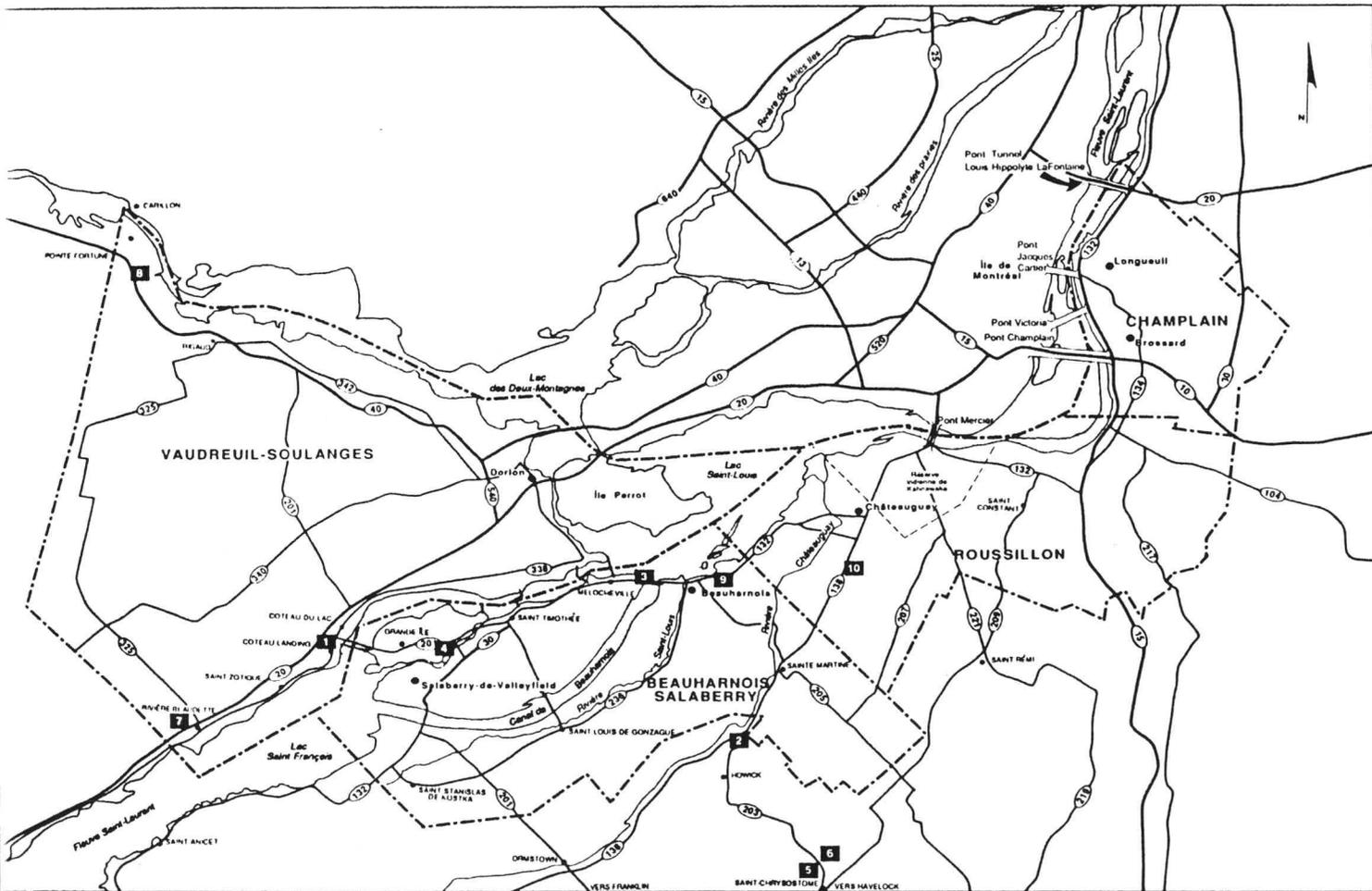
Prolongement de l'A-30 entre Châteauguay et l'A-20 dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Étude d'impact sur l'environnement. Choix du corridor. MTQ, LAVALIN, janvier 1991.

Prolongement de l'A-30 entre Châteauguay et l'A-20 dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Étude d'impact sur l'environnement. Résumé de la justification et du choix de corridor. MTQ, LAVALIN, janvier 1991.

Prolongement de l'A-30 entre l'autoroute 10 et l'autoroute 15. Réponses aux questions du ministère de l'Environnement du Québec relatives à l'étude d'impact sur l'environnement. MTQ, juillet 1992.

Proposition d'aménagement Autoroute 30, tronçon de l'autoroute 15 à la Réserve de Kahnawake. MTQ, avril 1985.

Rapport des inventaires sur la sécurité routière. Route 132 entre la Réserve de Kahnawake et l'A-15. Municipalités de Delson, Sainte-Catherine, Candiac. MTQ, juin 1993.



ETUDE DE JUSTIFICATION DU PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30 ENTRE  
L'AUTOROUTE 10 ET L'AUTOROUTE 20 (M R C VAUDREUIL-SOULANGES)

**ORIGINES ET DESTINATIONS PAR POSTE D'ENQUÊTE  
TOUS VÉHICULES, TOUS MOTIFS**

**1** poste d'enquête

Poste	Année d'enquête
1 à 4	1986
5 à 6	1981
7 à 8	1983-85-87
9 à 10	1979

-  autoroute
-  route principale et route secondaire
-  limite de M.R.C.

 Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports

Date: Juin 1990

Échelle: 1: 250 000

Figure 3.13

0 1 5 10 15 km

**ANNEXE 3**

**DEVIS SECTORIEL RELATIF À LA  
CARACTÉRISATION DES SOLS**

Ce devis d'étude sectoriel s'applique aux deux options de tracé à étudier.

Bien que la procédure de caractérisation environnementale des sols<sup>1</sup> comporte deux phases, le mandat de la firme-conseil se limitera à la réalisation de la première phase, soit la caractérisation préliminaire.

En effet, il est impossible de définir à l'avance la tâche à effectuer en deuxième phase, c'est-à-dire à la phase de caractérisation exhaustive, car ce n'est qu'au terme de la première phase que l'on peut conclure à la nécessité d'entreprendre la deuxième phase et que l'on peut établir un protocole d'échantillonnage des sites (choix de paramètres, nombre d'échantillons, localisation, profondeur, etc.), protocole que devra entériner le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.

Par contre, si la réalisation de la deuxième phase de la procédure de caractérisation n'entre pas dans le mandat de la firme, celle-ci doit cependant prendre pour acquis qu'elle aura à intégrer à l'étude d'impact un texte portant sur la caractérisation exhaustive (phase 2).

Cette caractérisation préliminaire doit permettre d'atteindre les objectifs suivants :

- identifier les zones susceptibles d'avoir été contaminées;
- identifier la nature des contaminants potentiellement présents sur le terrain (pour ce qui est d'éléments ou de composés chimiques);
- estimer si l'eau souterraine a été contaminée;

---

<sup>1</sup> Incluant l'eau souterraine et les sédiments en milieu aquatique (rivière, ruisseau, fossé de drainage, etc.).

- évaluer l'ampleur relative de la contamination (intensité et étendue);
- fournir tous les éléments nécessaires à l'élaboration ultérieure, si nécessaire, d'un programme rationnel de caractérisation exhaustive;
- optimiser l'acquisition ultérieure d'information sur la contamination des terrains.

#### 1. Revue de l'information existante

Il s'agit en fait d'établir sommairement l'historique des terrains : remblais, déversements, utilisation du sol à travers le temps, succession des propriétaires ou utilisateurs (à cet effet, tenir compte des baux locatifs), industries présentes ou démantelées, produits y ayant transité, variation de la nature de la production ou des procédés industriels au fil des ans, etc.

Si disponible, une liste des matières premières utilisées (indiquant les lieux d'entreposage et les lieux d'utilisation), de même que des déchets produits et de leurs lieux d'élimination, s'avérerait très pertinente. L'identification de tout épisode de déversement ou de fuite revêt également un grand intérêt. Pour les sites contaminés ou jugés potentiellement contaminés, l'historique précisera si le responsable de la contamination est connu ou s'il s'agit d'un site orphelin.

Les cartes topographiques, cadastrales, géologiques, hydrogéologiques, les cartes spécifiques aux sites décrivant l'infrastructure de surface et souterraine, les photos aériennes, etc., constituent aussi des outils importants à l'étape d'une caractérisation préliminaire.

Les sondages géotechniques effectués (ou à être effectués) par le ministère des Transports du Québec peuvent être associés, dans une certaine mesure, à la caractérisation des terrains (exemple :

profondeur de la nappe phréatique, perméabilité du sol, granulométrie, description stratigraphique, etc.).

Voici l'énumération des principaux lieux et activités auxquels il faut accorder une attention spéciale :

- a) les anciens lieux d'élimination de déchets et autres résidus tels les dépotoirs, les sites d'enfouissement sanitaire et les dépôts de matériaux secs, les lieux de remblayage à l'aide de résidus industriels, les lieux d'élimination de déchets industriels, les dépotoirs à neige;
- b) les anciens complexes industriels tels les industries chimiques et pétrochimiques, les industries pharmaceutiques, les entreprises de production de pesticides et de production de peinture et de laque, les entreprises de recyclage de solvants, les industries de pâtes et papiers, les industries métallurgiques, les industries électrotechniques, les industries de galvanisation, les fonderies, les industries de la préservation du bois, les tanneries, les chantiers navals, les industries textiles, les cokeries (usine de fabrication de gaz artificiel à l'aide de charbon, raffinage de goudron), les entreprises de production de fertilisants, les entreprises de récupération de batteries, d'huiles usées, de déchets liquides et de barils;
- c) les lieux d'entreposage et de transfert de substances dangereuses tels les lieux d'entreposage de produits chimiques et pétrochimiques, les lieux d'entreposage de pesticides, les lieux d'entreposage de solvants, les emprises d'oléoduc;
- d) les petites activités commerciales et industrielles telles les postes d'essence, les nettoyeurs à sec, les ateliers de réparation et d'entretien de voitures, autobus et wagons de métro, les sous-stations électriques (condensateur);
- e) les aires d'épandage de sédiments contaminés, de résidus pétroliers, de boues provenant d'usines d'épuration des eaux ou de fosses septiques.

## 2. Inspection de terrain

Suite à la revue de l'information existante, une inspection de terrain permettra de compléter la cueillette de données. L'inspection peut s'avérer utile à l'identification de zones potentiellement contaminées, non recensées à l'étape précédente ou pour préciser la localisation de zones potentiellement contaminées préidentifiées.

## 3. Étendue du secteur à analyser et à cartographier

Bien que ciblées prioritairement sur le parcours de l'infrastructure routière (selon les tracés de référence), les données obtenues à la caractérisation préliminaire ne doivent pas se limiter strictement à l'emprise nécessaire au projet. De par l'historique d'utilisation du sol sur une superficie plus large, il devient possible de préciser le bruit de fond de la contamination d'un secteur et, le cas échéant, d'évaluer les apports potentiels de contaminants provenant de l'extérieur. À ce sujet, il faudra tenir compte des caractéristiques hydrogéologiques du milieu, qui auront été recensées dans le cadre de l'inventaire et de l'analyse des composantes environnementales.

Les données recueillies dans le cadre de cette caractérisation préliminaire auront avantage à être reportées sur une carte de potentiel de contamination englobant le projet de construction et la zone avoisinante. La légende d'une telle carte, dressée à une échelle convenable, devra identifier les aires où l'information est insuffisante à l'évaluation du potentiel de contamination.

Il est à noter, enfin, que la caractérisation préliminaire doit aussi porter sur les sédiments en milieu aquatique qui risquent d'être remaniés lors de la construction de l'autoroute et des ouvrages connexes.

**ANNEXE 4**

**DEVIS SECTORIEL RELATIF AUX ESPÈCES  
VÉGÉTALES ET ANIMALES MENACÉES OU VULNÉRABLES**

L'étude sur les espèces végétales et animales menacées ou vulnérables a pour objectif spécifique d'assurer la préservation de la biodiversité dans le cadre de la réalisation des projets d'implantation et de réaménagement d'infrastructure du ministère des Transports. Dans le cadre du présent devis, la référence aux espèces menacées ou vulnérables comprend tant les espèces végétales ou animales qui sont ainsi désignées que celles qui sont susceptibles de l'être dans le cadre de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et de la Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables. Cette distinction devrait toutefois être considérée dans l'étude.

Cette étude peut comporter jusqu'à quatre phases (la troisième étant facultative) :

- 1) la détermination de la présence potentielle d'espèces menacées ou vulnérables dans la zone d'étude;
- 2) l'inventaire des espèces menacées ou vulnérables dans l'emprise des options de tracé à étudier;
- 3) l'inventaire systématique des espèces menacées ou vulnérables dans la zone d'étude;
- 4) la production d'un rapport d'étude sectorielle et l'intégration des résultats dans l'étude d'impact.

Le déroulement de l'étude se fait en concertation avec le chargé de projet du Ministère, qui donne son accord écrit avant la réalisation de chacune des phases et évalue la pertinence d'entreprendre une phase subséquente.

Les sections qui suivent fournissent le détail des tâches impliquées par chacune de ces phases. Toute tâche non explicitement identifiée ci-dessous, mais qui s'avérerait essentielle à l'exécution du mandat, est considérée comme en faisant partie.

Dans les phases 1 et 3, la zone d'étude doit couvrir l'ensemble du territoire comportant les corridors considérés mais, éventuellement, une zone d'étude plus spécifique pourrait être définie pour la phase 3. Dans la phase 2, la zone d'étude comprend l'emprise prévue pour les tracés de référence. De plus, les éléments existants qui ont une incidence sur l'étude des espèces végétales et animales et qui sont situés en dehors de cet espace doivent être pris en considération.

1.0 Phase 1 : détermination de la présence potentielle d'espèces menacées ou vulnérables dans la zone d'étude

1.1 Obtenir des municipalités, du ministère de l'Environnement et de la Faune, du ministère des Ressources naturelles et de tout autre intervenant toutes les données et tous les documents utiles à la compréhension du milieu et aux statuts des espèces menacées ou vulnérables :

- plan de zonage, plan d'utilisation du sol actuelle, carte géologique, carte des sols et dépôts meubles, carte forestière, carte écologique, etc.;

- liste des espèces végétales et animales ayant des statuts au Québec et au Canada.

1.2 Effectuer une analyse sommaire du milieu, en utilisant les données obtenues et les photos aériennes, afin d'identifier les communautés végétales et les habitats susceptibles de contenir de telles espèces animales ou végétales, et les localiser sur une carte à l'échelle retenue pour l'étude d'impact.

1.3 Déterminer les espèces végétales et animales, de même que les autres espèces d'intérêt, potentiellement présentes dans les milieux identifiés et les localiser sur la même carte.

- 1.4 Évaluer l'importance de la problématique en fonction des résultats obtenus.
- 1.5 Après discussion des résultats avec le ministère des Transports, planifier l'étape suivante.
- 2.0 **Phase 2 : Inventaire des espèces menacées ou vulnérables dans l'emprise prévue pour les tracés de référence**
- 2.1 Effectuer des inventaires saisonniers (printemps, été, automne) pour inventorier les espèces menacées ou vulnérables dans l'emprise prévue pour les tracés de référence et, s'il y a lieu, à des sites où des activités afférentes seraient réalisées.
- 2.2 Caractériser les populations de ces espèces et leurs habitats et les localiser sur une carte à l'échelle retenue pour l'étude d'impact.
- 2.3 Prendre des photos des espèces individuellement et dans leurs habitats.

Les photographies doivent être prises avec un appareil de format 35 mm, du type «reflex», muni d'une lentille possédant une longueur focale (f) nominale de 50 mm. Un film négatif (couleurs) sera utilisé afin de pouvoir ultérieurement faire imprimer les photographies sur papier. Chaque point de photographie doit être noté aussi précisément que possible sur un plan de relevé.

- 2.4 Vérifier si le plan de base fourni par le Ministère est exact, surtout en ce qui concerne la présence de bâtiments, et noter sommairement sur un plan de relevé les endroits où il y a eu des modifications (entre le plan de base et la situation existante). Le Ministère devra être avisé, au moyen d'un plan de travail (carte), des modifications observées.

- 2.5 Discuter des résultats avec le ministère des Transports et planifier l'étape suivante, s'il y a lieu.
- 3.0 Phase 3 : Inventaire systématique des espèces menacées ou vulnérables dans la zone d'étude (au besoin)<sup>1</sup>
- 3.1 Effectuer des inventaires saisonniers (printemps, été, automne) pour inventorier de façon systématique, dans la zone d'étude, les espèces dont la présence a été confirmée par l'inventaire de la phase précédente.
- 3.2 Caractériser les populations de ces espèces et leurs habitats et les localiser sur une carte à l'échelle retenue pour l'étude d'impact.
- 3.3 Comparer les différentes populations entre elles et déterminer leur importance dans la zone d'étude et aux autres niveaux jugés nécessaires (niveau régional, niveau québécois, niveau canadien, niveau nord-américain, niveau mondial).
- 3.4 Évaluer les impacts appréhendés et déterminer les mesures d'insertion appropriées<sup>2</sup>.
- 3.5 Effectuer une estimation sommaire du coût des mesures d'insertion<sup>2</sup>.
- 3.6 Discuter des résultats obtenus avec le ministère des Transports et passer à l'étape suivante.

---

<sup>1</sup> Cette phase étant facultative, la firme-conseil n'a pas à en prévoir la réalisation dans sa proposition de service.

<sup>2</sup> Si l'étude ne nécessite pas d'inventaire systématique (phase 3), ces activités devront être réalisées consécutivement à la tâche 2.4.

#### 4.0 Phase 4 : Production d'un rapport d'étude

Cette dernière phase consiste à produire l'ensemble des documents nécessaires à la bonne compréhension de l'étude sectorielle réalisée et des résultats obtenus, à savoir :

- les textes de l'étude, fournissant un portrait à la fois efficace, succinct, mais complet, de la méthode d'étude, des milieux existant et des implications environnementales du projet à l'étude; tous les textes, incluant les résultats d'inventaire et de caractérisation des espèces et des milieux, l'évaluation des impacts et les mesures d'atténuation, devront être transmis au responsable du projet sur disquette de 3,5 pouces, dans un format compatible avec le DOS (ex. : WordPerfect, version 5.1; Lotus 1-2-3, version 2.4);
- le dossier photographique complet des relevés, constitué de l'ensemble des photographies montées sur cartons, ainsi que les plans de localisation;
- les négatifs de toutes les photographies prises dans la zone d'étude, des espèces et des habitats;
- toutes les figures utiles pour illustrer un aspect de l'expertise effectuée ou pour illustrer l'application d'une mesure d'insertion recommandée; la firme-conseil n'a pas à élaborer de plans de construction des mesures d'insertion recommandées; cependant, des croquis ou des photographies, ou les deux, illustrant l'application de ces mesures, peuvent être soumis;
- les tableaux d'inventaire des espèces et des caractérisations d'habitats;
- les tableaux de l'évaluation des impacts sur la faune et la flore;

- le cas échéant, un plan (brouillon) des modifications notées entre le plan de base fourni et la situation existante;
- un plan des milieux caractérisés, avec la localisation des espèces et des habitats inventoriés; ce plan devra comporter une légende appropriée;
- un plan, avec légende appropriée, des mesures d'insertion;
- les spécimens récoltés et annotés, pour un dépôt ultérieur dans un herbier reconnu;
- l'estimation du coût des différentes mesures d'insertion, présentée de préférence sous forme de tableaux de calculs détaillés en identifiant, si possible, les sources de référence des coûts unitaires;
- copie de tous les fichiers informatiques constitués pour réaliser le mandat et transmise sur disquette de 3,5 pouces, de format compatible avec le DOS.

La firme-conseil devra modifier, le cas échéant, l'étude et les documents afférents selon les commentaires transmis par le ministère des Transports. Enfin, sauf autorisation du Ministère, toutes les informations et données recueillies par la firme lors de cette expertise devront être considérées comme confidentielles. Les résultats de l'expertise et les données seront la propriété exclusive du Ministère (incluant les spécimens récoltés, les diapositives, les négatifs des photographies, les originaux des plans et les fichiers informatiques).

Les données pertinentes sur les espèces menacées ou vulnérables seront transmises par le Ministère au Service de l'environnement du Ministère et au Centre de données sur le patrimoine naturel du ministère de l'Environnement et de la Faune (ou tout autre organisme qui centralise ce type de données).

**ANNEXE 5**

**DEVIS SECTORIEL RELATIF À LA QUALITÉ DE L'AIR**

Ce devis sectoriel ne s'applique qu'au tracé qui sera identifié comme préférable.

Les impacts sur la qualité de l'air pouvant découler de la construction de l'autoroute 30, entre Sainte-Catherine et l'autoroute 15, seront décrits par rapport aux conditions actuelles du milieu récepteur, du point de vue des concentrations de polluants atmosphériques.

### 1. Zone d'étude

La zone d'étude devra inclure tout secteur susceptible d'être influencé, sur le plan de la qualité de l'air, par l'implantation et l'opération du tronçon d'autoroute projeté. La firme-conseil (mandataire) devra soumettre au ministère des Transports, pour approbation, les limites qu'elle propose pour la zone d'étude.

### 2. Inventaire

Dans un premier temps, la firme-conseil réalisera l'inventaire des sources locales de polluants atmosphériques pouvant influencer la qualité de l'air à l'intérieur de la zone d'étude. Également, la firme identifiera les récepteurs sensibles sur le plan de la qualité de l'air, à savoir : les zones résidentielles, institutionnelles et récréatives.

La firme-conseil devra décrire les résultats de son inventaire dans un rapport et les présenter sur une carte d'utilisation du sol à une échelle convenable. Ce rapport précisera, en outre, le microclimat qui prévaut dans la zone d'étude.

### 3. Qualité de l'air ambiant existante

La firme-conseil caractérisera ensuite la qualité de l'air ambiant telle qu'elle existe actuellement, avant la réalisation du projet. Les paramètres identifiant la qualité de l'air dans la zone d'étude seront obtenus de la station fixe la plus proche, d'Environnement Canada ou du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Un programme d'échantillonnage complémentaire devra être effectué par

la firme-conseil, suite à son autorisation (écrite) par le ministère des Transports.

Dans sa description de la qualité de l'air ambiant, la firme tiendra compte de l'effet des sources locales de pollution. Les paramètres à analyser sont les  $\text{SO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{HC}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$ , ainsi que les particules en suspension. La firme-conseil devra comparer, dans son analyse, la qualité de l'air ambiant avec les normes du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, ainsi qu'avec les objectifs nationaux.

#### 4. Qualité de l'air ambiant projetée

La prévision de la qualité de l'air après la réalisation du projet comportera deux volets, tels que décrits ci-après.

##### 4.1 Quantités totales de contaminants émises annuellement

Un premier volet consistera en l'estimation des quantités totales de polluants, calculées sur une base annuelle, émises dans l'atmosphère par les véhicules empruntant le tronçon d'autoroute projeté. Ces émissions seront évaluées en supposant que tous les véhicules se déplacent à une vitesse de 100 km/h, peu importe les conditions d'achalandage ou les conditions météorologiques.

Pour y arriver, la firme-conseil utilisera les taux d'émission de contaminants, pour divers types de véhicules, calculés à l'aide de la version la plus récente du programme MOBILE d'Environnement Canada. L'achalandage routier sera fourni par le ministère des Transports, et la distribution des catégories de véhicules par Environnement Canada. Cette tâche sera effectuée pour la première année de mise en opération de l'autoroute, ainsi que pour la vingtième année. Les contaminants à considérer sont le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), ainsi que les hydrocarbures (HC).

##### 4.2 Simulation de la diffusion des contaminants

Le calcul des concentrations de polluants, pour les différents récepteurs sensibles de la zone d'étude, constituera le deuxième volet de la prévision de la qualité de l'air ambiant après la

réalisation du projet. À cette fin, la firme-conseil utilisera le modèle CALINE-3. Ce modèle gaussien a été développé par le California Department of Transportation : il caractérise la diffusion d'un polluant au-dessus d'une route à l'aide d'un concept de zone de mélange. Les concentrations aux récepteurs sont obtenues en intégrant la contribution de chaque voie routière et en additionnant l'ensemble des voies. Les concentrations de contaminants sont calculées à partir de données d'émission, de données météorologiques et de la géométrie du site.

Lors de la simulation, divers scénarios peuvent être envisagés pour les différentes conditions météorologiques et les différents débits d'achalandage de la route. Ces scénarios devront être soumis au ministère des Transports, pour discussion et approbation, avant de procéder à la simulation. Le cas le plus critique doit figurer parmi les scénarios à étudier.

La firme-conseil estimera ainsi, par simulation, les concentrations de CO, NO<sub>2</sub> et HC pour les différents récepteurs sensibles identifiés dans l'inventaire. Les résultats de ce travail seront présentés sous forme de tableaux.

Également, la firme établira les courbes d'isoconcentration des CO, NO<sub>2</sub> et HC au niveau du sol, et ce, sur la base des concentrations estimées pour les points situés, sur des axes perpendiculaires à l'autoroute projetée et distants d'environ 300 mètres, à 75, 150, 300, 500 et 750 mètres de l'infrastructure. Les résultats devront être cartographiés à une échelle convenable.

Concernant les deux types d'estimations mentionnées précédemment, la simulation sera effectuée pour les première et vingtième années opérationnelles du tronçon d'autoroute. Dans la présentation des résultats, sous forme de tableaux ou de graphiques, la firme-conseil devra préciser l'apport additionnel de polluants (CO, NO<sub>2</sub> et HC) par le tronçon projeté, de même que les concentrations totales, ces dernières tenant compte des niveaux caractéristiques de la qualité de l'air ambiant existante.

## 5. Analyse des résultats

La firme-conseil décrira l'impact du projet par rapport à la qualité de l'air ambiant de la zone d'étude en général, ainsi que relativement aux récepteurs sensibles situés dans cette même zone d'étude. Les résultats devront être comparés avec les normes en vigueur du ministère de l'Environnement du Québec pour la qualité de l'air, de même qu'avec les objectifs nationaux.

**ANNEXE 6**

**DEVIS SECTORIEL RELATIF AU CLIMAT SONORE**

**Ce devis sectoriel s'applique aux deux options de tracé à étudier.**

La firme-conseil devra avant tout répondre à la directive du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec en ce qui concerne le bruit, pendant les phases d'opération et de construction, ainsi que les vibrations, pendant la phase de construction.

Afin qu'elle puisse répondre à cette directive, nous lui indiquons les méthodes d'analyse du bruit et les paramètres qui devront être utilisés. Les éléments qui suivent ne constituent pas une liste exhaustive. Ils permettent cependant de définir les grandes étapes à partir desquelles le plan de travail devra être élaboré.

#### **1. Objectifs de l'étude d'impact sonore**

Le mandat général s'établit comme suit :

- identifier l'impact sonore causé par le projet en phase d'opération;
- décrire avec précision le secteur affecté par l'impact;
- élaborer les mesures d'atténuation, le cas échéant;
- identifier et évaluer les impacts sonores et vibratoires possibles pendant la phase de construction et élaborer des mesures d'atténuation, le cas échéant.

La zone d'étude s'étend sur environ trois cents mètres de chaque côté de l'infrastructure projetée.

## 2. Définitions et procédure pour l'échantillonnage du climat sonore actuel

### Unités de mesure de bruit

- Le décibel avec pondération «A» sera utilisé comme unité de mesure; cette unité est abrégée «dBA».
- Comme indicateur du niveau de bruit routier, le ministère des Transports du Québec utilise le niveau équivalent sur 24 heures, c'est-à-dire Leq (24 h).

### Zone sensible au bruit

Une zone sensible au bruit est définie comme étant une zone à utilisation du sol résidentielle, institutionnelle ou récréative.

### Inventaire du climat sonore actuel

Des relevés sonore devront être réalisés à l'intérieur de la zone d'étude, là où la firme-conseil le jugera nécessaire, afin d'effectuer une évaluation du climat sonore existant. Il devra y avoir au moins un relevé sonore de 24 heures. La position et le nombre de relevés sonores, ainsi que la période d'échantillonnage, devront être approuvés par le ministère des Transports avant de procéder.

### Méthode d'échantillonnage

Se référer au document «Étude de pollution sonore pour des infrastructures routières existantes - Méthodologie» pour la méthode d'échantillonnage à suivre<sup>1</sup>.

Les résidences situées à moins de 15 mètres de la ligne médiane de la route (actuelle ou projetée) devront faire l'objet d'une étude particulière, car le modèle à utiliser pour la simulation du climat

---

<sup>1</sup> Ministère des Transports du Québec, avril 1989, 27 p.

sonore (voir section 3) ne respecte que les distances suivantes (récepteur versus émetteur) :

- 7,5 mètres et plus, pour les automobiles et camions intermédiaires;
- 15 mètres et plus, pour les camions lourds.

Si le nombre de résidences situées à moins de 15 mètres représente 5 % ou plus du total des résidences considérées dans l'étude, une série de mesures sur le terrain devront être effectuées pour déterminer l'atténuation par la distance (facteur  $\alpha$ ) en champ proche<sup>2</sup>. Pour plus de précisions, se référer à l'annexe G du document FHWA-RD-77-108 intitulé : «FHWA Highway Traffic Noise Prediction Model», de la Federal Highway Administration des États-Unis. De plus, la méthode de mesure devra faire l'objet d'une approbation par le Ministère.

### 3. Analyse du climat sonore actuel

Dans un premier temps, une simulation du climat sonore actuel sera effectuée pour les zones sensibles au bruit. Le ministère des Transports demande l'utilisation du modèle de prédiction sonore Stamina 2.0/Optima<sup>3</sup> dans le cadre d'une étude d'impact sonore; ce modèle devra cependant être calibré à l'aide des résultats des relevés sonores réalisés dans la zone d'étude. Les données de base nécessaires pour effectuer la simulation du climat sonore sont :

- les débits de circulation (DJME) par classe de véhicules (automobiles, camions intermédiaires et camions lourds) pour les voies principales de circulation dans la zone d'étude (les débits de circulation seront fournis par le Ministère);
- les vitesses affichées;

<sup>2</sup> Cette activité étant facultative, la firme-conseil n'a pas à en prévoir la réalisation dans sa proposition de service.

<sup>3</sup> FHWA-DP-58-1 «Noise Barrier Cost Reduction Procedure. STAMINA 2.0/OPTIMA : User's Manuel» de la Federal Highway Administration des États-Unis.

- la localisation des routes principales, des barrières naturelles ou artificielles et des récepteurs;
- les paramètres connus ou estimés du milieu (type de sol, état des revêtements routiers actuels, autres sources de bruit dans la zone d'étude, etc.).

Compte tenu de la faible fréquence de la circulation ferroviaire, il n'est pas nécessaire de tenir compte de cette source de bruit lors des simulations ou analyses.

Une représentation visuelle du climat sonore actuel sera établie sur une carte à partir des résultats de la simulation. L'échelle de présentation (préférentiellement 1: 5 000) sera telle qu'il puisse être facile de localiser les isophones 55, 60 et 65 dBA.

Un dénombrement des résidences affectées par classe de perturbation sonore sera effectué. Le degré de perturbation sonore est déterminé sur la base du tableau suivant.

#### RELATION ENTRE LE NIVEAU SONORE ET LE DEGRÉ DE PERTURBATION

NIVEAU DE BRUIT (Leq (24 h))	DEGRÉ DE PERTURBATION
65 dBA $\leq$ Leq	Fortement perturbé
60 dBA $<$ Leq $<$ 65 dBA	Moyennement perturbé
55 dBA $<$ Leq $\leq$ 60 dBA	Faiblement perturbé
Leq $\leq$ 55 dBA	Acceptable

Lorsque les étapes d'inventaire et d'analyse du climat sonore existant seront terminées, un rapport d'étape comprenant les résultats des activités précédentes devra être présenté.

#### 4. Analyse du climat sonore projeté

La caractérisation du climat sonore prévu sera réalisée à partir des projections de circulation (DJME), évaluées dans 20 ans après la construction du projet, et des caractéristiques techniques (plans et profils fournies par le Ministère.

Les isophones 55, 60 et 65 dBA seront localisées sur une carte. Un dénombrement des résidences affectées par classe de perturbation sonore sera effectué. Le numéro et la date des plans sur lesquels se base l'analyse doivent apparaître au rapport et sur les cartes. Une description du climat sonore projeté sera effectuée pour les zones sensibles au bruit de la zone d'étude.

#### 5. Évaluation des impacts sonores

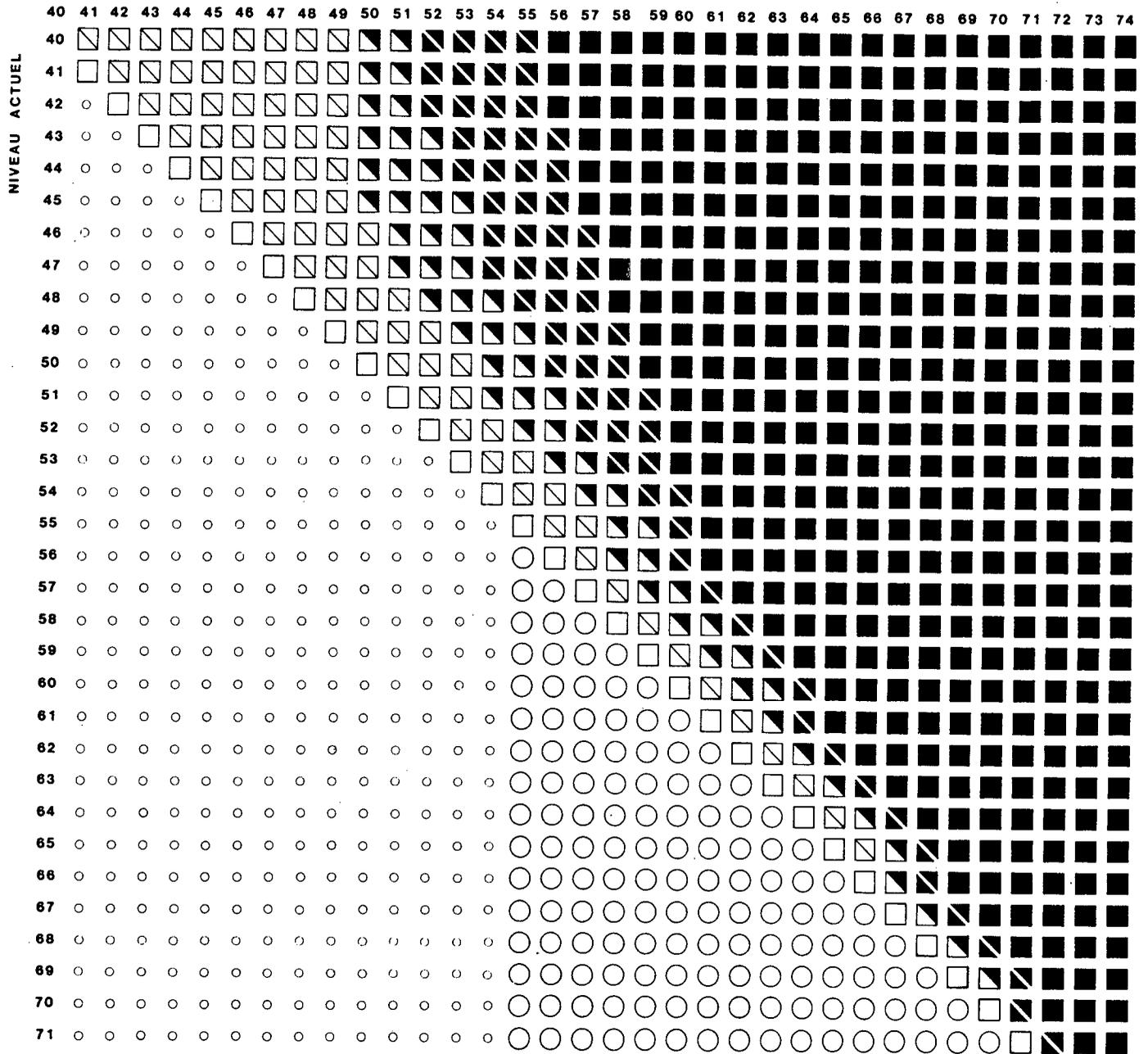
La détermination des impacts sera effectuée à l'aide de la grille d'évaluation utilisée par le ministère des Transports (voir page suivante), qui met en relation les niveaux sonores «actuels» et ceux «résultant» de l'utilisation du projet.

Le Service de l'environnement du Ministère pourra fournir, si désiré, une copie d'un programme informatique d'évaluation d'impact basé sur cette grille. Un dénombrement et une localisation sur carte des impacts sonores faibles, moyens et forts seront effectués pour les zones sensibles au bruit de la zone d'étude.

#### 6. Mesures d'atténuation

La firme-conseil devra, d'une part, identifier les mesures d'atténuation possibles pour les impacts sonores moyens et forts; d'autre part, elle devra évaluer les conséquences de leur mise en application, soit les impacts résiduels. De plus, une évaluation de la faisabilité technique et du rapport efficacité-coût des mesures proposées sera effectuée.

NIVEAU RESULTANT



- DIMINUTION SIGNIFICATIVE
- DIMINUTION NON-SIGNIFICATIVE
- AUCUNE AUGMENTATION
- ◻ AUGMENTATION NON-SIGNIFICATIVE
- ◻ (with diagonal line) AUGMENTATION FAIBLE
- ◻ (with diagonal line) AUGMENTATION MOYENNE
- AUGMENTATION FORTE

ÉVALUATION DE L'AUGMENTATION DU NIVEAU SONORE EN dBA, Leq (24h)

À noter cependant que, si un écran acoustique (mur, butte) est proposé comme mesure d'atténuation, l'efficacité devra être évaluée en procédant aux calculs nécessaires (hauteur, longueur, localisation) et une carte isophonique du climat sonore avec l'écran devra être produite. De plus, un spécialiste en architecture de paysage devra analyser l'impact visuel de cet aménagement sur la zone d'étude.

Finalement, la firme n'a pas à élaborer les plans de construction si des mesures d'atténuation de ce type sont envisagées. Cependant, des croquis et une description des aménagements seront nécessaires.

## 7. Évaluation des impacts - phase de construction

Pendant la construction, des impacts sonores et vibratoires sont possibles. Il s'agit, dans un premier temps, d'identifier et d'évaluer les impacts potentiels causés par les travaux dans la zone d'étude.

Dans un deuxième temps, des recommandations devront être formulées afin de minimiser l'ampleur des impacts sonores ou vibratoires causés par les travaux de construction sur les zones sensibles. Les recommandations peuvent être de type général, telles que réglementation des heures de travail, organisation du chantier, etc., ou spécifique, telles qu'installation d'écrans acoustiques temporaires, établissement d'un suivi acoustique, etc.

## 8. Fichiers informatiques

À la fin de l'étude d'impact sonore, la firme-conseil devra remettre au ministère des Transports une copie sur disquette des fichiers de données utilisés pour la simulation informatique, accompagnée d'un document ou de plans permettant de repérer les coordonnées des fichiers.

## 9. Plan de travail

Avant de procéder à l'étude d'impact sonore, la firme-conseil devra présenter au Service de l'environnement, pour approbation, un plan de travail détaillé, répondant à des exigences qui lui seront précisées en temps opportun.

**ANNEXE 7**

**MÉTHODE D'ANALYSE VISUELLE POUR  
L'INTÉGRATION DES INFRASTRUCTURES  
DE TRANSPORT AU PAYSAGE**

**RÉSUMÉ**

L'analyse visuelle consiste à décomposer un paysage en ses éléments afin d'en saisir les rapports et d'en faire ressortir les traits essentiels. Elle facilite l'identification des répercussions des projets sur le paysage perceptible autant par les usagers de la route que par les riverains. Parmi les éléments d'analyse, nous retrouvons l'accessibilité visuelle, l'intérêt visuel et la valeur attribuée.

La notion d'accessibilité visuelle réfère à la visibilité réelle des éléments du paysage. Cette visibilité est fonction de la capacité d'absorption du paysage, du nombre et du type d'observateurs ainsi que de la distance et du temps de perception de l'automobiliste.

Un paysage intéressant retient l'attention et captive l'esprit de l'observateur. L'intérêt du paysage traduit ainsi la complémentarité visuelle des objets qui s'y trouvent. C'est en évaluant l'harmonie des paysages, s'ils ne contiennent pas de discordances majeures, et en analysant leur degré d'animation que l'on détermine ceux qui sont visuellement intéressants.

Quant à la valeur attribuée, elle permet d'analyser les paysages en fonction des traits qui leur sont propres et qui permettent de les distinguer les uns des autres. On dit alors qu'ils ont du caractère, dont la qualité se manifeste en fonction de la mise en scène, de la valeur historique et des symbolismes rattachés à certains éléments du paysage. Enfin, la valeur attribuée tient compte de la vocation du milieu.

La construction d'une infrastructure de transport apporte des modifications plus ou moins importantes aux différents milieux naturels et humains qu'elle traverse. Parmi ces modifications, celles apportées aux paysages existants influencent la perception qu'auront usagers et riverains de leur environnement visuel.

L'ouverture d'une route expose à la vue des usagers de nouveaux paysages qui, autrement, ne leur seraient pas accessibles; c'est ce qu'on appelle la vue DE la route. Mais, d'autre part, ces mêmes paysages, lorsqu'ils sont observés par les riverains, sont transformés par la construction des infrastructures; et c'est ce que l'on appelle la vue VERS la route.

Aussi, cette méthode, qui permet d'identifier les répercussions des projets du Ministère sur le paysage, conduit à l'élaboration de mesures d'atténuation appropriées. Celles-ci peuvent prendre la forme de mesures d'intervention en aménagement paysager ou de recommandations sur les options possibles de tracés routiers.

**ANNEXE 8**

**LISTE DES DOCUMENTS DISPONIBLES POUR  
CONSULTATION PAR LES FIRMES  
SOUSSIONNAIRES**

HAUTS-MONTS INC., 1992. Photographies aériennes. Noir et blanc, échelle 1: 15 000. HMQ92-108, n<sup>os</sup> 88 à 97; HMQ92-113, n<sup>os</sup> 219 à 227; HMQ92-118, n<sup>os</sup> 88 à 95.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1986. Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport. Service de l'environnement. 105 p. et bibliographie thématique.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1989. Étude de pollution sonore pour des infrastructures routières existantes. Méthodologie. Service de l'environnement. 26 p. et 8 annexes.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1990. Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux. Service de l'environnement. 57 p., bibliographie, glossaire et 3 annexes.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1991. Prolongement de l'auto-route 30 entre l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20 dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Étude d'impact sur l'environnement. Justification. Préparé pour le Service de l'environnement du M.T.Q. par Lavalin Environnement, pagination multiple.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 135 167