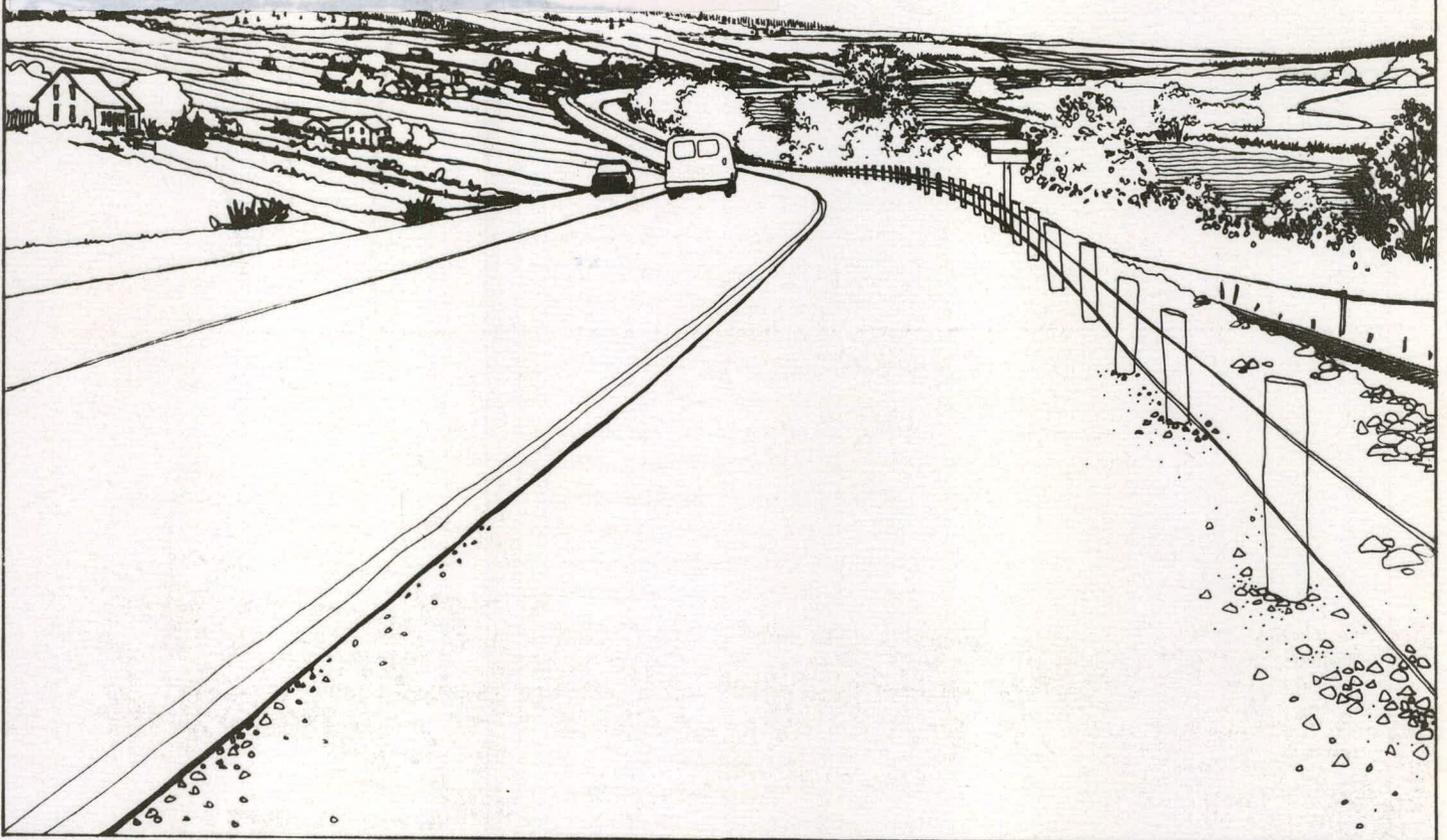




POUR CONSULTATION SEULEMENT



Étude d'impact sur l'environnement
**Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce)
Tronçon Sainte-Marie/Saint-Joseph**

CANQ
TR
GE
CA
274
Rés.

Résumé

55/206



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'environnement

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

Étude d'impact sur l'environnement
Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce)
Tronçon Sainte-Marie / Saint-Joseph

ROCHIE

CANQ
TR
GE
CA
274
Res.

2535, boul. Laurier,
Sainte-Foy, Québec,
Canada G1V 4M3
(418) 871-9600
Télex: QBC 051 3814

Juillet 1984

1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

EQUIPE DE TRAVAIL

MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC

CLAUDE GIRARD, urbaniste
GINETTE LALONDE, architecte paysagiste
HUAN NGUYEN, ingénieur
JEAN-PIERRE PANET, ingénieur, spécialiste du bruit
YVON PLANTE, géographe
DENIS ROY, archéologue

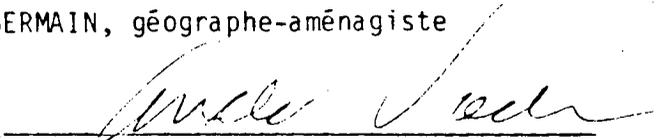
CHARGE DE PROJET: BERNARD LETARTE, agronome

ROCHE LTEE

LOUIS BEAUPRE, architecte du paysage
VERONIQUE BELANGER, graphiste
MICHEL BERGERON, ethnologue
DANIEL BOUCHARD, technicien en cartographie
LOUIS CHAMARD, géographe-aménagiste
ELISABETH B. CLEMENT, architecte et urbaniste
RICHARD CYR, technicien en sciences naturelles
GUY DESMARAIS, géomorphologue
NANCY DOUVILLE, graphiste
DIANE GAGNE, technicienne en cartographie
PIERRE HEBERT, technicien en cartographie
HELENE LAFLAMME, biologiste
NORBERT LAFOND, graphiste, chef d'atelier
MADELEINE PAULIN, ingénieur-forestier
RENALD PELLETIER, technicien en sciences naturelles
MARIELLE PESANT, graphiste
YVES RACINE, technicien en cartographie
MARC ROOD, technicien en sciences naturelles
DIANE SAMSON, opératrice
MICHELINE VALLERAND, opératrice
CLAUDE YOCKELL, spécialiste du bruit

CHARGE DE PROJET: GUY GERMAIN, géographe-aménagiste

DIRECTEUR DE L'ETUDE :


ANDRE VACHON, biologiste

Cette étude a été menée sous la direction de M. Daniel Waltz,
chef, Service de l'environnement

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
EQUIPE DE TRAVAIL	III
TABLE DES MATIERES	IV
LISTE DES FIGURES	V
INTRODUCTION	1
<hr/>	
1- PROBLEMATIQUE ET RECHERCHE DE SOLUTIONS	3
<hr/>	
1.1 Caractéristiques techniques de la route 173	3
1.2 Caractéristiques de la circulation	4
1.3 Recherche de solutions	5
2- CONNAISSANCE DU MILIEU RECEPTEUR	7
<hr/>	
2.1 Description et justification de la zone d'étude	7
2.2 Milieu biophysique	9
2.3 Milieu humain	16
3- ANALYSE DE SOLUTIONS	27
<hr/>	
4- DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET AUTOROUTIER	33
<hr/>	
5- IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION	35
<hr/>	
5.1 Milieu biophysique	35
5.2 Milieu humain	37
6- CONCLUSION	43
<hr/>	

LISTE DES FIGURES

	<u>PAGE</u>
FIGURE 1 : Localisation de la zone d'étude	8
FIGURES 2A et 2B : Aires de résistance (milieux physique, biologique et humain)	11 à 14
FIGURES 3A et 3B : Aires de résistance (milieu visuel)	21 à 24
FIGURE 4 : Section-type de la plate-forme projetée	34
FIGURE 5 : Section-type de l'autoroute à deux chaussées	34

Introduction

INTRODUCTION

Le présent document fait une synthèse de l'étude d'impact globale réalisée dans le cadre de ce projet et publiée sous le titre "Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce), tronçon Sainte-Marie / Saint-Joseph".

Ce résumé vise à satisfaire aux exigences de la Loi sur la qualité de l'environnement et de la réglementation afférente, en particulier le Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (A.-C. 3734-80, décembre 1980), et également à fournir les éléments nécessaires à l'évaluation des répercussions du projet et à faciliter son intégration dans l'environnement.

Pour accélérer l'obtention des certificats d'autorisation environnementale et en accord avec le ministère de l'Environnement, le ministère des Transports a décidé de scinder l'étude en deux; la présente étude se limite donc au tronçon de Sainte-Marie (route Carter) à Saint-Joseph (route 276), où les problèmes de circulation sur la route 173 sont les plus aigus à l'heure actuelle.

Le chapitre 1 présente la problématique globale du projet entre Sainte-Marie et Saint-Georges, afin de faire ressortir l'urgence d'intervenir entre Sainte-Marie et Saint-Joseph. Une description sommaire des débits de circulation, de la sécurité routière et des perspectives d'accroissement sur la route 173 actuelle y a été faite, de même qu'une recherche de solutions.

Le chapitre 2 présente en premier lieu la zone d'étude et les éléments motivant sa délimitation et fait la description des éléments du milieu (biophysique, humain, visuel et sonore), tout en précisant leur niveau de résistance à l'implantation d'une infrastructure routière.

Le chapitre 3 analyse les solutions possibles à l'intérieur de la zone d'étude, répondant aux objectifs du projet, afin d'identifier le projet de moindre impact environnemental. Une analyse comparative des solutions y a été décrite.

Le chapitre 4 fait la description technique du projet retenu que le ministère des Transports entend construire, alors que le chapitre 5 décrit de façon générale les impacts reliés au projet et les mesures de mitigation à apporter pour réduire l'intensité des impacts négatifs ou bonifier les impacts positifs. Les impacts ponctuels du projet sont présentés dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement.

**1-Problématique et recherche
de solutions**

1—PROBLEMATIQUE ET RECHERCHE DE SOLUTIONS

Au début des années 1970, le ministère des Transports du Québec proposait le projet de construction de l'autoroute 73 sud, entre Sainte-Marie et Saint-Georges-de-Beauce. Ce projet visait de nombreux objectifs, à savoir:

- répondre à des besoins futurs en circulation et à des problèmes appréhendés de circulation;
- améliorer la qualité de la desserte routière entre la Beauce et la région métropolitaine de Québec et entre les municipalités de la Beauce;
- assurer une meilleure sécurité routière, compte tenu des déficiences techniques importantes de la route 173, qui constitue à l'heure actuelle le seul axe majeur de liaison des différents centres urbains de la vallée de la rivière Chaudière;
- et enfin soutenir le développement économique déjà amorcé.

1.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA ROUTE 173

Des 45 km que comporte le tronçon Sainte-Marie à Saint-Georges, 38 km sont à deux voies et 7 km sont à quatre voies ou possèdent des voies lentes; la largeur de la plate-forme de roulement pavée est généralement très variable et ne répond pas aux normes minimales actuelles pour une route nationale. De plus, on dénombre sur cette route une trentaine de pentes, dont certaines critiques, qui affectent la fluidité de la circulation, particulièrement en réduisant la vitesse des véhicules lourds. Quant à la visibilité à 450 mètres, elle peut être qualifiée de médiocre sur toutes les sections à 2 voies, ce qui implique que les manoeuvres de dépassement, compte tenu également du débit de circulation, sont très limitées sur l'itinéraire total.

1.2. CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION

La circulation actuelle sur la route 173 est relativement importante et dans plusieurs sections de cette route, la capacité de la route est atteinte. De façon générale, les débits de circulation décroissent graduellement entre Sainte-Marie et Beauceville, passant de 7 957 véhicules (D.J.M.A.) (1) à Sainte-Marie à 6 353 véhicules à Beauceville. Entre Beauceville et l'entrée de Saint-Georges, les débits sont plutôt constants, soit de l'ordre de 6 000 véhicules (D.J.M.A.). Dans les noyaux urbains, exception faite de Saint-Joseph, les débits s'accroissent fortement et atteignent 8 980 véhicules à Vallée-Jonction et 9 587 à Beauceville.

La circulation sur cette route se compose dans une proportion de 24% d'une circulation dite de transit (2) et de 66% de déplacements régionaux (3); de plus, on constate que la circulation lourde tient une place importante dans le trafic journalier, puisqu'elle compte, selon les jours et les sections de la route, pour 8% à 12% du volume de trafic journalier.

Au chapitre de la sécurité routière et des accidents, une amélioration notable de la situation au cours des 5 dernières années a été constatée suite à l'application de certaines mesures incitatives (réduction de vitesse, campagne de sensibilisation de la population, augmentation des amendes pour excès de vitesse). Somme toute, on enregistre une diminution générale du nombre d'accidents, particulièrement dans les catégories d'accidents avec blessés graves, avec blessés mineurs et avec dommages matériels seulement. A partir des taux d'accidents et d'accidents mortels et leur comparaison avec les taux critiques, calculés à partir des débits de circulation de 1979, le tronçon de la route 173 n'apparaît pas critique.

De façon globale, l'ensemble de ces éléments (débit de circulation élevé qui atteint ou dépasse la capacité de la route au niveau de service "D", fortes fluctuations saisonnières, déficiences géométriques, fluidité et rapidité de la circulation), associés aux perspectives d'accroissement de la circulation (2% par an), permettent d'anticiper des difficul-

-
- (1) D.J.M.A.: débit journalier moyen annuel (données 1981)
 (2) Circulation de transit: circulation dont l'origine et la destination se trouvent à l'extérieur de la Beauce.
 (3) Déplacements régionaux: déplacements entre les municipalités dans la région et entre la région et l'extérieur.

tés importantes de circulation dans les années à venir et par conséquent, exigent une intervention prioritaire à court terme de la part du ministère des Transports pour remédier à la situation dans le tronçon entre Sainte-Marie et le début du contournement de Saint-Joseph.

1.3 RECHERCHE DE SOLUTIONS

Dans cette optique de pallier à une situation qui pourrait devenir critique à moyen terme, deux choix s'offrent au ministère des Transports dans le tronçon de 18,2 km reliant Sainte-Marie et Saint-Joseph, où il y a urgence d'intervenir: soit la poursuite de l'autoroute 73 depuis la route Carter à Sainte-Marie jusqu'à la route 276 à Saint-Joseph; soit l'amélioration de la route 173.

Le prolongement de l'autoroute consiste dans la réalisation de deux chaussées à deux voies, à l'intérieur d'une emprise variant de 90 à 170 m, bien qu'à court terme une seule chaussée soit construite. Le réaménagement de la route 173 sera à 4 voies contiguës, exigeant une emprise de 40 m; celui-ci permettra d'améliorer le profil de la route, la visibilité à 450 m et donc d'augmenter le niveau de service de la route. Un réaménagement à deux voies répondrait difficilement aux augmentations prévisibles de circulation, tout en n'améliorant pas de façon sensible le niveau de service de la route.

2- Connaissance du milieu récepteur

2—CONNAISSANCE DU MILIEU RECEPTEUR

Le présent chapitre a pour objet de décrire sommairement les éléments physiques, biologiques, humains composant la zone d'étude et d'identifier la résistance(1) de chacun d'eux à la mise en place d'une infrastructure routière. Ainsi, les éléments du milieu sont classés selon une grille de résistance variant de très forte à faible, en fonction du niveau d'impact appréhendé sur l'élément, si celui-ci était affecté directement par un éventuel projet.

2.1 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude, qui couvre un territoire de 100 km², a été délimitée en considérant divers paramètres, à savoir celui de répondre à l'objectif premier du projet qui est de desservir les principaux centres urbains de la vallée de la rivière Chaudière, mais également celui de permettre, par une zone d'étude assez grande, l'étude de nouvelles variantes de tracé pour les différents types de solutions possibles, sans toutefois s'éloigner des agglomérations à desservir (voir figure 1).

Divers critères environnementaux et techniques ont justifié la délimitation finale (sources d'eau potable, axes routiers majeurs, activité agricole, etc.). Ainsi, la rivière Chaudière constitue la limite ouest de la zone d'étude, sauf pour l'analyse visuelle du milieu pour laquelle la limite s'étend jusqu'aux rangs Saint-Etienne et du Bord de l'eau. Les points à relier, soit les routes Carter et 276, consti-

(1) Résistance: opposition d'un espace à l'implantation d'une infrastructure routière et cette opposition est plus ou moins grande selon que l'espace est plus ou moins susceptible de subir des impacts suite à la réalisation du projet.

tuent les limites nord et sud de la zone d'étude. Enfin, la limite est se compose d'une diversité d'éléments, dont entre autres le chemin du Troisième rang et le rang Sainte-Marie, et se justifie par la présence des réservoirs d'eau et de l'usine de filtration d'eau potable de Sainte-Marie et par l'utilisation agricole du milieu.

2.2 MILIEU BIOPHYSIQUE

● Historique postglaciaire et géomorphologie

Lors de la dernière glaciation, dite du Wisconsin, la zone d'étude fut recouverte de la calotte du glacier "Laurentidien". Vers 12800-12900 ans A.A. (2), la calotte laurentidienne se rupture au niveau de la rive sud du Saint-Laurent; la zone d'étude semble libérée de sa gangue de glace, mais est probablement grandement submergée par la présence d'un lac proglaciaire. Cette situation perdura jusque vers 11600 ans A.A., alors que le front du glacier a régressé pour permettre aux eaux du lac proglaciaire de se déverser dans le corridor marin de la mer de Champlain et de Goldthwait. L'invasion marine par la mer de Champlain qui devait suivre le retrait du glacier se fit sentir jusqu'à la hauteur de Scott-Jonction (niveau de 152 m), sans toutefois toucher la zone d'étude. La zone d'étude est inondée et inaccessible jusqu'au retrait de la mer de Champlain, c'est-à-dire jusque vers 9800 ans A.A. L'aspect physique du corridor hydrographique de la rivière Chaudière s'est stabilisé à partir de 6000 ans A.A.

Deux types de dépôts présents dans la zone d'étude opposent une résistance à l'implantation d'une infrastructure routière. D'une part, une petite zone d'accumulation organique située en bordure de la rivière Bélair présente une résistance forte, à cause de la faible capacité portante et du drainage déficient de ce type de dépôt. D'autre part, les sédiments fluvio-lacustres sont sensibles à l'érosion, là où les couches argileuses affleurent en surface. Cette instabilité est due à leur granulométrie (matériaux fins qui se retrouvent généralement de façon interstratifiée au travers des couches de sable d'épaisseur variable). Ces sédiments constituent une résistance moyenne.

(2) A.A. : avant aujourd'hui

Les processus d'érosion constituent de très fortes résistances à l'implantation d'une infrastructure routière parce qu'ils pourraient être activés, entraînant des dangers pour la sécurité routière, de la sédimentation dans les cours d'eau et des dégradations visuelles. De même, les abords des cours d'eau opposent une résistance très forte, en raison des dangers possibles de contamination et de perturbation du milieu aquatique.

- Topographie

Deux traits dominants caractérisent la topographie de la zone d'étude: le fond plat de la vallée de la rivière Chaudière et les versants qui constituent une transition entre la vallée et les hautes terres appalachiennes. Les zones de fortes pentes (classes de 10% à 29% et de 30% et plus) constituent des résistances physiques respectivement fortes et très fortes au passage d'une infrastructure routière, compte tenu des déblais et remblais importants, d'où des risques élevés d'érosion et de sédimentation dans les cours d'eau. Ces zones de fortes pentes sont identifiées aux figures 2A et 2B.

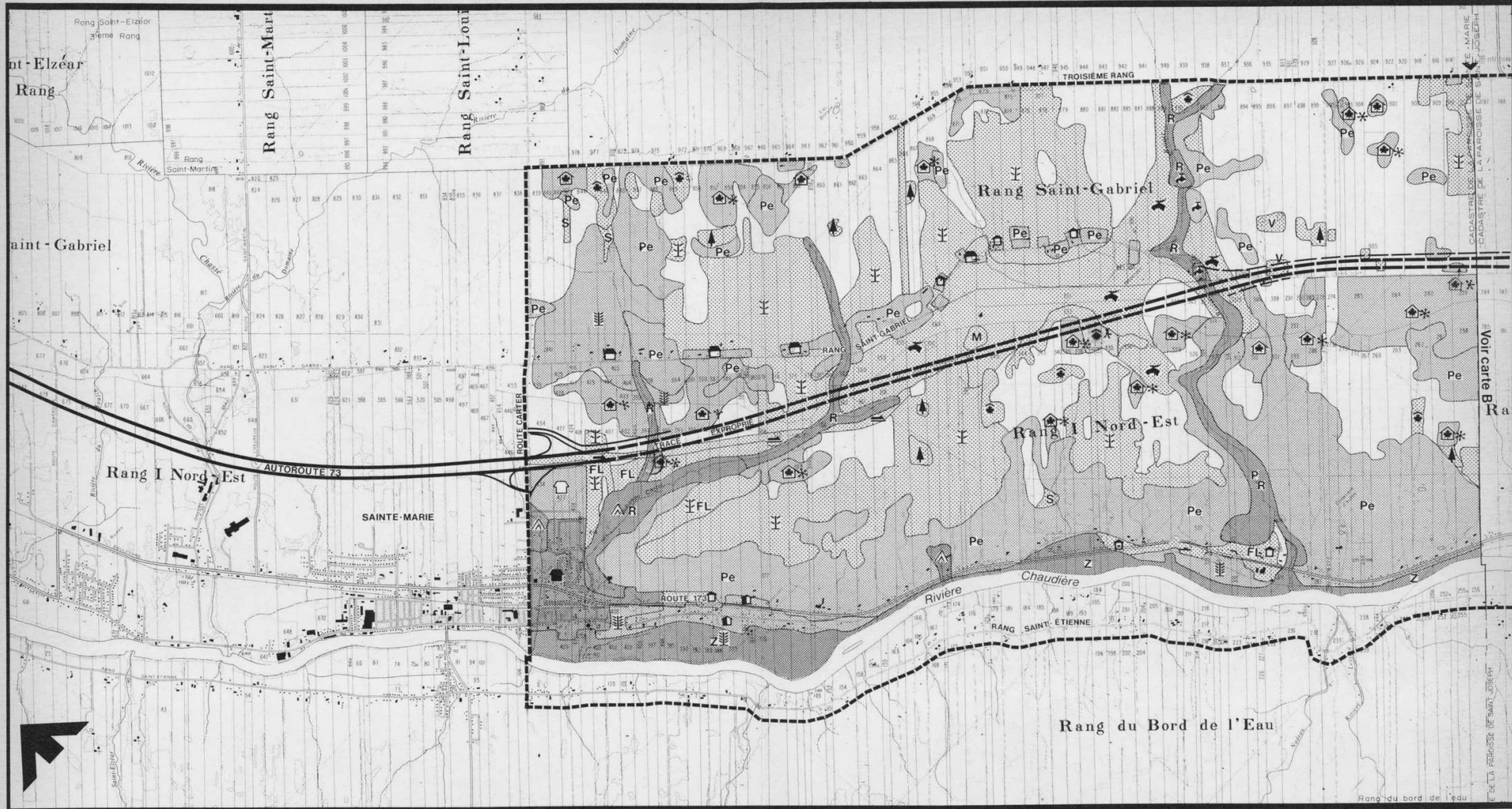
- Hydrologie

Les principaux cours d'eau de la zone d'étude sont les rivières Chaudière, Morency, Saint-Joseph et Bélair et les ruisseaux Carter et Des Graines. Ces cours d'eau, lorsque longés ou canalisés sur une longue distance, opposent une résistance très forte au passage d'une infrastructure routière en raison des dangers possibles de contamination et de perturbation du milieu aquatique. Les tracés élaborés devront donc traverser les cours d'eau à angle droit pour limiter les répercussions sur le milieu aquatique et éviter les zones d'instabilité.

De même, les zones d'inondation opposent une très forte résistance en raison des risques d'inondation élevés et des problèmes environnementaux engendrés.

- Végétation

La forêt couvre environ 45% de la zone d'étude. Les érablières constituent des vestiges de la forêt climacique (érablière laurentienne), ce qui leur confère une valeur floristique et écologique particulière. Aucune érablière



ROCHE N° de projet: 2704.
 Echelle: 1:40 000
 Source du fond de plan: M.E.R., 1975,
 21-L-02-0102, 0201, 0202
 21-L-06-0202
 21-L-07-0101, 0201
 Localisation:

--- Limite de la zone d'étude

RÉSISTANCE
 [Dark Stippled] Très forte
 [Medium Stippled] Forte
 [Light Stippled] Moyenne
 [White] Faible

ÉLÉMENTS DE RÉSISTANCE
 P Pente de 30% et plus
 Z Zone d'inondation

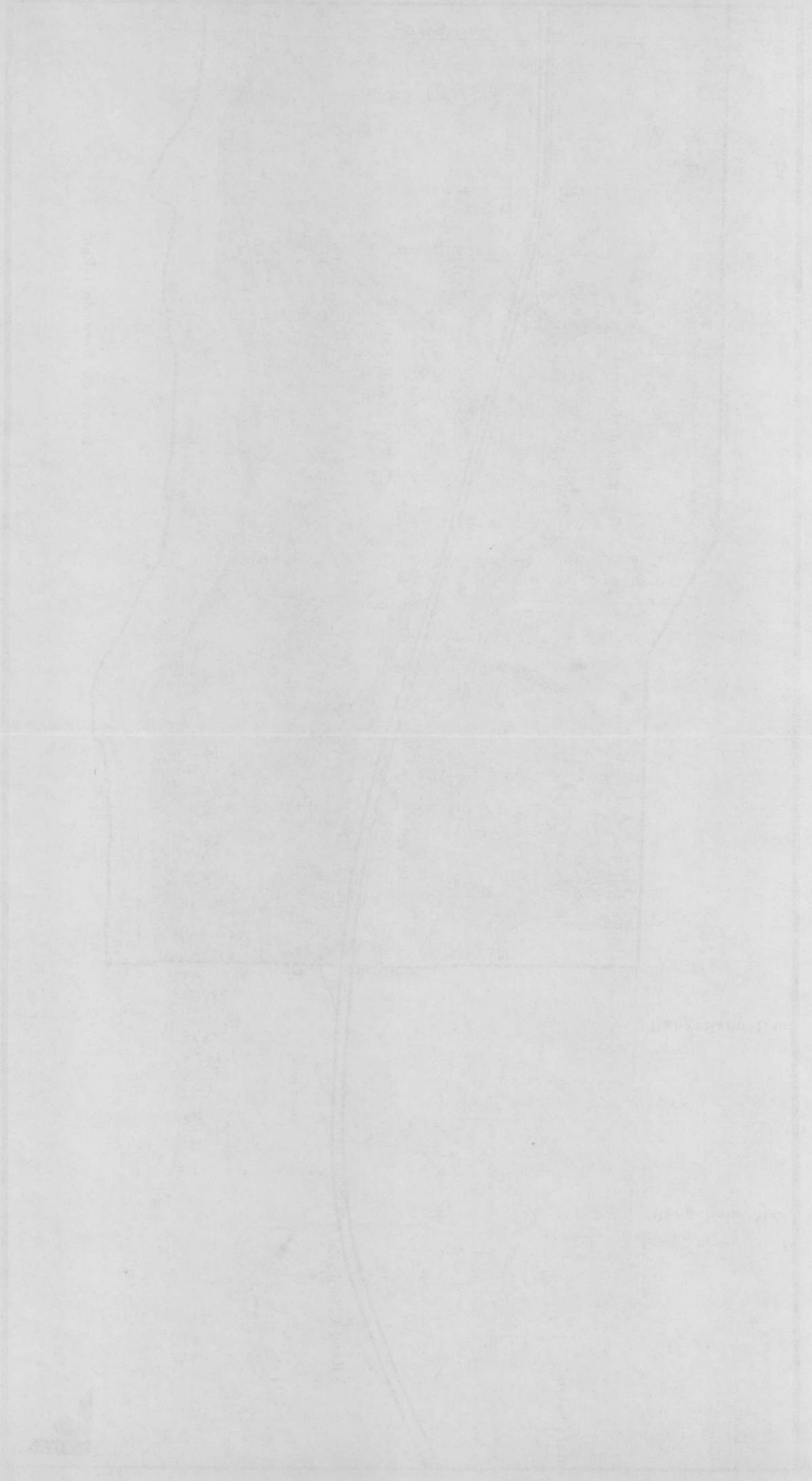
R Rivière
 ⚓ Processus d'érosion
 🏠 Bâti structuré
 🚰 Prise d'eau potable
 Pe Pente 10-29%
 🌲 Érablière pure
 * Érablière en exploitation
 🌾 Terre agricole cultivée de catégorie A
 🏘 Bâti concentré

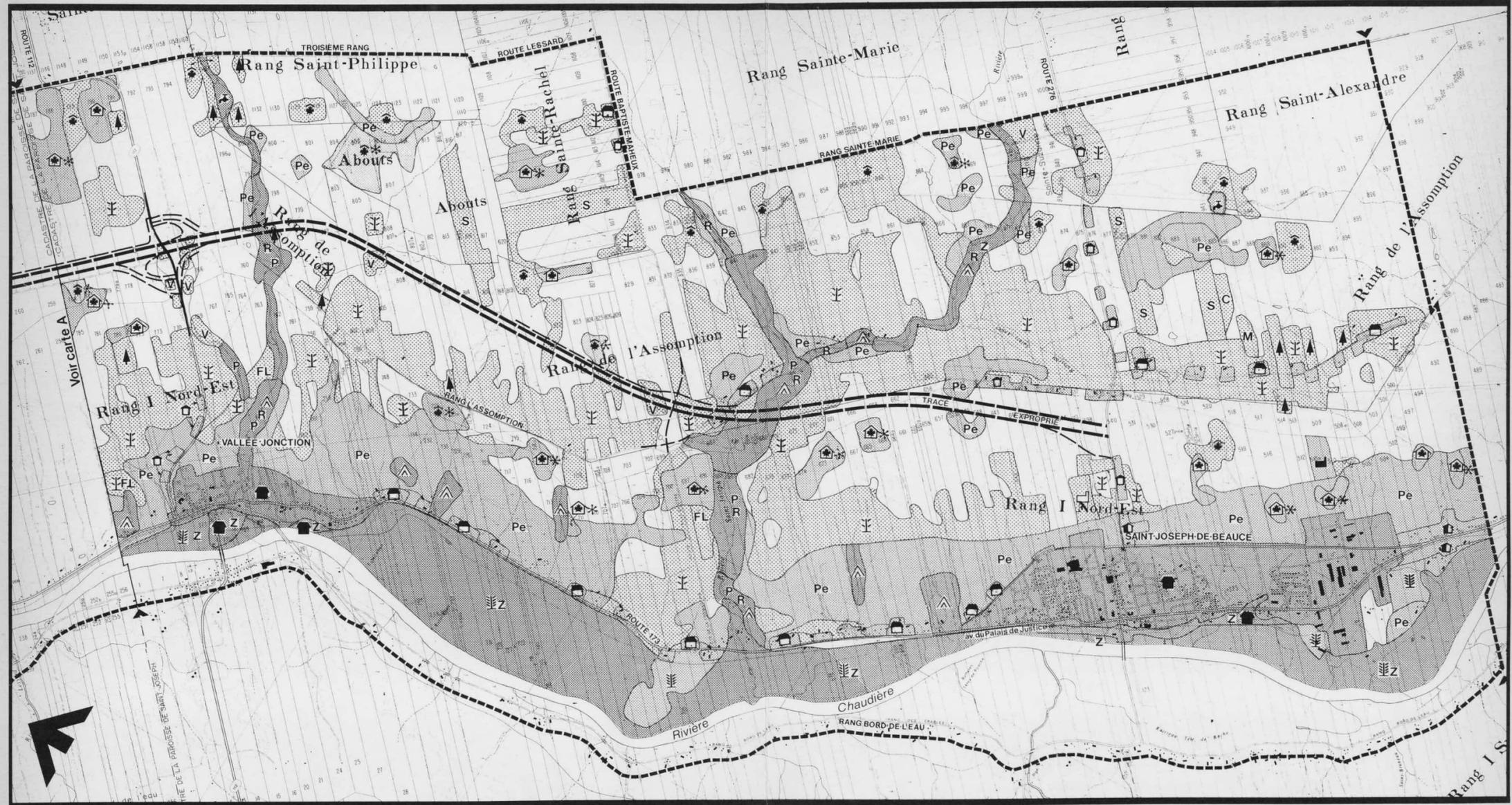
🏠 Zone d'expansion résidentielle
 🏘 Bâti agricole
 🏘 Zone d'expansion industrielle (moyen terme)
 FL Sediment fluvio-lacustre
 🌲 Érablière mélangée
 C Cédrière
 M Mélèzin
 🌲 Plantation

S Lot sous aménagement sylvicole
 ⚔ Zone potentielle d'habitat d'hiver (ongules)
 🌾 Terre agricole cultivée de catégorie B
 🛤 Sentier de motoneige
 🏠 Bâti dispersé
 🏘 Zone de villégiature
 🏘 Zone d'expansion industrielle (long terme)

Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'environnement
 Étude d'impact sur l'environnement
Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce)
Tronçon Sainte-Marie/Saint-Joseph
AIRES DE RÉSISTANCE

REPUBLIC OF
INDONESIA
KEMENTERIAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT
KEMENTERIAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT
KEMENTERIAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT





ROCHE N° de projet: 2704
 Echelle: 1:40 000
 0 0,5 1,0 km
 Source du fond de plan: M.E.R., 1975, 21L-02-0102, 0201, 0202, 21L-05-0202, 21L-07-0101, 0201
 Localisation:

--- Limite de la zone d'étude

- RÉSISTANCE**
- Très forte
 - Forte
 - Moyenne
 - Faible

- ÉLÉMENTS DE RÉSISTANCE**
- Pente de 30% et plus
 - Zone d'inondation

- Rivière
- Processus d'érosion
- Bâti structuré
- Prise d'eau potable
- Pente 10-29%
- Érablière pure
- Érablière en exploitation
- Terre agricole cultivée de catégorie A
- Bâti concentré

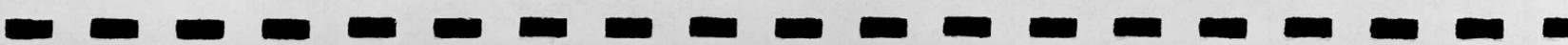
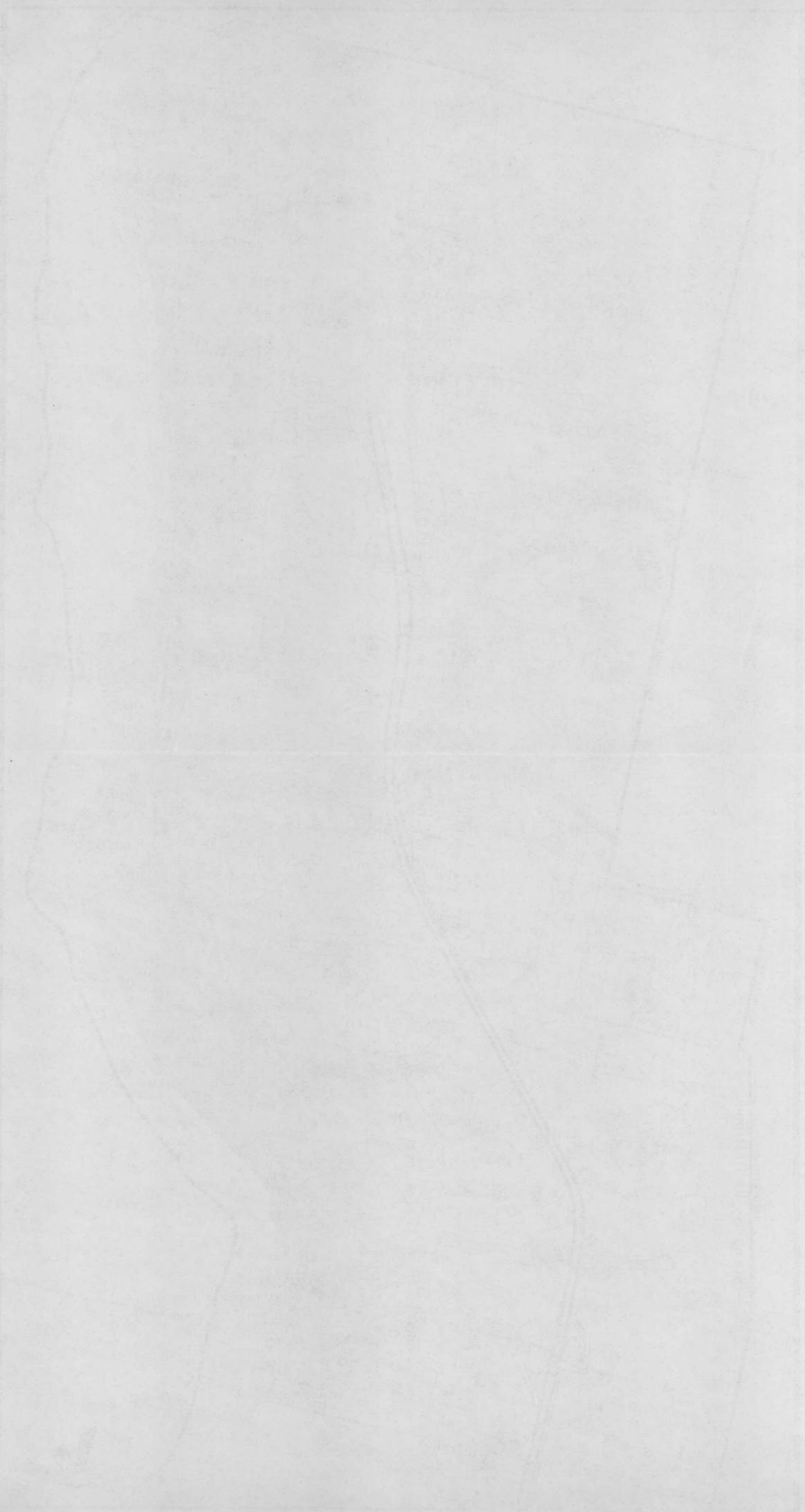
- Zone d'expansion résidentielle
- Bâti agricole
- Zone d'expansion industrielle (moyen terme)
- Sediment fluvio-lacustre
- Érablière mélangée
- Cédrière
- Mélèzin
- Plantation

- Lot sous aménagement sylvicole
- Zone potentielle d'habitat d'hiver (ongules)
- Terre agricole cultivée de catégorie B
- Sentier de motoneige
- Bâti dispersé
- Zone de villégiature
- Zone d'expansion industrielle (long terme)

Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'environnement
 Étude d'impact sur l'environnement
Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce)
Tronçon Sainte-Marie/Saint-Joseph
AIRES DE RÉSISTANCE

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR

Subject: [Illegible]
Reference: [Illegible]



climacique non perturbée n'a été identifiée le long du tracé de l'autoroute 73. Les érablières pures et mélangées, non exploitées, constituent respectivement des résistances forte et moyenne au passage d'une infrastructure routière. Les cédrières et le mélézin ont aussi été identifiés aux figures 2A et 2B; leur niveau de résistance est moyen, à cause de leur rareté dans le territoire et de leur richesse floristique. Les autres groupements forestiers (sapinières, boisés en régénération et groupements mélangés) présentent une résistance faible, en raison de leur abondance (issus de coupes forestières ou de régénération après abandon de culture) dans la zone d'étude et la région, et du fait qu'ils sont destinés à être coupés de nouveau dans un laps de temps plus ou moins long.

● Faunes terrestre et avienne

Trois composantes principales de la faune sont présentes dans la zone d'étude: les ongulés (orignal et cerf de Virginie), les animaux à fourrure et le petit gibier. La zone d'étude se situe dans une région où la densité de l'orignal est faible, alors que celle du cerf de Virginie n'est pas connue; la récolte de cerfs dans cette région en 1981 fut une des trois récoltes les plus basses enregistrées au Québec. Selon l'Inventaire des terres du Canada, le potentiel théorique des terres pour la production d'ongulés est élevée; une zone d'habitat d'hiver (classe 3W) pour les orignaux et cerfs de Virginie a été identifiée dans la zone d'étude (figure 2A). La résistance de cette zone est moyenne.

Selon les données récentes de trappage, les espèces les plus trappées sont le rat musqué, le renard roux et le raton-laveur; le castor ne représente qu'une faible proportion des prises.

Quant aux autres petits mammifères, on retrouve entre autres le lièvre, la marmotte commune, le porc-épic, la belette et l'écureuil.

Selon un inventaire effectué par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche en 1978, la zone d'inondation de la rivière Chaudière est utilisée par les oiseaux migrateurs (canard noir, bec-scie commun, garrot, etc.) comme aire de repos. La gélinotte huppée est par ailleurs le seul oiseau gibier en milieu forestier dans la zone d'étude.

● Faune aquatique

Les principales espèces de poissons présentes dans la rivière Chaudière sont le doré, le maskinongé, l'achigan à petite bouche et la perchaude. Aucune frayère n'est connue dans la rivière. Toutefois, l'embouchure de la rivière Saint-Joseph sur la rivière Chaudière possède un bon potentiel de fraie pour le maskinongé. La résistance de cette frayère potentielle est forte, puisque le maskinongé est une ressource importante de la rivière Chaudière et mérite d'être protégé.

Des inventaires effectués en 1983 par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche sur le ruisseau des Graines et les rivières Morency et Saint-Joseph indiquent que les tributaires de la rivière Chaudière abritent des populations d'omble de fontaine. La résistance de ces cours d'eau est moyenne, compte tenu des exigences de l'omble de fontaine quant à la qualité de l'eau et de la possibilité de réduire l'impact appréhendé par des mesures de mitigation appropriées.

2.3 MILIEU HUMAIN

La zone d'étude englobe en totalité ou en partie six municipalités, à savoir les villes de Sainte-Marie et de Saint-Joseph-de-Beauce, le village de Vallée-Jonction et les paroisses de L'Enfant-Jésus, Saints-Anges et Saint-Joseph-de-Beauce.

Ces municipalités sont regroupées dans deux municipalités régionales de comté (M.R.C.): les municipalités régionales de comté de La Nouvelle-Beauce et de Robert-Cliche.

L'évolution démographique dans la zone d'étude au cours de la période de 1966 à 1981 a été relativement élevée (+23,4%), comparativement à l'évolution de la population pour le Québec (+11,4%) et du comté de Beauce (+14,2%) pour la même période. Le taux d'accroissement annuel pour la zone d'étude (+ 1,56%) est plus du double de celui de la province (+ 0,76%).

● Utilisation du sol

Le domaine bâti se présente sous trois formes distinctes, à savoir le milieu bâti structuré, concentré et dispersé. Le

milieu bâti structuré se compose uniquement des agglomérations où sont offerts de nombreux services; il s'agit des villes de Sainte-Marie et de Saint-Joseph-de-Beauce et du village de Vallée-Jonction. Ces zones urbaines sont très sensibles à l'implantation d'une infrastructure routière, parce qu'elle pourrait entraîner de nombreuses expropriations et une dégradation de la qualité du milieu de vie (bruit, poussières, etc.).

Le milieu bâti concentré fait référence aux hameaux et unités de voisinage situés en périphérie des agglomérations, mais qui ne bénéficient pas de tous les services offerts dans les agglomérations. Ce milieu présente une résistance moins élevée que le milieu bâti structuré au passage d'une infrastructure routière, puisque les effets du projet affecteront un milieu comportant moins de bâtiments et concentrant moins de personnes.

Le milieu bâti dispersé est formé entre autres des développements linéaires (bâti agricole, bâti résidentiel isolé) localisés le long de la route 173 et des nombreux rangs qui recoupent la zone d'étude. Celui-ci présente une résistance moins élevée que le milieu bâti concentré, parce qu'il est beaucoup moins dense en termes d'occupation et d'observateurs. Toutefois, en fonction de sa localisation (route ayant un niveau de circulation inférieur ou supérieur à 1 000 véhicules par jour), le niveau de résistance pourra varier de faible à moyen).

Au plan des projets d'expansion résidentielle, un seul est actuellement connu dans la zone d'étude, soit celui à proximité de la route Carter, à l'ouest de l'autoroute. Cette zone de développement oppose une résistance forte au projet d'infrastructure routière, puisqu'il interfère avec la dynamique du développement de Sainte-Marie.

La fonction commerciale et l'activité manufacturière du comté de Beauce se concentre surtout dans la vallée de la rivière Chaudière, particulièrement au niveau des principaux centres urbains. Un seul parc industriel se localise dans la zone d'étude, soit celui de Saint-Joseph-de-Beauce qui couvre une superficie de 60 hectares, et un projet d'expansion de ce dernier (13 ha additionnels) est présentement à l'étude. Ces zones présentent des résistances fortes à l'implantation d'une infrastructure routière, parce que l'essor économique

et industriel anticipé d'ici les prochaines années pourrait impliquer de nouveaux besoins en termes d'espaces de développement.

Pour sa part, la fonction commerciale dans la zone d'étude se concentre essentiellement le long de la route 173 et de l'avenue du Palais de Justice (ancienne route 173 à Saint-Joseph), où 116 commerces ont été dénombrés (relevé de février 1983). De ce nombre, 37 commerces sont des commerces dits routiers (3), dont la clientèle provient de la circulation d'origine locale et inter-régionale.

Le comté de Beauce est largement agricole et forestier. Les superficies couvertes par les grandes cultures, les pâturages semi-naturels et les forêts le manifestent clairement. Par contre, certaines contraintes, telles la topographie et la pierrosité du sol, ont amené la Beauce à se spécialiser dans l'industrie laitière. De façon générale, la zone d'étude se caractérise par l'importance des surfaces où prédominent les sols de classe 7. Les basses terres de la rivière Chaudière, situées sur des sols à prédominance de classe 3, se caractérisent par une productivité variant de passable à modérément élevée pour un assez grand choix de cultures. Les terres cultivées de productivité assez élevée (sols à prédominance de classes 2 et 3) opposent une résistance forte à l'implantation d'une infrastructure routière. Dans les zones moins productives (sols à prédominance de classes 4 et 5), les terres cultivées opposent une résistance moyenne, du fait de possibilités d'utilisation moindres. L'utilisation agricole actuelle des terres dans la zone d'étude est très diversifiée. Le foin et le foin et pâturage amélioré constituent les utilisations prédominantes dans ce secteur. Par contre, comme partout en Beauce, on remarque une diminution des superficies de terres cultivées (foin, céréales) au profit des pâturages améliorés et même des superficies non utilisées.

(3) Les commerces routiers comprennent les stations-service, postes d'essence, restaurant, bar laitier, casse-croûte, hôtel, motel.

La présence et l'exploitation de nombreuses érablières dans la région de la Beauce, de même que l'exploitation des boisés de ferme, représentent une source de revenus additionnels très appréciable pour les agriculteurs. Les érablières exploitées opposent pour ces raisons une résistance forte au passage d'une infrastructure routière.

Les zones agricoles adoptées en vertu de la Loi sur la protection du territoire agricole (Loi 90) couvrent la presque totalité de la zone d'étude, à l'exception des divers noyaux urbanisés.

Par ailleurs, mentionnons que la villégiature ne tient pas une place importante en tant qu'élément d'affectation du sol dans la zone d'étude. Les zones de villégiature identifiées sont généralement de petite taille et ne regroupent souvent qu'un faible nombre de résidences secondaires. Deux concentrations plus importantes ont toutefois été identifiées, soit en bordure des rivières Bélair (rang Saint-Gabriel) et Morency. L'ensemble de ces zones de villégiature constitue des résistances moyennes au passage d'une infrastructure routière, en raison du faible nombre de chalets et de leur faible densité d'occupation.

De même, outre la présence de sentiers de motoneige, la zone d'étude compte peu d'équipement récréatif majeur (hors du milieu bâti structuré) et aucun projet n'a été recensé dans la zone d'étude.

Enfin, les sources d'approvisionnement en eau de surface sont très sensibles, puisque la qualité de l'eau pourrait être affectée par le passage d'une infrastructure routière. Deux municipalités (Sainte-Marie et Saint-Joseph) s'alimentent en eau potable dans des affluents de la rivière Chaudière. Ces prises d'eau sont localisées sur les figures 2A et 2B. Ces éléments constituent des résistances fortes au passage d'une telle infrastructure.

● Patrimoine bâti

La zone d'étude ne contient aucun bâtiment historique classé ou reconnu. Cependant, cette situation n'est pas en rapport avec l'intérêt que les éléments du domaine construit y présentent. En effet, la zone d'étude se révèle riche en éléments patrimoniaux, lesquels se distribuent un peu partout

dans la zone d'étude. La zone d'étude regroupe les types de bâtiments parmi les plus représentatifs de la richesse du domaine construit de la Beauce. Des ensembles patrimoniaux d'intérêt ont été identifiés dans les trois noyaux urbanisés.

- Archéologie

Aucun site archéologique préhistorique et historique n'est actuellement connu à l'intérieur de la zone d'étude. En termes de potentiel archéologique, les basses terres de la vallée de la rivière Chaudière offrent un potentiel important, alors que les hautes terres présentent un potentiel variant de moyen à faible. La zone de potentiel fort des basses terres présente une résistance moyenne au projet d'infrastructure routière, du fait que certains documents historiques attestent d'une présence amérindienne et d'euro-canadiens dans ce secteur.

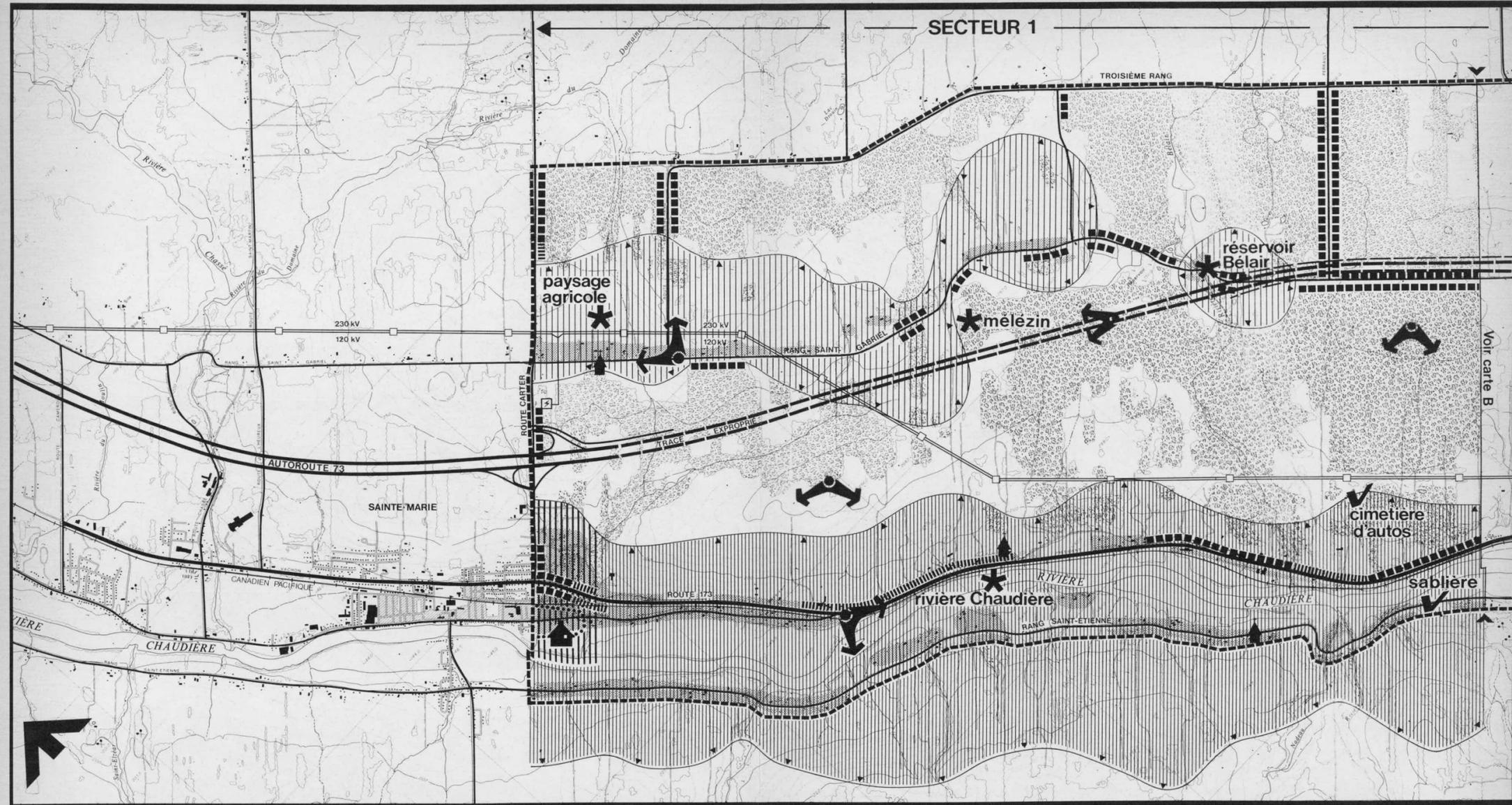
- Aspect visuel

La zone d'étude englobe deux grandes unités de paysage, soit la vallée de la rivière Chaudière et le piémont appalachien.

L'unité de paysage constituée par la vallée de la rivière Chaudière offre dans son ensemble un plus grand intérêt visuel que le piémont et constitue un milieu privilégié pour le passage d'une infrastructure routière, puisqu'une mise en valeur des paysages peut être ainsi favorisée.

Par contre, en raison même de l'intérêt visuel de cette vallée et du nombre élevé d'observateurs, l'intégration possible d'une telle infrastructure routière dans ce paysage de faible capacité d'absorption devrait être faite avec beaucoup de soin, afin de préserver le cachet de la vallée définie comme un couloir touristique d'intérêt international. Le piémont présente une plus grande capacité d'absorption. Les points d'intérêt visuel dominants de la zone d'étude sont: la rivière Chaudière, le paysage agricole en bordure de la rivière Chaudière et, dans le piémont, le réservoir Bélair et la rivière Saint-Joseph.

Les secteurs concentrant une forte densité d'observateurs (zones urbaines) présentent une résistance forte à un projet d'infrastructure routière, compte tenu qu'il est important de préserver et de protéger l'environnement visuel et la qualité esthétique du paysage à proximité de ces zones (voir figures 3A et 3B).



ROCHE N° de projet: 2704.
 Echelle: 1:40 000
 0 0,5 1,0 km
 Source du fond de plan: M.E.R., 1975, 21L-02-0102, 0201, 0202, 21L-06-0202, 21L-07-0101, 0201
 Localisation:

- Limite de la zone d'étude
- Route principale
- Route secondaire
- Ligne de transport d'énergie
- ⚡ Poste de transformation
- ↖ Limite d'accès visuel
- ▨ Zone d'observation
- ▨ Boisé
- ▨ Écran visuel opaque
- ▨ Écran visuel intermittent
- 👁 Point de vue
- ▲ Point de repère
- ✳ Point d'intérêt visuel
- ✓ Point de dégradation visuelle

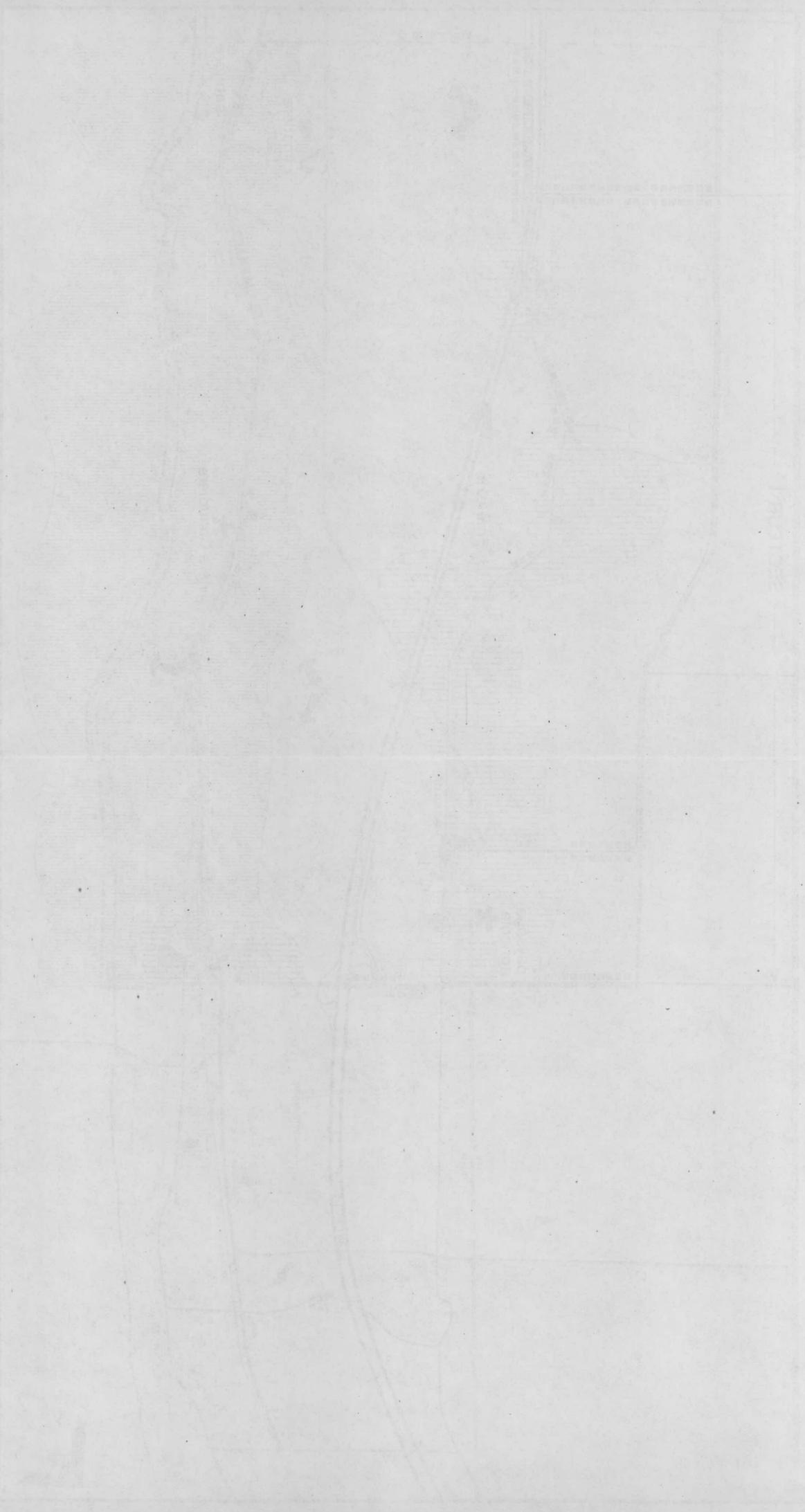
- RESSOURCES PATRIMONIALES
- 🏠 Ensemble patrimonial d'intérêt
 - ⬆ Chapelle de procession

- RÉSISTANCES VISUELLES
- ▨ Résistance forte
 - ▨ Résistance moyenne
 - ▨ Résistance faible

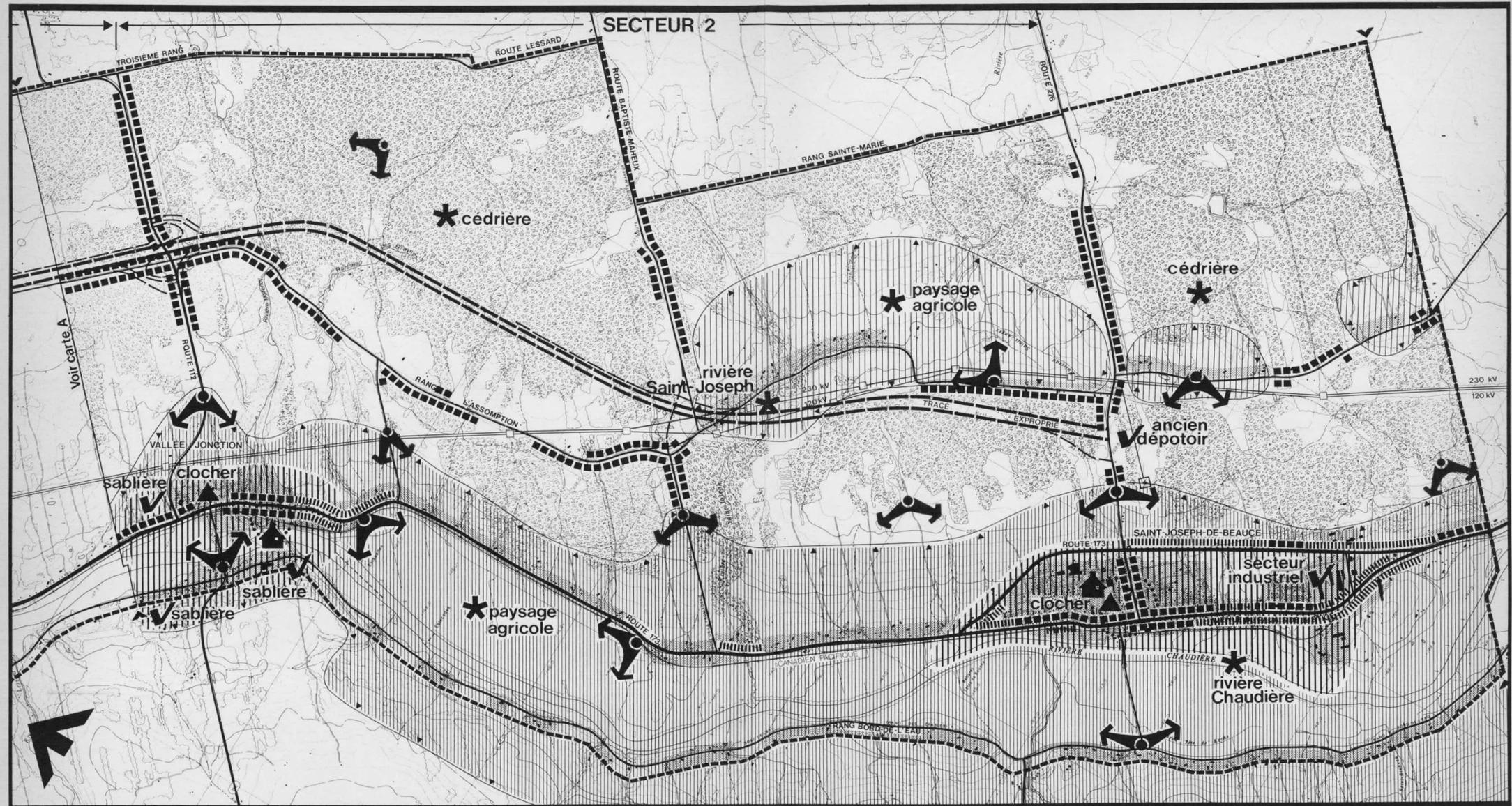
Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'environnement
 Étude d'impact sur l'environnement
Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce)
Tronçon Sainte-Marie/Saint-Joseph
MILIEU VISUEL

1871

1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900



1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900



ROCHE N° de projet: 2704
 Echelle: 1:40 000
 Source du fond de plan: M.E.R., 1975, 21-L-02-0102, 0201, 0202, 21-L-06-0202, 21-L-07-0101, 0201
 Localisation:

- Limite de la zone d'étude
- Route principale
- Route secondaire
- Ligne de transport d'énergie
- ⚡ Poste de transformation

- ∇ Limite d'accès visuel
- ▨ Zone d'observation
- ▨ Boisé
- Écran visuel opaque
- ▨ Écran visuel intermittent

- DONNÉES PONCTUELLES**
- 👁 Point de vue
 - ▲ Point de repère
 - * Point d'intérêt visuel
 - ✓ Point de dégradation visuelle

- RESSOURCES PATRIMONIALES**
- 🏠 Ensemble patrimonial d'intérêt
 - ⬆ Chapelle de procession

- RÉSISTANCES VISUELLES**
- ||||| Résistance forte
 - ||||| Résistance moyenne
 - ||||| Résistance faible

Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'environnement
 Étude d'impact sur l'environnement
Prolongement de l'autoroute 73 sud (Beauce)
Tronçon Sainte-Marie/Saint-Joseph
MILIEU VISUEL

● Aspect sonore

De façon générale, le bruit de fond (4) de la zone d'étude est peu élevé, ce qui permet de qualifier le milieu de calme. Cependant, la circulation automobile, source majeure de bruit, tend à maintenir des niveaux équivalents de bruit (5) continu assez élevés tant le jour (entre 56,4 dB(A) et 73,5 dB(A)) que le soir (entre 45,2 dB(A) et 68,4 dB(A)) (6), exception faite des rangs Saint-Gabriel et L'Assomption. L'écart résultant entre le bruit de fond et le niveau équivalent montre que l'influence de la circulation routière à proximité de la route 173, dans les municipalités et à proximité des routes 112 et 276 est suffisamment importante pour qualifier le climat sonore d'inconfortable.

-
- (4) Bruit de fond: représente le moment le plus calme de la période d'analyse.
- (5) Niveau équivalent de bruit: est une représentation de l'énergie acoustique moyenne pendant une période de mesure.
- (6) dB(A): niveau de bruit se rapprochant le plus de la réponse en fréquence de l'oreille humaine (suivant la courbe de pondération "A").
-

3 - Analyse de solutions

3—ANALYSE DE SOLUTIONS

Dans le but de résoudre les problèmes de circulation entre Sainte-Marie et Saint-Joseph, une recherche et une analyse des options possibles à l'intérieur des limites de la zone d'étude a été réalisée, permettant ainsi d'identifier le projet de moindre impact environnemental.

Pour faciliter l'analyse des deux solutions énumérées au chapitre 1 du présent document, la zone d'étude a été divisée en deux secteurs, soit celui de la route Carter à la route 112 et celui de la route 112 à la route 276. Le tracé de l'autoroute a été confronté avec les données d'inventaire colligées sur le milieu. Il ressort de cette analyse que le tracé de référence s'avère optimal au plan environnemental, bien que certaines répercussions soient encore prévisibles. Les principales répercussions ont trait entre autres à la traversée de cours d'eau dans des zones de forte pente et de mouvement de masse, à la traversée d'érablières pures ou mélangées en exploitation et à la présence de terres agricoles cultivées.

Le réaménagement de la route 173 à quatre voies a également été analysé et les répercussions sur le milieu identifiées. L'analyse comparative des deux solutions a ainsi permis de choisir le projet optimal au plan environnemental. Une synthèse de cette analyse est présentée ci-après.

a) Secteur de Sainte-Marie à Vallée-Jonction (route Carter à route 112)

- Aspect technique

Au plan technique, la réalisation du projet autoroutier permet l'aménagement d'un lien routier exclusif pour la circulation de transit à haute vitesse en la séparant complètement de la circulation à caractère local et assure la continuité de l'itinéraire actuel du nord vers le sud dans le prolongement de l'autoroute 73 sud déjà réalisée. Cette solution constitue par ailleurs un contournement adéquat de Vallée-Jonction, évite à la circulation des descentes et

remontées fréquentes pour contourner les noyaux urbains et offre la possibilité de s'adapter par étape à l'évolution des besoins en circulation par la réalisation en première phase d'une chaussée seulement. Cette solution permet en outre un écoulement stable et fluide de la circulation de transit à vitesse élevée.

Dans le cas du réaménagement de la route 173, deux solutions s'offrent pour rejoindre la route 173, soit utiliser la route Carter et sous-utiliser l'échangeur déjà construit, soit encore orienter l'autoroute en direction ouest et rejoindre la route 173. La deuxième solution s'avère préférable, bien qu'elle engendre plus d'impacts sur le milieu, car elle répond davantage à l'objectif premier du projet.

Le réaménagement de la route 173 à quatre voies permettra d'accroître la capacité de la route et d'offrir ainsi un niveau de service adéquat pour les prochaines années. Cependant, cette solution implique le contournement de Vallée-Jonction, étant donné l'impossibilité de réaménager à l'intérieur du noyau urbain actuel. Tout en étant très coûteux, tant au plan monétaire (problèmes techniques liés à la topographie, la traversée de cours d'eau, à des dépôts fluvio-lacustre) qu'environnemental, le contournement serait probablement peu utilisé, particulièrement par la circulation lourde. De plus, la fluidité de la circulation sera affectée par les nombreux accès à la route 173.

● Aspect environnemental

Au point de vue biophysique, le réaménagement de la route 173 semble préférable, du fait qu'il évite d'ouvrir un nouveau corridor dans un milieu forestier et d'affecter des érablières pures et mélangées qui sont actuellement exploitées (5,0 ha et 3,2 ha respectivement). Dans les deux cas, la traversée des rivières Carter et Bélair est nécessaire; le réaménagement de la route 173 entraîne moins de répercussions sur la qualité de l'eau et la faune aquatique de ces cours d'eau que le prolongement de l'autoroute 73. Dans le cas d'un contournement à Vallée-Jonction, la traversée de la rivière Morency dans un secteur caractérisé par des mouvements de masse apparaît défavorable aux plans technico-économique et physique.

Sur le plan humain, le prolongement de l'autoroute 73 paraît préférable à plusieurs égards. Ainsi, cette solution évite entre autres les nombreuses expropriations (40 bâtiments

approximativement) qui seront nécessaires pour le réaménagement de la route 173, facilite l'utilisation agricole des terres situées à l'ouest de cette dernière, laquelle serait rendue problématique par un réaménagement (sécurité pour la traversée avec de la machinerie agricole) et améliore la qualité de vie des résidents en bordure de la route 173 par une réduction de l'intensité du bruit.

Les superficies agricoles affectées par le prolongement de l'autoroute 73 totalisent 22,3 ha (foin et pâturage amélioré), mais les répercussions sont tout de même faibles. Pour sa part, le réaménagement de la route 173, y compris le contournement de Vallée-Jonction, affecte approximativement 6,0 ha de terres agricoles et pourrait entraîner l'abandon de certaines terres cultivées à l'ouest de la route, qui forment une bande étroite entre la rivière et la voie ferrée.

De plus, le prolongement de l'autoroute 73 aura un impact général faible sur l'activité commerciale de ce tronçon, où 9 commerces sur 24 inventoriés sont des commerces dits routiers.

Au plan visuel, le prolongement de l'autoroute 73 présente un impact visuel faible pour les résidents et peu d'intérêt pour l'utilisateur, alors que le réaménagement de la route 173 offre un grand intérêt visuel pour l'utilisateur et un impact visuel négatif appréciable pour les résidents en bordure de cette route.

Enfin, au plan technique, en considérant la qualité de la desserte, le prolongement de l'autoroute 73 paraît préférable, en raison des problèmes de pentes associés au contournement de Vallée-Jonction et au raccordement de l'autoroute actuelle avec la route 173. De plus, le contournement tout en étant très coûteux, au plan environnemental que monétaire, serait probablement peu utilisé par la circulation lourde, en raison des pentes retenues.

Globalement, le prolongement de l'autoroute 73 jusqu'à Vallée-Jonction est de moindre impact environnemental, tout en répondant mieux aux problèmes de circulation qui sont à l'origine du projet.

b) Secteur de Vallée-Jonction à Saint-Joseph

● Aspect technique

Au plan technique, les caractéristiques des solutions sont les mêmes que celles énumérées précédemment.

● Aspect environnemental

Au point de vue biophysique, le réaménagement de la route 173 semble préférable au prolongement de l'autoroute vers Saint-Joseph. Les travaux associés à la traversée de la rivière Saint-Joseph sont de moindre importance dans le cas d'un réaménagement et ce dernier évite d'ouvrir un nouveau corridor dans un milieu boisé (déboisement de 114 ha approximativement). Par contre, le raccordement de l'autoroute 73 à la route 173 nécessite la traversée de zones de fortes pentes en bordure de la route 173 et de quelques érablières pures et mélangées exploitées. De façon générale, l'une et l'autre solution paraît acceptable.

Au point de vue humain, le nombre d'expropriations par l'autoroute sera limité au minimum, affectant quelques petites zones de villégiature et bâtiments agricoles, alors que le réaménagement de la route 173 implique plusieurs expropriations de bâtiments, en raison de la présence de la voie ferrée adjacente à la route 173 du côté ouest. De plus, le prolongement de l'autoroute aura des impacts positifs sur la route 173, car la réduction de la circulation sur cet axe facilitera le va-et-vient des équipements agricoles (sécurité de traversée du côté ouest) et entraînera une diminution du niveau de bruit, d'où amélioration de la qualité de vie pour les résidents en bordure de cet axe. Ces améliorations ne sauraient être possibles dans le cas du réaménagement de la route 173.

Par ailleurs, le prolongement de l'autoroute affecte 15,3 ha de terres agricoles cultivées (foin et pâturage amélioré), et l'impact est en général faible. Le raccordement de l'autoroute 73 à la route 173 sectionnerait quant à lui plusieurs terres agricoles utilisées actuellement à la production de foin et pour le pâturage.

Sur le plan de l'activité commerciale, les deux solutions auront un impact équivalent sur les commerces de Vallée-Jonction du fait que dans les 2 cas, Vallée-Jonction sera contourné. De façon générale, l'impact sur cette activité

est faible. Au plan visuel, le prolongement de l'autoroute, exception faite de la structure de la rivière Saint-Joseph, engendre peu d'impact sur les résidents, du fait qu'il est localisé dans des boisés, alors que le réaménagement aura des répercussions négatives le long de la route 173 en raison de la destructuration du domaine bâti.

Sur le plan technique, la qualité de la desserte du prolongement de l'autoroute sera nettement supérieure à celle du réaménagement de la route 173. La performance de cette dernière serait moins bonne en ce qui concerne les risques d'accidents et la fluidité de la circulation, en raison de l'absence de contrôle des accès sur celle-ci. En ce sens, l'autoroute 73 rencontre mieux les objectifs fixés pour solutionner le problème de circulation dans la Beauce.

Mentionnons enfin que le réaménagement de la route 173 engendrera de graves problèmes de circulation en période de construction et de bruit pour les résidents et ce, autant pendant la construction qu'à long terme.

c) Analyse globale

Somme toute, il ressort de l'analyse effectuée précédemment que le prolongement de l'autoroute 73 soit préférable au plan environnemental dans les deux secteurs analysés, tout en répondant aux objectifs visés par le ministère des Transports. De plus, cette solution permet de faire face à l'accroissement prévisible de la circulation à long terme. En effet, il sera toujours possible d'ajouter une deuxième chaussée à l'autoroute, si le besoin s'en fait sentir.

4- Description technique du projet

4—DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET AUTOROUTIER

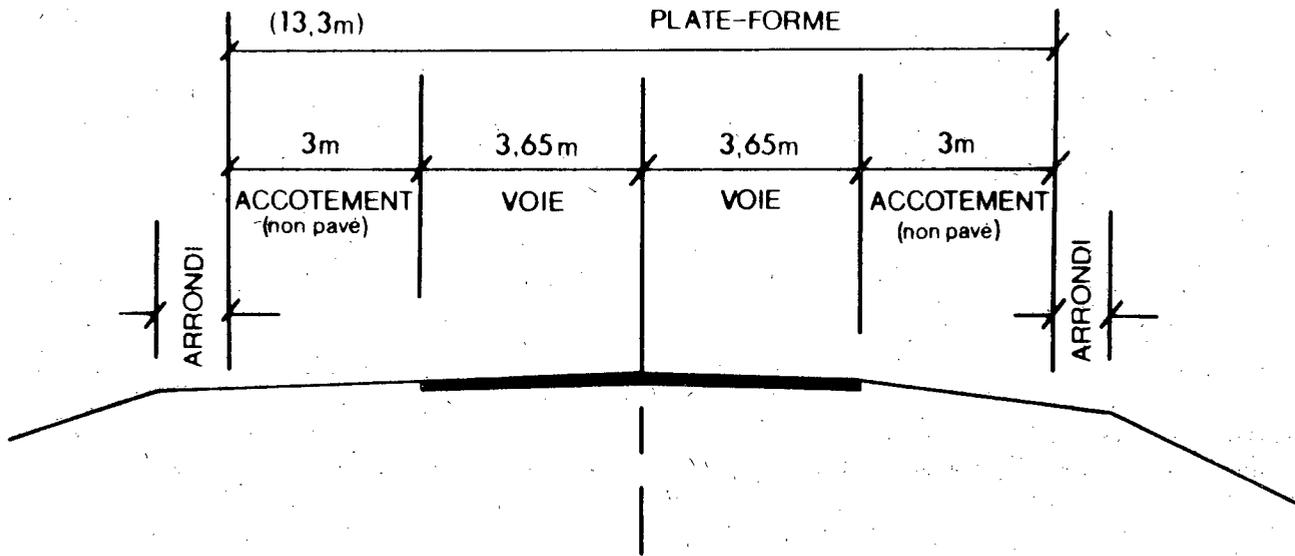
Dans le cadre du projet routier à l'étude, le ministère des Transports prévoit construire, dans une première phase, une chaussée à 2 voies sur une distance de 18,2 km entre Sainte-Marie et Saint-Joseph-de-Beauce. La largeur de la chaussée varie de 13,30 m à 16,70 m, lorsque des voies lentes sont nécessaires (voir section-type à la figure 4).

L'emprise totale de la route projetée varie entre 90 m et 170 m, et permettra ainsi, dans une phase ultérieure, d'ajouter une seconde chaussée à la première, selon les spécifications précisées à la figure 5. La bande centrale aura une largeur variant de 33 m à 87 m, notamment dans la portion entre Vallée-Jonction et Saint-Joseph, où seront conservés les boisés. Quatre ponts sur rivière sont prévus, soit sur les rivières Bélair, Morency et Saint-Joseph et le ruisseau des Graines.

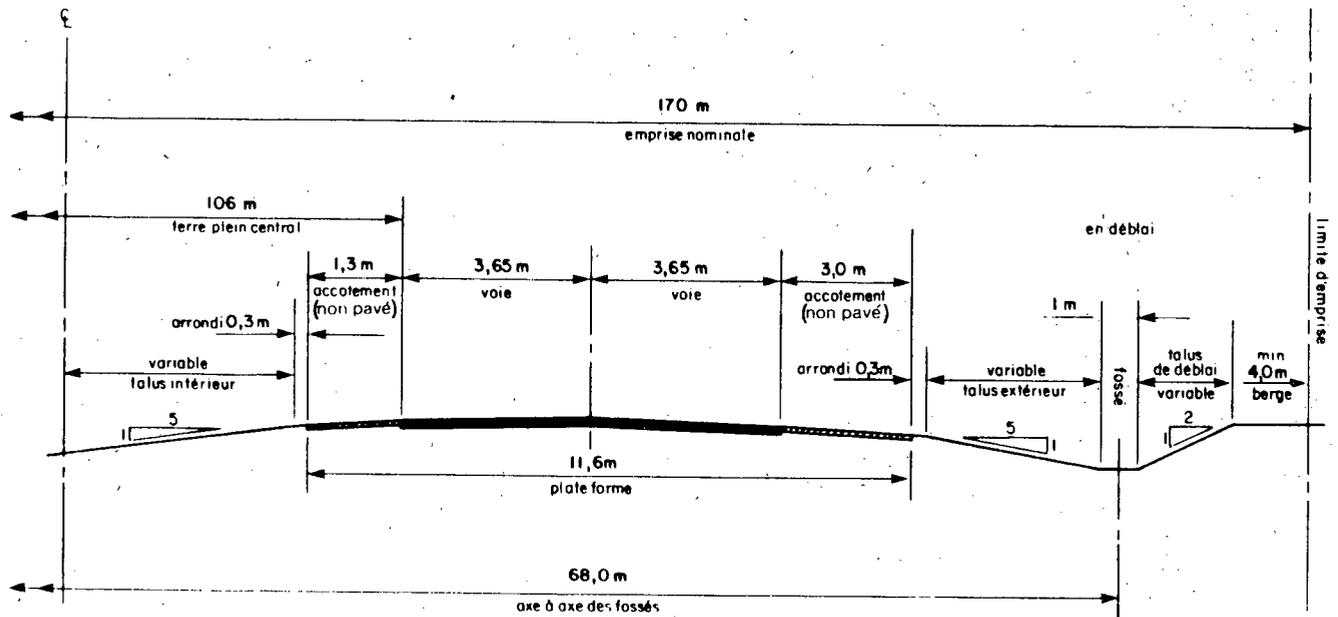
La route projetée est conçue pour assurer en tout temps une vitesse de croisière de 100 km/heure et les pentes maximales sur cette route ne dépassent pas 7%.

Pour la réalisation du projet, deux phases de construction sont actuellement prévues. La première phase, entre les routes Carter et 112, devrait débuter à l'automne 1984 et se poursuivre jusqu'à l'été 1986. Le coût de construction de cette portion de route est estimé à 7 600 000 \$ pour une chaussée.

La seconde phase (route 112 à la route 276) devrait s'étendre de l'hiver 1985 (janvier) à l'automne 1986 et se réaliser au coût approximatif de 9 300 000 \$ pour une chaussée.



SECTION-TYPE DE LA PLATE-FORME PROJÉTÉE (13,3 m) FIGURE 4



5 · Impacts et mesures de mitigation

5—IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION

La méthodologie générale utilisée dans la présente étude est axée particulièrement sur une analyse détaillée des interrelations entre les phases du projet et les composantes du milieu récepteur. Il faut noter que les impacts généraux (s'appliquant à l'ensemble du tracé), les impacts ponctuels (affectant un endroit précis le long du tracé) et les mesures de mitigation sont décrits en détail et localisés (impacts ponctuels) dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement. Les sections qui suivent présentent un résumé des principaux impacts relevés dans l'étude.

5.1 MILIEU BIOPHYSIQUE

● Composantes physiques

Le tracé retenu traverse une zone de dépôts fluvio-lacustres sur une distance totale de 1 000 m. Cette zone est située de part et d'autre de la rivière Saint-Joseph. Les talus de cette rivière sont instables et la construction des ouvrages et les remblais importants effectués en bordure de la rivière pourraient réactiver les mécanismes de mouvements de masse. L'impact sur le milieu physique est évalué majeur. Toutefois, les remblais sous le pont (rivière Saint-Joseph) seront effectués de façon à assurer une bonne stabilité de l'ouvrage et à garantir une bonne diffusion des eaux de ruissellement. L'impact résiduel sera moyen. Quant aux autres ponts prévus sur les rivières Morency et Bélair et sur le ruisseau Des Graines, des travaux similaires seront entrepris.

Les autres impacts sur le milieu biophysique sont principalement associés à l'érosion du sol nu et des remblais, ce qui entraînera une augmentation de la charge sédimentaire des cours d'eau. Cet impact sur la qualité de l'eau sera temporaire et la végétalisation des remblais et des abords de route permettra de diminuer l'impact dans le temps. De même,

afin de limiter l'apport de sédiments dans les tributaires de la rivière Chaudière, des trappes à sédiments temporaires seront aménagées dans les fossés.

● Composantes biologiques

Un des principaux impacts sur le milieu biologique concerne la faune ichthyenne, principalement l'omble de fontaine, présente dans les tributaires de la rivière Chaudière. En effet, la charge sédimentaire de l'eau dans ces cours d'eau augmentera en période de construction et l'omble de fontaine est sensible à la qualité de l'eau. Comme cette modification de la qualité de l'eau se produira en aval du tracé de l'autoroute seulement et qu'elle sera temporaire, l'impact attendu sera faible. Des mesures, telles la stabilisation des talus par ensemencement d'espèces ligneuses et herbacées (ex.: aulne crispé, saule) seront appliquées. De même, l'adoption d'un calendrier spécial, visant à n'effectuer aucun travail de construction à proximité des cours d'eau durant certaines périodes permettra d'atténuer l'impact sur cette espèce. Dans le cas des rivières Morency et Saint-Joseph et du ruisseau des Graines, la période de restriction pour certains travaux (piliers, remblais) devrait s'étendre du 15 septembre au 15 juin. Quant à la rivière Bélair, cette période de restriction s'étend du 1 avril au 15 juin.

Par ailleurs, la perte directe de 178,5 ha de forêt constitue un impact négatif moyen, pour lequel aucune mesure de mitigation ne peut atténuer l'impact. La superficie d'érablières (pures et mélangées) qui sera déboisée est évaluée à 10,2 ha; l'impact général pour l'ensemble des érablières traversées, aux points de vue floristique et écologique, est mineur.

Le déboisement de l'emprise de l'autoroute réduira l'habitat disponible pour la faune, principalement pour les petits mammifères; l'impact est cependant mineur. De plus, la présence de l'autoroute constituera une barrière bloquant le déplacement de la faune et causera un impact résiduel mineur. Aucun impact significatif n'est attendu sur la faune avienne.

5.2 MILIEU HUMAIN

● Activités économiques et utilisation du sol

Le prolongement de l'autoroute 73 jusqu'à Saint-Joseph-de-Beauce aura un effet positif moyen sur la main-d'oeuvre locale et régionale en période de construction, permettant une consolidation de l'emploi actuel. De plus, on peut s'attendre à ce que la construction de la route ait des retombées économiques sur la région, soit par l'achat de matériel granulaire, de béton, de bois, etc. A long terme, la réalisation de l'autoroute pourrait être génératrice d'emplois dans la région, en y favorisant la consolidation des entreprises existantes ou le développement de nouvelles entreprises.

La présence d'une nouvelle voie rapide pourrait être source de fortes pressions sur le développement résidentiel, notamment le long des voies d'accès à l'autoroute, et particulièrement le long des routes Carter et 276. Ces secteurs ne sont pas zonés au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole (Loi 90). Leur développement permettra une meilleure réhabilitation des infrastructures en place, en accélérant l'occupation des lots encore vacants. Par contre, l'augmentation des volumes de circulation sur les différentes voies d'accès à l'autoroute, particulièrement le long de la route 276 qui constitue la limite temporaire de l'autoroute, entraînera un niveau sonore plus élevé, diminuant la qualité de vie de ces secteurs (voir section traitant de l'aspect sonore). Toutefois, le transfert d'une grande partie de la circulation de transit vers l'autoroute améliorera sensiblement le milieu sonore le long de la route 173.

La réalisation de l'autoroute aura par ailleurs des impacts négatifs mineurs sur les commerces situés en bordure de la route 173. Suite à une analyse, il s'est révélé que seulement 9 commerces routiers seront réellement affectés; six d'entre eux sont des stations-service et postes d'essence. Ces 9 commerces se localisent à l'extérieur de Vallée-Jonction. Par contre, la localisation privilégiée de Vallée-Jonction, comme point intermédiaire entre la région de l'Amiante et la région métropolitaine de Québec, pourrait favoriser une certaine expansion de l'activité commerciale le long de la route 112, à proximité de l'échangeur de l'autoroute.

Quant à l'activité industrielle, la réalisation de l'auto-route sera bénéfique, compte tenu du dynamisme industriel qui anime déjà la région de la Beauce et parce que l'autoroute devient l'un des facteurs importants de localisation et de promotion industrielle. Les impacts positifs attendus suite à la réalisation du projet profiteront aux municipalités possédant déjà une infrastructure industrielle, telle la ville de Saint-Joseph.

Sur le plan de l'agriculture, la superficie totale des terres agricoles cultivées directement affectées par l'emprise de la nouvelle route (deux chaussées) est de l'ordre de 46,1 ha. A cette superficie s'ajoutent des pertes indirectes de terres agricoles cultivées ou boisées rendues inaccessibles par l'auto-route; ces pertes totalisent respectivement 16,3 ha et 60,8 ha. De plus, certaines terres seront divisées, mais les résidus demeureront toutefois accessibles. Les superficies ainsi affectées sont de l'ordre de 220,9 ha, à savoir 86,1 ha de résidus de terrains cultivés et 134,8 ha de résidus boisés.

Le nombre d'exploitations agricoles affectées est de 45. Au niveau de chacune des exploitations agricoles, les superficies agricoles varient toutefois beaucoup. Ainsi, les superficies affectées directement par l'emprise varient de 0,8 ha à 4,8 ha. Les résidus agricoles accessibles montrent les plus grands écarts, se situant entre 0,7 ha et 27,9 ha, alors que les résidus agricoles non accessibles se situent entre 1,2 ha et 4,8 ha. En moyenne, par exploitation, les superficies affectées par l'emprise sont de l'ordre de 2,0 ha, les résidus agricoles accessibles de 10,1 ha et les résidus agricoles non accessibles de 2,7 ha; enfin les superficies englobant celles affectées par l'emprise et les résidus agricoles non accessibles sont de l'ordre de 4,5 ha.

Considérant le potentiel agricole moyen des zones traversées et la localisation du tracé proposé à la limite des lots, les exploitations seront peu affectées. D'ailleurs, afin d'atténuer les pertes encourues et les inconvénients occasionnés par le passage de l'auto-route, et considérant la construction d'une seule chaussée dans un premier temps, le Ministère étudie les possibilités, en fonction des implications légales soulevées, de permettre l'usufruit aux producteurs agricoles dans la portion de l'emprise acquise par le Ministère et non utilisée à court et moyen termes. Cette mesure permettra de réduire la perte de terres productives et minimisera pendant un certain temps, l'impact sur les exploitations agricoles.

De même, l'autoroute affectera 5,0 ha d'érablières pures et 5,2 ha d'érablières mélangées actuellement exploitées, lesquelles constituent un complément aux revenus agricoles. L'impact sur ces dernières est cependant mineur. Tout comme pour les terres agricoles, le Ministère étudie les possibilités de permettre la continuation de l'exploitation dans la portion de l'emprise non utilisée.

Dans un autre ordre d'idée, le prolongement de l'autoroute entre Sainte-Marie et Saint-Joseph aura des impacts positifs sur les activités agricoles en bordure de la route 173, puisqu'elle drainera une part importante du trafic actuel de cette route (circulation de transit) et permettra par conséquent aux agriculteurs devant circuler et traverser la route 173 avec de la machinerie agricole une plus grande sécurité. De même, cette diminution de la circulation aura des effets nettement positifs sur la sécurité des piétons (étudiants) qui ont à traverser la route 173, notamment le matin, avant l'arrivée de l'autobus scolaire.

De manière générale, la réalisation du projet d'autoroute entre Sainte-Marie et Saint-Joseph constitue un impact positif majeur en matière de développement des infrastructures routières, étant donné que la route 173 a presque atteint actuellement dans ce secteur son niveau de capacité de circulation et que l'autoroute améliorera la qualité de desserte des principaux centres urbains de la vallée de la rivière Chaudière.

Des impacts négatifs (variables) seront toutefois ressentis en période de construction, en raison de l'augmentation de la circulation lourde sur les routes principales et secondaires, associée à divers autres inconvénients (détours, voies temporaires, etc). Ces effets se traduiront généralement par des risques plus élevés d'accidents, une augmentation du niveau de bruit dans les secteurs habités ou le long des parcours empruntés pour rejoindre les sites de travaux.

La réalisation de l'autoroute implique l'expropriation de 39 bâtiments. La majorité d'entre eux sont des résidences secondaires (14) et des bâtiments secondaires (20) dont l'état physique est en général détérioré. On compte également 5 résidences d'habitation, dont deux maisons de ferme; trois de ces résidences sont en bon état et présentent un quotient patrimonial variant de moyen à fort.

Au plan des activités récréatives et touristiques, l'auto-route aura des effets négatifs mineurs sur certaines activités du milieu (villégiature, sentier de motoneige), alors qu'elle pourrait s'avérer positive sur d'autres types d'activités, en améliorant et en favorisant les liaisons touristiques avec la frontière américaine, et en permettant une meilleure accessibilité à des centres touristiques et récréatifs reconnus dans la région (ex.: Saint-Edouard-de-Frampton, Mont Orignal). Par ailleurs, aucun impact sur les sources d'eau potable n'est attendu, étant donné leur localisation en amont du tracé de l'auto-route.

● Aspect visuel

La localisation de l'auto-route à l'intérieur de zones boisées atténue de façon significative la perceptibilité visuelle possible de cette infrastructure par les résidents de la région. Seuls les riverains (observateurs fixes) localisés à proximité du corridor ou des échangeurs seront affectés par l'aménagement de l'auto-route.

Pour les usagers de la route, l'impact visuel attendu sera positif, mais de faible intensité. Quelques points de vue permettront de vastes balayages visuels sur le paysage de la vallée et du piémont. L'intérêt de ces points de vue provient de la perception des attraits de l'ensemble de la vallée et du piémont. Par ailleurs, les impacts négatifs résultant des travaux d'aménagement de l'auto-route, tels remblais, déblais, ponts, viaducs, etc., pourront être atténués par le réaménagement des zones perturbées. D'une manière générale, les mesures de mitigation applicables dans de tels cas visent la végétalisation des abords de l'auto-route, l'intégration d'une végétation arbustive au niveau des ponts et l'aménagement d'écran visuel clairsemé dans les milieux ouverts.

● Aspect sonore

Selon les normes de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, le niveau équivalent de 24 heures doit être inférieur à 55 dB(A). Actuellement, les habitations voisines des artères existantes (sauf les rangs Saint-Gabriel et L'Assomption) sont déjà dans une situation inconfortable.

Or, l'ouverture de l'autoroute entraînera une augmentation du niveau sonore aux résidences localisées le long des principaux axes routiers qui s'y rattachent. Les secteurs les plus touchés se situent principalement en milieu rural le long de la route 112 (17 résidences) et, plus particulièrement, le long de la route 276 (approximativement 10 résidences); l'augmentation du niveau de bruit variera de 5 à 8 dB(A); le niveau de bruit actuel dans les secteurs ruraux le long de ces axes est faible. Pour leur part, les secteurs urbains ne seront que très peu affectés, du fait de leur proximité des sources de bruit urbain et de la route 173. La route 276 verra son débit fortement augmenté, puisqu'elle deviendra la route de liaison entre l'autoroute et la route 173; l'augmentation du niveau de bruit pourra atteindre à cet endroit jusqu'à 8 dB(A).

On enregistrera cependant une nette amélioration du milieu sonore le long de la route 173 entre Sainte-Marie et Saint-Joseph, vu la réduction du débit automobile qui en résultera. D'autre part, les secteurs voisins de l'autoroute 73 en milieu rural ne se ressentiront que très peu de la présence de ce nouvel axe routier, étant donné la distance qui les en séparera.

Enfin, l'augmentation du débit automobile prévue pour les 20 prochaines années n'accroîtra que très peu les niveaux de bruit dans les environs. D'après les prévisions, il est possible d'évaluer que le niveau de bruit global sera de l'ordre de 1,8 dB(A) plus élevé le long de tous les axes routiers pour des conditions de circulation identiques à celles considérées lors de l'ouverture. Le prolongement éventuel de l'autoroute vers Saint-Georges permettrait de réduire l'impact prévu sur la route 276.

6 - Conclusion

6—CONCLUSION

L'analyse des diverses composantes du milieu récepteur et des impacts démontre que le prolongement de l'autoroute 73 entre Sainte-Marie et Saint-Joseph constitue, sur un plan strictement environnemental, la solution de moindre impact, même par rapport à toute variante de tracé analysée (ex. réaménagement de la route 173), où les impacts attendus seraient plus importants.

Les mesures de mitigation déjà prévues au projet et celles préconisées dans la présente étude permettront de minimiser les impacts appréhendés sur l'environnement naturel et humain par l'implantation de cette infrastructure routière dans le milieu et facilitera son intégration. De plus, le projet qui répond à des objectifs longuement poursuivis (amélioration de la qualité de la desserte routière, solution aux problèmes de circulation) est considéré par divers intervenants locaux et régionaux (M.R.C.) comme une action souhaitée et souhaitable pour l'ensemble de la région.

En somme, en considérant l'ensemble des avantages (économiques, touristiques, etc.) que procurerait la réalisation d'un tel lien routier, les impacts résiduels relativement mineurs du projet et l'intérêt suscité par divers intervenants régionaux, le ministère des Transports devrait aller de l'avant dans la réalisation du prolongement de l'autoroute 73 entre les routes Carter (Sainte-Marie) et 276 (Saint-Joseph-de-Beauce).

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 368