

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE

DIRECTIVE

PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 410  
EN CONTOURNEMENT SUD DE L'AGGLOMÉRATION DE SHERBROOKE  
PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Dossier 3211-05-347

JUILLET 1995

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b>	1
<b>1. CONTEXTE DU PROJET</b>	1
1.1 Justification du projet	1
1.2 Analyse et choix des solutions	2
<b>2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR</b>	3
2.1 Identification de la zone d'étude	3
2.2 Inventaire général de la zone d'étude	3
2.2.1 Composantes du milieu naturel	3
2.2.2 Composantes du milieu humain	4
<b>3. ANALYSE DES IMPACTS</b>	5
3.1 Variantes de réalisation et d'exploitation du projet	6
3.2 Identification et évaluation des impacts de chaque variante	6
3.3 Mesures d'atténuation et impacts résiduels	8
3.4 Description du projet retenu et de ses modalités de réalisation	8
<b>4. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX</b>	9
4.1 Programme de surveillance	9
4.2 Projet de suivi	9
<b>5. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT</b>	10

## INTRODUCTION

Le présent document constitue la directive ministérielle visée à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2). Elle a pour but d'indiquer au promoteur la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser dans le cadre du projet de prolongement de l'Autoroute 410 de son intersection actuelle avec le boulevard de l'Université jusqu'à la Route 143.

La préparation et la présentation de l'étude d'impact doivent respecter les exigences de 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 satisfaire le ministre de façon à répondre aux besoins de l'analyse du dossier, de la consultation du public et de la décision gouvernementale.

L'étude d'impact doit être conçue comme un outil de planification pour examiner la sensibilité d'un territoire à une nouvelle intervention. Elle doit permettre de juger de l'acceptabilité du projet sur le plan environnemental, de cerner les enjeux majeurs, qu'ils soient environnementaux, techniques ou économiques et d'assurer la meilleure intégration du projet dans le milieu récepteur. À titre indicatif, les responsables de la réalisation de l'étude d'impact peuvent consulter le « Guide général des études d'impact » qui contient une description des étapes et paramètres essentiels à la conception d'une étude d'impact.

Les composantes de la présente directive sont regroupées sous les sections suivantes : le contexte du projet, la description du milieu récepteur, l'analyse des impacts, la surveillance et le suivi environnementaux et finalement la présentation de l'étude d'impact.

### 1. CONTEXTE DU PROJET

Dans cette première section, le promoteur présente le contexte dans lequel s'insère le projet en exposant les problèmes, les raisons et les objectifs qui justifient ce dernier. Cette première étape est suivie par la présentation et l'analyse des solutions possibles face aux problèmes rencontrés et devant mener au choix d'une solution.

#### 1.1 Justification du projet

À 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 et expliquer les objectifs poursuivis. Il doit prendre en compte les orientations et les objectifs d'aménagement de la municipalité régionale de comté (MRC) de Sherbrooke et des municipalités concernées, en l'occurrence de Ascot, Rock Forest et Lennoxville, ainsi que les

préoccupations du public et doit faire état des démarches effectuées à cette fin. Cet exercice doit permettre de dégager les enjeux sociaux, économiques et environnementaux du projet.

Il est donc essentiel que le promoteur fasse l'exposé des caractéristiques du réseau routier régional et local, dresse un bilan de la situation actuelle et effectue une projection de la situation future en tenant compte de l'évolution des besoins. 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 doit 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. Le promoteur doit également faire ressortir la problématique générale du transport sur les plans local et régional et identifier clairement les objectifs à atteindre afin de répondre de façon sécuritaire aux besoins de la clientèle visée. Il serait pertinent de bien décrire les relations entre le prolongement de l'Autoroute 410 et le projet de réfection de la Route 216 (par exemple, montrer comment les DJMA vont se répartir sur ces deux axes routiers une fois les projets complétés). Les points critiques et les points de début et fin des travaux doivent ainsi ressortir de cette analyse.

## **1.2 Analyse et choix des solutions**

Le promoteur doit présenter les différentes solutions qu'il a analysées pour répondre aux problèmes ou aux objectifs précédemment identifiés à la première étape et exposer sa démarche préalable de recherche et d'identification des solutions possibles. Cette démarche doit considérer l'alternative de non-réalisation du projet et celle de son report.

Par la suite, le promoteur doit effectuer un choix entre les diverses solutions étudiées en démontrant la supériorité de celle retenue par rapport aux autres quant à l'atteinte des objectifs précédemment définis. Cette démonstration doit être basée sur des critères clairs et précis tout en considérant les enjeux sociaux, économiques et environnementaux dégagés lors de la première étape. Elle doit aussi tenir compte de l'utilisation actuelle et prévisible du territoire et des effets d'entraînement sur le réseau routier régional.

Finalement, le promoteur doit faire le point sur les relations entre son projet et tout autre projet en cours de réalisation ou de planification et ce, même s'il n'en est pas le promoteur. Les renseignements sur les aménagements existants ou projetés doivent être suffisamment détaillés pour permettre, dans la mesure du possible, de dégager les interactions potentielles.

## **2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR**

Sans nécessairement procéder à une description et à un inventaire exhaustif du milieu, le promoteur doit délimiter une zone d'étude et en présenter les composantes humaines, biologiques et physiques les plus significatives par rapport au projet.

### **2.1 Identification de la zone d'étude**

Le promoteur doit délimiter et cartographier une zone d'étude suffisamment grande pour permettre de circonscrire les effets directs et indirects du projet sur le milieu récepteur. Il doit justifier les limites de cette zone sur la base des impacts anticipés. Conséquemment, ces limites pourront varier en fonction de certains impacts étudiés.

### **2.2 Inventaire général 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 à une analyse adéquate des impacts.

Pour favoriser la bonne compréhension de l'état des composantes de la zone d'étude, l'inventaire doit être suffisamment détaillé et cartographié à une échelle appropriée. Le promoteur doit prendre en considération les données disponibles chez les organismes gouvernementaux ou autres. Lorsque ces données sont insuffisantes ou lorsque certains impacts particulièrement importants sont anticipés, des inventaires plus détaillés doivent être effectués. De plus, les inventaires doivent tenir compte des interactions entre les diverses composantes des milieux naturel et humain. Il est à noter, en ce qui a trait aux habitats fauniques, que les inventaires doivent être réalisés durant les périodes critiques d'utilisation du territoire par les différentes espèces.

Les composantes environnementales, ainsi que les exigences quant à leur description, sont énumérées ci-dessous. Cette liste n'est pas exhaustive et le promoteur doit y ajouter toute autre composante affectée de manière significative par le projet.

#### **2.2.1 Composantes du milieu naturel**

Une attention particulière doit être portée aux éléments suivants :

- le milieu aquatique et semi-aquatique, les milieux humides et les zones inondables, de même que les caractéristiques hydrogéologiques du secteur: potentiel, utilisation et vulnérabilité des nappes aquifères. 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 du 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;
- les habitats fauniques et floristiques significatifs, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, actualisés pour les espèces présentant un intérêt spécial. Une attention particulière doit être portée aux habitats visés par le chapitre 4.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1). 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 telles en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01); le promoteur devra également effectuer les vérifications et inventaires de terrain afin de compléter les données d'observation lorsque celles-ci sont insuffisantes ou inadéquates, notamment dans le cas de portions forestières abritant des cerfs de Virginie en période de confinement (ravages).
- 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, s'il y a lieu;
- les caractéristiques du couvert végétal de la zone d'étude : type de peuplement, stade de développement, distribution, valeurs commerciale et écologique, utilisations actuelle et potentielle. Le promoteur devra faire état de la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels dans le secteur sans oublier les plantations.

### 2.2.2 Composantes du milieu humain

Une attention particulière doit également être portée aux éléments suivants :

- les orientations, dispositions, affectations et usages prévus à l'intérieur des plans et règlements d'urbanisme, en vigueur ou à l'état de planification des municipalités de Ascot, Rock Forest, et Lennoxville;
- les orientations, objectifs, dispositions et affectations prévus au schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté de Sherbrooke;

- l'utilisation du sol, 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 les limites de la zone agricole protégée au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., c. P-41.1), les modifications au zonage survenues au cours des cinq dernières années, le potentiel des sols, la structure cadastrale, le dynamisme de l'activité agricole;
- les éléments du milieu forestier (valeur commerciale), aménagements sylvicoles et acéricoles, utilisation actuelle et potentielle;
- les éléments significatifs du patrimoine archéologique et culturel incluant les monuments et sites historiques et les composantes architecturales du milieu. 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;
- les sources d'alimentation en eau potable des résidants, incluant les puits privés, les puits municipaux et tout autre ouvrage de captage d'eau souterraine;
- les infrastructures de services publics à proximité (chemin de fer, lignes électriques aériennes, terrestres et souterraines, canaux, aqueducs et autres), particulièrement celles qui risquent d'être touchées par le projet;
- le climat sonore actuel dans la zone d'étude. Le promoteur devra fournir une représentation de ce dernier selon au moins les indices statistiques  $N_{10}$ ,  $N_{90}$ ,  $Neq(h)$  et  $Neq(24h)$ . Les trois premiers indices devront être présentés sous forme de tableaux et de graphiques, alors que les indices  $Neq(24h)$  devront faire l'objet d'une cartographie isophonique.

### 3. ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse des impacts vise à identifier la variante optimale pour la réalisation et l'exploitation du projet afin d'en déterminer l'acceptabilité environnementale. Cette analyse comporte plusieurs étapes dont l'analyse des variantes, l'identification et l'évaluation des impacts ainsi que la proposition des mesures d'atténuation. Cet exercice doit permettre de comprendre comment le milieu, ses

ressources, ses habitants et les liens qui les unissent seront modifiés par la réalisation et l'exploitation du projet.

### 3.1 Variantes de réalisation et d'exploitation du projet

En utilisant l'information recueillie aux étapes précédentes, le promoteur doit identifier et analyser les différentes variantes de réalisation possibles afin de privilégier celle qui répond le mieux à ses objectifs en minimisant les impacts sur l'environnement.

Le promoteur doit d'abord présenter toutes les variantes possibles de réalisation du projet. Il doit décrire les caractéristiques techniques de chaque variante, les principales techniques de construction, de même que les modalités d'entretien et d'exploitation. Une évaluation des coûts doit accompagner cette description.

Le promoteur doit effectuer une présélection des variantes en les comparant sur les plans technique, socio-économique et environnemental. Pour qu'une variante soit écartée à ce stade de l'étude, il doit apparaître de façon claire et probante qu'elle est inacceptable sur l'un ou l'autre plan. Les critères discriminant les variantes doivent être identifiés et justifiés.

### 3.2 Identification et évaluation des impacts de chaque variante

Compte tenu des caractéristiques du milieu et des travaux prévus, le promoteur doit procéder à l'identification et à l'évaluation des impacts de la variante retenue. Ces impacts, qu'ils soient directs ou indirects, positifs ou négatifs, de même que ceux à court, moyen et long terme, doivent être présentés.

Dans un premier temps, l'étude doit identifier et décrire les impacts en utilisant des critères tels que l'intensité, l'étendue et la durée. Pour ce faire, le promoteur peut référer 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 projet et, d'autre part, les perturbations correspondantes engendrées dans le milieu récepteur. La méthodologie et les termes utilisés doivent être expliqués adéquatement.

Dans un deuxième temps, l'étude doit évaluer les impacts identifiés. Cette évaluation doit être qualitative ou quantitative et doit permettre de juger l'importance relative des impacts à l'aide des critères tels que la sensibilité, l'unicité, la rareté et la vulnérabilité des ressources et des habitats, l'irréversibilité des impacts, de même que l'attitude et la perception des gens du milieu face au projet. Dans le cadre de l'évaluation, l'utilisation de critères quantitatifs doit toujours être préférée, lorsque possible, afin de respecter le caractère scientifique requis pour l'étude d'impact.

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 floristiques. L'ampleur de ces impacts, s'il y a lieu, 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 présentes;
- la perturbation du milieu aquatique lors des traversées de cours d'eau et des modifications au drainage agricole: les effets sur l'écoulement des eaux, l'érosion du sol, la végétation riveraine, la faune (poisson, sauvagine);
- les effets sur l'utilisation du territoire adjacent à l'Autoroute 410, principalement le déplacement des activités économiques telles que le développement résidentiel, commercial et industriel;
- les effets sur la superficie des lots et les marges de recul avant des bâtiments, la modification des accès aux bâtiments résidentiels et commerciaux, la destruction des lotissements existants, le morcellement des propriétés, les aménagements sylvicoles et l'expropriation de bâtiments;
- les effets anticipés sur la vocation agricole du territoire adjacent à la route, les pertes en superficie et en valeur économique de terres agricoles, la signification de ces pertes dans le cadre de l'agriculture de la région, les modifications sur le drainage agricole, les implications sur l'accès aux terres et sur la circulation de la machinerie agricole. En ce qui regarde les pertes de terres agricoles, il faudra que le promoteur indique la superficie totale de terres agricoles déjà perdues au profit du développement urbain et de la construction de routes, ainsi que les pertes engendrées par le projet de contournement de l'Autoroute 410 par rapport aux superficies restantes;
- la modification du climat sonore causée par le prolongement de cette autoroute dans la zone d'étude. Les résultats de la modélisation devront être présentés sous forme de tableaux et de graphiques (indices statistiques :  $N_{10}$ ,  $N_{90}$  et  $N_{eq}(h)$ ), tandis que les indices  $N_{eq}(24h)$  devront faire l'objet d'une cartographie isophonique;
- le cumul des impacts pour les zones résidentielles touchées par le projet, particulièrement en ce qui a trait à l'augmentation des niveaux de bruit, la perte d'espaces verts ou résidentiels, l'érosion et la dégradation du milieu visuel;
- les impacts liés aux travaux de construction et à l'extraction du matériel d'emprunt (provenance et volume transporté, site de dépôt des déblais, chemin emprunté, le bruit, la pollution atmosphérique, la perturbation de la circulation routière, etc.);

- les effets possibles sur le patrimoine culturel et le potentiel archéologique, sur le paysage et le potentiel touristique;
- la modification de la qualité et de la disponibilité des nappes aquifères.

### 3.3 Mesures d'atténuation et impacts résiduels

Le promoteur doit identifier les actions, les ouvrages, les mesures de prévention et les correctifs qui visent à réduire l'ampleur des répercussions indésirables ou les risques associés à la réalisation du projet, le tout devant permettre la meilleure intégration possible du projet au milieu. L'efficacité de ces mesures d'atténuation doit être évaluée.

L'étude devra indiquer la nature et l'envergure des impacts résiduels après l'application des mesures d'atténuation. Le promoteur doit considérer la mise en place de mesures de compensation afin de contrebalancer les impacts résiduels négatifs. Outre la compensation monétaire, ces mesures peuvent se traduire par la mise en place d'installations récréatives, la rétrocession pour usage communautaire des équipements ou espaces qui autrement deviendraient inutilisés et enfin recréer ailleurs les éléments détruits par le projet.

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; des mesures sont aussi à envisager pour éviter le transport de matières en suspension dans les cours d'eau avoisinants.

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'impacts sonores et visuels acceptables pour la population de la zone d'étude ainsi qu'au maintien de la qualité de l'eau de surface et souterraine destinée à la consommation humaine.

### 3.4 Description du projet retenu et de ses modalités de réalisation

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

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

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

#### 4. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Cette section a pour but de préciser les modalités de conception et de réalisation des programmes de surveillance et de suivi spécifiquement reliés au projet.

##### 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 doivent demeurer sous surveillance. Le promoteur doit donc surveiller la réalisation de son projet de façon à ce que les conditions de réalisation 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 et de la Faune (MEF).

Le promoteur doit présenter les grandes lignes de son programme de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour assurer, durant les phases de construction et d'exploitation, le respect des modalités de réalisation telles que présentées dans l'étude d'impact, de même que celles exigées en vertu des autorisations délivrées ultérieurement. Le programme de surveillance devrait inclure un calendrier préliminaire de réalisation, une identification des responsables de l'application du programme, la fréquence des rapports transmis au MEF et la durée du programme.

##### 4.2 Projet de suivi

Un projet de suivi environnemental doit être élaboré, advenant l'identification d'impacts environnementaux particulièrement importants ou comportant des aspects de risque et d'incertitude. Le suivi environnemental est un projet de recherche scientifique devant comporter l'exposé de la problématique et l'hypothèse de recherche retenue. Il doit également présenter le cheminement proposé, une description des méthodes et un aperçu des résultats escomptés. S'il est requis, ce projet de suivi devra subséquemment faire l'objet d'une entente avec le MEF concernant les paramètres étudiés, la méthodologie, la fréquence et la durée des observations, ainsi que le type et le nombre de rapports à fournir.

## 5. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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 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 de la Faune et qu'une version provisoire de l'étude (quinze copies) soit présentée avant son dépôt officiel.

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 et de la Faune », 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.