



INVENTAIRES ARCHÉOLOGIQUES (Été 2005)

EST-DE-LA-MONTÉRÉGIE

Direction générale de Montréal et de l'Ouest

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC
INVENTAIRES ARCHÉOLOGIQUES (Été 2005)

**Direction de l'Est-de-la-Montérégie
Direction générale de Montréal et de l'Ouest**

(Permis de recherche archéologique au Québec : 05-BROG-01)

(No de contrat, ministère des Transports : 5015-05-AD01)

Rapport préparé par :

Ethnoscop inc.

88, rue de Vaudreuil, local 3
Boucherville (Québec) J4B 5G4

Téléphone : (450) 449-1250
Sans frais : 1-877-449-1253

Télécopieur : (450) 449-0253

Adresse de courriel : ethnoscop@qc.aira.com

Mars 2006

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iii
LISTE DES PHOTOGRAPHIES	iv
ÉQUIPE DE RÉALISATION	v
INTRODUCTION	1
1.0 MANDAT	2
2.0 LISTE DES PROJETS ROUTIERS.....	3
3.0 MÉTHODES ET TECHNIQUES D'INVENTAIRE.....	5
3.1 Recherches documentaires	5
3.2 Repérage des sites	5
3.3 Évaluation d'un site archéologique	6
4.0 RÉSULTATS DES INVENTAIRES ARCHÉOLOGIQUES.....	7
4.1 Route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton, reconstruction de route en milieu urbain, projet 20-5373-02A0	7
4.1.1 État des connaissances en archéologie	7
4.1.2 Inventaire archéologique	7
4.2 Route 104, municipalité de Cowansville, reconstruction de route, projet 20-5373-9150-B	15
4.2.1 État des connaissances en archéologie	15
4.2.2 Inventaire archéologique	15
4.3 Boulevard Bromont, municipalité de Bromont, réaménagement géométrique d'intersection projet 20-5373-0443.....	24
4.3.1 État des connaissances en archéologie	24
4.3.2 Inventaire archéologique	24
4.4 Chemin Grand Rang, P-07304, rivière des Hurons, municipalité de La Présentation, reconstruction du pont, projet 20-5372-9918.....	33
4.4.1 État des connaissances en archéologie	33
4.4.2 Inventaire archéologique	33

TABLE DES MATIÈRES

4.5	Route 243, municipalité de Bolton-Ouest, réfection d'un ponceau, projet 20-5373-0086	43
4.5.1	État des connaissances en archéologie	43
4.5.2	Inventaire archéologique	43
4.6	Routes 241 et 243, municipalité de Saint-Joachim-de- Shefford, reconstruction de ponceaux projet 20-5373-9835	52
4.6.1	État des connaissances en archéologie	52
4.6.2	Inventaire archéologique	52
CONCLUSION.....		64
OUVRAGES CONSULTÉS		65
ANNEXE A : Catalogue des photographies		

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation générale des projets routiers inventoriés	4
Figure 2	Localisation du projet 20-5373-02A0, route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton	10
Figure 3	Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-02A0, route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton	11
Figure 4	Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-02A0, route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton	14
Figure 5	Localisation du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville	19
Figure 6	Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville	20
Figure 7	Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville	23
Figure 8	Localisation du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont	26
Figure 9	Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont	27
Figure 10	Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont (1/3)	30
	Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont (2/3)	31
	Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont (3/3)	32

LISTE DES FIGURES

Figure 11	Localisation du projet 20-5372-9918, chemin du Grand Rang et pont n° P-07304, municipalité de La Présentation	37
Figure 12	Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5372-9918, chemin du Grand Rang et pont n° P-07304, municipalité de La Présentation	38
Figure 13	Localisation des secteurs d'inventaire du projet 20-5372-9918, chemin du Grand Rang et pont n° P-07304, municipalité de La Présentation	42
Figure 14	Localisation du projet 20-5373-0086, route 243, municipalité de Bolton-Ouest	46
Figure 15	Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-0086, route 243, municipalité de Bolton-Ouest	47
Figure 16	Localisation des secteurs d'inventaire du projet 20-5373-0086, route 243, municipalité de Bolton-Ouest	51
Figure 17	Localisation du projet 20-5373-9835, routes 241 et 243, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford	57
Figure 18	Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-9835, routes 241 et 243, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford	58
Figure 19	Localisation des secteurs d'inventaire du projet 20-5373-9835, route 243, sites 1, 2, 3 et 4, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford	62
Figure 20	Localisation des sites 5, 6 et 7 du projet 20-5373-9835, route 241, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford	63

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Route 139, projet 20-5373-02A0, municipalité de Roxton	9
Tableau 2	Site archéologique connu localisé à proximité du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville	17
Tableau 3	Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Route 104, projet 20-5373-9150-B, municipalité de Cowansville	18
Tableau 4	Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Boulevard Bromont, projet 20-5373-0443, municipalité de Bromont	25
Tableau 5	Sites archéologiques connus localisés à proximité du projet 20-5372-9918, chemin du Grand Rang, pont n ^o 07304, municipalité de La Présentation	35
Tableau 6	Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Chemin du Grand Rang, pont n ^o 07304, projet 20-5373-9150-B, municipalité de La Présentation	36
Tableau 7	Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Route 243, projet 20-5373-0086, municipalité de Bolton-Ouest	45
Tableau 8	Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Routes 241 et 243, projet 20-5373-9835, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford	54

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Page couverture		Vue d'ensemble de la ligne de sondages archéologiques du côté sud de la route 104 à Cowansville (20-5373-9150-B-D1-7)	
Photo	1	Début de l'excavation de la tranchée nord-est près du poteau électrique dans le coin est du cimetière, vue vers l'ouest (20-5373-02A0 C1-1).	12
Photo	2	Vue d'ensemble vers l'ouest de l'intervention archéologique le long de la façade du cimetière (20-5373-02A0-C1-11).	12
Photo	3	Dégagement de gros blocs provenant de la roche en place dans la tranchée sud-ouest, vue vers l'ouest (20-5373-02A0 C1-8).	13
Photo	4	Paroi nord-ouest de la tranchée sud-ouest (20-5373-02A0-C1-13).	13
Photo	5	Surface de la roche en place, de type schiste à chlorite, à très faible profondeur (20-5373-9150-B-D1-3).	21
Photo	6	Paroi stratigraphique représentant la séquence de déposition des sols depuis la surface en culture jusqu'au sol stérile (20-5373-9150-B-D1-6).	21
Photo	7	Vue générale, avec au centre le talweg et la zone humide (20-5373-9150-B-D1-10).	22
Photo	8	Vue générale de l'état d'avancement des travaux et des commerces environnants (20-5373-0443-D1-2).	28
Photo	9	État d'avancement des travaux sur le boulevard Bromont (20-5373-0443-D1-5).	28
Photo	10	État d'avancement des travaux de la bretelle d'accès à l'autoroute 10 (20-5373-0443-D1-8).	29
Photo	11	Paroi stratigraphique d'un sondage effectué dans une partie du chantier non affectée par les travaux de décapage (20-5373-0443-D1-10).	29

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo	12	Début des travaux de reconstruction du pont n° P-07304 sur le chemin Grand Rang (20-5372-9918-D1-1).	39
Photo	13	Vue générale de l'aire des travaux et d'une partie de la vallée (20-5372-9918-D1-9).	39
Photo	14	Forme linéaire du lit de la rivière aux Hurons, au sud du pont n° P-07304 (20-5372-9918-D1-10).	40
Photo	15	Axe du chemin privé (secteur 2) en direction nord (20-5372-9918-D1-7).	40
Photo	16	Paroi stratigraphique du seul sondage pratiqué dans le secteur 3 (20-5372-9918-D1-14).	41
Photo	17	Vue générale du côté sud de la route 243 (20-5373-0086-D1-1).	48
Photo	18	Vue générale du côté au nord de la route 243 (20-5373-0086-D1-2).	48
Photo	19	Ruisseau au sud de la route 243 (20-5373-0086-D1-9).	49
Photo	20	Ancien chemin abandonné du côté nord de la route 243 (20-5373-0086-D1-5).	49
Photo	21	Cap rocheux ayant fait l'objet de dynamitage lors de la construction de la route 243 (20-5373-0086-D1-6).	50
Photo	22	Paroi stratigraphique de l'un des sondages du secteur 2 (20-5373-0086-D1-10).	50
Photo	23	Épais talus de matériaux d'origine glaciaire, utilisés comme matériaux de construction pour la route 243 à proximité du site 4 (20-5373-9835-D1-16).	59
Photo	24	Vue générale de la courbe du site 3 où la route 243 est aménagée sur un replat en pente légère (20-5373-9835-D1-8).	59

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo	25	Plaine mal drainée dans le secteur 2 du site 6, du côté est de la route 241 (20-5373-9835-D2-13).	60
Photo	26	Paroi stratigraphique de l'un des sondages du secteur 1 du site 1, du côté nord de la route 243 (20-5373-9835-D2-3)	60
Photo	27	Exemple de rehaussement d'un terrain privé aux abords de la route 243 (20-5373-9835-D1-18)	61
Photo	28	Développement d'un quartier résidentiel du côté ouest de la route 241 (20-5373-9835-D2-7)	61

FONCTIONS ET ATTRIBUTIONS

Ministère des Transports du Québec

Service de la Planification et de la Programmation

Direction de la Coordination, de la Planification et des Ressources

Direction générale de Québec et de l'Est

Denis Roy

Archéologue

Désirée-Emmanuelle Duchaine

Archéologue

Ethnoscop inc.

Gilles Brochu

Archéologue coordonnateur

Roland Tremblay

Archéologue, chargé de projet, inventaire et rédaction

Yanik Blouin

Archéologue, chargé de projet, inventaire et rédaction

Isabelle Duval

Assistante et technicienne archéologue

Armelle Ménard

Adjointe administrative et chargée d'édition

Isabelle Hade

Aide à l'édition

INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'inventaires archéologiques réalisés au cours de l'été 2005 dans les emprises de divers projets routiers localisés sur le territoire de la Direction de l'Est-de-la-Montérégie du ministère des Transports du Québec.

Ces inventaires avaient pour objectif de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques dans l'emprise de ces projets de construction et, le cas échéant, de rechercher, d'identifier, de localiser, de délimiter et d'évaluer les sites archéologiques dont l'intégrité pourrait être menacée par d'éventuels travaux d'aménagements effectués sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec.

La première partie du rapport décrit le mandat confié au consultant ainsi que les méthodes et techniques utilisées pour atteindre les objectifs. La section suivante présente les résultats des inventaires archéologiques. En préambule, un court texte fait état des connaissances en archéologie, dans une zone d'environ 10 km de rayon ayant pour centre chacun des projets routiers. Les informations relatives aux inventaires archéologiques sont par la suite présentées, accompagnées de tableaux, de figures, de photographies et de plans illustrant les aires d'étude et les limites des secteurs inventoriés. En guise de conclusion, un résumé des travaux d'archéologie réalisés en 2005 est proposé ainsi que des recommandations générales relatives aux projets du Ministère visé par les présentes interventions.

Ces inventaires ont été réalisés par une équipe composée d'un archéologue, chargé de projet et d'une technicienne en archéologie. Les travaux se sont déroulés entre le 3 août et le 9 septembre 2005.

1.0 MANDAT

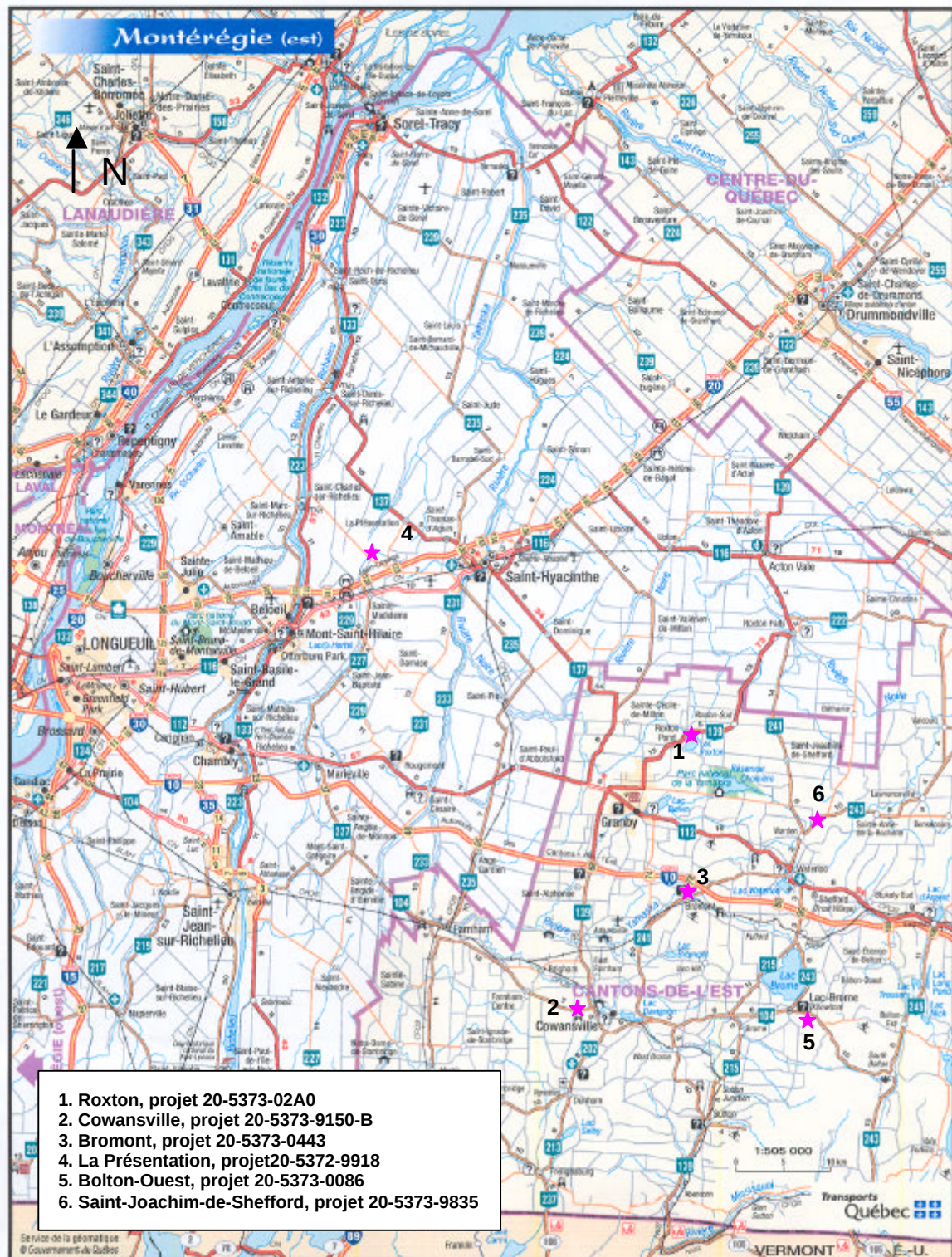
Le mandat confié à la firme Ethnoscop inc. se définit comme suit :

- Effectuer, préalablement à la réalisation des inventaires archéologiques, les recherches documentaires ayant trait à la présence de sites archéologiques préhistoriques et historiques connus à proximité et dans les emprises des projets de construction;
- Effectuer, préalablement à la réalisation des inventaires archéologiques, les recherches documentaires ayant trait à la période historique, tant euro-qubécoise qu'amérindienne, à des fins de compréhension d'éventuelles découvertes de vestiges d'occupation humaine et d'intégration du contexte culturel devant être inclus dans le rapport d'interventions archéologiques;
- Effectuer, préalablement à la réalisation des inventaires archéologiques, les recherches documentaires permettant la reconstitution théorique de la paléogéographie pertinente à l'occupation humaine.
- Effectuer un inventaire archéologique portant sur les sites préhistoriques, historiques et de contact impliquant une inspection visuelle systématique et l'excavation de sondages à l'intérieur des limites des emprises déterminées par le Ministère ainsi que, le cas échéant, dans les emplacements des sources d'approvisionnement de matériaux susceptibles d'être utilisées pour la réalisation des projets de construction du MTQ;
- Localiser, délimiter de façon relative et évaluer de manière qualitative et quantitative les sites archéologiques éventuellement découverts dans le cadre des inventaires ou connus antérieurement;
- Dans l'éventualité où des sites archéologiques soient identifiés dans les limites des emprises des projets ayant fait l'objet d'un inventaire, des mesures de protection, de sauvetage, de fouille et de mise en valeur du patrimoine archéologique devront être proposées en tenant compte des caractéristiques de ces sites et de la menace anticipée par d'éventuels travaux de construction réalisés par le Ministère ou pour le compte de celui-ci;
- Produire un rapport d'interventions archéologiques.

2.0 LISTE DES PROJETS ROUTIERS

N° de projet	Localisation et description	Puits de sondage	Résultats
20-5373-02A0	Route 139, municipalité de Roxton, reconstruction de route en milieu urbain	2 tranchées mécaniques	N
20-5373-9150-B	Route 104, municipalité de Cowansville, reconstruction de route	39	N
20-5373-0443	Boulevard Bromont, municipalité de Bromont, réaménagement d'intersection	Aucun	N
20-5372-9918	Chemin du Grand Rang, pont n° 07304, municipalité de La Présentation, reconstruction d'un pont	2	N
20-5373-0086	Route 243, municipalité de Bolton-Ouest, réfection d'un ponceau	12	N
20-5373-9835	Routes 241 et 243 et chemin du 8 ^e rang, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford, réfection d'un ponceau	31	N
Total		86	

N = négatif



Source : Carte routière du Québec 2002, format numérique, web19_monterégie_est.pdf, ministère des Transports du Québec.

Figure 1 : Localisation générale des projets routiers inventoriés

3.0 MÉTHODES ET TECHNIQUES D'INVENTAIRE

Les méthodes et techniques utilisées lors de ces inventaires archéologiques sont conformes aux directives méthodologiques prescrites dans les termes de référence du présent contrat. Les techniques d'intervention peuvent varier pour chacun des projets inventoriés selon l'état des lieux, la topographie et la nature des dépôts en place.

3.1 Recherches documentaires

Les recherches documentaires relatives à la présence de sites archéologiques dans la région à l'étude, à la nature du patrimoine historique euro-qubécois et autochtone et à la compréhension du paléo-environnement ont été effectuées. Ces données ont été obtenues en consultant l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ), le macro-inventaire patrimonial du ministère de la Culture et des Communications du Québec, ainsi que les divers rapports et publications disponibles pour la région. Les informations relatives aux études de potentiel archéologique déjà réalisées ont été colligées en interrogeant la base de données du répertoire québécois des études de potentiel archéologique (RQÉPA).

3.2 Repérage des sites

L'inventaire archéologique débute par une inspection visuelle systématique de l'ensemble du projet d'aménagement. Cette inspection permet d'identifier les secteurs présentant une surface relativement horizontale et où l'état des lieux se prête à la réalisation de sondages archéologiques exploratoires. De plus, les parties d'emprises de projets ayant été l'objet de travaux d'aménagement récents ou celles situées dans des zones marécageuses ou sur des affleurements rocheux sont exclus. L'inspection visuelle permet également d'identifier des vestiges archéologiques qui reposent en surface du sol.

Les puits de sondage archéologique mesurent environ 1 225 cm² et s'effectuent à la pelle. Les horizons organiques de surface sont d'abord enlevés et par la suite, on procède au décapage systématique des horizons minéraux et/ou organiques enfouis à l'aide d'une truelle. La profondeur de chaque puits de sondage est déterminée par l'identification d'un niveau naturel ne présentant aucune trace d'activités humaines. La densité des sondages est d'environ un sondage aux quinze (15) mètres, le long de transepts eux-mêmes espacés les uns des autres d'environ quinze (15) mètres.

Les observations faites en cours des inventaires sont consignées dans un carnet de notes de terrain pour être par la suite transcrites sur des fiches standardisées.

Ces fiches regroupent les informations géographiques et archéologiques qui seront utilisées ultérieurement pour la présentation des résultats.

3.3 Évaluation d'un site archéologique

Lorsqu'un site archéologique est mis au jour au moyen de sondages ou par inspection visuelle, une procédure d'évaluation est entreprise afin de mieux comprendre la valeur des données qu'il peut contenir. L'évaluation du site doit comprendre les étapes suivantes :

- délimiter sa superficie en effectuant de nouveaux sondages plus rapprochés et de plus grandes dimensions (0,50 m sur 0,50 m);
- procéder aux relevés stratigraphiques dans les sondages les plus représentatifs ;
- prélever des artefacts et, le cas échéant, des échantillons de sols et de tout autres matériaux utiles à sa compréhension;
- recueillir des informations sur les caractéristiques géographiques et géomorphologiques ;
- documenter le type d'occupation ;
- proposer des mesures de protection, de sauvetage, de fouille et de mise en valeur.

4.0 RÉSULTATS DES INVENTAIRES ARCHÉOLOGIQUES

4.1 Route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton, reconstruction de route en milieu urbain, projet 20-5373-02A0

4.1.1 État des connaissances en archéologie

Trois études de potentiel archéologique dont les aires d'étude sont localisées à proximité de l'aire d'intervention du présent projet ont déjà été réalisées (Badgley 1984, Arkéos 1983 et 1996, Cossette et Lambert 1986 et Ethnoscop 1997). De plus, six inventaires archéologiques se sont déroulés dans une zone de 10 km de rayon ayant pour centre le projet routier (Ethnoscop 1999c et 2004b, Ferdais 1983, Badgley 1984c et Patrimoine Experts 2003b et 2005g). Enfin, l'examen du registre de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec indique la présence d'aucun site archéologique dans les limites de cette même aire.

4.1.2 Inventaire archéologique

Dans le cadre de la réalisation de la phase I du projet d'assainissement des eaux de la municipalité de Roxton Pond, un égout pluvial devait être installé dans l'emprise de la route 139 (figures 2 et 3), à une profondeur d'environ 4,00 m. Lors d'une visite effectuée par un archéologue du ministère des Transports du Québec, qui participe financièrement au projet, il a été constaté que les travaux d'excavation menaçaient l'intégrité d'un cimetière localisé en bordure nord de la route 139. Un archéologue a donc été mandaté sur les lieux afin de procéder à une intervention d'urgence qui s'est déroulée le mercredi 3 août 2005.

Le cimetière, dont les plus anciennes sépultures datent de la décennie 1870-1880, est situé sur la rue Principale (route 139) à Roxton Pond. Sa façade, d'un peu moins de 25,00 m de largeur, est localisée entre les rues de l'Église et Hermès-Guyon, plus précisément entre les km 1+643 et 1+668 (figure 4). L'intervention archéologique a consisté à la réalisation de deux tranchées mécaniques : la première au nord-est faisant 8,50 m de longueur sur 1,00 m de largeur (photo 1), et l'autre au sud-ouest, d'une longueur de 10,00 m sur 1,00 m de largeur (photo 2). L'objectif principal de cette intervention archéologique était de libérer l'emprise des travaux du Ministère de toutes contraintes liées à la présence de sépultures à cet endroit. La tranchée mécanique devait initialement couvrir toute la façade du cimetière, toutefois, étant donné la présence d'un poteau électrique dans le coin est, l'excavation de la tranchée a dû débuter à 2,00 m plus loin (figure 4 et photo 1). La tranchée a de plus été interrompue vis-à-vis l'entrée du cimetière qui correspond à l'emplacement de l'allée principale du cimetière, où aucune sépulture n'est enterrée. La superficie totale de ces deux tranchées est de 18,50 m² (tableau 1).

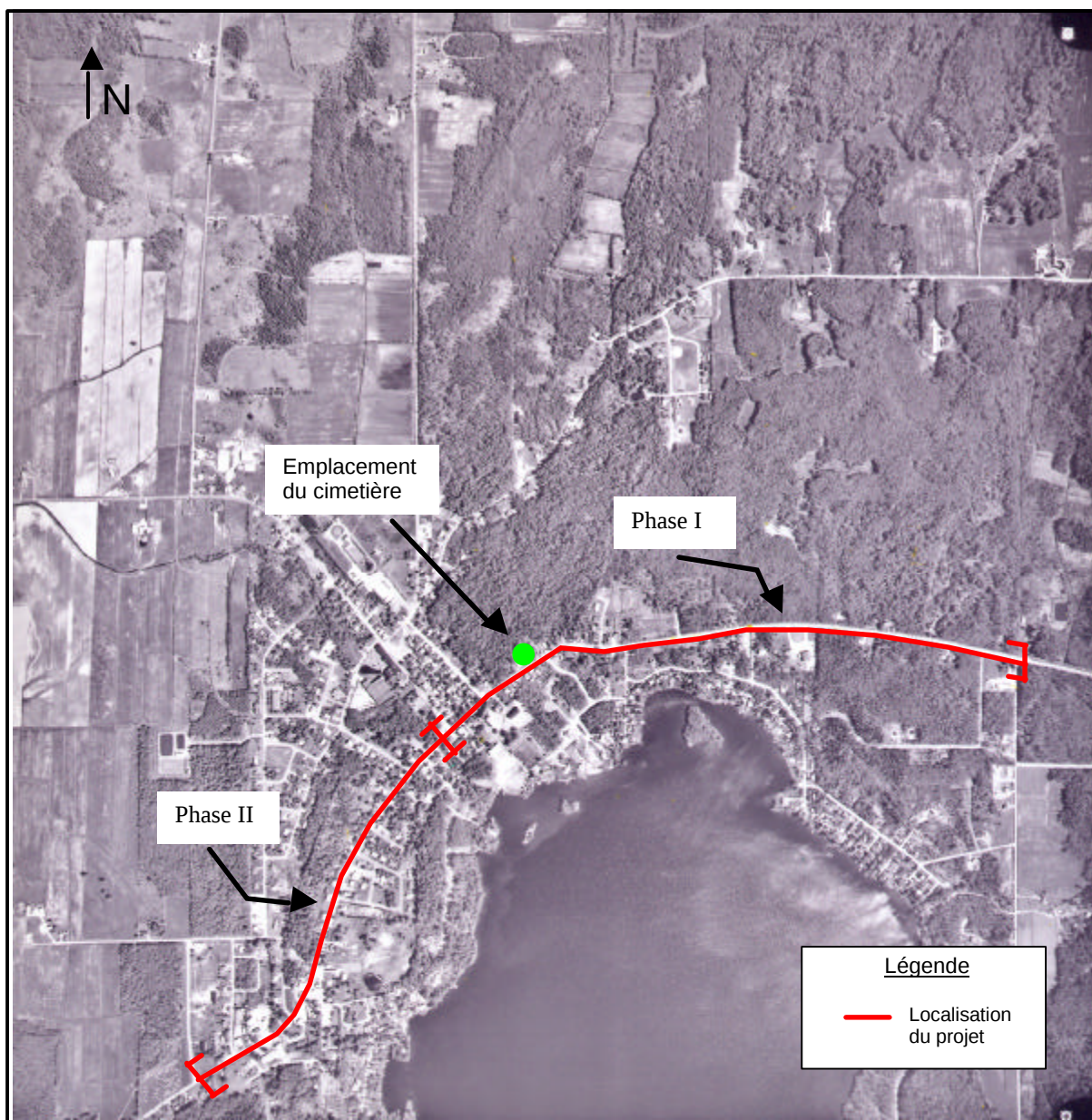
La roche en place est apparue à une très faible profondeur dès le début de l'excavation de la tranchée. Comme l'ont confirmé plusieurs travailleurs et quelques habitants de Roxton Pond, ce phénomène est observable dans toute la région (photo 3). Le profil stratigraphique de la paroi nord-ouest des deux tranchées présente un sol meuble en surface composé de limon sablonneux brun foncé avec des fragments de pierres sur le premier 0,30 m (photo 4). Ce niveau est suivi par un limon argileux de couleur rouille, meuble et contenant du sable grossier, des fragments et des gros blocs de pierre (de 0,50 m à 1,50 m de diamètre). À une profondeur de 0,50 m à 0,65 m sous la surface, une transition graduelle s'opère vers un limon argileux plus compact, beige pâle et contenant également du sable, des fragments et des gros blocs de pierre. Vers 0,80 m de profondeur apparaît une argile limoneuse grise, marbrée de rouille, très compacte et contenant de très gros blocs de pierre (de plus de 1,00 m de diamètre). L'excavation a cessé à une profondeur variant entre 1,00 m et 1,40 m où les blocs de pierre et la roche en place empêchaient d'aller plus loin.

Compte tenu de la présence de la roche en place à très faible profondeur (photo 4), il convient de conclure que les sépultures n'ont pu être enfouies plus profondément dans le cimetière. Aucun sol naturel n'a de plus été observé dans la paroi sud-est de la tranchée. Ce phénomène s'explique par l'existence d'un ancien fossé séparant la route du cimetière et dont l'axe central a été dégagé sous l'entrée du cimetière. L'axe du fossé est en effet marqué par la présence d'une conduite en tôle ondulée de un pied de diamètre qui passe à cet endroit. Le fossé a sans doute été remblayé lors de l'installation de l'égout pluvial qui sert au captage des eaux de surface.

Étant donné qu'aucune sépulture n'ayant été découverte et l'intervention archéologique n'a permis de mettre au jour aucun nouveau site archéologique, le ministère des Transports du Québec peut procéder aux travaux prévus.

Tableau 1 Inventaire archéologique - Synthèse des activités - Route 139, projet 20-5373-02A0, municipalité de Roxton

Secteur	Localisation et dimensions					Technique d'inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m ²)		+	-			
Façade du cimetière sur la rue Principale, municipalité de Roxton	1+643	1+668	18,50	1	18,50	Tranchées mécaniques	0	2 (tronçons nord-est et sud-ouest)	Étroite bordure de terrain entre le cimetière et la route	Limon sablonneux au-dessus de limon argileux contenant de gros blocs de pierre. Roche en place et argile au fond.	Bande de terrain qui comble un ancien fossé



Source : 31H 23, HMQ97-100-102, échelle 1 : 15 000, 2 juin 1997, Hauts-Monts inc, Québec.

Figure 3 : Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-02A0, route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton

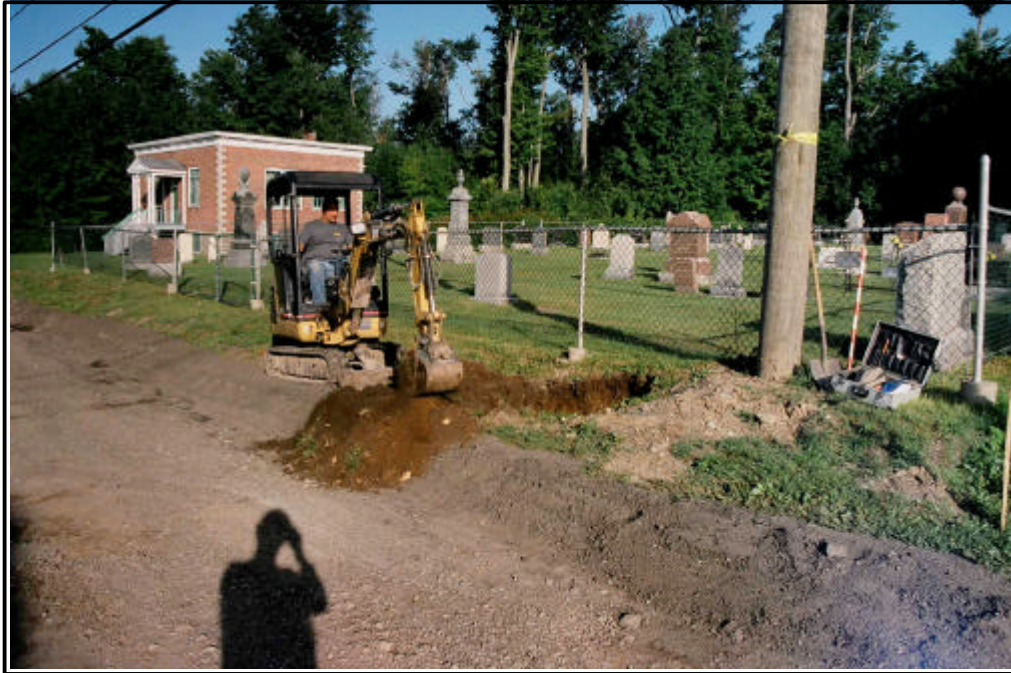


Photo 1 : Début de l'excavation de la tranchée nord-est près du poteau électrique dans le coin est du cimetière, vue vers l'ouest (20-5373-02A0-C1-1).



Photo 2 : Vue d'ensemble vers l'ouest de l'intervention archéologique le long de la façade du cimetière (20-5373-02A0-C1-11).



Photo 3 :
Dégagement de gros blocs de pierre
provenant de la roche en place dans la
tranchée sud-ouest, vue vers l'ouest (20-
5373-02A0-C1-8).



Photo 4 :
Paroi nord-ouest de la tranchée sud-ouest
(20-5373-02A0-C1-13).

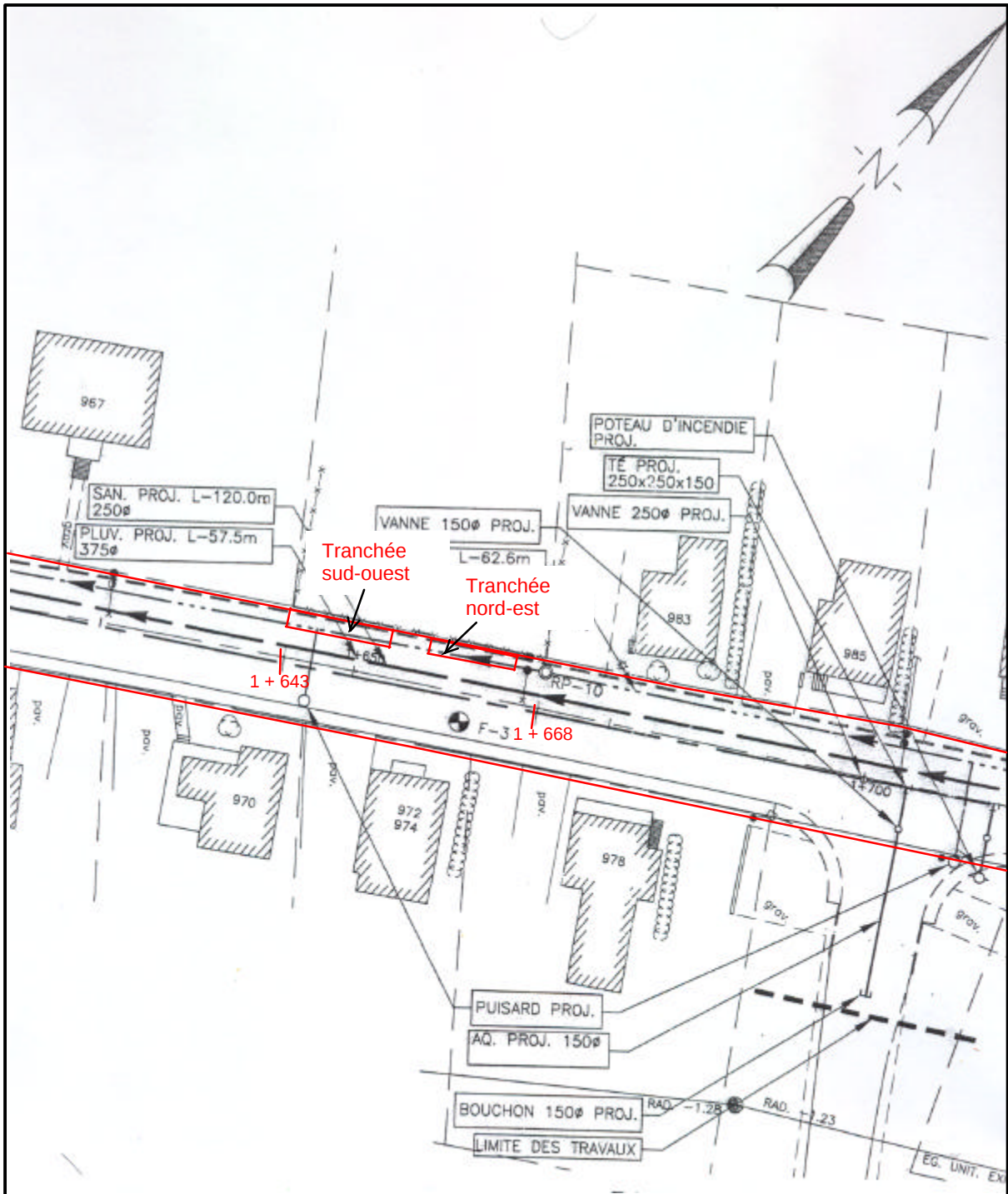


Figure 4 : Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-02A0, route 139, entre les rues Gareau et Racine, municipalité de Roxton

4.2 Route 104, municipal   de Cowansville, reconstruction de route, projet 20-5373-9150-B

4.2.1   tat des connaissances en archéologie

Deux études de potentiel archéologique dont les aires d'étude sont localisées à proximité de l'aire d'intervention du présent projet ont déjà été réalisées (Arkéos 1983 et Cossette et Lambert 1986). De plus, huit inventaires archéologiques se sont déroulés dans une zone de 10 km de rayon ayant pour centre le projet routier (Arkéos 2005c, Patrimoine Experts 2003b, 2001l et 2000a, Bilodeau 1994, Blais et Graillon 1993, Graillon 1993 et Bibeau 1983a). Enfin, l'examen du registre de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec indique la présence d'un site archéologique dans cette même zone (tableau 2).

4.2.2 Inventaire archéologique

Initialement, cet inventaire archéologique devait être réalisé sur une section de la route 104 d'une longueur de 2,65 kilomètres, dans la municipal   de Cowansville (figures 5 et 6).   tant donné l'état d'avancement des travaux de reconstruction au moment de planifier l'inventaire, celui-ci a été réduit à une section d'une longueur de 380 m, entre les km 2+320 et 2+700 (figure 7 et tableau 3). Les travaux se sont déroulés les 8 et 9 août 2005.

Les sections de la route 104 qui a fait l'objet d'un inventaire archéologique est situé dans une région en marge des Appalaches, à environ 350 mètres d'altitude (NMM), bien drainée et relativement peu accidentée. L'abrasion des glaciers a amené le niveau supérieur de la roche en place à moins de 0,50 m sous la surface actuelle dans les secteurs déjà décapés (photo 5). La roche en place est recouverte d'un dépôt de matériaux divers (till), principalement constitué de limons et d'argiles contenant des graviers arrondis et oblongs. Un autre dépôt superficiel, très semblable, supporte les secteurs en culture (photo 7).

Contrairement à la majeure partie du tracé du projet de 2,65 km, qui est bordée de nombreuses maisons anciennes en pierres des champs et qui est traversée par une rivière, la section inventoriée comporte très peu d'éléments anciens. Un seul secteur d'inventaire a été délimité dans l'emprise du projet et il englobe les côtés nord et sud de la route (figure 7). Sur les 380 mètres linéaires, quelques portions n'ont toutefois pas fait l'objet de sondages, soit parce qu'elles correspondent à des entrées privées aménagées, soit qu'elles aboutissent dans un milieu humide, en bordure d'un ruisseau saisonnier situé dans la partie centrale du secteur (photo 7). Un total de 39 sondages ont été effectués dans ce secteur.

Tous les sondages se sont avérés négatifs et aucun nouveau site archéologique n'a été mis au jour au cours de cet inventaire archéologique. Le ministère des Transports du Québec peut donc procéder aux travaux prévus.

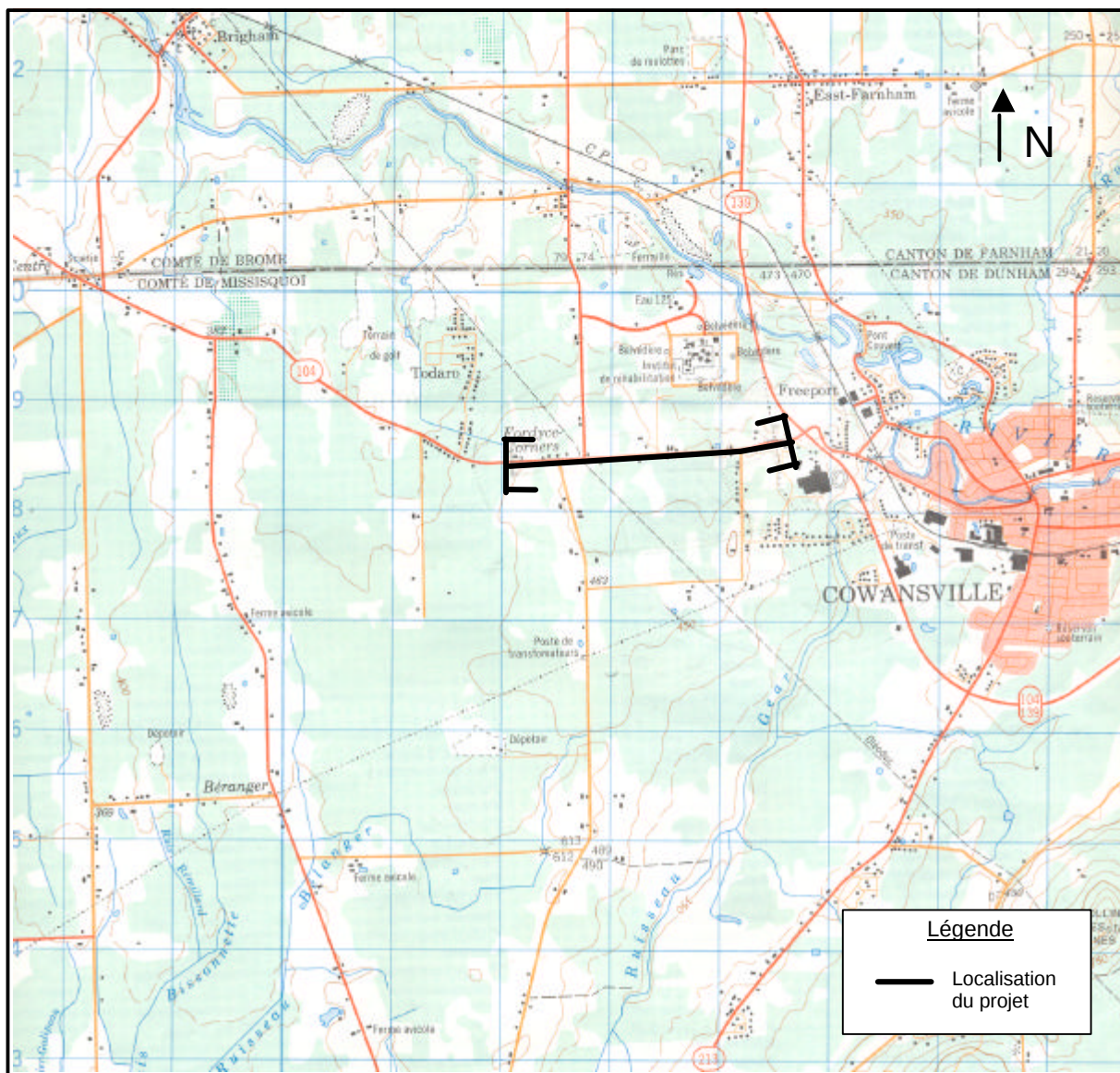
Tableau 2 : Site archéologique connu localisé à proximité du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville

Site	Distance du projet	Identification culturelle	Fonction du site	Localisation informelle	Bassin hydrographique	Altitude (en mètres)	Référence
BhFh-3	9 km	Amérindien préhistorique archaïque	Indéterminée	Sur une pointe à la jonction de la rivière Yamaska et Yamaska nord	Yamaska	Inconnue	Codère, 1996, Graillon, 1993

Tableau 3 Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Route 104, projet 20-5373-9150-B, municipalité de Cowansville

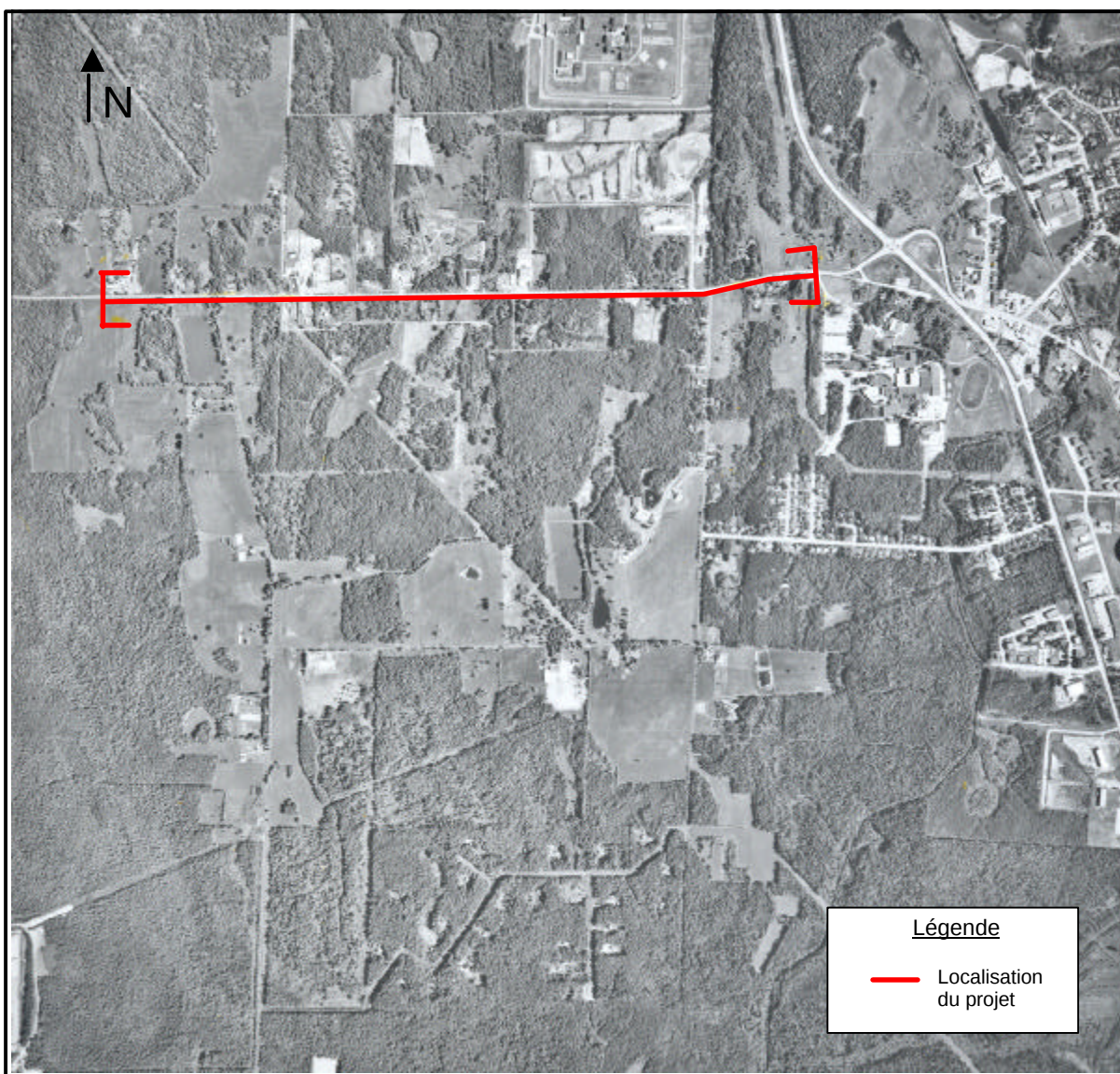
SECTEUR	Localisation					Technique Inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m ²)		+	-			
1	2 + 320	2 + 700	380	28	10 640	IV Sa	0	39	Région généralement plane, bien drainée par un talweg au centre de la zone, et mise en culture.	Sous l'horizon organique de surface, limon argileux, graveleux, légèrement organique; (par endroits : argile limoneuse, organique, noirâtre, avec cailloux); limon compact avec cailloux.	Le secteur aurait pu présenter un bon potentiel de nature historique.
TOTAL			380		10 640		0	39			

Légende : IV (inspection visuelle); Sa (sondages alternés); Sp (sondages ponctuels)



Source : Carte topographique 31 H/2, 1 : 50 000, Énergie, Mines et Ressources Canada, 1979.

Figure 5 : Localisation du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville



Source : 31H 10, HMQ98-107-63, échelle 1 : 15 000, 23 mai 1998, Hauts-Monts inc, Québec.

Figure 6 : Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville



Photo 5 :
Surface de la roche en place, de type
schiste à chlorite, à très faible
profondeur (20-5373-9150-B-D1-3).



Photo 6 :
Paroi stratigraphique représentant la
séquence de déposition des sols
depuis la surface en culture jusqu'au
sol stérile (20-5373-9150-B-D1-6).



Photo 7 : Vue générale, avec au centre le talweg et la zone humide (20-5373-9150-B-D1-10).

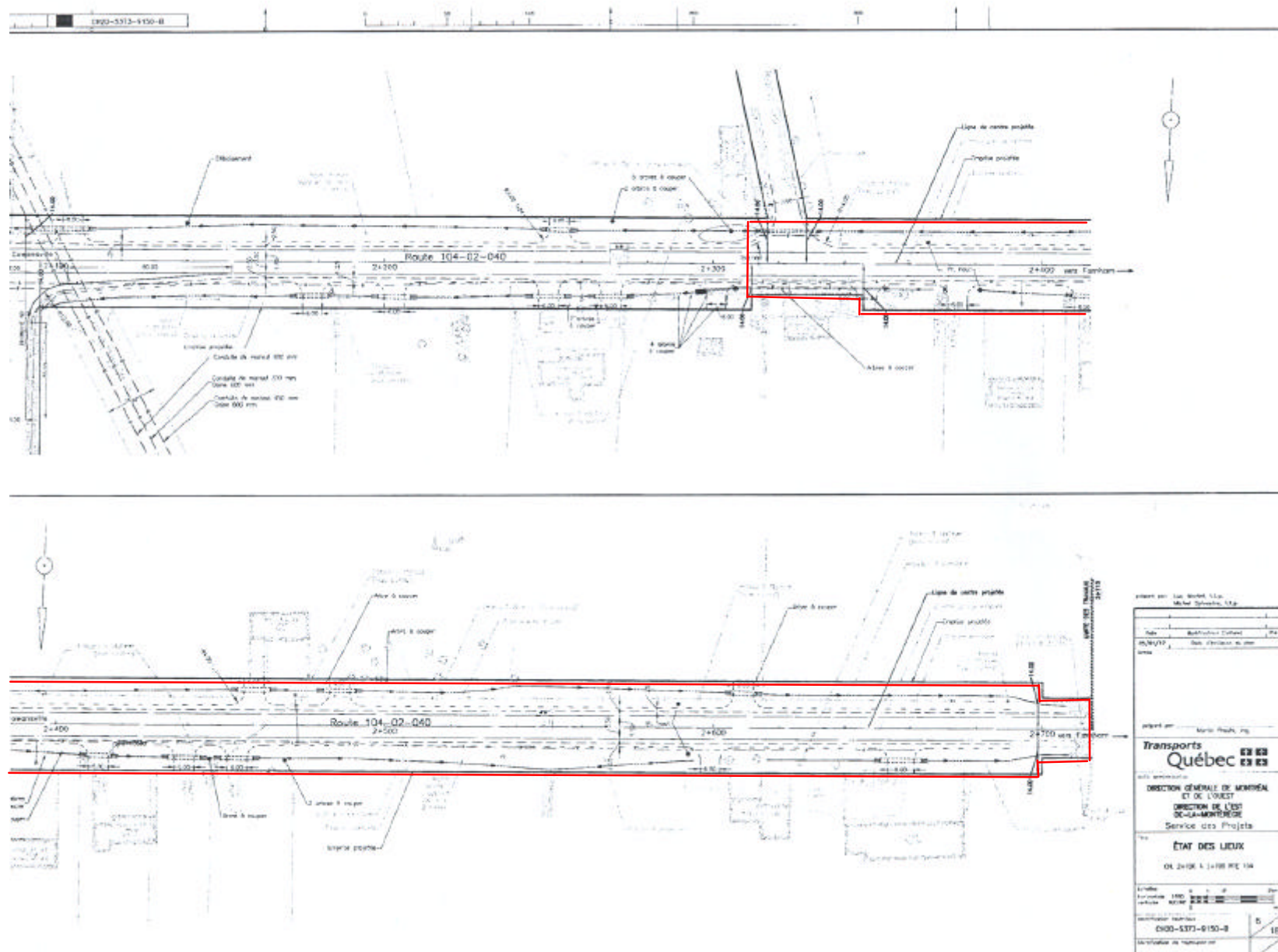


Figure 7 : Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-9150-B, route 104, municipalité de Cowansville

4.3 Boulevard Bromont, municipalité de Bromont, réaménagement géométrique d'intersection, projet 20-5373-0443

4.3.1 État des connaissances en archéologie

Cinq études de potentiel archéologique dont les aires d'étude sont localisées à proximité de l'aire d'intervention du présent projet ont déjà été réalisées (Arkéos 1983 et 1996, Badgley 1984c, Cossette et Lambert 1986 et Ethnoscop 1997). De plus, dix inventaires archéologiques se sont déroulés dans une zone de 10 km ayant pour centre le projet routier (Ethnoscop 2004b, Patrimoine Experts 2003b, Arkéos 1999f et 1999j, C.R.A.P.H.E. 1995a, Blais et Graillon 1993, Badgley 1984c, Bibeau 1983a et 1983b et Ferdais 1983). Enfin, l'examen du registre de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec n'a révélé la présence d'aucun site archéologique dans cette même zone.

4.3.2 Inventaire archéologique

Cet inventaire archéologique a été réalisé dans le cadre du projet de réaménagement d'un tronçon du boulevard Bromont et de la bretelle d'accès à l'autoroute 10 dans la municipalité de Bromont (figures 8 et 9).

Cette partie du boulevard Bromont est située dans une zone commerciale dont le relief très plat semble supporter par un till glaciaire d'ablation (au faciès peu pierreux). Les mouvements mécaniques subséquents (décapage, remblais, nivellement), occasionnés par les aménagements anthropiques récents tels que l'aménagement du boulevard Bromont et de l'autoroute 10 ainsi que celui des nombreux commerces environnants, semblent avoir considérablement bouleversé les sols en place (photo 8).

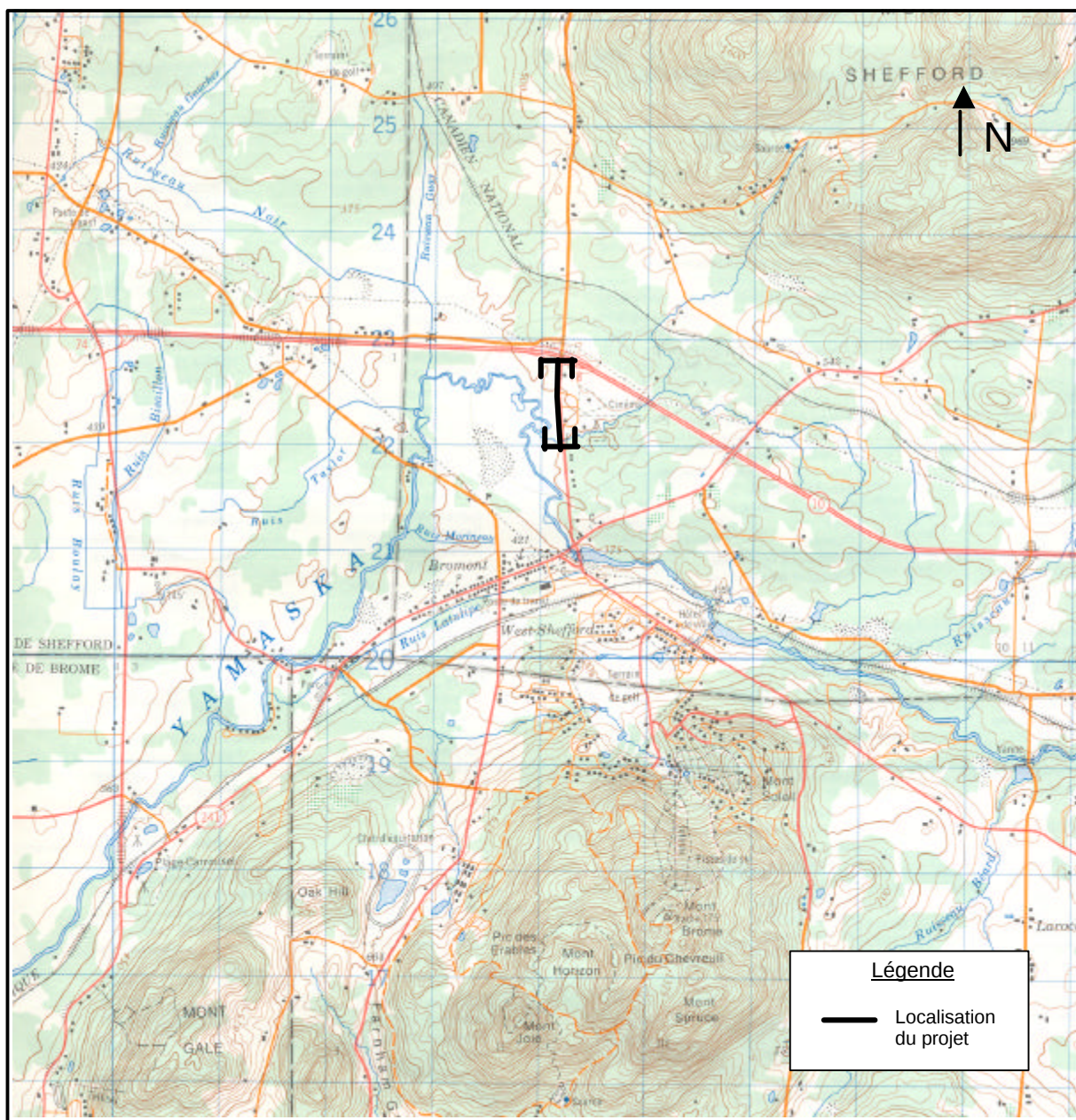
Une inspection visuelle effectuée le 9 août 2005 a permis de constater que les travaux de décapage du secteur à inventorier étaient déjà complétés (photos 9 et 10). Les résultats d'un sondage effectué dans une partie du chantier non affectée par les travaux de décapage a permis de vérifier le mode de déposition des sols et d'avancer l'hypothèse que dans les limites de l'emprise du boulevard Bromont, le tissu archéologique avait déjà disparu avant la mise en place du chantier (photo 11). Le relevé stratigraphique a permis d'observer un sable fin limoneux, apparemment rapporté, déposé sur un sable limoneux plus grossier, avec des graviers arrondis.

Aucun nouveau site archéologique n'a été mis au jour au cours de cet inventaire archéologique. Le ministère des Transports du Québec peut donc procéder aux travaux prévus.

Tableau 4 Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Boulevard Bromont, projet 20-5373-0443, municipalité de Bromont

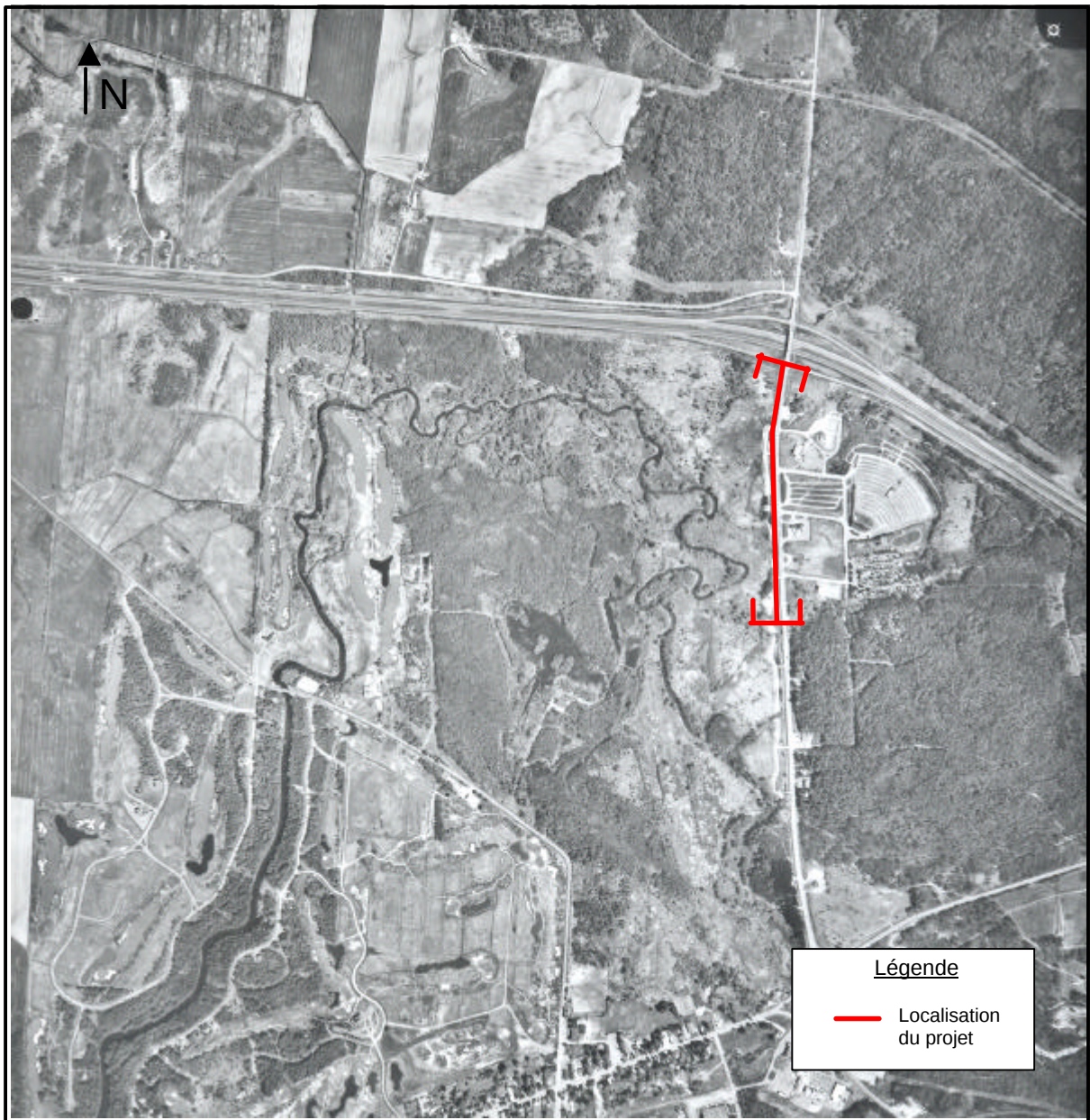
SECTEUR	Localisation					Technique Inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m ²)		+	-			
1	0 + 930	1 + 700	770	± 40	30 800	IV	0	0	Secteur très plat, nivelé lors des différentes phases d'aménagement de la chaussée et des édifices commerciaux qui le bordent.	---	Les travaux de décapage des sols étaient déjà terminés lors de la visite au terrain.
TOTAL			770		30 800		0	0			

Légende : IV (inspection visuelle); Sa (sondages alternés); Sp (sondages ponctuels)



Source : Carte topographique 31 H/7, 1 : 50 000, Énergie, Mines et Ressources Canada, 1980.

Figure 8 : Localisation du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont



Source : 31H 16, HMQ97-103-102, échelle 1 : 15 000, 2 juin 1997, Hauts-Monts inc, Québec.

Figure 9 : Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont



Photo 8 : Vue générale de l'état d'avancement des travaux et des commerces environnants (20-5373-0443-D1-2).



Photo 9 : État d'avancement des travaux sur le boulevard Bromont (20-5373-0443-D1-5).



Photo 10 :
État d'avancement des travaux dans la
bretelle d'accès à l'autoroute 10 (20-
5373-0443-D1-8).



Photo 11 :
Paroi stratigraphique d'un sondage
effectué dans une partie du chantier
non affectée par les travaux de
décapage (20-5373-0443-D1-10).

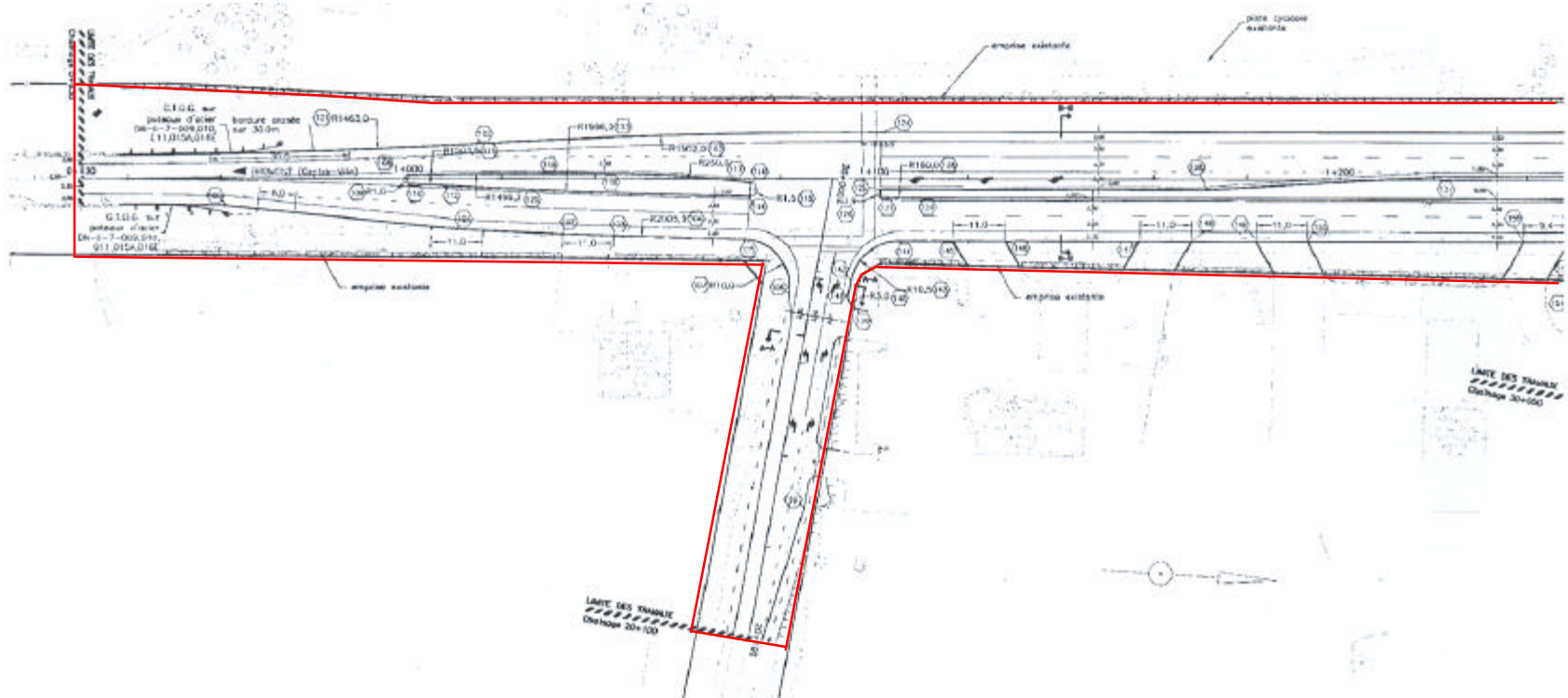


Figure 10 : Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont (1/3)

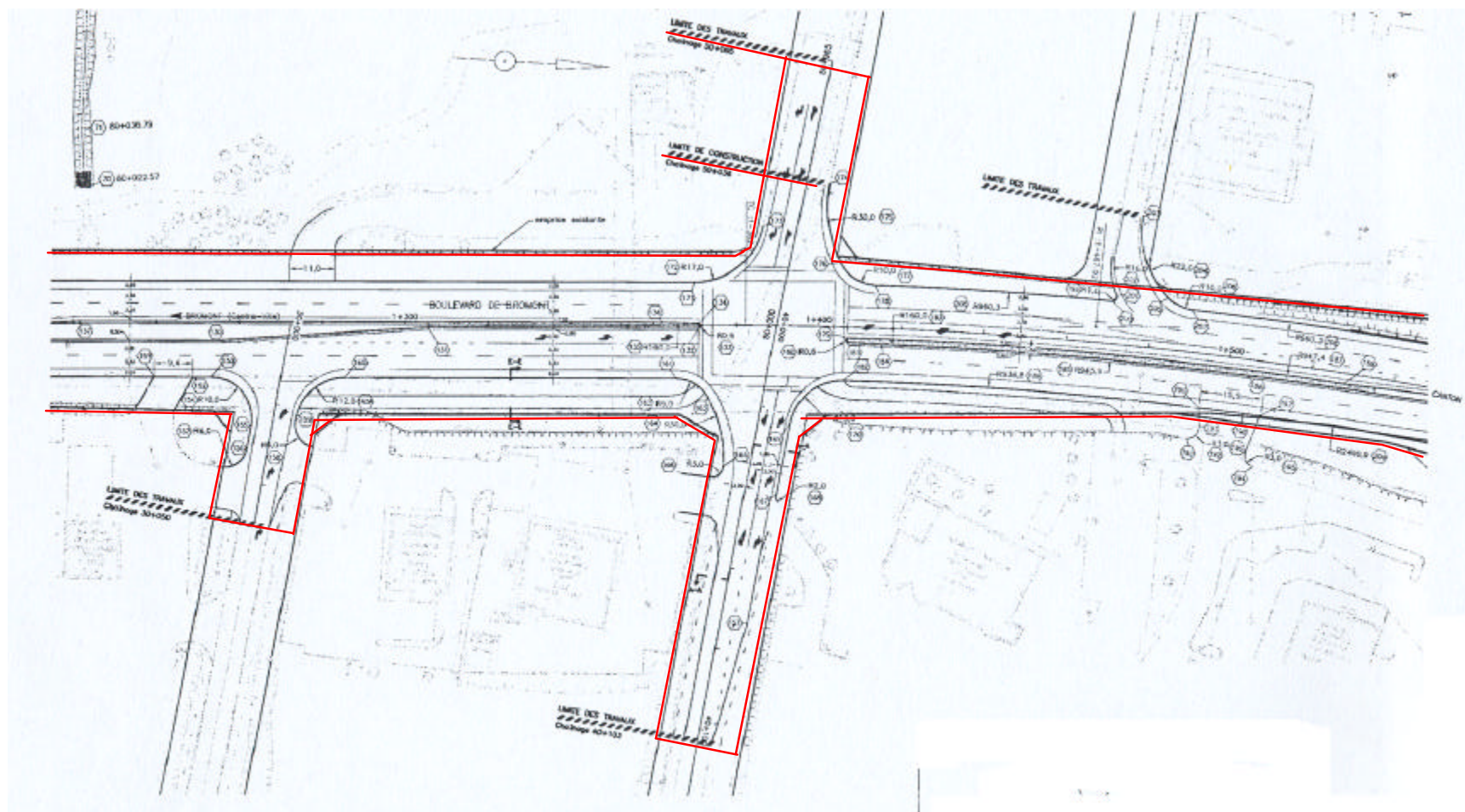


Figure 10 : Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont (2/3)

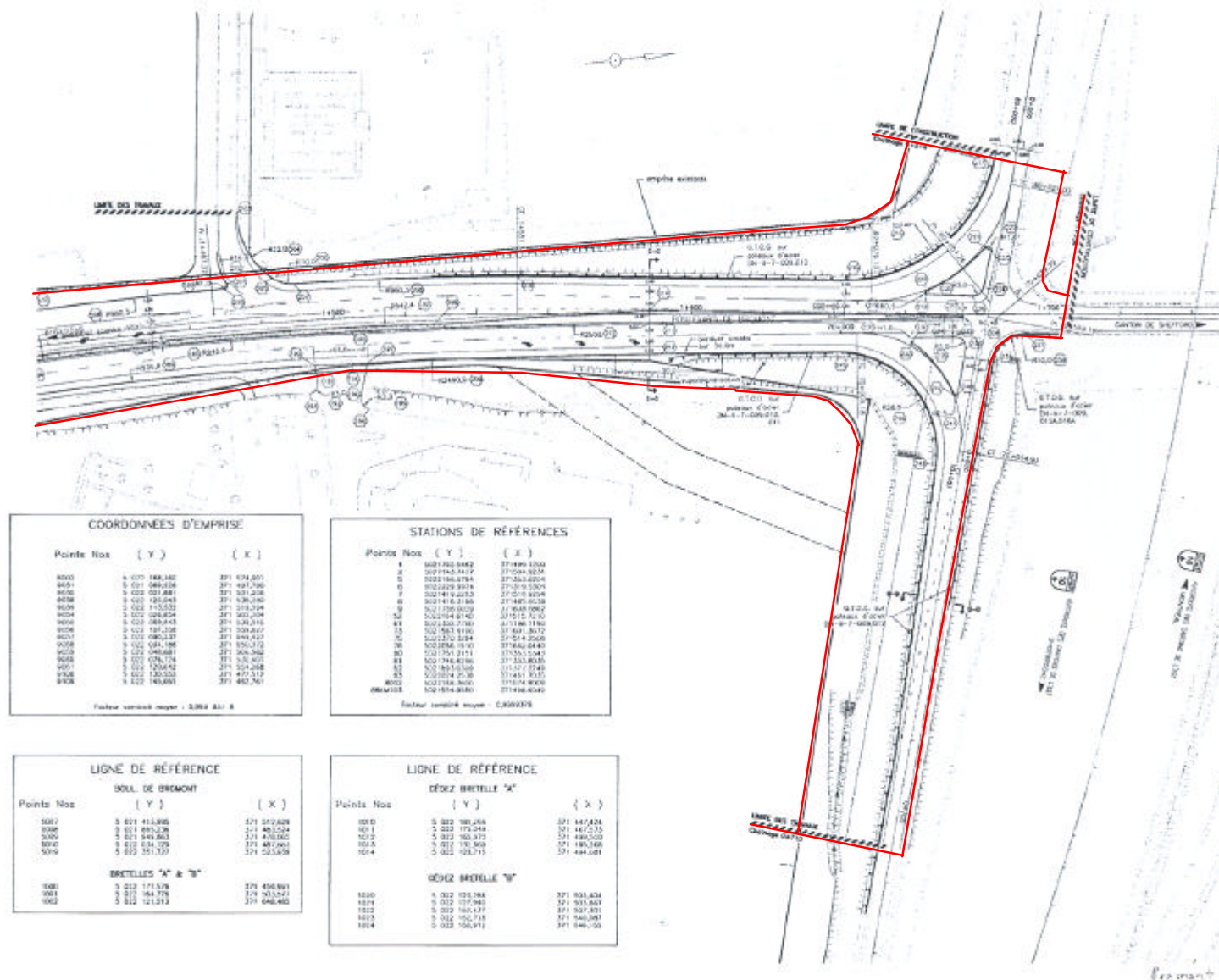


Figure 10 : Localisation du secteur inventorié du projet 20-5373-0443, boulevard Bromont, municipalité de Bromont (3/3)

4.4 Chemin Grand Rang, pont n° P-07304, municipalité de La Présentation, reconstruction du pont, projet 20-5372-9918

4.4.1 État des connaissances en archéologie

Deux études de potentiel archéologique dont les aires d'étude sont localisées à proximité de l'aire d'intervention du présent projet ont déjà été réalisées (Arkéos 1996 et Badgley 1984). Huit inventaires archéologiques se sont déroulés dans une zone de 10 km ayant pour centre le projet routier (Arkéos 2005c et 1994a, Patrimoine Experts 2001I, 2000a, 1999d et 1999e, Archéobec 1996a et Trudeau et Thibault 1972). L'examen du registre de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec a de plus révélé la présence de six sites archéologiques dans cette même zone (tableau 5).

4.4.2 Inventaire archéologique

L'inventaire archéologique a été réalisé dans le cadre des travaux de reconstruction du pont P-07304 enjambant la rivière aux Hurons sur le chemin du Grand Rang dans la municipalité de la Présentation (figures 11 et 12). Cette intervention s'est déroulée les 14 et 15 août 2005 (photo 12).

L'aire d'étude fait partie de la plaine du Saint-Laurent, essentiellement constituée de dépôts meubles d'origine marine (mer de Champlain, 10 000 ans A.A. et lac Lampsilis, 9 000 ans A.A.). Ces dépôts sont toutefois recouverts d'un épais horizon organique. La rivière aux Hurons est en fait un ruisseau rectiligne longeant les limites est d'une cuvette d'environ 600 mètres de largeur, encaissée entre deux coteaux d'au plus une quinzaine de mètres d'élévation (photo 13). Un autre cours d'eau similaire à la rivière aux Hurons longe le pied du coteau ouest. Le système hydrographique est par la suite complété d'un ensemble de fossés traversant le fond de la cuvette de part en part, reliant entre eux les deux axes principaux au pied de chacun des coteaux. Il semble alors évident que le tracé de la rivière aux Hurons (photo 14) fut réaménagé afin de faciliter le drainage d'un ensemble de terres probablement mis en culture à une époque peu lointaine. La cuvette localisée entre ces deux coteaux devait très certainement être mal drainée. Quelques îlots marécageux encore visibles par endroits soutiennent cette hypothèse.

Une inspection visuelle a permis de délimiter quatre secteurs d'inventaire archéologique (figure 13). Les deux premiers secteurs suivent le tracé des deux axes routiers présents dans les limites du projet : le chemin du Grand Rang, sur lequel se trouve le pont à refaire (secteur 1) et les abords nord-est et sud-ouest d'un chemin secondaire (secteur 2) qui rejoint le chemin principal à la sortie du

pont (photo 15). Les deux autres secteurs suivent les deux rives de la rivière aux Hurons, au nord du pont (secteur 3) et au sud du pont (secteur 4).

Aucun sondage n'a toutefois pu être pratiqué dans les secteurs 1, 2 et 4. En effet, la limite de l'emprise du projet suit celle d'un profond fossé dans le secteur 1, alors que dans le secteur 4, il apparaît clairement que les niveaux supérieurs de sols ont été décapés lors de l'aménagement de la rivière, enfin, les abords du secteur 2 se trouvent dans un milieu humide. Un seul sondage a donc pu être réalisé dans les limites du secteur 3 (photo 16). La paroi stratigraphique d'un peu plus de 1,20 m de hauteur n'a permis d'observer qu'un seul horizon argilo-limoneux brun foncé, très organique, moyennement meuble (tableau 6). Sa présence semble venir soutenir l'hypothèse d'un ancien milieu humide.

Aucun nouveau site archéologique n'a été mis au jour au cours de cet inventaire archéologique. Le ministère des Transports du Québec peut donc procéder aux travaux prévus.

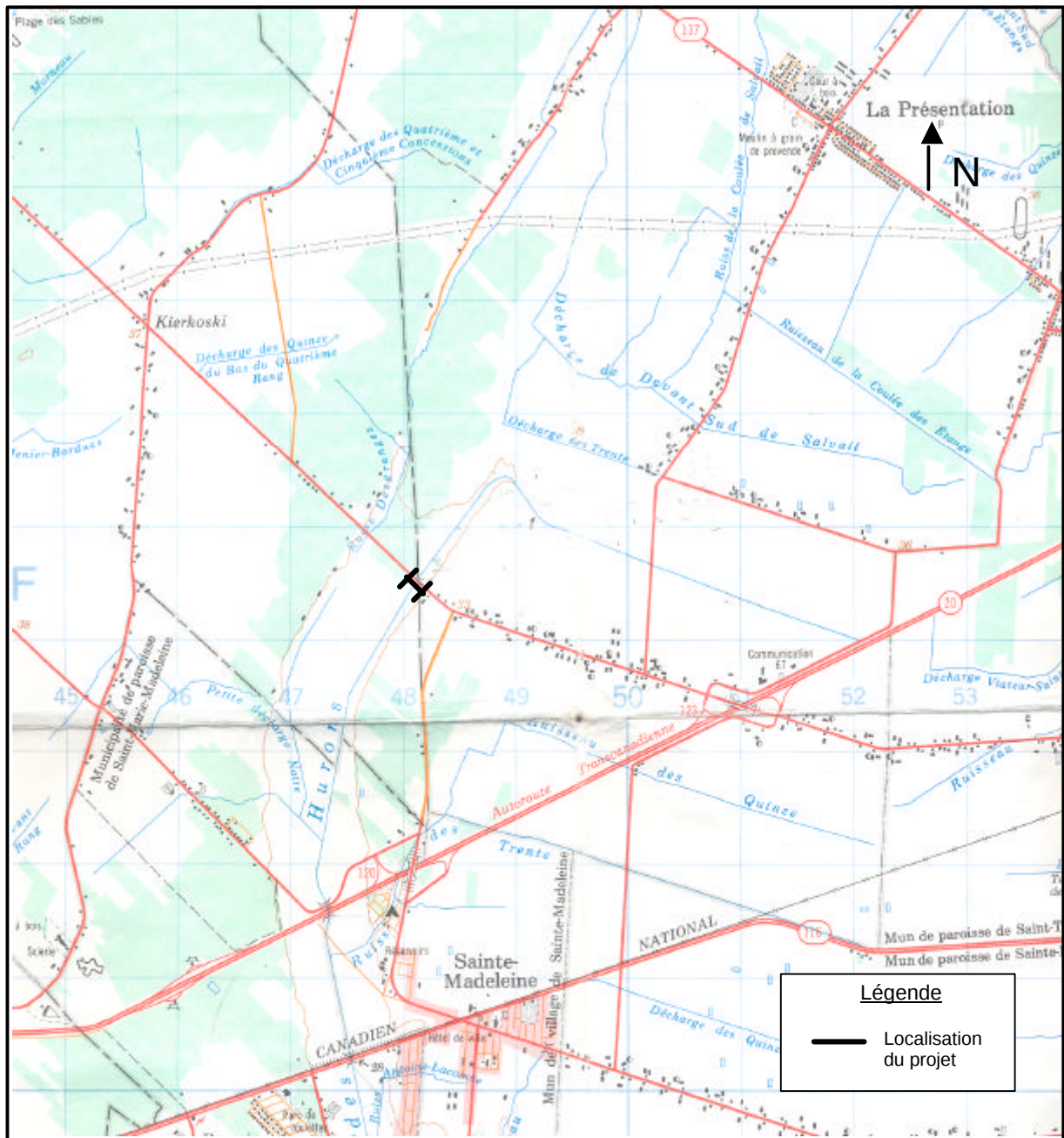
Tableau 5 : Sites archéologiques connus localisés à proximité du projet 20-5372-9918, chemin Grand Rang, P-07304, municipalité de La Présentation

Site	Distance du projet	Identification culturelle	Fonction du site	Localisation informelle	Bassin hydrographique	Altitude (en mètres)	Référence
BjFh-3	6.5 km	Euro-qubécois (1800-1899, 1900-1950)	Épave	À 6,5 km au nord de Saint-Hilaire, à 600 m au sud du ruisseau Petit	Richelieu	7	Lépine, 1980
BkFh-1	9 km	Euro-qubécois (1800-1899, 1900-1950)	Quai	Rive ouest de la rivière Richelieu face à Saint-Marc	Richelieu	Inconnue	Lépine, 1980
BkFh-2	9.5 km	Euro-qubécois (1800-1899, 1900-1950)	Quai	Rive est de la rivière Richelieu face à Saint-Charles	Richelieu	Inconnue	Lépine, 1980
BjFh-4	10 km	Euro-qubécois (1800-1899)	Quai	Rive ouest de la rivière Richelieu à 200 m au nord du quai actuel à Beloeil	Richelieu	Inconnue	Lépine, 1980
BjFh-1	11 km	Euro-qubécois (1800-1899)	Quai	Rive est de la rivière Richelieu à 500 m au sud du pont Wilfrid Laurier à Saint-Hilaire	Richelieu	Inconnue	Lépine, 1980
BjFh-2	11 km	Euro-qubécois (1800-1899)	Quai	Rive est de la rivière Richelieu à 400 m au sud du pont Wilfrid Laurier à Saint-Hilaire	Richelieu	Inconnue	Lépine, 1980

Tableau 6 Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Chemin Grand Rang, pont P-07304, projet 20-5372-9918, municipalité de La Présentation

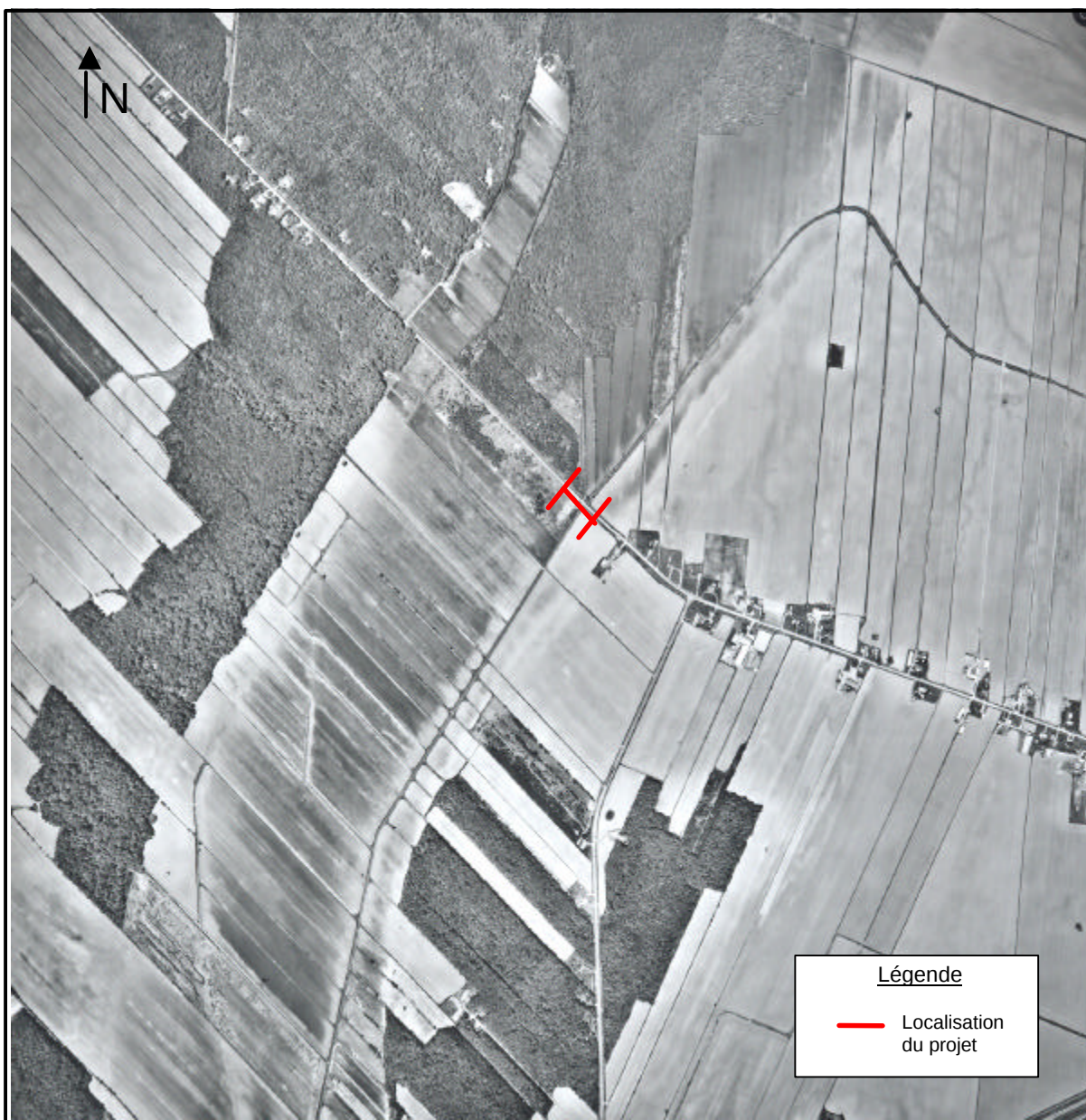
SECTEUR	Localisation					Technique Inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m ²)		+	-			
1	9 + 430	0 + 100	210	± 15	3150	IV	0	0	La partie est de la route, avant le pont, correspond à la pente du coteau; la partie ouest se trouve dans la cuvette.		Les limites de l'emprise ne dépassent pas celles du fossé.
2	---	---	50	± 15	750	IV	0	0	Les abords du chemin sont en milieu humide.		Partie mal drainée faisant frontière entre le chemin d'accès privé et les terres cultivées au nord.
3	---	---	50	± 15	750	IV Sp	0	1	Partie nord de la rivière, délimitant le pied du coteau et la limite de la cuvette.	Un seul horizon, sur 1,20 m, argilo-limoneux brun foncé, très organique, moyennement meuble.	---
4	---	---	50	± 15	750	IV	0	0	Partie sud de la rivière, semblable à la partie nord.		L'axe du cours d'eau a été retravaillé ; les horizons superficiels ont été décapés.
TOTAL			360		5400		0	1			

Légende : IV (inspection visuelle); Sa (sondages alternés); Sp (sondages ponctuels)



Source : Carte topographique 31 H/11, 1 : 50 000, Énergie, Mines et Ressources Canada, 1989.

Figure 11 : Localisation du projet 20-5372-9918, chemin Grand Rang et pont n° P-07304, municipalité de La Présentation



Source : 31H 30, HMQ97-108-153, échelle 1 : 15 000, 3 juin 1997, Hauts-Monts inc, Québec.

Figure 12 : Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5372-9918, chemin Grand Rang et pont n° P-07304, municipalité de La Présentation



Photo 12 :
Début des travaux de reconstruction du pont P-07304 sur le chemin Grand Rang (20-5372-9918- D1-1).



Photo 13 :
Vue générale de l'aire des travaux et d'une partie de la vallée (20-5372-9918-D1-9).



Photo 14 :
Forme linéaire du lit de la rivière aux Hurons, au sud du pont n° P-07304 (20-5372-9918-D1-10).

Photo 15 :
Axe du chemin privé (secteur 2) en direction nord (20-5372-9918-D1-7).





Photo 16 : Paroi stratigraphique du seul sondage pratiqué dans le secteur 3 (20-5372-9918-D1-14).

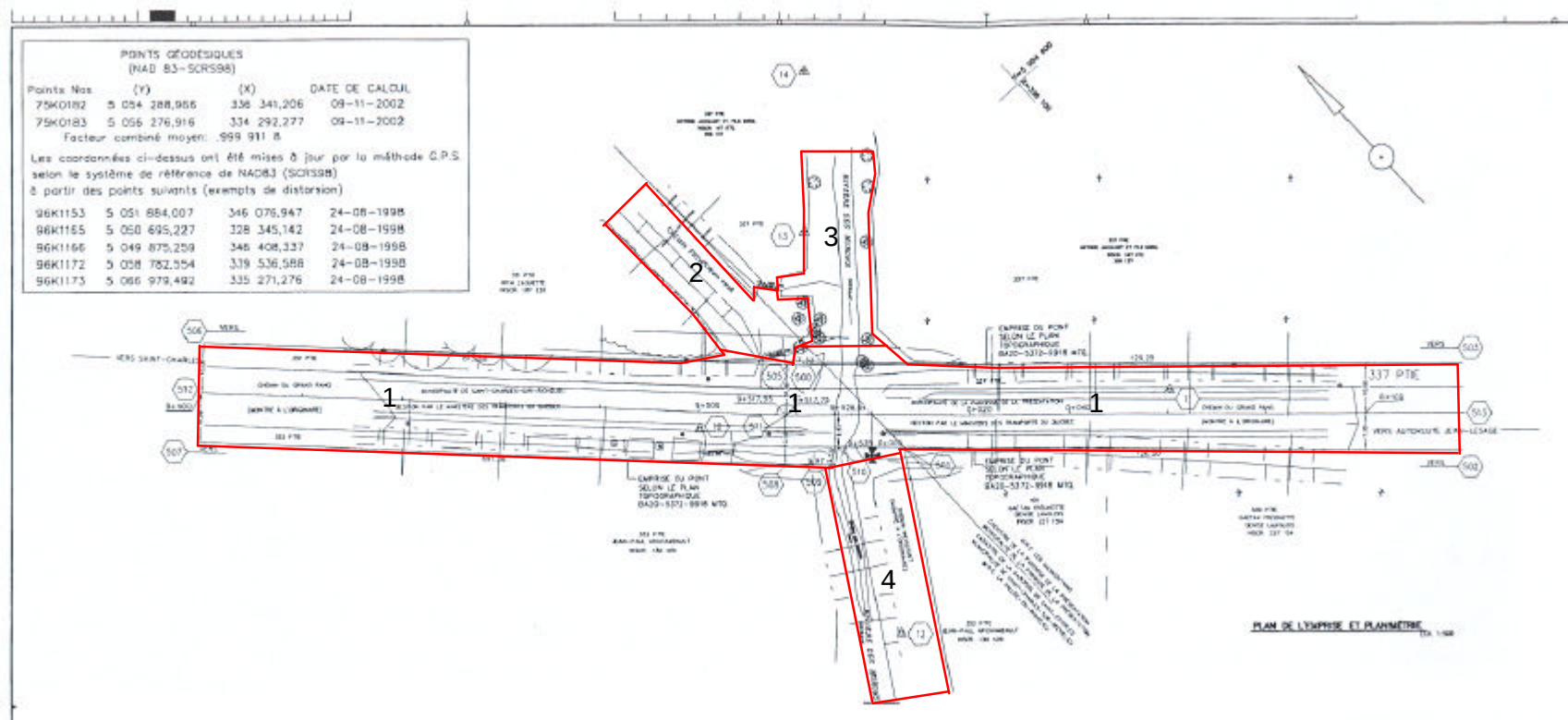


Figure 13 : Localisation des secteurs d'inventaire du projet 20-5372-9918, chemin Grand Rang et pont n° P-07304, municipalité de La Présentation

4.5 Route 243, municipal   de Bolton-Ouest, réfection d'un ponceau, projet 20-5373-0086

4.5.1   tat des connaissances en archéologie

Deux études de potentiel archéologique dont les aires d'étude sont localisées à proximité de l'aire d'intervention du présent projet ont déjà été réalisées (Dumont 1987 et Ratio 1992). Cinq inventaires archéologiques se sont déroulés dans une zone de 10 km de rayon ayant pour centre le projet routier (Arkéos 2005c, Patrimoine Experts 2004a, 2001l, 2000d et 1999d et Blais et Graillon 1993). L'examen du registre de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec n'a toutefois révélé la présence d'aucun site archéologique dans cette même zone.

4.5.2 Inventaire archéologique

L'inventaire archéologique a été réalisé dans la municipal   de Bolton-Ouest en vue de la réfection d'un ponceau localisé sur la route 243 (figures 14 et 15). Cette intervention s'  st déroulée les 15 et 17 août 2005.

L'aménagement de la route 243 semble avoir très peu modifié la topographie des lieux. L'axe de cette voie de circulation semble partagée entre une zone rocheuse et bien drainée au sud (photo 17) et une zone constituée de dépôts fins moins bien drainée au nord (photo 18). Un ruisseau transporte des sédiments du sud vers le nord en passant sous la route (photo 19).

L'inspection visuelle a permis de délimiter cinq secteurs distincts, sur la base de leur position relative (côté sud ou nord de la route) et de leur caractéristiques morphologiques (figure 16). Le secteur 1, situé du côté sud de la route, présente un relief assez plat et très bien drainé, 5 sondages y ont été pratiqués (tableau 7). Voisin de ce dernier à l'ouest, le secteur 5 propose les mêmes caractéristiques. Toutefois, l'emprise du projet n'excédant pas le fossé, aucun sondage n'a pu être réalisé à cet endroit (figure 16). Le secteur 2 se trouve directement en face des secteurs 1 et 5, du côté nord de la route. Cinq sondages effectués de ce côté ont permis de constater que le sol est constitué de particules beaucoup plus fines, gorgée d'eau à environ 0,40 m sous la surface.

L'extrémité ouest de l'aire d'étude, où sont localisés les secteurs 3 et 4 n'a fait l'objet d'aucun sondage. Du côté nord de la route, l'aménagement d'un chemin d'accès, aujourd'hui abandonné, recouvre la surface originale d'un épais remblai (photo 20), alors que du côté sud, le cap rocheux a fait l'objet de dynamitage lors de la construction de la route 243 (photo 21).

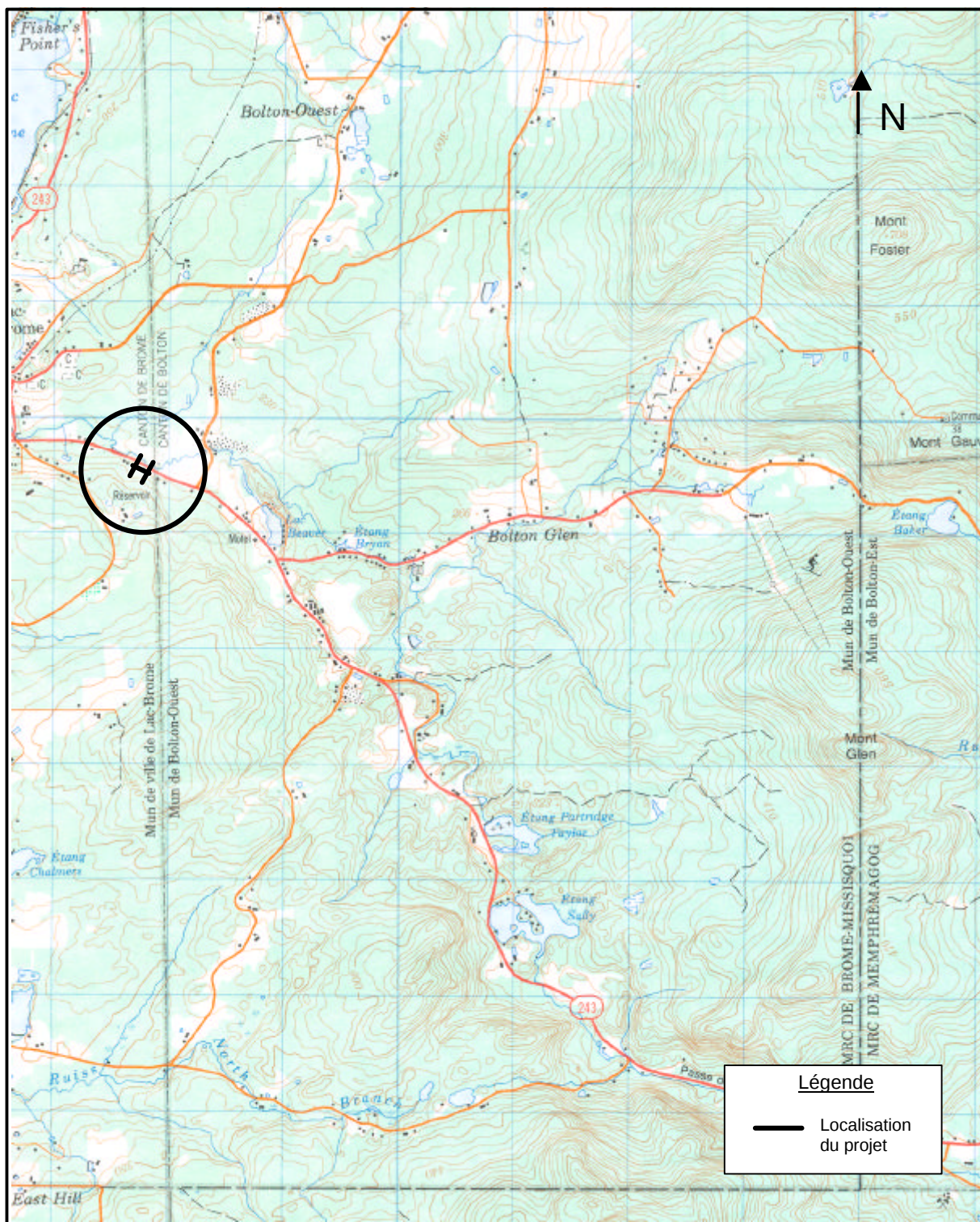
De façon générale, du côté sud de la route, la séquence stratigraphique se présente comme un horizon organique sous lequel repose un niveau de sable fin légèrement limoneux et un autre niveau de sable plus grossier avec des cailloux anguleux et subanguleux. Du côté nord de la route, par contre, la couche organique superficielle est plus épaisse et plus argileuse, suivi d'un limon argileux contenant des cailloux subanguleux, puis d'une argile et d'un sable fin. C'est à ce niveau que se situe l'aquifère, à moins de 0,40 m sous la surface (photo 23).

Tous les sondages s'étant avérés négatifs, aucun nouveau site archéologique n'a été mis au jour au cours de cet inventaire archéologique. Le ministère des Transports du Québec peut donc procéder aux travaux prévus.

Tableau 7 Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Route 243, projet 20-5373-0086, municipalité de Bolton-Ouest

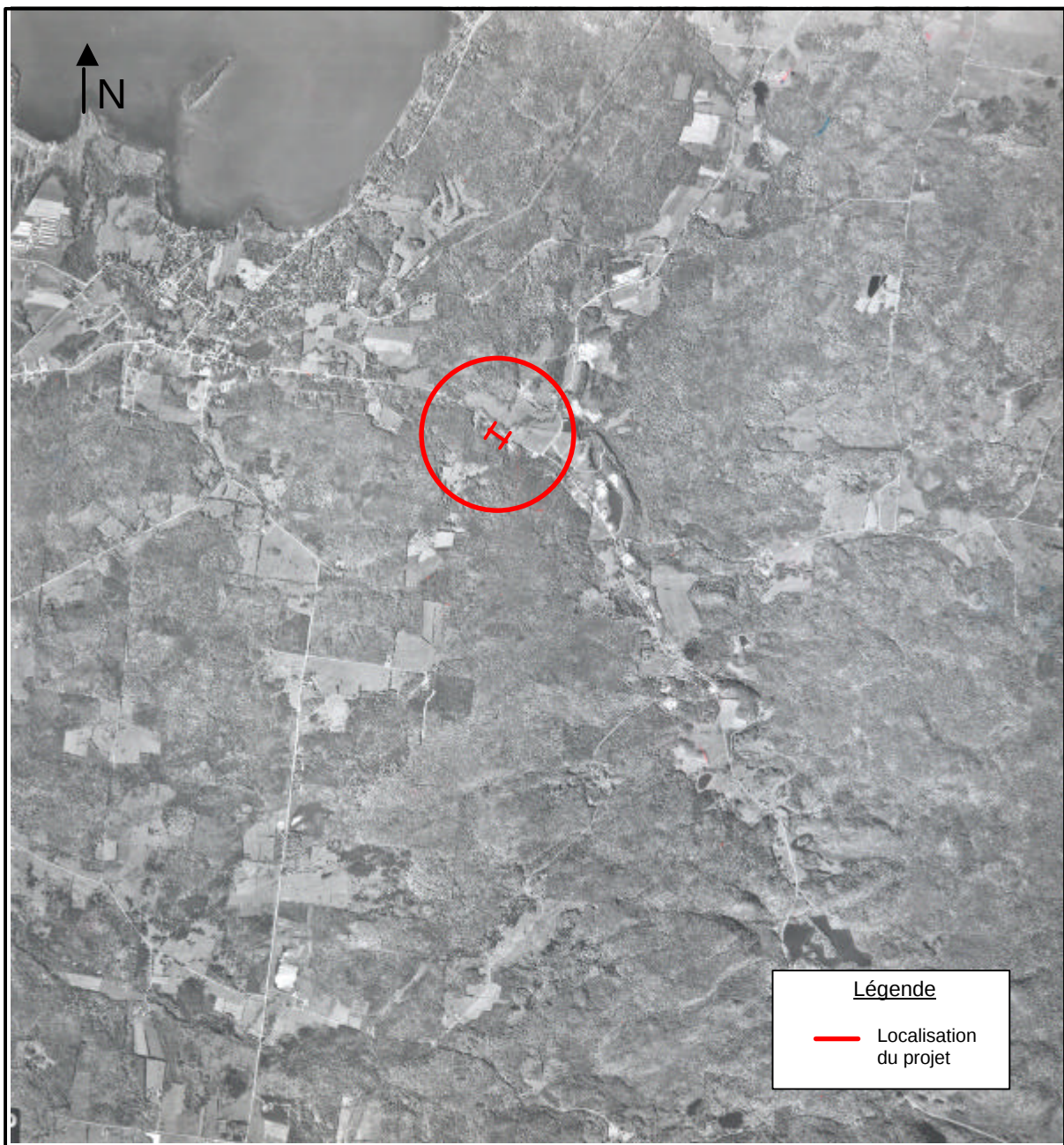
SECTEUR	Localisation					Technique Inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m ²)		+	-			
1	8 + 990	9 + 060	70	10,06	742	IV Sa	0	5	Situé à la limite d'un espace boisé, généralement assez plat et bien drainé.	Sous l'horizon organique de surface, sable fin légèrement limoneux, avec quelques cailloux arrondis; sables grossier et cailloux anguleux et subanguleux.	---
2	8 + 940	9 + 060	120	10,06	1207	IV Sa	0	7	Secteur plat, plus ou moins bien drainé, situé en contrebas du talus de la route (± 4 m).	Sous l'horizon organique de surface, limon argileux avec cailloux subanguleux et arrondis; argile et sable fin, niveau de l'aquifère.	Champs sans culture, ponctués de taillis. Quelques quenouilles par endroits.
3	8 + 910	8 + 940	30	10,06	301	IV	0	0	À l'origine, même type de milieu que le secteur 2. Aménagement d'un chemin d'accès, aujourd'hui abandonné.	---	---
4	8 + 910	8 + 940	30	10,06	301	IV	0	0	Affleurement rocheux dynamité pour la construction de la route.	---	---
5	8 + 940	8 + 990	50	10,06	503	IV	0	0	Même type de topographie que le secteur 1.	---	Les limites de l'emprise correspondent à un fossé.
TOTAL			150		3054		0	12			

Légende : IV (inspection visuelle); Sa (sondages alternés); Sp (sondages ponctuels)



Source : Carte topographique 31 H/1, 1 : 50 000, Énergie, Mines et Ressources Canada, 1989.

Figure 14 : Localisation du projet 20-5373-0086, route 243, divers sites, municipalité de Bolton-Ouest



Source : 31H 4, Q78877-120, échelle 1 : 40 000, ministère de l'Énergie et des Ressources, service de la Cartographie.

Figure 15 : Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-0086, route 243, municipalité de Bolton-Ouest



Photo 17 : Vue générale du côté sud de la route 243 (20-5373-0086-D1-1).



Photo 18 : Vue générale du côté nord de la route 243 (20-5373-0086-D1-2).



Photo 19 :
Ruisseau au sud de la route 243 (20-5373-0086-D1-9).

Photo 20 :
Ancien chemin abandonné du côté
nord de la route 243 (20-5373-0086-
D1-5)





Photo 21 : Cap rocheux ayant fait l'objet de dynamitage lors de la construction de la route 243 (20-5373-0086-D1-6)



Photo 22 : Paroi stratigraphique de l'un des sondages du secteur 2 (20-5373-0086-D1-10)

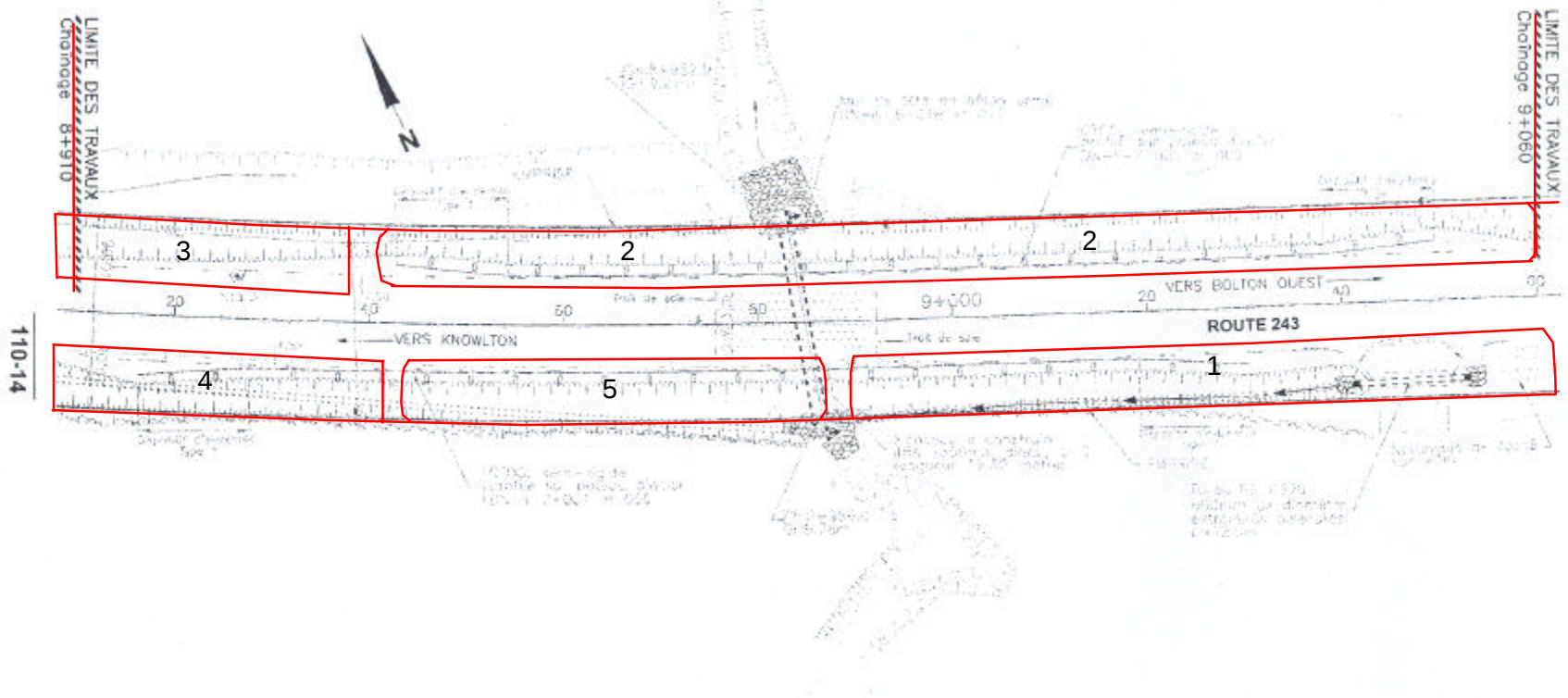


Figure 16 : Localisation des secteurs d'inventaire du projet 20-5373-0086, route 243, municipalité de Bolton-Ouest

4.6 Routes 241 et 243, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford, reconstruction de ponceaux, projet 20-5373-9835

4.6.1 État des connaissances en archéologie

Deux études de potentiel archéologique dont les aires d'étude sont localisées à proximité de l'aire d'intervention du présent projet ont déjà été réalisées (Arkéos 1996 et Pintal 2001). De plus, quatre inventaires archéologiques se sont déroulés dans une zone de 10 km ayant pour centre le projet routier (Patrimoine Experts 2003b, Arkéos 1999f et 1999j et Bibeau 1983b). Enfin, l'examen du registre de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec n'a toutefois révélé la présence d'aucun site archéologique dans cette même zone.

4.6.2 Inventaire archéologique

L'inventaire archéologique a été réalisé dans le cadre de la réfection de sept ponceaux répartis sur les routes 241 et 243 dans la municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford (figures 17 et 18). Cette intervention s'est déroulée le 25 août et les 7, 8 et 9 septembre 2005.

L'aire d'étude est située aux pieds des Appalaches, dans une zone transformée par un métamorphisme de contact (le substrat rocheux est principalement composé d'un schiste à chlorite), dont le modelé a été fortement influencé par la dernière glaciation (photo 23). D'une façon générale, pour les portions étudiées, la route 243 s'accroche à un versant à replat dont la pente est généralement faible (photo 24), bien que marquée par les régimes hydriques anciens, et en plus maigre mesure, actuels. En ce qui concerne la route 241, l'élément prédominant demeure la présence d'une couverture épaisse de débris glaciaires (till), dont le mauvais drainage a créé de nombreuses zones humides (photo 25).

La méthode d'intervention est la même pour les quatre sites visités sur la route 243 : deux secteurs ont été délimités, de part et d'autre de la route (figure 19). De façon systématique, le côté nord des sites 1, 2, 3 et 4, identifié secteur 1, ont respectivement fait l'objet de 2, 7, 6 et 7 sondages archéologiques (tableau 8). Aucun artefact n'a été mis au jour, si ce n'est quelques déchets retrouvés près de la surface, probablement jetés depuis la route. De manière générale, le mode de déposition des sols démontre l'effet de glissement de ces derniers qui est, soit lié au talus de la route actuelle (colluvions récentes provenant de la route), soit associé à une érosion plus ancienne (colluvions naturelles liées à la pente d'origine) (photo 26). Du côté sud de la route 243, les différents secteurs 2 (figure 20) ont fait l'objet de sondages : 8 pour le site 1, 1 pour le site 2 et aucun pour les sites 3 et 4 qui se trouvent en zone résidentielle (tableau 8). À cet

endroit, l'aménagement des terrains a occasionné un rehaussement considérable des sols (photo 27).

Une inspection visuelle des sites 5, 6 et 7, sur la route 241, a permis de constater qu'aucun endroit n'était propice à la réalisation de puits de sondage. Cet endroit est en effet situé dans une plaine de till, très mal drainée, qui présente la plupart du temps des dépressions où s'accumulent des eaux turbides. L'aménagement d'un quartier résidentiel a considérablement modifié le mode de déposition des sols naturels (photo 28).

Tous les sondages s'étant avérés négatifs, aucun nouveau site archéologique n'a été mis au jour au cours de cet inventaire archéologique. Le ministère des Transports du Québec peut donc procéder aux travaux prévus.

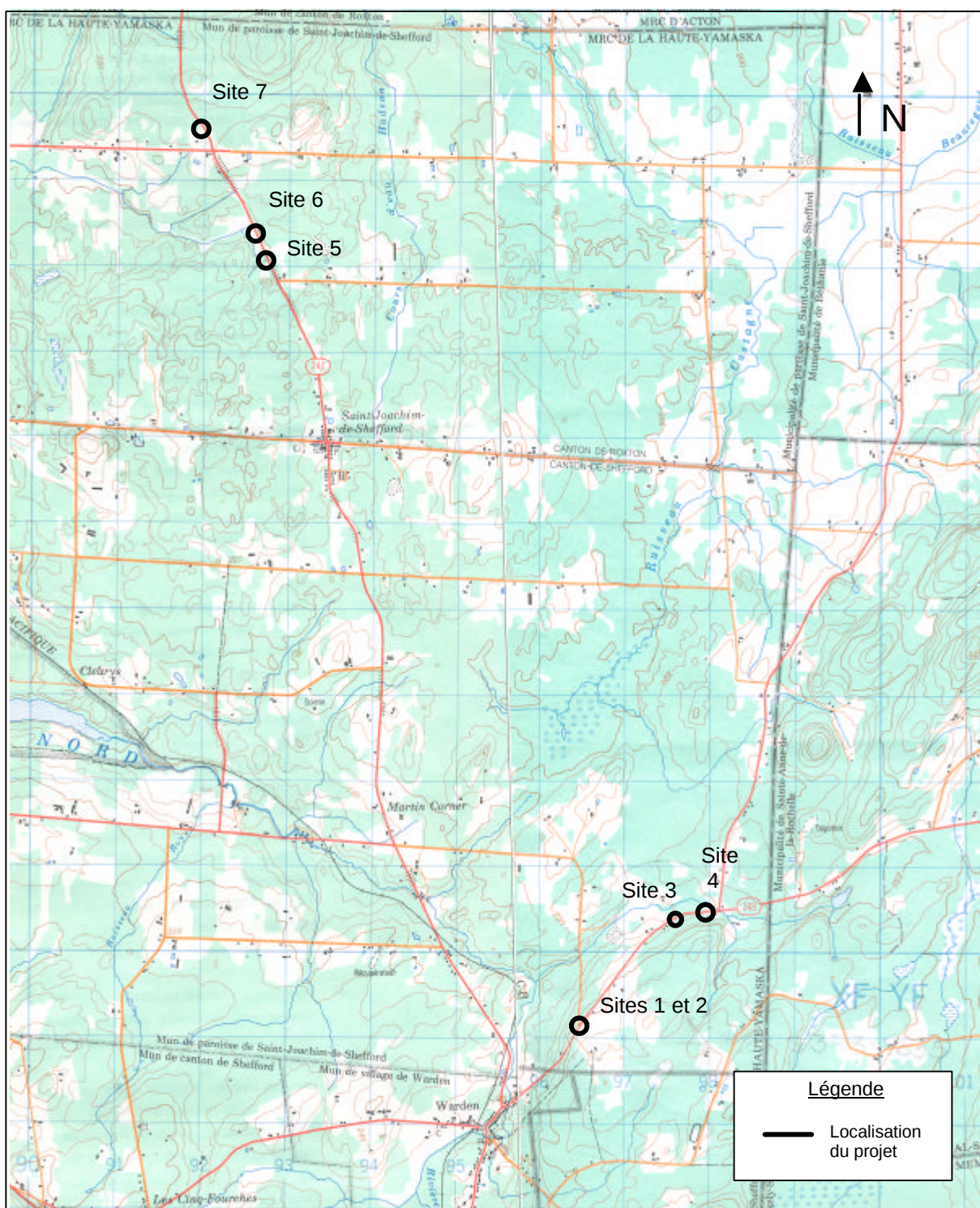
Tableau 8 Inventaire archéologique – Synthèse des activités – Routes 241, 243 et chemin du 8^e rang, projet 20-5373-9835, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford,

SECTEUR	Localisation					Technique Inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m ²)		+	-			
SITE 1	Route 243										
1	0 +820	0 + 980	160	12.10	1936	IV Sa	0	2	Pied du talus de la route; environs immédiats plutôt plats.	Sous l'horizon organique de surface, un limon sableux très organique; limon argileux plutôt organique; limon argileux; sable grossier et gravillons (till glaciaire).	Stratigraphie constituée de colluvions du talus de la route, au-dessus de colluvions antérieurs, d'origine naturelle.
2	0 +820	0 + 980	160	12.10	1936	IV Sa	0	8	Secteur immédiat plutôt plat, apparemment mal drainé.	Sous l'horizon organique de surface, limon sableux très organique; sol hétérogène rapporté.	Probablement ancien milieu humide comblé.
SITE 2	Route 243										
1	0+ 980	1 + 120	140	12.10	1694	IV Sa	0	7	Pied du talus de la route; environs immédiats plutôt plats.	Sous l'horizon organique de surface, un sable argileux, quelques gravillons et pierres arrondies; Limon argileux, très organique, avec matière ligneuse, en transition vers un limon argilo-sableux; sable fin légèrement argileux.	Ancien milieu humide scellé sous un dépôt rapporté avec grano-classement (colluvions ou phénomènes fluviatiles).
2	0+ 980	1 + 120	140	12.10	1694	IV Sa	0	1	Secteur immédiat plutôt plat, apparemment mal drainé.	Semblable au site 1, secteur 2.	Probablement ancien milieu humide comblé.

SECTEUR	Localisation					Technique Inventaire	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie	Remarques
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m²)		+	-			
SITE 3	Route 243										
1	2 + 380	2 + 560	180	12,1	2178	IV Sa	0	6	Pied du talus de la route; environs immédiats plutôt plats.	Sous l'horizon organique de surface, argile limoneuse, organique, avec cailloux, galets et pierres; limon sablo-argileux avec cailloux, galets et pierres; sable argileux avec gravillons.	Stratification avec grano-classement; modes érosifs variés depuis le Quaternaire.
2	2 + 380	2 + 560	180	12,1	2178	IV	0	0	Pente abrupte, avec affleurements rocheux.	Humus plutôt mince (couvert végétal forestier de conifères) sur substrat rocheux (schiste à chlorite avec veine de quartz).	La pente du terrain est environ de 6°; plusieurs blocs (0,50 – 1,00 m) roulés sur la surface.
SITE 4	Route 243										
1	2 + 780	2 + 970	190	12,1	2299	IV Sa	0	7	Pied du talus de la route; environs immédiats plutôt plats.	Sous l'horizon organique de surface, limon organique avec gravier et pierres arrondies; limon, sable fin et pierres; limon et beaucoup de blocs arrondis.	L'arasement d'une ancienne gravière et divers aménagements des terrains habités ont fait disparaître les horizons pertinents.
2	2 + 780	2 + 970	190	12,1	2299	IV	0	0	Terrains aménagés sur pente abrupte; les sols ont été rehaussés/nivelés.	---	Le secteur est partagé entre des sols habités rehaussés et un milieu humide lié à l'écoulement d'un ruisseau.

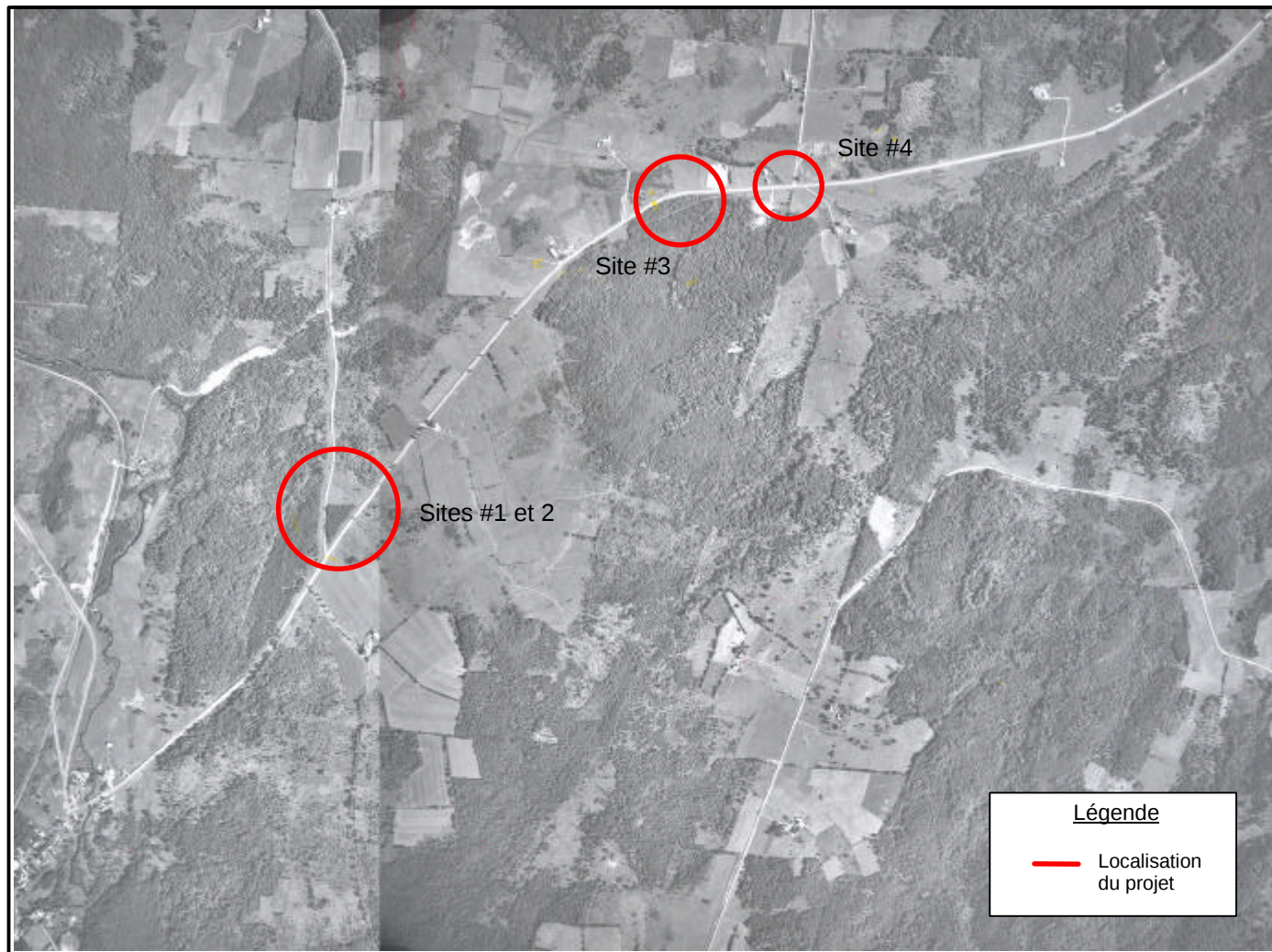
SECTEUR	Localisation						Nombre de sondages					
	Début (km)	Fin (km)	Longueur maximale (m)	Largeur maximale (m)	Superficie approximative (m²)		Technique Inventaire	+				
SITE 5	Route 241											
1	10 + 400	10 + 520	120	12,1	1452	IV	0	0	Secteur plat, sursaturé en eau, dont une partie à été rehaussé pour un développement domiciliaire.	---	Till mal drainé visible en surface.	
2	10 + 400	10 + 520	120	12,1	1452	IV	0	0	Secteur plat, sursaturé en eau, dont une partie à été rehaussé pour un développement domiciliaire.	---	Les zones plus sèches sont en dehors de l'emprise des travaux.	
SITE 6	Route 241											
1	10 + 580	10 + 690	110	12,1	1331	IV	0	0	Secteur plat, sursaturé en eau. Un ruisseau de drainage a été creusé au centre.	---	Till mal drainé visible en surface.	
2	10 + 580	10 + 690	110	12,1	1331	IV	0	0	Terrain boisé, visiblement mieux drainé.	---	Le limites de l'emprise correspondent au fond d'un profond fossé.	
SITE 7	Route 241											
1	11 + 750	11 + 860	110	12,1	1331	IV	0	0	Zone forestière développée sur till glaciaire mal drainé. L'emprise de la route traverse un réseau de drainage.	---	Le limites de l'emprise correspondent au fond d'un profond fossé.	
2	11 + 750	11 + 860	110	12,1	1331	IV	0	0	Zone forestière développée sur till glaciaire mal drainé. L'emprise de la route traverse un réseau de drainage.	---	Le limites de l'emprise correspondent au fond d'un profond fossé.	
TOTAL			1010		24 442		0	31				

Légende : **IV** (inspection visuelle); **Sa** (sondages alternés); **Sp** (sondages ponctuels)



Source : Cartes topographiques 31 H/7, 1 : 50 000, Énergie, Mines et Ressources Canada, 1988 et 31 H/8, 1989.

Figure 17 : Localisation du projet 20-5373-9835, routes 241 et 243, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford



Source : Q64523-124 et Q64523-123, ministère des Terres et Forêts, service de la Photogrammétrie et de la Cartographie, Photo-carthothèque provinciale , Québec

Figure 18 : Localisation sur photographie aérienne du projet 20-5373-9835, , routes 241 et 243, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford



Photo 23 : Épais talus de matériaux d'origine glaciaire, utilisés comme matériaux de construction pour la route 243 à proximité du site 4 (20-5373-9835-D1-16).



Photo 24 : Vue générale de la courbe du site 3 où la route 243 est aménagée sur un replat en pente légère (20-5373-9835-D1-8).



Photo 25 :
Plaine mal drainée dans le secteur 2 du site 6, du côté est de la route 241 (20-5373-9835-D2-13).



Photo 26 :
Paroi stratigraphique de l'un des sondages du secteur 1 du site 1, du côté nord de la route 243 (20-5373-9835-D2-3)



Photo 27 : Exemple de rehaussement d'un terrain privé aux abords de la route 243 (20-5373-9835-D1-18)



Photo 28 : Développement d'un quartier résidentiel du côté ouest de la route 241 (20-5373-9835-D2-7)

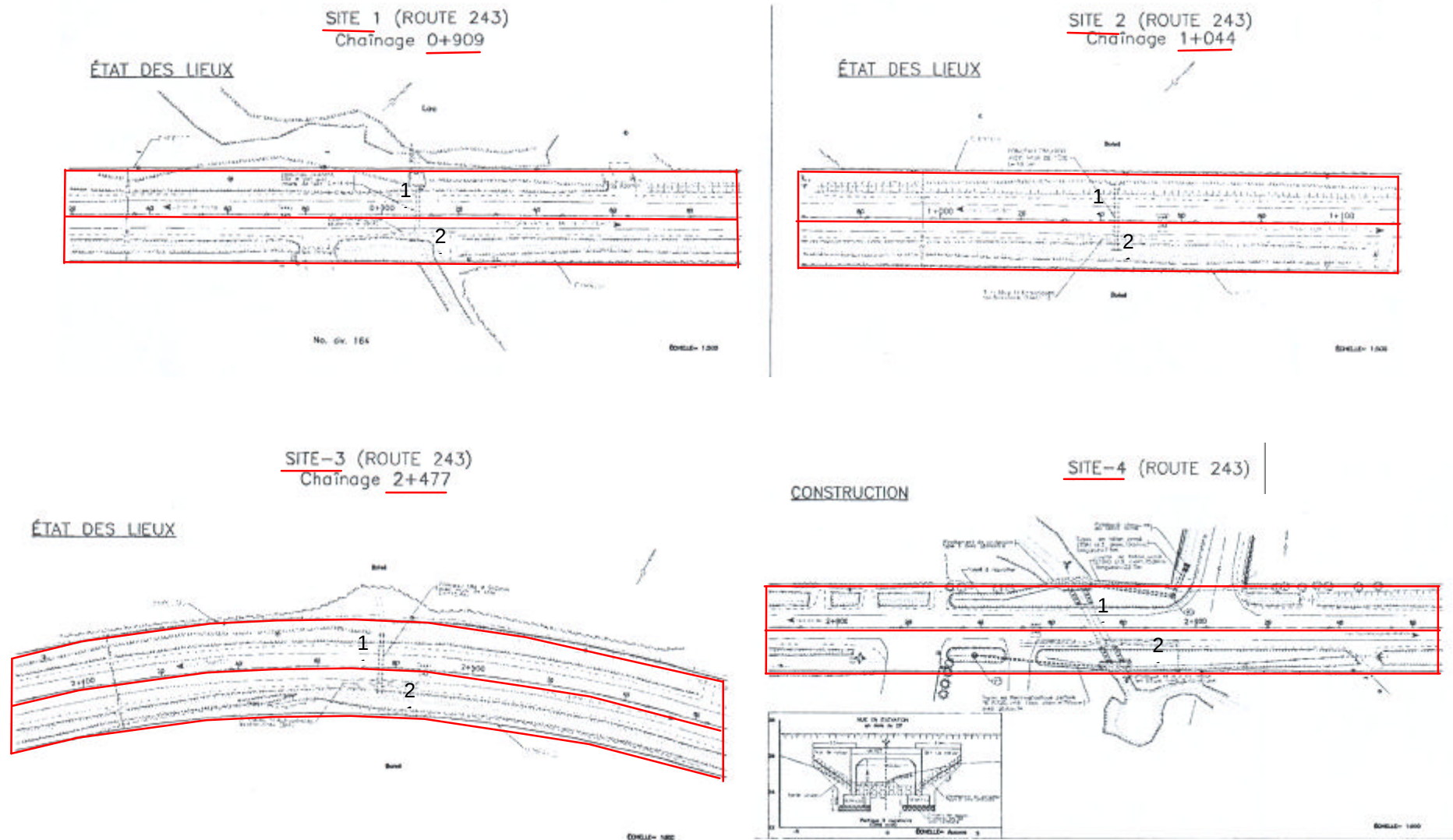


Figure 19 : Localisation des secteurs d'inventaire du projet 20-5373-9835, route 243, sites 1, 2, 3 et 4, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford

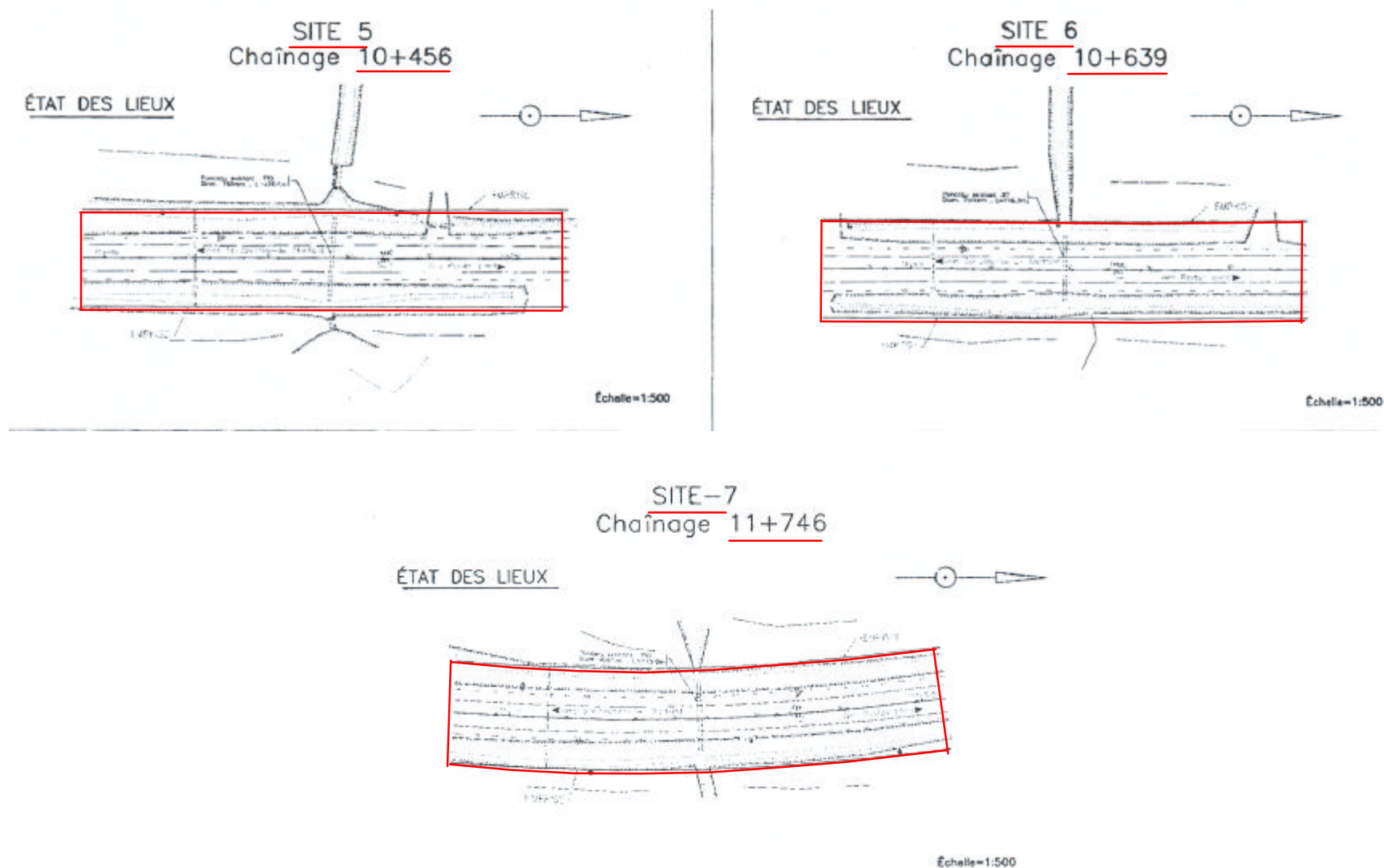


Figure 20: Localisation des sites 5, 6 et 7 du projet 20-5373-9835, route 241, municipalité de Saint-Joachim-de-Shefford

CONCLUSION

Six projets routiers du ministère des Transports du Québec, localisés sur le territoire de la Direction de l'Est-de-la-Montérégie, ont fait l'objet d'inventaires archéologiques en 2005 dans le cadre du présent mandat. Ces projets couvrent approximativement deux (2) kilomètres linéaires d'emprises de route du ministère des Transports sur lesquels des inspections visuelles et des sondages archéologiques ont été réalisés. Au total, 82 puits de sondage et 2 tranchées mécaniques furent effectués sur ces différents emplacements de projets sans toutefois mener à la découverte de nouveaux sites archéologiques. Aucun artefact archéologique n'a été recueilli dans ces sondages.

Les résultats de ces interventions archéologiques permettent donc de confirmer au ministère des Transports que les travaux d'aménagement routier peuvent être entrepris.

OUVRAGES CONSULTÉS

Archéobec

- 1996a *Inventaire archéologique exploratoire sur le site présumé du fort de l'Assomption, lot P. 24, à Saint-Marc-sur-le-Richelieu, mai 1996.* Société d'histoire de Cournoyer, rapport inédit, 42 p.

Arkéos

- 1983 *Étude de potentiel archéologique de l'embranchement Sainte-Anne-de-Sabrevois - Granby, région 1.* Gaz Inter-Cité Québec inc. et SNC/Lavalin, 26 p., 8 cartes.
- 1994a *Inventaire archéologique, tronçons routiers situés dans les MRC de : Soulanges, Beauharnois-Salaberry, Acton, Des Maskoutains, Jardins-de-Napierreville, Assomption, Yamaska et Roussillon.* Ministère des Transports du Québec, Division des études environnementales Ouest, rapport inédit, 73 p.
- 1996 *Projet BFC Montréal. Secteurs d'entraînement du ministère de la Défense Nationale. Évaluation historique et archéologique.* Montréal, rapport présenté au Groupe Cartier.
- 1999f *Prolongement du réseau de gazoduc TQM vers le réseau de PNGTS, travaux archéologiques, vol. 1 : étude de potentiel des variantes de tracé et inventaire.* Urgel Delisle & associés/Gazoduc TQM, rapport inédit, 237 p.
- 1999j *Prolongement du réseau de gazoduc TQM vers le réseau de PNGTS, travaux archéologiques, vol. 4 : surveillance.* Urgel Delisle & associés/Gazoduc TQM, rapport inédit, 46 p.
- 2005c *Inventaires archéologiques (été 2004).* Direction de l'Est-de-la-Montérégie, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 103 p.

Badgley, Ian

- 1984c *Phase III, embranchements Drummondville et Asbestos, étude de potentiel et inventaire archéologique.* Gaz Inter-cité Québec/Cogegaz, rapport inédit, 42 p.

Bibeau, Pierre

- 1983a *Inventaire archéologique de l'embranchement Sainte-Anne-de-Sabrevois - Granby, région 1.* SNC-Lavalin, rapport inédit, 44 p.

1983b *Inventaire archéologique de l'embranchement Granby - Sherbrooke, région 2.* SNC-Lavalin, rapport inédit, 44 p.

Bilodeau, Robert

1994 *Inventaires archéologiques de différents projets routiers en Outaouais, Estrie, Abitibi et Lanaudière, août-septembre 1993.* MTQ, Environnement, rapport inédit, 103 p.

Blais, Judith

1991 *La préhistoire de Brome-Missisquoi, un premier inventaire archéologique.* MAC, rapport inédit, 74 p.

1992 *Fouilles archéologiques et inventaire dans la MRC de Brome-Missisquoi, été 1991.* MRC de Brome-Missisquoi/MAC, rapport inédit, 70 p.

Blais, J. et Graillon, É.

1993 *Une troisième saison d'interventions archéologiques dans la MRC de Brome-Missisquoi, été 1992.* MRC de Brome-Missisquoi/MAC, rapport inédit, 67 p.

C.R.A.P.H.E.

1995a *Inventaire archéologique de seize projets routiers dans les régions de l'Estrie, des Laurentides et de l'Outaouais et évaluation de cinq bancs d'emprunt dans le parc de La Vérendrye.* MTQ, Service de l'environnement, rapport inédit, 112 p.

Codère, Yvon

1996 *Des pierres et des hommes.* MCCQ, rapport inédit, 62 p.

Cossette, Évelyne et Élisabeth Lambert

1986 *Étude patrimoniale, le potentiel archéologique.* M.R.C. Brome-Missisquoi. Montréal, entente M.R.C. Brome-Missisquoi et ministère des Affaires culturelles du Québec, LANAC/PLAN et ASSOCIÉS.

Dumont, Jean

1987 *Étude de potentiel archéologique pour le parc littoral récréo-touristique de la Ville de Magog.* Roche Ltée, Groupe-conseil, rapport déposé à la Ville de Magog.

Ethnoscop

1997 *Rue Dufferin entre le boulevard David-Boucher et le Onzième Rang Est, canton de Granby.* Étude de potentiel archéologique. Rapport déposé à EnvirAqua inc., experts-conseils.

- 1999c *Boucle montréalaise, ligne à 735 kV des Cantons–Montréal-Hertel, tronçon des Cantons/Saint-Césaire et poste de la Montréal à 735-120 kV/230 kV, archéologie et patrimoine*. Hydro-Québec, rapport inédit, 164 p.
- 2004b *Lignes de raccordement du réseau à 120 kV au poste de la Montréal, interventions archéologiques*. Hydro-Québec, rapport inédit, 117 p.
- Ferdais, Marie
1983 *Rapport d'activités : inventaires archéologiques, été 1982*. Hydro-Québec, vice-présidence Environnement, rapport inédit, 55 p.
- Forget, J. M. et Chalifoux, É.
1995 *Fouille de site Husler, BhFf-2, MRC de Brome-Missisquoi, haute vallée de la rivière Yamaska, été 1994*. MRC de Brome-Missisquoi/MCCQ, rapport inédit, 90 p.
- Graillon, Éric
1993 *Inventaire archéologique dans la MRC de Brome-Missisquoi, été 1993*. Université de Montréal, Département d'anthropologie, rapport inédit, 89 p.
- Lépine, André
1980 *Reconnaissance archéologique subaquatique dans la rivière Richelieu, phase III*. MAC, rapport inédit, 139 p.
- Patrimoine experts
1999d *Inventaires archéologiques*. Direction de l'Est-de-la-Montréal, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 113 p.
- 1999e *Inventaires archéologiques*. Direction de l'Ouest-de-la-Montréal, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 86 p.
- 2000a *Inventaires archéologiques*. Direction de l'Est-de-la-Montréal, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des transports du Québec, rapport inédit, 125 p.
- 2000d *Inventaires archéologiques*. Direction de l'Estrie, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 58 p.
- 2001l *Inventaires archéologiques (mars 2000)*. Direction de l'Est-de-la-Montréal, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 48 p.

- 2003b *Inventaires archéologiques (été 2002)*. Direction de l'Est-de-la-Montérégie, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 144 p.
- 2004a *Inventaires archéologiques (été 2003)*. Direction de l'Est-de-la-Montérégie, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 37 p.
- 2005g *Inventaire archéologique (été 2004)*. Direction de l'Est-de-la-Montérégie, Direction générale de Montréal et de l'Ouest, ministère des Transports du Québec, rapport inédit, 15 p.
- Pintal, Jean-Yves
 2001 *Municipalité du canton de Dudswell, aménagement d'une nouvelle carrière, étude de potentiel archéologique*. Étude inédite remise à CJB Environnement inc., Sainte-Foy.
- Ratio, Pierre-Jacques
 1992 *Étude de potentiel du site Jones à Vale-Perkins*.
- Trudeau, H. et Thibault, C.
 1972 *Rapport d'activité : relevé archéologique du Richelieu*. MAC, ms, 49 p.

ANNEXE A
CATALOGUE DES PHOTOGRAPHIES

Projet : Montérégie-Est, Roxton
Film N° : 20-5373-02A0-C1

Archéologue : Roland Tremblay
Type de film : Photo couleur 400ASA

[illegible]

Projet : Montérégie-Est, Cowansville
Film N° : 20-5373-9150-B-D1

Archéologue : Yanik Blouin
Type de film : Diapo

[illegible]

Projet : Montérégie-Est, Bromont
Film N° : 20-5373-0443-D1

Archéologue : Yanik Blouin
Type de film : Diapo

[illegible]

Projet : Montérégie-Est, La Présentation
Film N° : 20-5372-9918-D1

Archéologue : Yanik Blouin
Type de film : Diapo

[illegible]

Projet : Montérégie-Est, Bolton-Ouest
Film N° : 20-5373-0086-D1

Archéologue : Yanik Blouin
Type de film : Diapo

[illegible]

Projet : Montérégie-Est, Saint-Joachim-de-Shefford
Film N° : 20-5373-9835-D1

Archéologue : Yanik Blouin
Type de film : Diapo

[illegible]

Projet : Montérégie-Est, Saint-Joachim-de-Shefford
Film N° : 20-5373-9835-D2

Archéologue : Yanik Blouin
Type de film : Diapo

[illegible]