



REDRESSEMENT D'UN MÉANDRE DE LA RIVIÈRE SAINT-WENCESLAS
MUNICIPALITÉ DE SAINT-CÉLESTIN, COMTÉ DE NICOLET.

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

CANQ
TR
GE
PR
197

Rés.



RÉSUMÉ

70B

551760



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

REDRESSEMENT D'UN MÉANDRE DE LA RIVIÈRE SAINT-WENCESLAS
MUNICIPALITÉ DE SAINT-CÉLESTIN, COMTÉ DE NICOLET.

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RÉSUMÉ

MAI 1987

CAND
TR
GE
PR
197
Rév.

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

EQUIPE DE TRAVAIL

Jacques Bélanger	biologiste, chargé de projet
Julie Larocque	biologiste, stagiaire Sc. Environnement
Christine Caron	urbaniste
Daniel Gendron	stagiaire en archéologie
Fabien Lecours	architecte de paysage
Jacques Rousseau	aménagiste
Daniel Savoie	agronome

Sous la supervision de :

Philippe Poulin	géomorphologue	chef de la Division des études environnementales Est
-----------------	----------------	--

Avec la collaboration de :

Robert Montplaisir	biologiste	Division du contrôle de la pollution et recherches Service de l'environnement
Claude Sabourin	ingénieur	adjoint à la construction District de Nicolet
Normand Toussaint	ingénieur	Service de l'hydraulique

Soutien technique :

Traïan Constantin	technicien de la faune
André Drolet	technicien de la faune
Lucie Dussault	dactylographie
Denis Morisset	cartographie
Paule Potvin	technicienne de la faune
Denis Hudon	cartographie et graphisme

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
TABLE DES MATIERES	ii
LISTE DES FIGURES ET ANNEXE	iii
1.0 <u>INTRODUCTION</u>	1
2.0 <u>PROBLEMATIQUE</u>	2
2.1 ORIGINE DU PROJET ET LOCALISATION	2
2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU TRONCON A L'ETUDE	2
2.3 CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION	4
2.4 OBJECTIFS DU PROJET ET ETUDE DES SOLUTIONS	4
3.0 <u>DESCRIPTION DU MILIEU</u>	7
3.1 ASPECTS PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES	7
3.2 ASPECTS HUMAINS	9
4.0 <u>DESCRIPTION DU PROJET</u>	11
5.0 <u>EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION</u>	13
5.1 MILIEU AQUATIQUE	13
5.2 MILIEU AGRICOLE	15
5.3 MILIEU BATI	16
5.4 MILIEU VISUEL	16
5.5 ARCHEOLOGIE	17
ANNEXE	

LISTE DES FIGURES ET ANNEXE

FIGURE 1 : Localisation du projet à l'étude et réseau routier régional

FIGURE 2 : Solutions envisagées

FIGURE 3 : Photographies des lieux

FIGURE 4 : Plan du projet à l'étude

ANNEXE : - Tableaux-synthèse des impacts du projet et des mesures de mitigation
- Plans annotés du projet

1.0 INTRODUCTION

Le ministère des Transports du Québec projette de reconstruire une partie de la route 226 dans les limites des municipalités de St-Célestin et de Bécancour (secteur Ste-Gertrude). Ce projet implique le redressement de la rivière St-Wenceslas (ou rivière Blanche) sur plus de 300 mètres de longueur. Ainsi, une étude d'impact sur l'environnement a été produite afin d'assurer la meilleure intégration possible du projet au milieu récepteur et afin également de satisfaire aux exigences de la Loi sur la qualité de l'environnement. Le présent document constitue le résumé de cette étude d'impact.

Signalons ici que même si le projet routier du ministère couvre une distance de 2,3 km entre l'ouest de la rivière St-Wenceslas et la rivière Bécancour, l'étude d'impact ne traite que de la section de 0,5 km de la route à réaliser dans la municipalité de St-Célestin et du redressement de la rivière que ce réalignement implique, conformément à la directive émise par le Ministre de l'Environnement.

2.0 PROBLEMATIQUE

2.1 ORIGINE DU PROJET ET LOCALISATION

La route régionale 226 s'étend sur 102 km suivant un axe parallèle à l'autoroute 20, entre celle-ci et le fleuve St-Laurent. Elle traverse d'ouest en est les comtés de Nicolet et Lotbinière. Depuis près de 25 ans, plusieurs projets majeurs de réfection ont rendu la presque totalité de cette route conforme aux standards d'une route régionale. Un des deux tronçons qui demeurent problématiques se trouve à la limite des municipalités de St-Célestin et de Bécancour. C'est ce tronçon que le ministère des Transports envisage de reconstruire à court terme (voir figure 1).

2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU TRONCON A L'ETUDE

La structure et la section-type de la route actuelle dans le tronçon à l'étude s'apparentent beaucoup plus à celles d'un chemin municipal qu'à celles d'une route régionale: sa plate-forme est gravelée et tient dans une emprise variant de 11 m à 14 m environ, et les fossés sont rudimentaires ou inexistant.

C'est cependant au niveau de la géométrie de la route que les déficiences se font le plus sentir. Dans ce court tronçon de 0,5 km, on trouve 3 courbes sous-standard, c'est-à-dire des courbes qui obligent à une réduction de vitesse importante par rapport à la vitesse affichée sur le reste de la route. En effet, la vitesse sécuritaire pour négocier ces trois courbes est de 43 km/h à 51 km/h comparativement à des vitesses affichées normales de 70 km/h pour un chemin municipal et de 90 km/h pour une route régionale, ce qui constitue une entorse aux règles de la sécurité. Ces courbes se trouvent à l'endroit où la route 226 contourne un méandre de la rivière St-Wenceslas.

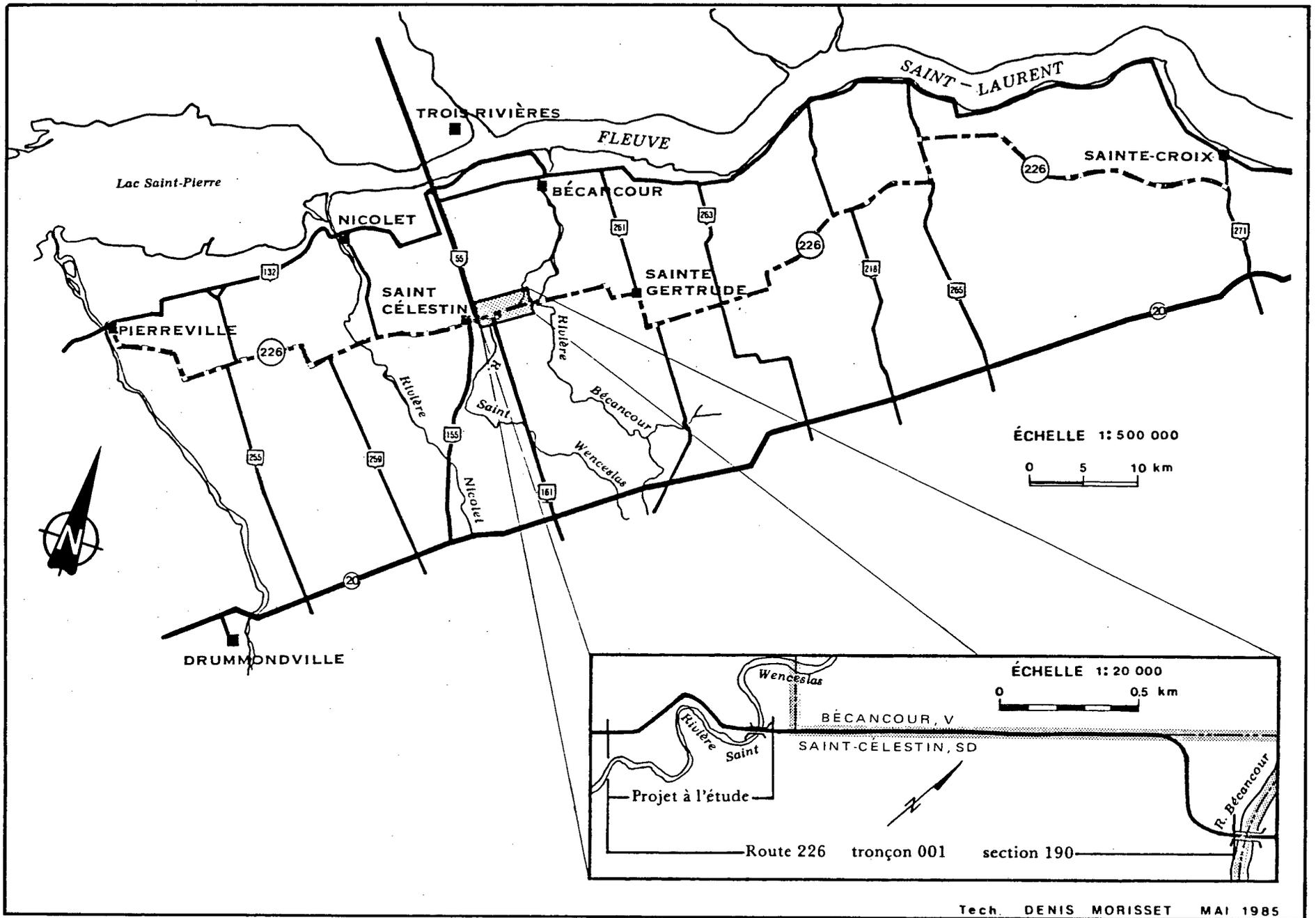


Figure 1 : LOCALISATION DU PROJET À L'ÉTUDE ET RÉSEAU ROUTIER RÉGIONAL

2.3 CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION

En 1982, le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A.) était de 800 véhicules, incluant un fort pourcentage de véhicules lourds. On estime l'augmentation future du trafic à environ 2% par année. Aucun relevé d'accidents n'est disponible pour le tronçon à l'étude.

2.4 OBJECTIFS DU PROJET ET ETUDE DES SOLUTIONS

Ainsi, le ministère des Transports poursuit trois objectifs principaux par la réfection du tronçon à l'étude:

- 1- élargir l'emprise à 25 m pour doter la route de fossés adéquats et faciliter son entretien;
- 2- refaire les fondations de la route, en vue de recouvrir ce tronçon comme le reste de la route 226, de béton bitumineux;
- 3- éliminer, ou du moins améliorer sensiblement, les 3 courbes successives qui compromettent le confort et la sécurité des usagers.

Pour ce faire, trois solutions ont été envisagées. La première solution consisterait à atténuer les trois courbes inversées. Cependant, l'amélioration substantielle de ces courbes, pour qu'elles deviennent sécuritaires à une vitesse affichée de 90 km/h, nécessiterait soit le morcellement de terres agricoles en culture intensive et l'expropriation de 4 maisons du côté nord de la route, soit le rapprochement de ces maisons et le remblayage du méandre de la rivière St-Wenceslas (voir figure 2).

La seconde solution consisterait à réaliser le tracé de façon à éliminer complètement les 3 courbes et à joindre les sections de route de part et d'autre du tronçon étudié en ligne droite en suivant la ligne cadastrale originale. Outre le rapprochement d'une résidence du côté sud de la route et l'expropriation d'une maison mobile du côté nord, ce projet impliquerait la construction de deux ponts au-dessus du méandre de la rivière St-Wenceslas et la reconstruction du pont existant, plus à l'est.

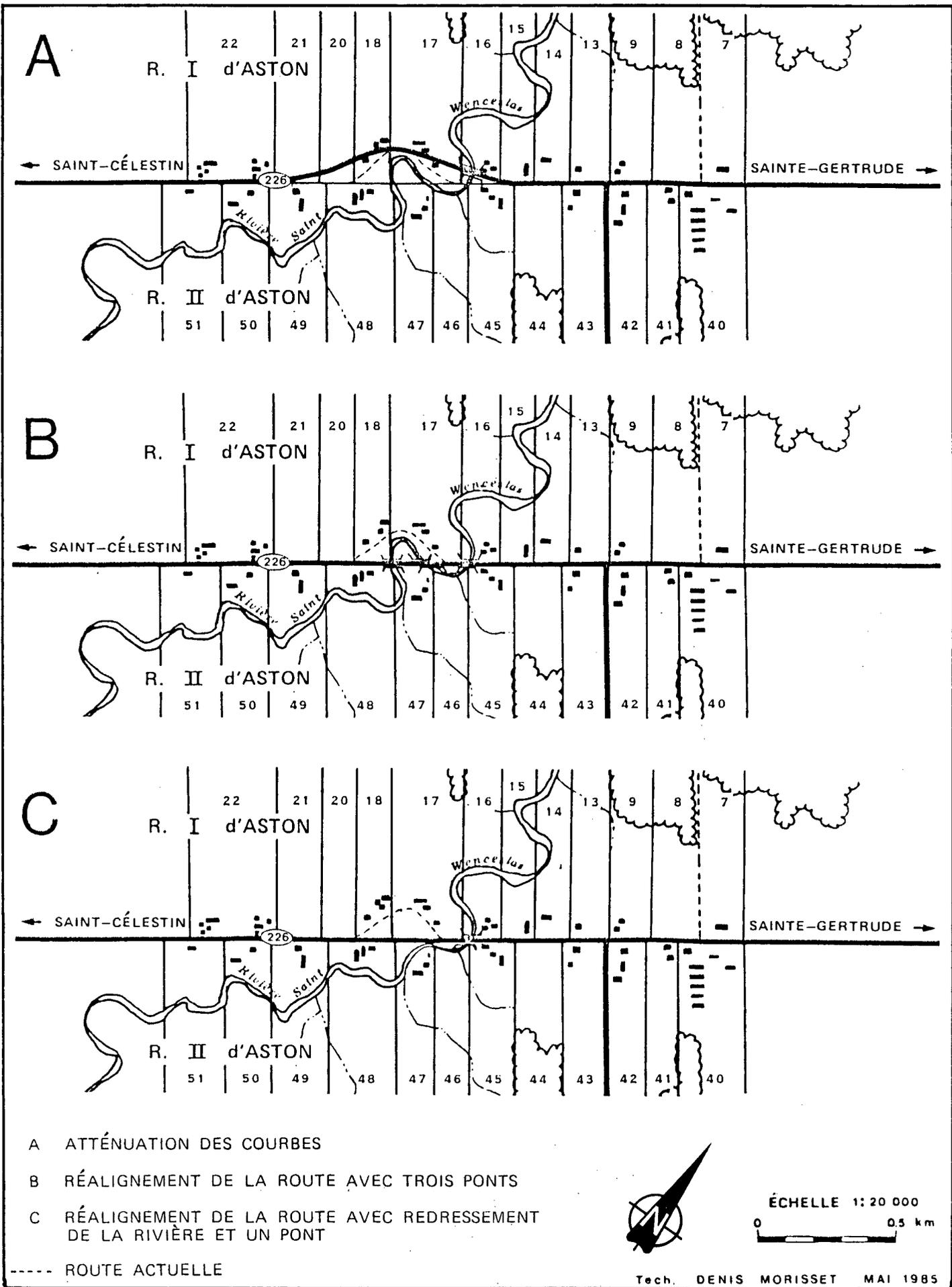


Figure 2 : SOLUTIONS ENVISAGÉES

Enfin, la troisième solution comporterait un tracé identique à celui de la solution précédente, mais impliquerait le redressement du méandre vers le sud plutôt que la construction de deux ponts supplémentaires.

La première solution semble donc être celle qui causerait le plus de dommages aux niveaux agricole et humain, tout en répondant de façon plus ou moins adéquate aux objectifs poursuivis, en perpétuant un tracé sinueux. Pour cette raison, cette solution n'est pas retenue pour étude plus poussée.

Les deuxième et troisième solutions, avec leur tracé routier identique, rencontrent bien l'objectif d'amélioration de la géométrie de la route et impliquent des changements aux milieux agricole et humain tout-à-fait comparables; sur le plan biophysique, cependant, un redressement de rivière entraîne, à priori, des modifications plus importantes du milieu aquatique que la construction de deux ponts. Or, d'après les résultats de l'inventaire du milieu mené pour l'analyse d'impact et dont suit ci-après le résumé, le tronçon de la rivière St-Wenceslas correspondant au méandre a une importance écologique relativement faible (absence de frayère ou d'autre habitat de valeur particulière). De ce fait, l'alternative de redressement du méandre apparaît finalement aussi acceptable, au plan écologique, que celle impliquant la construction de deux ponts additionnels.

Sur le plan technico-économique, par ailleurs, il est plus facile et nettement plus économique, dans un milieu comme le secteur à l'étude, de changer le cours de la rivière sur environ 400 m de longueur que de construire deux ponts. Des estimés préliminaires indiquent en effet qu'il en coûterait au moins 300 000 \$ (et possiblement jusqu'à 500 000 \$) pour construire les deux ponts, alors que le redressement du méandre totaliserait entre 75 000 \$ et 100 000 \$, tous les autres coûts afférents au projet n'étant pas significativement différents.

Ainsi, compte tenu d'une part que le redressement ne comporte pas de désavantage marqué à long terme sur le plan de l'environnement par rapport à la solution des deux ponts, et d'autre part que le coût de cette solution est nettement moindre, le ministère des Transports opte pour la solution du redressement de la rivière St-Wenceslas.

3.0 DESCRIPTION DU MILIEU

3.1 ASPECTS PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE

Outre la dépression locale associée au cours de la rivière St-Wenceslas, le secteur entourant le projet à l'étude offre un relief plat. Les sols de l'aire d'étude sont généralement composés de sable ou d'un mélange d'argile et de sable originant de dépôts meubles dépassant 30 m d'épaisseur, sauf pour une zone d'alluvions récentes qui borde la rivière.

La rivière St-Wenceslas est un tributaire de la rivière Bécancour. Elle coule sur une largeur moyenne de 10 m à 15 m et décrit de nombreux méandres. Son débit passe de moins de 1 m³/seconde en période d'étiage, à plus de 100 m³/seconde en période de crue. Dans les limites du tronçon étudié, seuls des fossés de drainage agricole s'y déversent.

Des échantillons de l'eau de la rivière, prélevés en août 1983 et en mai 1984, ont été analysés pour obtenir un indice de la qualité de l'eau. La moitié des paramètres analysés, et notamment les paramètres bactériologiques, donnent des valeurs au-delà des normes souhaitables et révèlent une pollution d'origine principalement agricole.

La majeure partie de l'aire d'étude étant occupée par le domaine agricole, la végétation indigène y est limitée aux rives de la rivière St-Wenceslas. La végétation est plus abondante en amont du secteur touché par le redressement et en aval du pont actuel que le long du tronçon à réaménager. Les arbres et arbustes qu'on y trouve sont fréquents aux abords des cours d'eau: érable à Giguère, aulne, orme d'Amérique, peupliers, tilleul, saule, cornouiller, etc...

Dans le secteur touché par le redressement, outre les derniers 100 m sur la rive droite (où la rive doit être redéfinie), les arbres et arbustes sont pratiquement absents. Les rives sont tantôt occupées par des plantes herbacées (graminées et plantes de milieux ouverts), tantôt dénudées de végétation; en plusieurs endroits, la pente forte et l'absence de végétation résultent en une grande sensibilité des rives à l'érosion par ravinement et surtout par décrochement.



LE MÉANDRE À REDRESSER, VU DE LA ROUTE ACTUELLE.



ENSEMBLE DE PROJET, VU DES ENVIRONS DU CH. 4+600. LA RIVIÈRE SERA REDRESSÉE À GAUCHE DE LA LIGNE (BELL HYDRO); LA ROUTE 226 SERA RÉALIGNÉE À DROITE DE CETTE LIGNE.

FIGURE 3

En ce qui concerne la faune, des pêches expérimentales à l'aide de filets maillants, de seines et de nasses, ont permis de récolter un total de 17 espèces de poissons. La plupart sont des menés et autres poissons de petite taille, mais on note aussi quelques captures de poissons d'intérêt sportif tels l'achigan à petite bouche et la perchaude, et aussi d'autres espèces connues (barbotte brune, crapet de roche, meunier et suceur). Aucune frayère n'a été localisée dans la zone d'étude. Quant aux mammifères, le rat musqué, la marmotte et l'hermine sont les plus souvent observés. Enfin, en ce qui concerne les oiseaux, le potentiel de la zone d'étude pour la sauvagine est considéré très faible.

3.2 ASPECTS HUMAINS

L'agriculture domine nettement l'utilisation du sol tant dans la zone d'étude que dans la région environnante. Dans la zone d'étude, les terres améliorées représentent environ 75% de la superficie totale, le reste étant occupé par les bâtiments et par la rivière et ses berges.

Les terres de la zone d'étude sont utilisées pour des cultures fourragères et céréalières se rapportant à la production laitière. De fait, l'aire d'étude englobe des terres qui font partie de quatre exploitations laitières, plus deux petites parcelles qui étaient, lors de notre inventaire en 1985, louées à un éleveur de chevaux d'un village voisin. La totalité de la zone d'étude est incluse dans la "zone agricole" décrétée en vertu de la Loi sur la protection du territoire agricole.

Le milieu bâti de la zone d'étude comprend six résidences: une maison de ferme (ch. 4+400 Nord, voir plan réduit de la figure 4), trois anciennes maisons de ferme (ch. 4+170 Sud, 4+240 Nord et 4+400 Sud), une ancienne école de rang (ch. 4+170 Nord) et une maison-mobile (ch. 4+600 Nord). Les bâtiments agricoles et autres dépendances sont généralement en retrait par rapport à la route. La valeur patrimoniale des quatre premières résidences citées plus haut est jugée forte.

Le paysage de la zone d'étude est caractérisé non seulement par l'omniprésence de l'agriculture, mais surtout, par la présence de la rivière, qui, de par ses méandres et le relief de ses berges, impose justement des contraintes à l'agriculture. D'une part, plusieurs résidents ont un accès visuel vers la rivière depuis leur domicile; d'autre part, l'at-

tention des usagers de la route 226 est également attirée vers la rivière, par l'intermédiaire du pont qui la franchit et des courbes qui longent le méandre. De plus, la végétation arborescente qui occupe les berges de la rivière en aval du pont et en amont du méandre contourné contraste avec le paysage agricole et accentue la brisure du relief que représente la rivière.

Enfin, une étude théorique de potentiel archéologique a permis de conclure que l'ensemble de la zone d'étude présente un potentiel archéologique moyen. Cependant, aucun site ou vestige archéologique n'est actuellement connu dans la zone d'étude.

4.0 DESCRIPTION DU PROJET

La réfection de la route 226 selon la solution choisie impliquera la réalisation des ouvrages suivants: le redressement de la rivière, le remplissage du méandre actuel, la démolition du pont actuel et la construction d'un nouveau pont, et enfin la construction de la route proprement dite.

Pour remplacer le méandre actuel de la rivière, long de 440 mètres, un nouveau chenal sera creusé sur environ 230 mètres, tel qu'illustré au plan réduit de la figure 4. Le nouveau chenal aura une largeur au fond de 10 mètres; le fond et les berges seront recouverts d'un enrochement pour les protéger contre l'érosion. Pour la même raison, la pente de la rive droite de la rivière entre la fin du nouveau chenal et le pont (± 100 m de longueur) sera régularisée puis recouverte elle aussi d'un enrochement de protection. Le méandre actuel de la rivière sera comblé jusqu'au niveau du terrain naturel au moyen des matériaux excavés pour le redressement.

Le pont actuel sur la rivière St-Wenceslas devra être démoli pour faire place au nouveau pont, décalé de 8 m du côté nord. Ce pont sera légèrement plus haut et plus large que le pont actuel et il reposera sur deux culées appuyées sur les berges, sans pilier en rivière. Les travaux relatifs à ces structures impliqueront l'interruption de la circulation pendant une période pouvant aller de un à deux mois.

Enfin, la route sera reconstruite selon un axe rectiligne sur 500 m de longueur, incluant le pont. Elle comportera deux voies de roulement pavées de 3 m chacune plus deux accotements de 1,5 m de largeur chacun. La largeur de l'emprise atteindra 30 m parce que la route sera en remblai, de 2,5 m à 4,5 m au-dessus de la cuvette que forment le méandre et les abords de la rivière. La route actuelle demeurera ouverte, pour la desserte des trois résidences riveraines, et elle sera raccordée adéquatement à la nouvelle route.

L'expropriation des terrains et bâtiments aura lieu dès l'obtention du certificat d'autorisation de réalisation, vraisemblablement au début de l'année 1988. La construction des ouvrages s'étendra sur les années 1988 et 1989, et la restauration des lieux devrait pouvoir être complétée au printemps 1990.

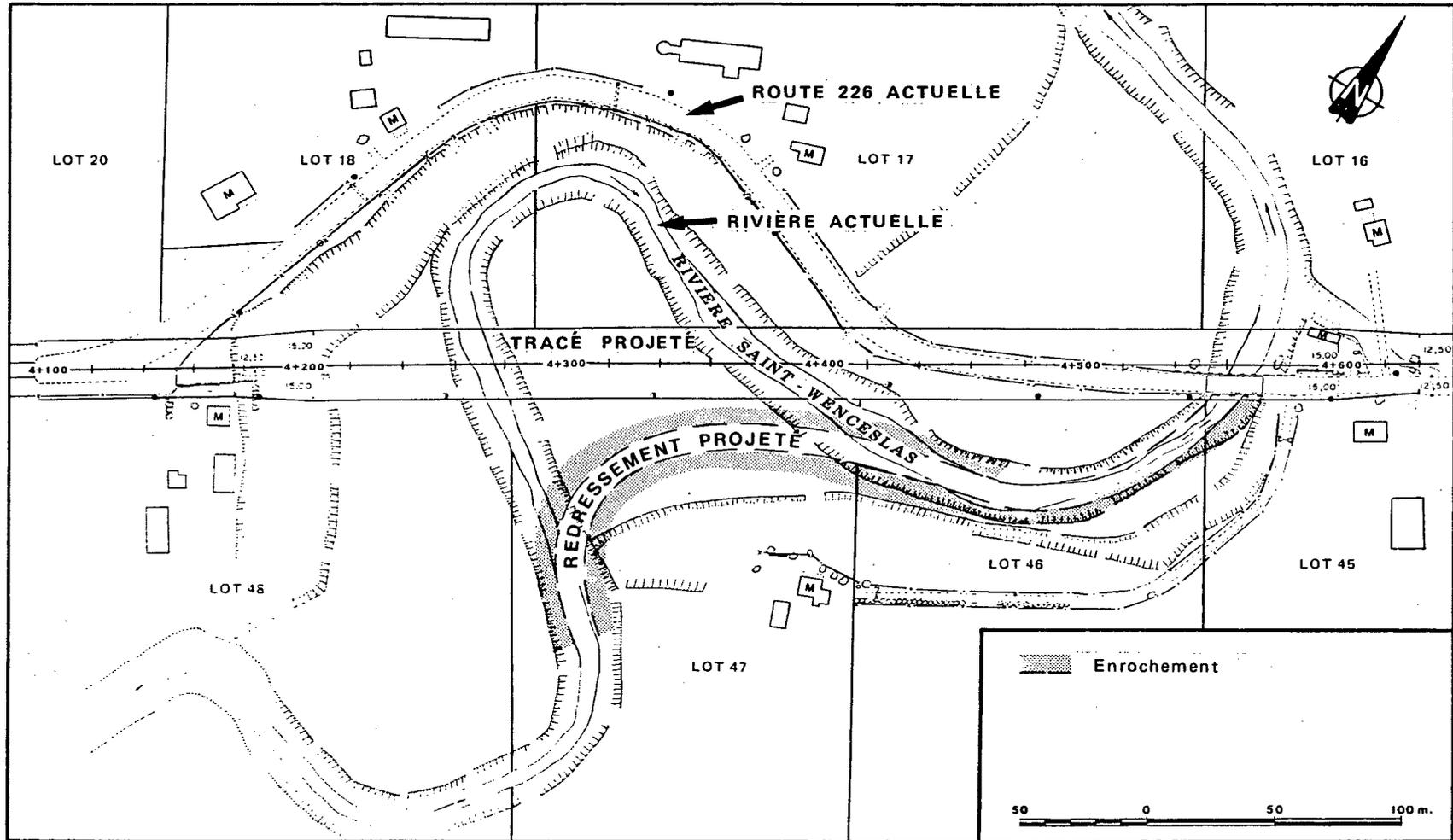


Figure 4 : PLAN DU PROJET À L'ÉTUDE

5.0 EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION

Les principaux impacts du projet sur l'environnement sont ci-après décrits et brièvement analysés et ils sont suivis de l'énumération des principales mesures de mitigation. Ces mesures visent à diminuer les conséquences des impacts négatifs appréhendés et à favoriser la meilleure intégration possible du projet au milieu. Les impacts et les recommandations sont repris dans les tableaux-synthèse joints en annexe.

5.1 MILIEU AQUATIQUE

Le redressement de la rivière aura lieu à l'intérieur de la "cuvette" du lit majeur de la rivière, soit l'espace que celle-ci occupe en période d'inondation. Les effets du redressement sur la topographie, le drainage et la plaine de débordement seront donc ressentis à une échelle très locale et sont considérés négligeables.

La vitesse d'écoulement de l'eau de la rivière St-Wenceslas devrait normalement être légèrement augmentée, du fait que la pente longitudinale de la rivière sera modifiée, ce tronçon étant raccourci de 440 m à 230 m. Cette augmentation du courant pourrait à son tour aggraver les problèmes d'érosion qui affectent déjà les berges de la rivière. C'est pourquoi on prévoit recouvrir les berges remaniées de la rivière d'un enrochement de fort calibre qui, en plus de protéger localement les berges, aura également pour rôle de dissiper l'énergie excédentaire de l'eau par friction, de façon à ce que la vitesse du courant en aval du tronçon redressé soit inchangée par rapport à la situation actuelle. Les effets permanents de ces travaux au niveau de l'érosion devraient donc être positifs au niveau du tronçon réaménagé, et nuls au-delà des limites du projet.

Le remplacement du méandre actuel de la rivière par le tronçon redressé de même que l'empierrement de la rive droite en aval et la mise en place de nouveaux remblais pour le pont auront pour effet la disparition de la végétation aquatique et riparienne dans ce secteur. Vu l'absence quasi-complète

de la végétation aquatique, et la piètre qualité globale de la végétation des rives à l'endroit des travaux, cet impact est considéré faible.

En ce qui concerne les habitats fauniques, nos observations et inventaires nous amènent à conclure que le tronçon de la rivière qui fera l'objet de travaux offre un habitat de valeur faible ou négligeable tant pour la reproduction des poissons que pour les petits mammifères ou la sauvagine. La perte de ces quelque 200 mètres linéaires de lit et de rives représente donc une perte d'habitats considérée faible.

Ainsi, les impacts permanents ou à long terme du redressement de la rivière sur les milieux physique et biologique sont dans l'ensemble jugés faibles ou négligeables. Pour contrebalancer l'artificialisation des berges de la rivière, nous recommandons que soient plantés des arbres et arbustes d'espèces indigènes (mêmes espèces que celles présentes actuellement) au sommet des berges. En plus de contribuer à la stabilisation du sol à long terme, ces plantations aideront à redonner un aspect plus naturel et plus esthétique aux lieux suite aux travaux de redressement.

Par ailleurs, les travaux proprement dits de redressement de la rivière et de construction de la route et du pont soulèveront un certain nombre de problèmes de durée temporaire. Le remaniement du lit et des berges de la rivière, les travaux relatifs aux ponts, la mise en place des remblais et le creusage des fossés, le déplacement des matériaux de déblais, l'entretien et la circulation de machinerie lourde pourront tour à tour devenir des sources de mise en suspension de sédiments dans le cours d'eau et présenter des risques d'émission ou de perte accidentelle de débris, rebuts et déchets solides et liquides vers le milieu aquatique.

Pour minimiser les conséquences de cet impact temporaire d'importance moyenne, une série de mesures est recommandée afin de réduire les répercussions sur la faune ichtyenne en période de reproduction (pas de travaux pendant la période entre la débâcle et le 1er juillet), de réduire en tout temps les apports sédimentaires et diminuer leur durée, de restreindre les risques d'érosion massive et ceux de déversements accidentels et enfin de laisser le site des travaux et du chantier dans un état acceptable.

5.2 MILIEU AGRICOLE

Le premier impact du projet sur le milieu agricole est la perte de 3,1 hectares de surfaces soit immobilisées pour l'emprise du Ministère, soit enclavées par celle-ci, c'est-à-dire séparées du site principal d'exploitation. Toutes ces superficies sont situées en territoire "zoné agricole" et l'autorisation de les dézoner a été obtenue de la Commission de protection du zonage agricole en 1986.

De cet ensemble, 2,2 hectares sont des terres améliorées, soit des pâturages (92%) ou des aires de production de fourrage et céréales (8%). Le reste, soit 0,9 hectare, représente les berges et le lit de la rivière (0,7 hectare) et les espaces occupés par les bâtiments, les cours, etc... (0,2 hectare).

Parmi les terres améliorées, des pertes de 1,9 ha sont réparties entre quatre fermes laitières; la plus touchée de ces exploitations perd 1,3 hectare de pâturage en location, alors que les trois autres fermes subissent des diminutions inférieures à 0,5 hectare chacune. Enfin, une autre parcelle immobilisée de 0,3 hectare, chevauchant deux propriétés distinctes, faisait partie en 1985 de l'aire de paissance pour chevaux totalisant 2,1 hectares.

Compte tenu des faibles superficies affectées, de la proportion qu'elles représentent par rapport aux superficies totales cultivées et de la nature de leur utilisation, l'impact sur chacune des exploitations agricoles touchées est jugé faible ou très faible. Néanmoins, on suggère un remembrement des parcelles touchées des lots Ptie 17 et Ptie 18 au nord de la nouvelle route, afin d'optimiser l'utilisation de l'ensemble du secteur.

D'autre part, le rendement de certaines parcelles adjacentes à la rivière pourrait être diminué suite aux travaux, soit à cause de modifications au drainage, soit à cause de la compaction du sol résultant des opérations de chantier. Des mesures relatives au nivellement des terrains, à l'emplacement de deux fossés de drainage et à l'ameublissement des sols compactés sont prévues pour favoriser la poursuite de l'utilisation agricole de ces parcelles.

5.3 MILIEU BATI

Le projet de réaligner la route 226 implique un impact ponctuel fort sur deux propriétés résidentielles sises en bordure de la route actuelle.

D'abord, une maison-mobile située du côté nord de la route, chaînage 4+600, se retrouvera à l'intérieur des limites de la nouvelle emprise ainsi que la majeure partie de son terrain. Pour cette raison, elle devra probablement être relocalisée sur un autre site.

En deuxième lieu, la maison située du côté sud de la route, chaînage 4+170, se trouvera rapprochée considérablement non-seulement de l'emprise routière mais aussi de la chaussée elle-même. En outre, une composante importante de ses aménagements paysagers, une haie de thuyas (cèdres) sera incluse dans la nouvelle emprise. Considérant la perte d'intimité que subiraient les résidents et la perte éventuelle de privilèges associée à l'état de non-conformité qui affecterait cette propriété (marge de recul avant inférieure à 9 m), nous recommandons que cette maison soit relocalisée soit en retrait par rapport à son implantation actuelle, soit sur la partie sud-ouest de son terrain, en respect des normes d'implantation en vigueur et également de sa valeur patrimoniale, jugée forte. Le dédommagement tiendra également compte de la valeur des aménagements paysagers compromis et du coût de déplacement de bâtiments secondaires, si requis.

En ce qui concerne les autres résidences de l'aire d'étude, elles ne subiront pas d'impact négatif important sur une base permanente.

Au chapitre des impacts plus généraux, signalons qu'il incombera désormais à la municipalité d'entretenir le tronçon de la route actuelle qui restera ouvert, soit environ 300 m de longueur. Enfin, on doit noter un impact temporaire à la fois à l'endroit des usagers et des résidents: le détournement de la circulation de part et d'autre de la rivière St-Wenceslas pendant la construction du pont, soit une période de un à deux mois. Pour les usagers de transit, le détour via le 3ième rang serait d'environ 3 km.

5.4 MILIEU VISUEL

Le redressement de la rivière St-Wenceslas combiné au réalignement de la route et à la mise en place d'un nouveau pont impliqueront divers changements du paysage tant pour les résidents que pour les usagers de la route.

D'abord, les rives de la rivière seront recouvertes d'un enrochement de protection qui constituera une discordance visuelle pour tous les observateurs. En deuxième lieu, la route sera relocalisée sur un remblai de 400 m de longueur, d'une hauteur moyenne de 3 m, qui sera surtout perceptible par les résidents. Troisièmement, plusieurs arbres occupant la rive droite de la rivière, du côté nord de la route actuelle, devront faire place à un remblai et au nouveau pont. Enfin, deux courts tronçons de la route actuelle seront délaissés à proximité des raccordements à la nouvelle route.

Pour mitiger ces impacts, tous jugés d'importance faible parce que leur portée est ponctuelle, et intégrer le mieux possible les différents ouvrages au milieu récepteur, nous recommandons: 1° que les pentes du remblai de la route ainsi que les tronçons abandonnés de la route actuelle soientensemencés d'un mélange graminées/légumineuses basé sur les espèces présentes dans le milieu environnant; 2° que les remblais et autres surfaces remaniées des rives aux abords du nouveau pont soient stabilisés et plantés d'espèces arbustives; 3° que des arbres et arbustes d'espèces indigènes (mêmes que présentes actuellement) soient plantés sur deux bandes de largeur variable au sommet des berges tout le long du nouveau tronçon de la rivière, le tout en respect de la poursuite des activités agricoles sur les parcelles adjacentes.

Ces mesures contribueront à la fois à stabiliser les pentes au voisinage de la rivière et de la route et à redonner un aspect plus naturel et plus esthétique aux abords de la rivière.

5.5 ARCHEOLOGIE

Pour faire suite à la détermination d'un potentiel archéologique moyen lors de l'analyse théorique, une vérification visuelle des lieux sera pratiquée avant le début des travaux par les archéologues du Ministère, qui prendront les mesures requises pour la protection du patrimoine archéologique, si nécessaire.

ANNEXE

TABLEAUX-SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET
ET DES MESURES DE MITIGATION, ET PLANS ANNOTES

- A- TABLEAU-SYNTHESE - MILIEUX PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE
- B- TABLEAU-SYNTHESE - MILIEU AGRICOLE
- C- DECOUPAGE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES TOUCHEES PAR LE
PROJET, ET REMEMBREMENT SUGGERE
- D- TABLEAU-SYNTHESE - MILIEU BATI
- E- TABLEAU-SYNTHESE - MILIEU VISUEL ET ARCHEOLOGIE
- F- LOCALISATION DES PLANTATIONS RECOMMANDEES

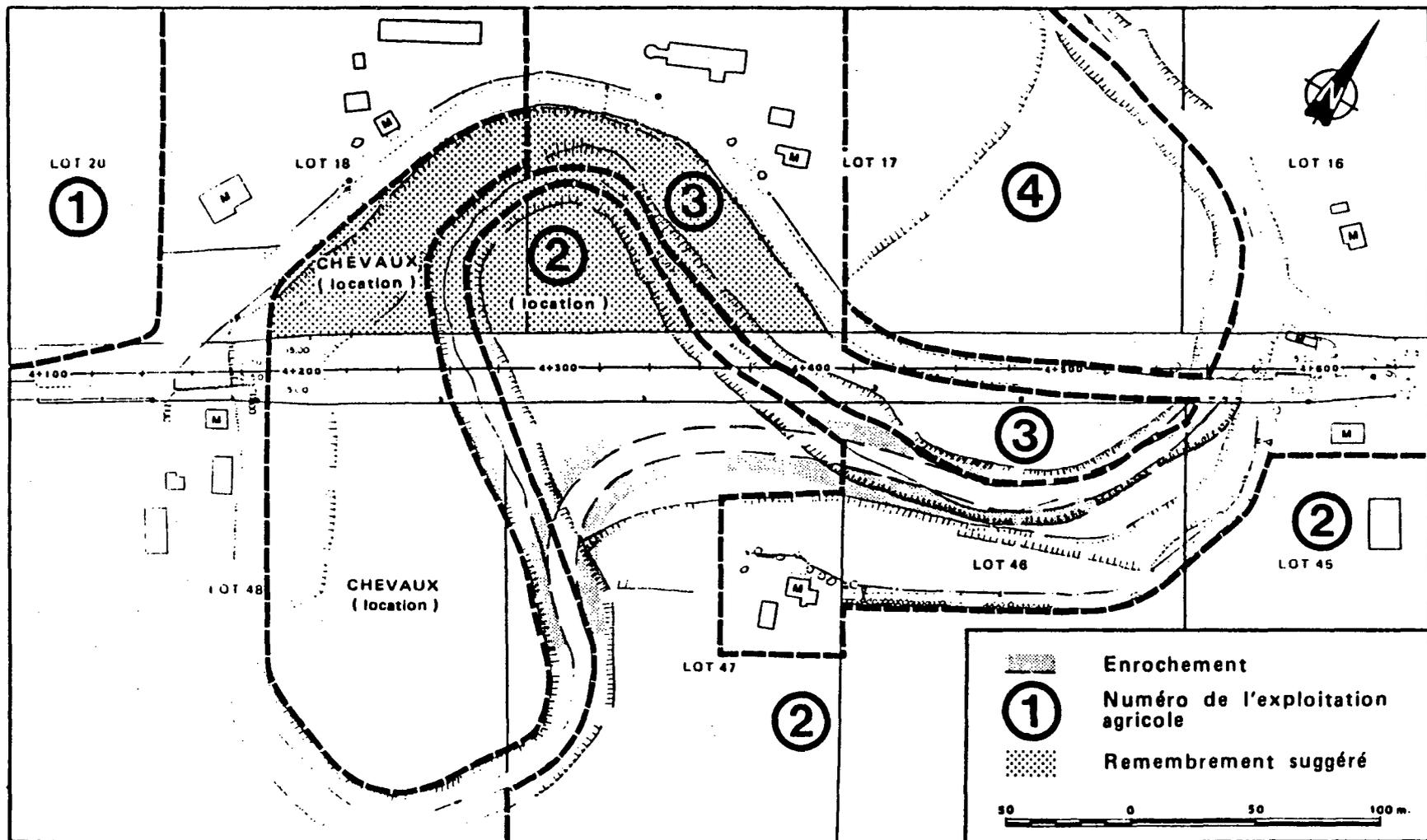
ANNEXE A : TABLEAU-SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION, REDRESSEMENT DE LA RIVIERE ST-WENCESLAS, ROUTE 226

MILIEUX PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE (détails pages 68 à 71)

NATURE DE L'IMPACT	LOCALISATION	EVALUATION	MESURES DE MITIGATION	IMPACT RESIDUEL
Modifications de la topographie, du drainage et de la plaine inondable	Abords de la rivière et de la route	Faible, permanent	Rétablir un drainage adéquat en fonction de l'exploitation agricole	Faible
Augmentation de la vitesse d'écoulement de l'eau due au redressement de la rivière; risques d'érosion	Tronçon redressé et aval	(faible, permanent)	(enrochement du lit et des berges prévu au projet)	Positif (redressement); nul en aval
Disparition de la végétation aquatique et riveraine	Lit et berges du tronçon redressé	Faible, permanent	Végétalisation du replat au sommet des berges (voir milieu visuel)	Faible
Diminution / artificialisation des habitats fauniques aquatique et ripariens	Lit et berges du tronçon redressé	Faible, permanent	-	Faible
Augmentation de la turbidité, risques d'érosion et de déversements accidentels, disposition des déchets et rebuts, etc ...	Ensemble du chantier, à l'égard du milieu aquatique local et en aval	Moyen, temporaire	<p>-Pas de travaux de drainage ou touchant lit et berges de la rivière entre la période de la débâcle et le 1er juillet;</p> <p>-Redressement de la rivière selon la séquence présentée à la figure 12 (page 69); enrochements complétés avant la mise en eau;</p> <p>-Récolte et réintroduction des poissons captifs dans le méandre actuel;</p> <p>-Filtration des eaux de drainage dans les nouveaux fossés;</p> <p>-Prévention de l'érosion et de la chute de matériaux en rivière;</p> <p>-Restrictions sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> .l'élimination de la végétation .la mise en place de batardeaux .l'entretien de la machinerie .l'entreposage des matériaux de déblais .la disposition des rebuts et déchets (site approuvé par le M.Envi.Q.) <p>-Nettoyage, stabilisation et restauration du chantier dès la fin des travaux</p>	Faible

MILIEU AGRICOLE (détails pages 71-72; annexe C)

NATURE DE L'IMPACT	LOCALISATION	EVALUATION	MESURES DE MITIGATION	IMPACT RESIDUEL
Perte d'une superficie de $\pm 0,014$ hectare en fourrage et céréales en rotation	Exploitation #1, ch. 4+100 à 4+124N	Faible, permanent	-	Faible
Perte d'une superficie de $\pm 1,30$ hectare en pâturage loué, soit 0,27 hectare immobilisé (lots P-17, P-18 et P-47) par l'emprise, 0,32 hectare sectionné (lots P-17 et P-18) par l'emprise et 0,71 hectare (lots P-46 et P-47) pour la relocalisation de la rivière; (11,1% par rapport à la superficie totale en pâturage et 2,0% par rapport à la superficie totale améliorée)	Exploitation #2, ch. 4+282 à 4+570 (au sud de la rivière actuelle)	Faible, permanent	-	Faible
Perte d'une superficie de $\pm 0,46$ hectare en pâturage, soit 0,19 hectare immobilisé par l'emprise (lots P-16, P-17 et P-46) et 0,27 hectare enclavé (lots P-45 et P-46) entre la nouvelle route et la nouvelle rivière; (0,8% par rapport à la superficie totale améliorée)	Exploitation #3, ch. 4+383 à 4+554 (entre la route actuelle et la rivière actuelle)	Faible, permanent	Remembrement possible par la partie intérieure du méandre (vis-à-vis 4+285 à 4+380) et partie de la rivière réaménagée sur le lot Ptie 17. Récupération possible de $\pm 0,45$ hectare (optimisation de 1,4 hectare de terrains)	Faible
Perte d'une superficie de $\pm 0,145$ hectare (lot P-17) en fourrage et céréales, immobilisée par l'emprise (0,1% par rapport à la superficie totale améliorée)	Exploitation #4, ch. 4+433 à 4+550 (au nord de la route actuelle)	Faible, permanent	-	Faible
Perte d'une superficie de $\pm 0,32$ hectare (lots P-18 et P-48) louée en aire de paissance pour chevaux, immobilisée par l'emprise	Ch. 4+150 à 4+260	Faible, permanent	-	Faible
Atteinte au rendement des sols, par modification du drainage et compaction des sols	Abords de la rivière	Faible, temporaire	Nivellement et drainage adéquats (voir page 72), travaux en période sèche et "décompactage" des sols après les travaux	Nul



ANNEXE C : Découpage des exploitations agricoles touchées par le projet , et remembrement suggéré

ANNEXE D : TABLEAU-SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION, REDRESSEMENT DE LA RIVIERE ST-WENCESLAS, ROUTE 226

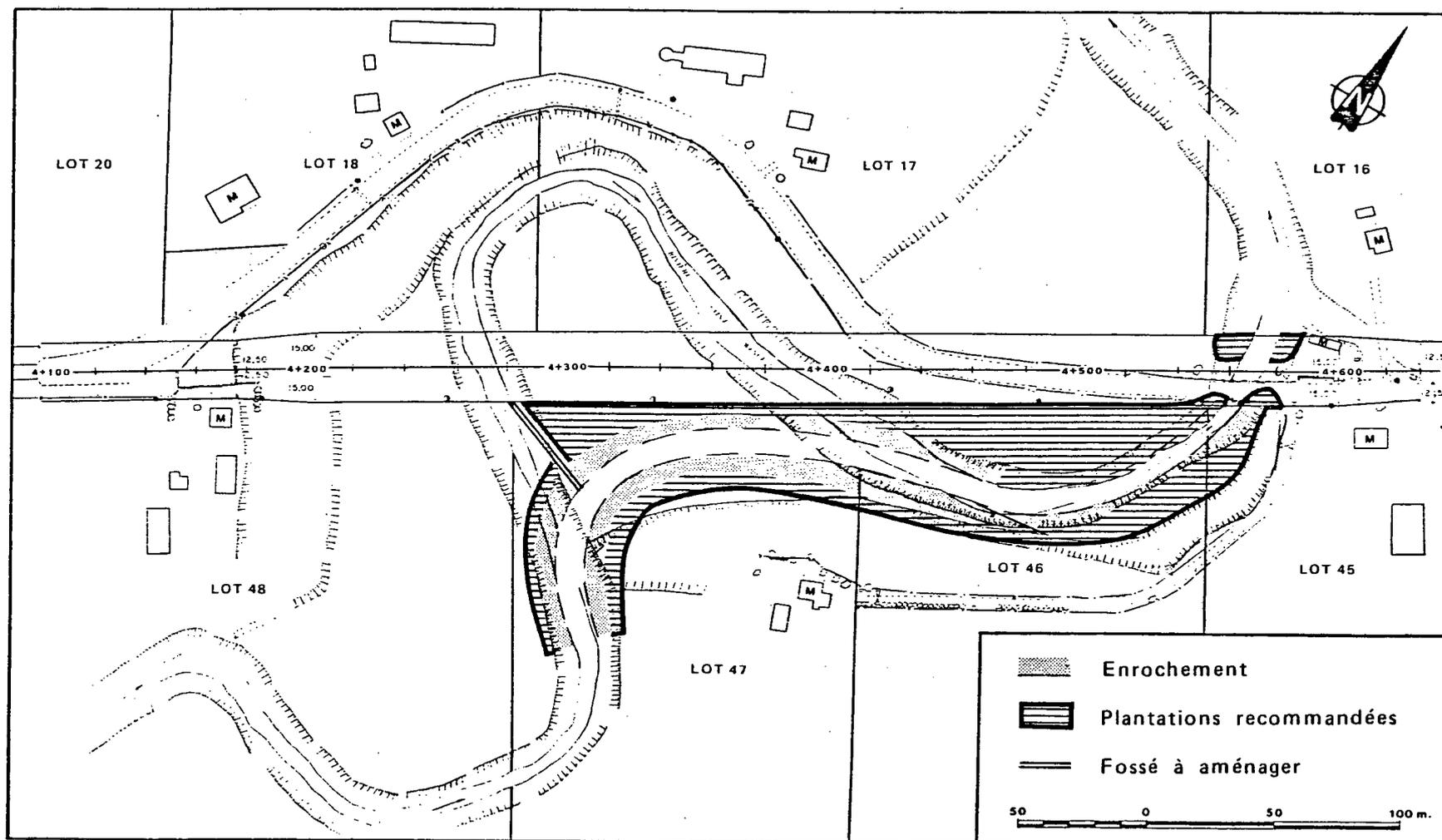
MILIEU BATI

NATURE DE L'IMPACT	LOCALISATION	EVALUATION	MESURES DE MITIGATION	IMPACT RESIDUEL
Rapprochement d'une résidence par l'emprise (de 32 à 3,5 m) et par la chaussée (de 33 à 10 m); perte d'une haie de cèdres en façade; "marge de recul avant" résultante non-conforme au règlement municipal. Maison de quotient patrimonial fort.	Ch. 4+170S	Fort, permanent	Relocalisation sur le même lot, en respect de la marge de recul réglementaire, de l'organisation spatiale de la propriété et de la valeur patrimoniale de la maison; dédommagement tenant compte de la valeur de la végétation ornementale.	Faible
Eloignement de la circulation par rapport aux 3 résidences situées du côté nord de la route actuelle.	Ch. 4+170N à 4+400N	Positif	-	Positif
Rapprochement de la route et de la rivière par rapport à une résidence; marge de recul avant reste supérieure à 30 m.	Ch. 4+400S	Faible, permanent	-	Faible
Inclusion d'une maison-mobile et de la majeure partie de son terrain dans l'emprise projetée; perte du site.	Ch. 4+600N	Fort, permanent	(relocalisation sur un autre site)	Moyen
Interruption de la circulation de part et d'autre de la rivière (travaux relatifs aux ponts).	Résidents et usagers de la route 226	Faible, temporaire	Signalisation adéquate du chemin de détour	Faible

ANNEXE E : TABLEAU-SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES DE MITIGATION, REDRESSEMENT DE LA RIVIERE ST-WENCESLAS, ROUTE 226

MILIEU VISUEL ET ARCHEOLOGIE (détails pages 73 à 75; annexe 6-F)

NATURE DE L'IMPACT	LOCALISATION	EVALUATION	MESURES DE MITIGATION	IMPACT RESIDUEL
Discordance visuelle (résidents et usagers): enrochement des berges de la rivière	Tronçon redressé	Faible, permanent	-Plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes sur une largeur irrégulière, au sommet du perré (2 rives): .minimum de 2 à 3 rangées tout le long du nouveau chenal; .rive gauche: tout l'espace séparant la route et la rivière, de 4+270 jusqu'au pont; .rive droite: toute la propriété du Ministère, de 4+480 jusqu'au pont; .percées visuelles à conserver, si jugé souhaitable; .clôtures de protection isolant les plantations des pâturages	Faible
Discordances visuelles (résidents): remblai de 3 m en moyenne sur 400 m de longueur, pour la nouvelle route; remblais pour les raccordements; abandon de 2 courts tronçons de la route actuelle	Ch. 4+160 à 4+560	Faible, permanent	-Ensemencement des tronçons délaissés et des pentes de remblais avec mélange d'herbacées, ou remise en culture de ces surfaces	Nul
Discordance visuelle (résidents et usagers): déboisement et remblai pour le nouveau pont	Abords du pont	Faible, permanent	-Enlèvement des culées du pont actuel -Nivellement et stabilisation du remblai -Plantation d'arbustes	Nul
Archéologie: risques d'atteinte au patrimoine archéologique; potentiel théorique moyen	Ensemble de la zone d'étude	Faible, permanent	-Vérification visuelle préalable aux travaux de construction -Si requises, mesures de protection du patrimoine	Nul



ANNEXE F : Localisation des plantations recommandées

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 313