Transports Québec

Direction générale des territoires
Direction de la programmation, des ressources et des opérations
Service de coordination des affaires autochtones, de l'archéologie et du développement nordique

INVENTAIRES ARCHÉOLOGIQUES (2012)

DIRECTION DE L'EST-DE-LA-MONTÉRÉGIE

DIRECTION GÉNÉRALE DES TERRITOIRES

PATRIMOINE EXPERTS

Mars 2013

INVENTAIRES ARCHÉOLOGIQUES (2012)

Direction de l'Est-de-la-Montérégie
Direction générale des territoires

(Permis de recherche archéologique au Québec : Patrimoine Experts (11-VILJ-01)

Rapport préparé par :

Madame Josée Villeneuve
Madame Désirée-E. Duchaine

Succ. : 1523, rue Frédéric-Moisan, Québec (Québec) G2G 1X7, Tél : 418-914-9487
Siège social : 1013, rue Laurent-Leroux, L'Assomption (Québec) J5W 6H5
Téléphone : 450-589-4284, Télécopieur : 450-713-0540
Adresse de courriel : patrimoine_experts@videotron.ca

Réalisé pour le ministère des Transports du Québec
N° de contrat : 850801476 (N° de dossier : 8201-11-AD01)

Mars 2013

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ANNEXES III
LISTE DES FIGURES III
LISTE DES TABLEAUX IV
LISTE DES PHOTOGRAPHIES V
ÉQUIPE DE RÉALISATION VI
INTRODUCTION 1
1.0 MANDAT 2
2.0 IDENTIFICATION DES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS ROUTIERS 3
3.0 MÉTHODES ET TECHNIQUES D'INVENTAIRE 5
3.1 Recherches documentaires 5
3.2 Repérage des sites archéologiques 5
3.3 Évaluation d'un site archéologique 6
4.0 RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE 8
4.1 Projet n° 154-01-0836, Route 133-02-101 à 190, stabilisation du talus routier, protection contre l'érosion et remplissage de la glissière en bordure de la rivière Richelieu, municipalité de Saint-Charles-sur-Richelieu. 8
4.1.1 État des connaissances en archéologie 8
4.1.2 Cadre écologique selon l'unité de paysage régional 8
4.1.3 L'inventaire archéologique 8
4.2 Projet n° 154-00-0824, Construction d'une nouvelle route, ainsi que de drainage et de ponceau, contournement de la Ville de Farnham. 19
4.2.1 État des connaissances en archéologie 19
4.2.2 Cadre écologique selon l'unité de paysage régional 19
4.2.3 L'inventaire archéologique 19
4.2.4 Discussion 21
CONCLUSION 39
OUVRAGES CITÉS 40

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Catalogue des photographies

Annexe 2 Localisation des points GPS (WP) projet 154-00-0824

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Localisation des projets d'aménagements routiers inventoriés (MTQ, Service de la géomatique, 2010) 4

Figure 2 Localisation sur carte topographique du projet n° 154-01-0836, des inventaires archéologiques déjà réalisés et du site archéologique actuellement connu à proximité du projet. 12

Figure 3 Localisation sur photo aérienne du projet n° 154-01-0836 (Google Earth) 13

Figure 4 Localisation du site d'inventaire 7 (route 133, ch. 1+360 à 1+460) du projet n° 154-01-0836 (source : MTQ) 17

Figure 5 Localisation des sites d'inventaire 8 et 9 (route 133, ch. 0+690 à 0+980) du projet n° 154-01-0836 (source : MTQ) 18

Figure 6 Localisation sur carte topographique du projet n° 154-00-0824, des inventaires archéologiques déjà réalisés et des sites archéologiques actuellement connus à proximité du projet 25

Figure 7 Localisation sur photo aérienne du projet n° 154-00-0824 (ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 1 : 15 000, 31H13, HMQ04108_172a174 Page 2, 2004). 26

Figure 9 Localisation du secteur d'inventaire 2 (route 235 ch. 0+018 à 0+300) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 03 / 43) 31

Figure 8 Localisation des secteurs d'inventaire 2,3, 4 (ch. Yamaska 5+097 à 5+374,50 et route 235 ch -0+080 à 0+040) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 03 / 43) 31

Figure 10 Localisation du secteur d'inventaire 2 (ch. 0+300 à 0+600) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 04 / 43) 32

Figure 11 Localisation du secteur d'inventaire 2 (ch. 0+600 à 0+900) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 04 / 43) 32

Figure 12 Localisation du secteur d'inventaire 1 et 2 (ch. 0+900 à 1+200) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 05 / 43) 33

Figure 13 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 1+200 à 1+500) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 05 / 43) 33

Figure 14 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 1+500 à 1+800) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 06 / 43) 34

Figure 15 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 1+800 à 2+100) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 06 / 43) 34

Figure 16 Localisation du secteur d'inventaire 1 et 6 (ch. 2+100 à 2+400) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 07 / 43) 35

Figure 17 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 2+400 à 2+600) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 07 / 43) 35

Figure 18 Localisation du secteur d'inventaire 6 et 5 (route 235 ch. 2+600 à 2+820 et boul. Industriel ch. 4+100 à 4+215) du projet n° 154-00-0824 36

Figure 19 Localisation du secteur d'inventaire 5 (ch. 2+820 à 3+120) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 09 / 43) 37

Figure 20 Localisation du secteur d'inventaire 5 (route 235 ch. 3+120 à 3+400 et cul-de-sac ch.7+100 à 7+245) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 09 / 43 et 10 / 43) 37

Figure 21 Localisation du secteur d'inventaire 5 (ch. 3+400 à 3+547,50) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 11 / 43) 38

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Inventaires archéologiques déjà réalisés à proximité du projet n° 154-95-0976 9

Tableau 2 Site archéologique connu localisé à proximité du projet n° 154-95-0976 10

Tableau 3 Inventaire archéologique - Synthèse des activités - Projet nº 154-95-0976 11

Tableau 4 Inventaires archéologiques déjà réalisés à proximité du projet n° 154-00-0824 21

Tableau 5 Sites archéologiques connus localisés à proximité du projet n° 154-00-0824 22

Tableau 6 Inventaire archéologique - Synthèse des activités - Projet nº 154-98-0705 22

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Page
Couverture Environnement général, extrémité du verger (2+460), direction est (PATR12N03-049)

Photo 1 Projet n° 154-01-0836, Extrémité nord du secteur 1, vers le nord-nord-est (PATR12N03-002) 14

Photo 2 Projet n° 154-01-0836, Extrémité sud du secteur 1, vers le sud-sud-ouest (PATR12N03-001) 14

Photo 3 Projet n° 154-01-0836, Extrémité sud du secteur 2, vers le sud-sud-ouest (PATR12N03-004) 15

Photo 4 Projet n° 154-01-0836, Portion centrale du secteur 2, vers le nord-nord-est (PATR12N03-006) 15

Photo 5 Projet n° 154-01-0836, Paroi nord d'un sondage effectué dans le secteur 2, vers le nord (PATR12N03-009)..... 16

Photo 6 Projet n° 154-01-0836, Extrémité nord du secteur 3, vers le sud-sud-ouest (PATR12N03-013) 16

Photo 7 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, secteur 2 (ch. 0+500), en direction sud (PATR12N03-029)..... 27

Photo 8 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, secteur 3 (5+240), en direction est (PATR12N03-036) 27

Photo 9 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, secteur 4 (ch. – 0+030), côté ouest du pont, en direction sud-sud-ouest (PATR12N03-048) 28

Photo 10 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, partie boisée, secteur 5 (ch. 3+000), en direction ouest-sud-ouest (PATR12N03-046) 28

Photo 11 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, cédrière en déboisement, secteur 6 (ch. 2+240), en direction est (PATR12N03-055) 29

Photo 12 Projet nº 154-00-0824, Stratigraphie du sondage S6-2, paroi est, secteur 6 (ch. 2+320), direction est (PATR12N03-057) 29

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Ministère des Transports du Québec

Direction générale des territoires
Direction de la programmation, des ressources et des opérations
Service de coordination des affaires autochtones, de l'archéologie et du développement nordique

Ghislain Gagnon, archéologue
Frank Rochefort, archéologue
Responsables de projets

Patrimoine Experts s.e.n.c.

Josée Villeneuve, archéologue
Coordonnatrice, chargée de projet, analyse et rédaction

Désirée-E. Duchaine, archéologue
Chargé de projet, analyse et rédaction

David Beaumier, archéologue
Cynthia Gosselin, archéologue
Frédéric Hottin, archéologue
Patrick Lapointe, archéologue
Louis-Carl Pouliot-Bolduc, archéologue
Techniciens

Martine Sirois, archéologue
Annie Forget, archéologue
Infographie et édition

INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'inventaires archéologiques effectués dans le cadre de deux projets d'aménagements routiers localisés dans le territoire de la Direction de l'Est-de-la-Montérégie du ministère des Transports du Québec.

Ces inventaires archéologiques avaient pour objectif de rechercher, d'identifier, de localiser, de délimiter et d'évaluer des sites archéologiques dont l'intégrité contextuelle pourrait être menacée par la réalisation des travaux d'aménagements routiers. Cette approche préventive du MTQ s'inscrit dans le contexte de la protection des biens patrimoniaux du Québec.

Le rapport présente une description du mandat. Les méthodes et techniques utilisées pour atteindre les objectifs fixés sont ensuite décrites. Le cadre écologique dans lequel se trouve le projet est établi selon les paysages régionaux élaborés pour le ministère des Ressources naturelles du Québec. Suit la description des travaux effectués lors des inventaires (figure 1). Cette section est accompagnée de figures, de tableaux et de photographies qui localisent et synthétisent les inventaires archéologiques réalisés. La conclusion générale passe en revue les principales constatations de ce rapport.

Les travaux se sont déroulés entre le 20 juin et le 6 septembre 2012.

1.0 MANDAT

Le mandat confié au consultant était défini comme suit :

- Effectuer, préalablement à la réalisation de l'inventaire archéologique, les recherches documentaires ayant trait à la présence de sites archéologiques préhistoriques et historiques connus et les travaux en archéologie déjà réalisés à proximité et dans les emprises d'un projet de construction;

- Effectuer, préalablement à la réalisation de l'inventaire archéologique, les recherches documentaires ayant trait à la période historique tant euroquébécoise qu'amérindienne, aux fins de compréhension d'éventuelles mises au jour de vestiges d'occupation humaine et d'intégration du contexte culturel devant être inclus dans le rapport de recherche archéologique;

- Effectuer, préalablement à la réalisation de l'inventaire archéologique, les recherches documentaires permettant la reconstitution théorique de la paléogéographie pertinente à l'occupation humaine ancienne;

- Effectuer un inventaire archéologique portant sur les sites préhistoriques et historiques amérindiens et historiques euroquébécois impliquant une inspection visuelle et l'excavation de puits de sondage à l'intérieur des limites d'emprises déterminées par le Ministère ainsi que, le cas échéant, dans les sources de matériaux qui sont susceptibles d'être utilisées pour la réalisation des projets de construction;

- Le cas échéant, proposer des mesures de protection, de fouille de sauvetage ou de mise en valeur des sites archéologiques identifiés dans les emprises inventoriées, en fonction des caractéristiques des sites archéologiques ainsi que de la menace appréhendée par la réalisation des travaux effectués par le Ministère ou pour le compte de celui-ci;

- Produire le rapport de recherche archéologique.

2.0 IDENTIFICATION DES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS ROUTIERS

N° de projet	Localisation et description	Puits de sondage/ Tranchées	Résultat
154-01-0836	Route 133-02-101 à 190, stabilisation du talus routier, protection contre l'érosion et remplissage de la glissière en bordure de la rivière Richelieu, municipalité de Saint-Charles-sur-Richelieu	2	négatif
154-00-0824	Construction d'une nouvelle route, ainsi que de drainage et de ponceau, contournement de la Ville de Farnham	436	négatif
Total		438	négatif

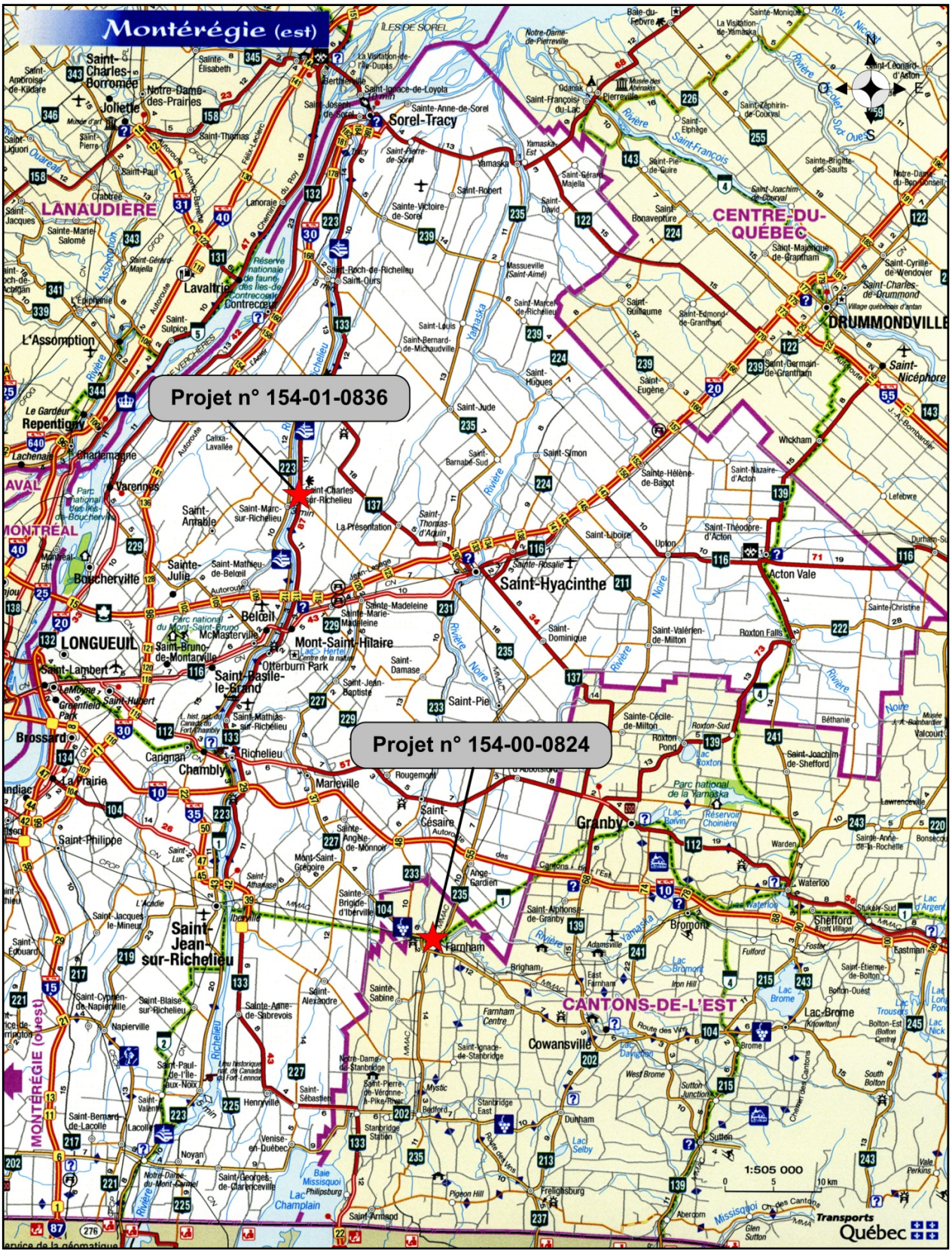


Figure 1 Localisation des projets d'aménagements routiers inventoriés (MTQ, Service de la géomatique, 2010)

3.0 MÉTHODES ET TECHNIQUES D'INVENTAIRE

Les méthodes et techniques utilisées lors de cet inventaire archéologique sont conformes aux directives méthodologiques prescrites dans le devis. Ces techniques ont varié selon les particularités du sol et de la topographie.

3.1 Recherches documentaires

Les recherches documentaires requises ont été effectuées. Celles-ci ont trait à la présence de sites archéologiques connus et aux interventions archéologiques déjà réalisées à proximité du projet à l'étude, à la nature du patrimoine historique euroquébécois et autochtone et, enfin, à la compréhension du paléo-environnement. Ces données ont été obtenues en consultant l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC), la cartographie des sites et des zones d'interventions archéologiques du Québec du MCC, le Répertoire du patrimoine culturel du Québec (RPCQ) du MCC du Macro-inventaire du patrimoine québécois (1977-1983) du ministère des Affaires culturelles, ainsi que les divers rapports et publications disponibles pour la région.

3.2 Repérage des sites archéologiques

Le projet fait l'objet d'une inspection visuelle en vue de sélectionner les secteurs propices à l'inventaire. Ces secteurs sont ceux où la topographie[1] et l'état des lieux se prêtent à la réalisation de puits de sondage et/ou tranchées archéologiques. L'inspection visuelle permet également d'identifier d'éventuels vestiges archéologiques à la surface du sol. L'inspection visuelle est effectuée préalablement à l'excavation des puits de sondage ou tranchées.

La réalisation des puits de sondage, dont la superficie minimale de 900 cm^2, débute par l'enlèvement des horizons organiques de surface[2]. Par la suite, les sédiments minéraux et/ou organiques enfouis sont décapés à la truelle afin d'observer la stratigraphie du sol et d'identifier la présence d'éventuels vestiges anthropiques. La profondeur de chaque puits de sondage est déterminée par l'identification d'un niveau naturel ne comportant aucune trace d'activités humaines. Les puits de sondage sont disposés de façon régulière dans la superficie des secteurs, selon une densité propre à permettre la mise au jour des sites qui peuvent se situer dans l'emprise. La densité moyenne des puits de sondage est environ un puits de sondage aux 15 mètres, le long d'alignements eux-mêmes distancés les uns des autres d'environ 15 mètres.

[1] Secteurs présentant une surface relativement horizontale.
[2] Sont exclus les lieux dont le sol est totalement perturbé par des aménagements anthropiques ou ceux qui correspondent à des marécages, des affleurements rocheux, etc.

La réalisation d'excavation mécanique par tranchées consiste à pratiquer une série de tranchées dans la zone d'étude au moyen d'une rétrocaveuse. Autant que possible, l'opérateur de celle-ci doit retirer les sols par couche mince et égale de façon à permettre l'observation des changements dans l'apparence du sol. En cas de découverte de vestiges archéologiques, on procède à l'arrêt de la rétrocaveuse pour effectuer une inspection visuelle, un dégagement manuel de vestiges d'ouvrage en place, une collecte d'artefacts, un relevé photographique et l'enregistrement des données métriques. Lorsqu'il n'y a pas de découverte particulière, l'enregistrement des données se fait pendant les travaux, les pauses et après la fin de l'excavation. Le travail de l'archéologue consiste donc à observer le déroulement de l'opération et à en noter les détails pertinents : localisation et dimensions des secteurs concernés, composition des sols, description des vestiges et artefacts présents ainsi que toutes observations utiles à la compréhension du site.

Les observations effectuées au cours de l'inventaire sont consignées dans un carnet de notes ou sur des fiches standardisées. Ces fiches sont conçues pour enregistrer rapidement les informations d'ordre géographique et archéologique qui servent ensuite à présenter les résultats de l'inventaire archéologique.

3.3 Évaluation d'un site archéologique

Lorsqu'un site archéologique est mis au jour lors de l'inventaire, à l'aide de sondages ou par un examen visuel, une procédure est mise en application afin d'évaluer qualitativement et quantitativement le site. Les objectifs de cette procédure sont :

- de préciser le contexte stratigraphique du site;
- de recueillir un échantillon d'artefacts et, si possible, de matériaux organiques tels que de l'os ou du charbon de bois, pour des fins de datation;
- de préciser l'étendue spatiale du site;
- d'obtenir de l'information sur son organisation interne;
- d'observer et d'enregistrer ses caractéristiques géomorphologiques.

Généralement, la procédure consiste à augmenter la densité des puits de sondage ou des tranchées. Cette méthode permet de recueillir le maximum de données susceptibles de répondre aux questions qu'implique la découverte d'un site archéologique.

L'âge relatif du site peut être déterminé par la localisation verticale des artefacts dans les couches de sols et par son altitude absolue au-dessus du niveau actuel de la mer. La cueillette d'artefacts considérés comme représentatifs de l'établissement peut permettre de positionner le site dans le cadre chronologique régional.

Les caractéristiques géographiques et géomorphologiques du lieu de la découverte sont enregistrées afin de comprendre le choix de l'aire d'établissement. La compréhension de la fonction du site découvert permet d'aborder les questions relatives au schème d'établissement privilégié.

Des fiches standardisées sont utilisées afin d'enregistrer les informations de base. La cartographie des sites trouvés s'effectue à l'aide d'équipements spécialisés. Une couverture photographique complète accompagne les relevés de terrain.

Lorsque des parties intactes d'un site archéologique sont découvertes et qu'elles sont de superficie réduite, des fouilles peuvent être entreprises afin de permettre la réalisation de travaux d'aménagement urgents. Advenant la découverte de parties intactes plus substantielles, des recommandations sont émises afin de protéger temporairement celles-ci. Le site est alors balisé afin d'indiquer aux divers intervenants sa localisation précise. Dans un tel cas, les artefacts identifiés en position superficielle sont recueillis. Lorsqu'il y a excavation de puits de sondages archéologiques, ou de puits de fouille, ceux-ci sont ensuite remblayés et les lieux sont remis en état.

4.0 RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE

4.1 Projet n° 154-01-0836, Route 133-02-101 à 190, stabilisation du talus routier, protection contre l'érosion et remplissage de la glissière en bordure de la rivière Richelieu, municipalité de Saint-Charles-sur-Richelieu.

4.1.1 État des connaissances en archéologie

L'examen du registre de l'ISAQ du MCC indique qu'il y a sept sites archéologiques actuellement connus dans un rayon de 5 km entourant le projet d'aménagement routier (figure 2, tableau 2). Les sites correspondent tous à une occupation euro-québécoise. Le site BkFh-3 est localisé à proximité du projet. Il s'agirait d'une épave euro-québécoise. Par ailleurs, trois inventaires archéologiques ont été réalisés dans une zone de 5 km de rayon ayant comme centre le projet routier (Frenette et Gendron 1972, Trudeau et Thibault 1972 et Patrimoine Experts 2000a). L'inventaire réalisé par Trudeau et Thibault (1972) visait le secteur du projet, mais le long de la rive ouest de la rivière Richelieu (tableau 1, figure 2).

4.1.2 Cadre écologique selon l'unité de paysage régional

L'emprise du projet est localisée dans l'unité de paysage régional Montréal (unité 3) (Robitaille et Saucier 1998). Cette unité est caractérisée par la présence d'une plaine de basse altitude (environ 10 à 15 m au-dessus du fleuve) avec de modestes reliefs dépassant à peine 200 m. Des dépôts marins sont présents sur plus de la moitié du territoire. Le réseau hydrographique est dominé par la présence du fleuve Saint-Laurent qui est parsemé de resserrements, d'îles, de presqu'îles et de lacs tels que Saint-François, Deux-Montagnes et Saint-Pierre. Le fleuve, orienté est-ouest à cet endroit, est alimenté par les rivières Richelieu et Outaouais. Le paysage de cette unité est fortement modifié par l'agriculture et par l'urbanisation.

4.1.3 L'inventaire archéologique

Un inventaire archéologique a été réalisé le 20 juin 2012 dans le cadre du projet de stabilisation de talus de trois sections de la route 133 situées le long de la rivière Richelieu, dans les limites de la municipalité de Saint-Charles-sur-Richelieu. L'emprise totale de ce projet s'étendait donc sur une longueur de 390 m et sur une largeur variant entre 15 m et 25 m, pour une superficie totale approximative de 7 850 m². Trois secteurs ont fait l'objet de l'inventaire (tableau 3).

Le secteur 1 (site 9) (figure 5) est localisé entre les km 0+690 et 0+800. Il s'étend donc sur une longueur de 110 m sur une largeur approximative de 25 m, pour une superficie totale approximative de 2 750 m². L'emprise du secteur 1 a d'abord fait l'objet d'une inspection visuelle. Cette dernière correspond à une mince bande longeant la route 133 et d'un talus caractérisé par une pente forte menant à la rive est de la rivière Richelieu. Celui-ci est recouvert de hautes herbes et de quelques arbres mâtures dont des ormes et des frênes (photo 1). Un seul sondage a été réalisé à l'extrémité

nord du secteur 1. Ce dernier a permis de confirmer la présence d'un remblai sous l'humus. Celui-ci était constitué d'un sable fin brun-gris très compact et contenant des cailloux sur une profondeur d'environ 30 cm. Par ailleurs, les extrémités nord et sud du talus du secteur 1 étaient recouvertes d'un empierrement (photo 2).

Le secteur 2 (site 8) (figure 5) est localisé entre les km 0+800 et 0+980. Il s'étend donc sur une longueur de 180 m sur une largeur approximative de 20 m, pour une superficie totale approximative de 3 600 m². L'emprise du secteur 2 a d'abord fait l'objet d'une inspection visuelle. Cette dernière correspond à une mince bande de 2 à 4 m de largeur longeant la route 133 (photo 3) et d'un talus caractérisé par une pente variant de forte à très forte menant à la rive est de la rivière Richelieu (photo 4). Celui-ci est recouvert d'une flore arbustive et de quelques arbres mâtures. Un seul sondage a été réalisé dans le secteur 2. Ce dernier a permis de confirmer la présence d'un remblai sous l'humus. Celui-ci était constitué d'un sable fin à moyen brun grisâtre très compact et contenant des cailloux sur une profondeur d'environ 25-30 cm (photo 5). Par ailleurs, l'extrémité sud du talus du secteur 2 était recouverte d'un empierrement.

Le secteur 3 (site 7) (figures 3 et 4) est localisé entre les km 1+360 et 1+460. Il s'étend donc sur une longueur de 100 m sur une largeur approximative de 15 m, pour une superficie totale approximative de 1 500 m². L'emprise du secteur 3 a d'abord fait l'objet d'une inspection visuelle. Cette dernière correspond à un talus caractérisé par une pente abrupte menant à la rive est de la rivière Richelieu. Celui-ci est recouvert d'une flore arbustive et de quelques arbres feuillus (photo 6). Par ailleurs, certaines zones du secteur 3 étaient recouvertes d'un empierrement. Enfin, aucun sondage n'a été réalisé dans le secteur 3.

En plus d'inspections visuelles, deux sondages ont été réalisés mais ils se sont révélés négatifs. Cette intervention n'a pas permis de découvrir de nouveaux sites archéologiques. Le ministère des Transports du Québec peut procéder à la réalisation des travaux dans le cadre de ce projet routier sans qu'il n'y ait de contraintes au point de vue de l'archéologie.

Tableau 1 Inventaires archéologiques déjà réalisés à proximité du projet n° 154-01-0836

ZONE INVENTORIÉE	DISTANCE DU PROJET (en direction de)	RÉFÉRENCE
Route 223, rive ouest du Richelieu, entre St-Charles et St-Antoine	0 à 5 km (S,O,N)	Trudeau et Thibault 1972
Route 223, rive ouest du Richelieu, centre du village de St-Antoine	4,5 km (NNE)	Patrimoine Experts 2000a
Rang de l'Acadie/ruisseau la Savane, au sud-ouest de St-Antoine	4,5 km (NNE)	Frenette G. Thibault C. 1972

Tableau 2 Site archéologique connu localisé à proximité du projet n° 154-01-0836

SITE	DISTANCE DU PROJET (direction)	IDENTIFICATION CULTURELLE	FONCTION DU SITE	LOCALISATION INFORMELLE	RÉFÉRENCE
BkFg-7	4,5 km (NNE)	Euro-québécoise 1800-1899	artisanale : poterie (four)	380, rue Saint-Denis à St-Denis sur Richelieu.	Voir BkFg-7
BkFg-9	4,5 km (NNE)	Euro-Québécoise	artisanale : poterie (four)	Rue Saint-Denis à St-Denis sur Richelieu.	Gaumond, Michel 1973b
BkFh-3	0,5 km (NNE)	Euro-québécoise 1800-1950	Naval : épave	Rive ouest du Richelieu au nord de Place Stéphane.	Lépine, André 1980
BkFh-4	3 km (N)	Euro-québécoise 1800-1950	Naval : quai	Rive ouest du Richelieu face à Saint-Antoine.	Lépine, André 1980
BkFh-5	4,5 km (NNE)	Euro-québécoise 1800-1950	Naval : quai	Rive ouest du Richelieu face à Saint-Antoine.	Lépine, André 1980
BkFh-6	4,5 km (NNE)	Euro-québécoise 1800-1950	Navale : quai	Rive ouest du Richelieu face à Saint-Antoine.	Lépine, André 1980
BkFh-7	3 km (NNE)	Euro-québécoise 1760-1950	Domestique : habitation	Rive ouest du Richelieu un peu au sud de Saint-Antoine.	Gaumond, Michel 1970

Tableau 3 Inventaire archéologique - Synthèse des activités - Projet nº 154-01-0836

SECTEUR	LOCALISATION					TECH. INVEN.	NOMBRE DE SONDAGES		TOPOGRAPHIE	STRATIGRAPHIE	REMARQUES
	Début (ch.)	Fin (ch.)	Long. (m)	Larg. (m)	Superf. approx. (m^2)		+	-			
1	0+690	0+800	110	±25	2750	Iv Sp	0	1	- Pente forte menant à la rivière Richelieu	- Remblai : sable fin brun-gris avec cailloux et très compact sous un humus (2-3 cm) - Profondeur du remblai : 30cm	- Rive est de la rivière Richelieu - Très bon drainage - Hautes herbes et quelques arbres mâtures (ormes, frênes, etc.) - Empierrement et remblai
2	0+800	0+980	180	±20	3600	Iv Sp	0	1	- Pente forte à très forte - Bande plane le long de la route de 2 à 4m de largeur	- Humus (3-4cm) sur sable fin à moyen brun-grisâtre avec cailloux et racines, très compact (25-30cm)	- Rive est de la rivière Richelieu - Très bon drainage - Flore arbustive et quelques arbres mâtures - Empierrement et remblai
3	1+360	1+460	100	±15	1500	Iv	0	0	- Pente abrupte	N.D.	- Aucun replat suffisamment large pour effectuer un sondage - Rive est de la rivière Richelieu - Très bon drainage - Quelques arbres feuillus et flore arbustive - Secteur en remblai et empierrement
Total			390		7850		0	2			

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

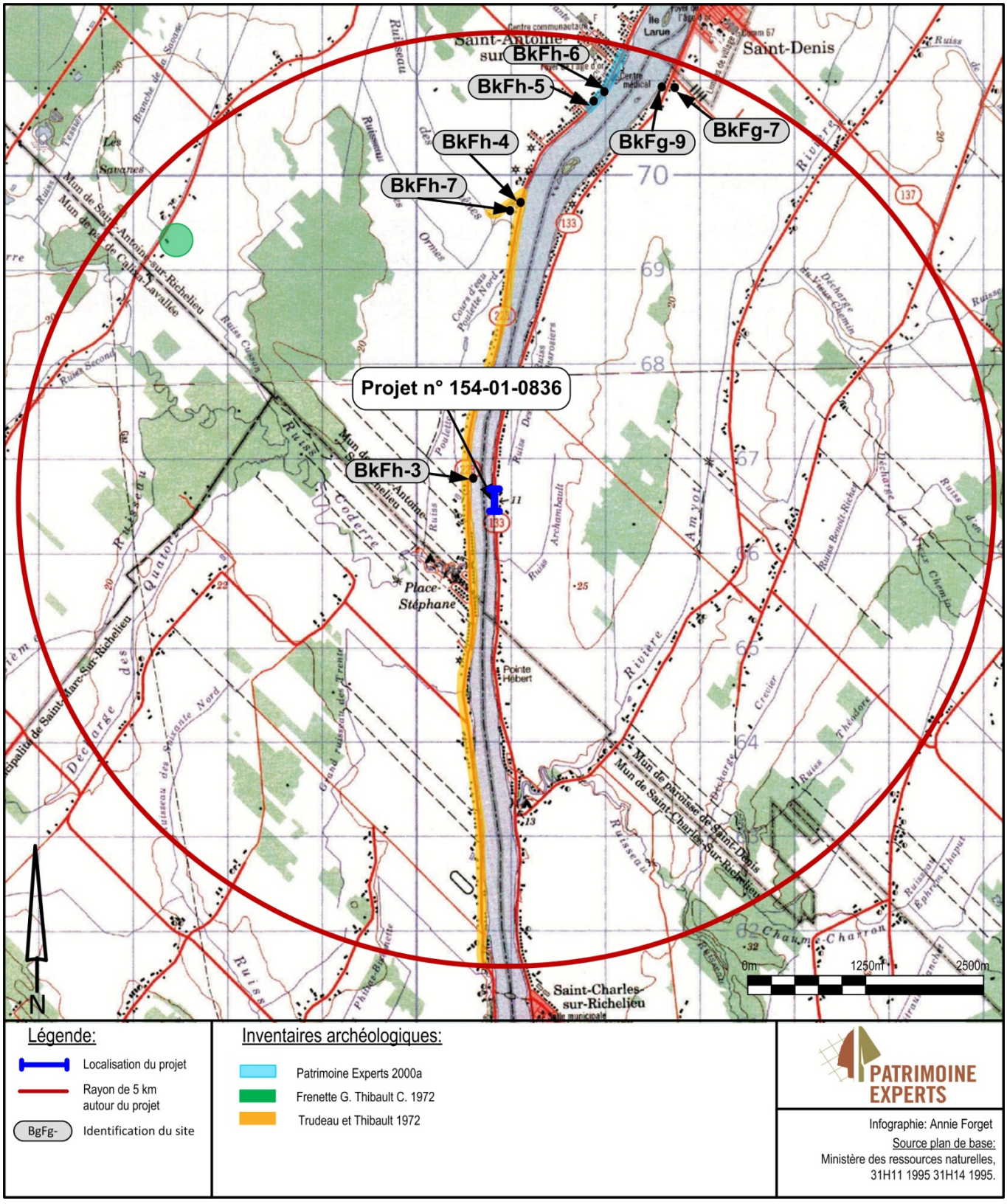


Figure 2 Localisation sur carte topographique du projet n° 154-01-0836, des inventaires archéologiques déjà réalisés et du site archéologique actuellement connu à proximité du projet.

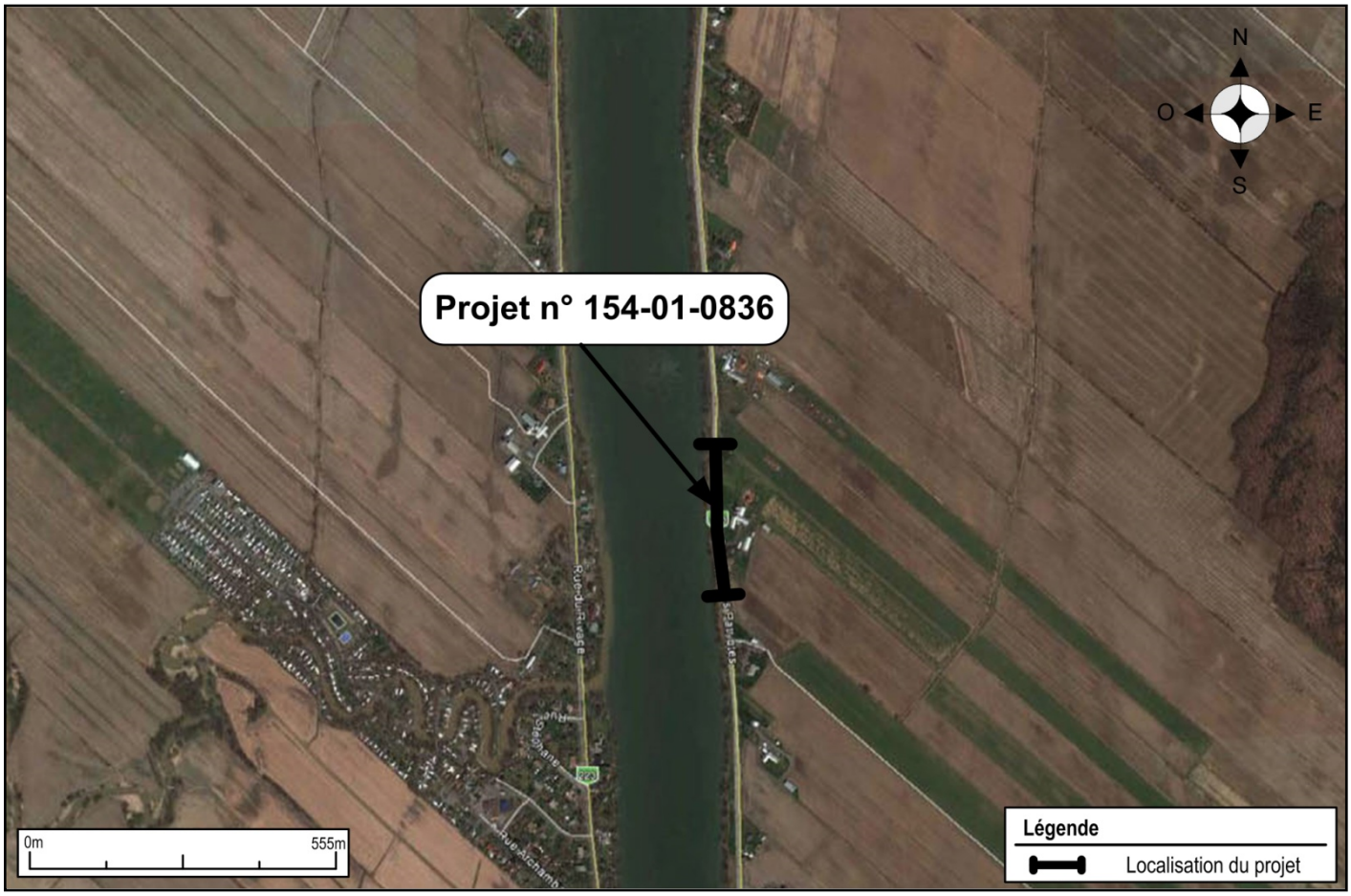


Figure 3 Localisation sur photo satellite du projet n° 154-01-0836 (Google Earth)

Photo 1 Projet n° 154-01-0836, Extrémité nord du secteur 1, vers le nord-nord-est (PATR12N03-002)

Photo 2 Projet n° 154-01-0836, Extrémité sud du secteur 1, vers le sud-sud-ouest (PATR12N03-001)

Photo 3 Projet n° 154-01-0836, Extrémité sud du secteur 2, vers le sud-sud-ouest (PATR12N03-004)

Photo 4 Projet n° 154-01-0836, Portion centrale du secteur 2, vers le nord-nord-est (PATR12N03-006)

Photo 5 Projet n° 154-01-0836, Paroi nord d'un sondage effectué dans le secteur 2, vers le nord (PATR12N03-009)

Photo 6 Projet n° 154-01-0836, Extrémité nord du secteur 3, vers le sud-sud-ouest (PATR12N03-013)

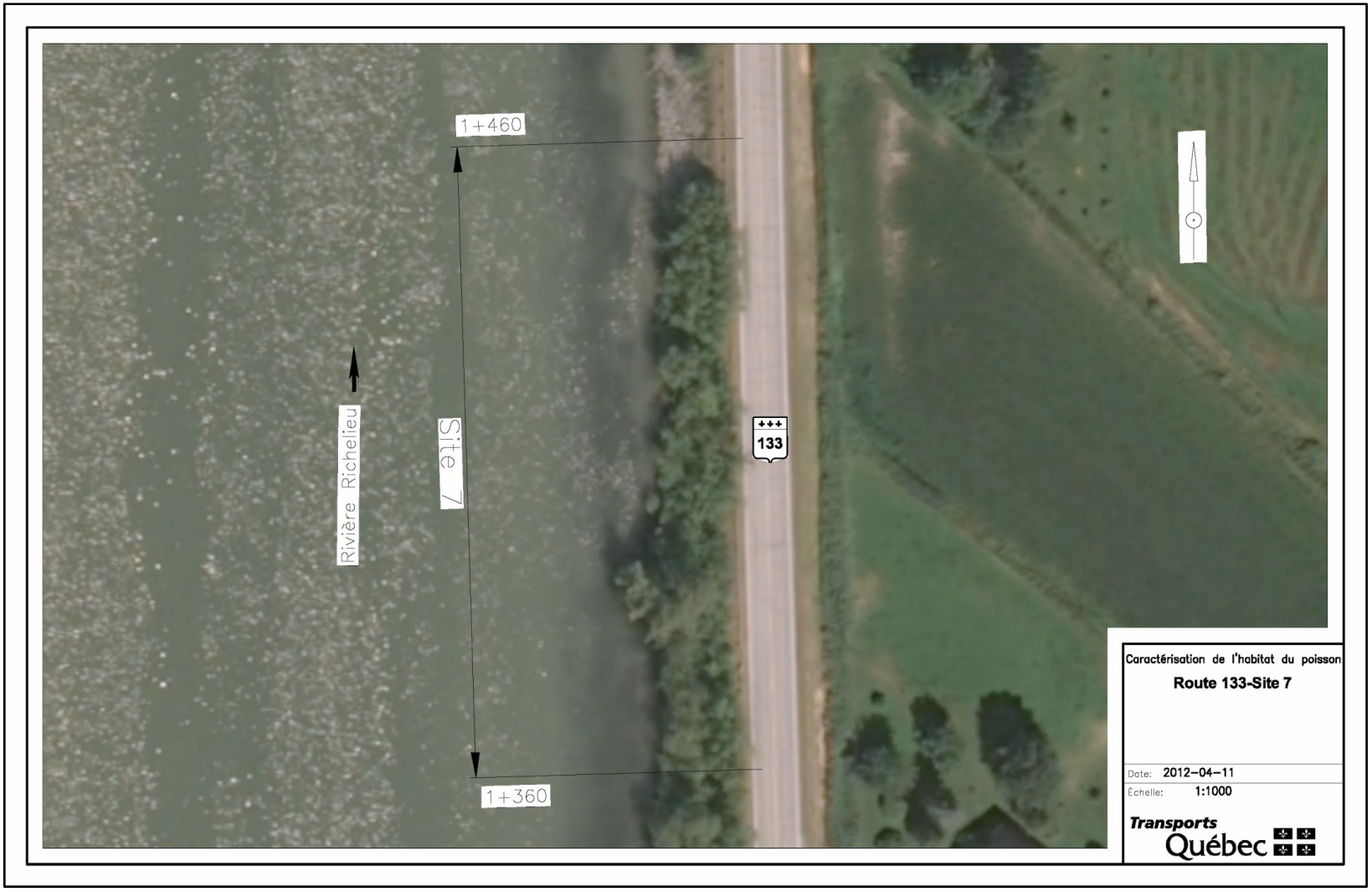


Figure 4 Localisation du site d'inventaire 7 (route 133, ch. 1+360 à 1+460) du projet n° 154-01-0836 (source : MTQ)

Figure 5 Localisation des sites d'inventaire 8 et 9 (route 133, ch. 0+690 à 0+980) du projet n° 154-01-0836 (source : MTQ)

4.2 Projet n° 154-00-0824, Construction d'une nouvelle route, ainsi que de drainage et de ponceau, contournement de la Ville de Farnham.

4.2.1 État des connaissances en archéologie

L'examen du registre de l'ISAQ du MCC indique qu'il y a deux sites archéologiques actuellement connus dans un rayon de 5 km autour du projet d'aménagement routier (figure 6, tableau 5). Un site (BhFf-1) correspond à une période d'occupation amérindienne préhistorique indéterminée (12 000 à 450 AA). Le site BhFf-2 est associé à des occupations amérindiennes préhistoriques datées de l'archaïque récent post-laurentien (4 200 à 3 000 AA), du sylvicole moyen tardif (1 500 à 1 000 AA) et du sylvicole supérieur (1 000 à 450 AA). Cinq inventaires archéologiques ont déjà été réalisés à proximité du projet routier (Graillon E. 1993, Ethnoscop 2008o, Blais J. et Graillon E. 1993, Blais J. 1991, Patrimoine Experts 2003b) (tableau 4, figure 6)

4.2.2 Cadre écologique selon l'unité de paysage régional

Le projet est localisé dans l'unité de paysage régional Saint-Jean-sur-Richelieu (unité 2) (Robitaille et Saucier 1998:50). Cette unité, caractérisée par une quasi-absence de relief, correspond à la partie sud de la plaine du Saint-Laurent sur le territoire québécois. Le nord de l'unité est occupé par les collines montérégiennes (Saint-Grégoire, Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Rougemont et Yamaska). Au sud et à la frontière américaine, les plaines du Saint-Laurent se terminent avec le relief des Adirondacks. Les dépôts de till sont abondants dans cette unité, mais aux abords du fleuve les dépôts marins argileux prévalent.

Le réseau hydrographique est dominé par une partie du fleuve Saint-Laurent qui traverse le nord de l'unité, d'est en ouest. Les deux principaux affluents, qui coulent du sud vers le nord, sont les rivières Châteauguay et Richelieu. La baie de Missisquoi est le plan d'eau le plus important de l'unité et elle est située au sud de la frontière canadienne, mais celle-ci est de moindre influence pour le projet à l'étude.

4.2.3 L'inventaire archéologique

Un inventaire archéologique a été réalisé dans le cadre du projet de construction de la voie de contournement nord de la municipalité de Farnham (tableau 6, figures 6 et 7). L'emprise inventoriée s'étendait sur 3 979 m de longueur et couvrait une superficie approximative de 113 890 m2 (figures 8 à 21). Elle a été divisée en six secteurs (figures 8 à 21). Les travaux ont été effectués du 3 au 6 septembre 2012, par une équipe composée d'une archéologue chargée de projet et de quatre techniciens en archéologie.

Les secteurs d'inventaire 1 et 2 (figures 8 à 16) s'étendaient sur une distance de 2 120 m entre les ch. 0+020 et 2+140 (route 235 projetée) et couvraient une superficie approximative de 63 600 m^2. Ils se trouvaient en milieu agricole alors qu'ils traversaient de nombreux champs dont la topographie était plane. L'emprise de projet y avait été laissée en friche ou déjà récoltée (photo 7). De nombreux fossés séparaient les champs. Des travaux d'excavation étaient visibles en bordure de l'emprise (caractérisation ou drainage) entre les ch. 0+300 et 0+800. La séquence stratigraphique qui a été observée présentait un loam argileux brun gris (labour) sur un loam brun reposant sur un loam argileux ou argile sableuse gris moucheté roux. Au total, 288 sondages y ont été excavés. Tous se sont révélés négatifs.

Le secteur 3 (figures 8 et 9) se trouvait de part et d'autre du chemin Yamaska (boul. Magenta) entre les ch. 5+097 et 5+374, pour une longueur de 277 m et une superficie approximative de 2 770 m^2. L'emprise était restreinte et se limitait aux larges fossés présents de chaque côté de la route, à l'exception du côté sud entre les ch. 5+280 et 5+374 qui était aménagé pour donner accès à la cour d'un garage de mécanique de camion (photo 8). Seule une inspection visuelle a été réalisée pour ce secteur.

Le secteur 4 se trouve à la sortie nord du pont sur la rivière Yamaska entre les ch. – 0+020 et – 0+080 (figure 8). Il s'étendait sur une distance de 60 m et couvrait une superficie approximative de 3 000 m^2. Le secteur présentait une pente du chemin Yamaska vers la rivière (photo 9). Le pont étant surélevé par rapport à la rivière, les talus qui y sont associés ont recouvert de remblai plus de la moitié de l'emprise du côté ouest et entièrement le côté est. Ce remblai était composé de loam brun mélangé à du gravier de schiste. La séquence stratigraphique dans la partie hors remblai, était composée d'un loam sableux brun sur un sable brun rouille légèrement limoneux. Au total, 10 sondages ont été excavés dans le secteur 4. Tous se sont révélés négatifs.

Les secteurs 5 et 6 (figures 16 à 21) se trouvaient de part et d'autre du futur carrefour giratoire devant donner accès au chemin Descôteaux à partir de la route 325. Ils s'étendaient sur une distance de 1 522 m pour une superficie approximative de 44 520 m^2. La topographie était généralement plane avec quelques surfaces bosselées ou présentant de faible pente. L'environnement était mixte, partagé entre des sections de champs laissés en friche, d'une forêt de feuillus (avec herbe à puce), d'un ancien verger et d'une cédrière qui était en cours de déboisement (photo 10 et 11). L'extrémité nord-est du projet se trouvait en milieu urbanisé, alors que des résidences étaient présentes dans la partie ou le futur tronçon rejoint la route actuelle. Deux séquences stratigraphiques étaient récurrentes dans ces secteurs. La première était un loam argileux ou sable argileux brun sur un sable brun rouille grossier (beaucoup de petits graviers). La seconde, identifiée principalement dans la partie cédrière, consistait en un laom argileux brun sur un sable éluvial Ae mince reposant sur un sable brun devenant rouille moucheté compact (photo 12). Au total, 138 sondages ont été excavés dans ces deux secteurs. Tous se sont révélés négatifs.

4.2.4 Discussion

L'emprise inventoriée dans le cadre de ce projet traversait plusieurs environnements différents. On y trouvait des champs en friches et cultivés, une cédrière, un ancien verger, une jeune forêt mixte et un peu d'espace urbanisée. La topographie y était généralement plane avec quelques pentes.

Tous les secteurs ont fait l'objet de sondages manuels, à l'exception du secteur 3 (ch. Yamaska) dont les emprises se limitaient aux fossés existants. En plus des inspections visuelles, 436 sondages ont été réalisés dans l'emprise du projet. Aucun nouveau site archéologique n'a été identifié. Le ministère des Transports peut donc procéder aux travaux prévus sans contrainte du point de vue de l'archéologie.

Tableau 4 Inventaires archéologiques déjà réalisés à proximité du projet n° 154-00-0824

SITE	DISTANCE DU PROJET (en direction de)	IDENTIFICATION CULTURELLE	FONCTION DU SITE	LOCALISATION INFORMELLE	RÉFÉRENCE
BhFf-1	4,5 km (SSE)	Amérindienne préhistorique indéterminée (12 000 ans à 450 ans AA)	n.d.	Environ 5 kilomètres à l'est de Farnham, à la jonction de deux branches de la rivière Yamaska.	Blais, J.1991; 1992
BhFf-2	4,5 km (E)	Amérindienne préhistorique archaïque récent post-laurentien (4 200 à 3 000 AA) sylvicole moyen tardif (1 500 ans à 1 000 ans AA) sylvicole supérieur (1 000 ans à 450 ans AA)	n.d.	Rive gauche de la rivière Yamaska au nord-est de BhFf-1 et de la rivière Yamaska sud-est.	Graillon, É.1993; Forget, J. M. et Chalifoux, É 1995;

Tableau 5 Sites archéologiques connus localisés à proximité du projet n° 154-00-0824

ZONE INVENTORIÉE	DISTANCE DU PROJET (en direction de)	RÉFÉRENCE
Ile Perrochon et rive nord de la rivière Yamaska à Farnham	1 km (SSO)	Graillon E. 1993
Centre de la ville de Farnham/enfouissement des infrastructures	1 km (N)	Ethnoscop 2008o
Rives de la rivière Yamaska, à l'est de Farnham, Centre de la nature	2 à 3,5 km (SSE)	Blais J. et Graillon E. 1993
Méandre de la rivière Yamaska à l'est de Farnham, zones des sites BhFf-1 et BhFf-2	4,5 km (SSE)	Blais J. 1991
Ponceau sur la route 104 à l'ouest de Farnham	3 km (SSO)	Patrimoine Experts 2003b

Tableau 6 Inventaire archéologique - Synthèse des activités - Projet n° 154-00-0824

SECTEUR	LOCALISATION					TECH. INVEN.	NOMBRE DE SONDAGES		TOPOGRAPHIE	STRATIGRAPHIE	REMARQUES
	Début (ch.)	Fin (ch.)	Long. (m)	Larg. (m)	Superf. approx. (m^2)		+	-			
1	0+940	2+140	1 200	30	36 000	IV Sq	0	157	Plane	Loam argileux brun gris sur un loam brun plus compact sur une argile sableuse ou sable argileux grisâtre moucheté	- Champs en culture (déjà récoltés) ou en friche récente; - Fossés de drainages entre les parcelles de terre; - Tranchée de caractérisation ou géotechnique autour de 1+000; - Surface de pierres concassées près de la limite nord de l'emprise à 0+940.
2	0+020	0+940	920	30	27 600	IV Sq	0	131	Plane	Loam argileux gris brun compact sur un loam argileux brun très compact sur un sable argileux gris avec des taches rouilles	- Fossés de drainages entre les parcelles de terre; - Tranchée à l'extérieur de la limite d'emprise sud (0+500); - Champs en culture (déjà récolté) et en friche; - Présence de sondages/forages entre 0+300 et 0+800.

SECTEUR	LOCALISATION					TECH. INVEN.	NOMBRE DE SONDAGES		TOPOGRAPHIE	STRATIGRAPHIE	REMARQUES
	Début (ch.)	Fin (ch.)	Long. (m)	Larg. (m)	Superf. approx. (m^2)		+	-			
3	5+097	5+374	277	10	2 770	IV	0	0	Plane	---	- De chaque côté du chemin Yamaska; - Emprise limité aux fossés très larges; - Une partie de l'emprise est entièrement asphalté devant le garage localisé au coin sud-est de l'intersection route 235 et ch. Yamaska.
4	- 0+020	-0+080	60	50	3 000	IV Sp	0	10	En pente vers la rivière et glacis aménagé à partir du pont	Hors remblai : loam sableux brun sur un sable brun rouille légèrement limoneux Remblai : gravier de schiste et bloc mélangé à du loam brun	- Aménagement pour le pont (approche surélevé) couvrant plus de la moitié de l'emprise à sonder; - Partie boisée près de la rivière.
5	2+710 4+100	3+547 4+125	952	30	28 560	IV Sp	0	74	Plane avec quelques pentes peu prononcées	Loam argileux brun sur un sable légèrement argileux brun sur un sable rouille contenant beaucoup de gravier et de petits galets	- Emprise à l'est du futur carrefour giratoire; - Partie boisée (forêt mixte) avec section humide (cédrière); - Grande présence de sumac vénéneux (herbe à puce); - Partie en champs laissés en friche; - L'extrémité est du projet est en milieu urbanisé avec des terrains aménagés.

SECTEUR	LOCALISATION					TECH. INVEN.	NOMBRE DE SONDAGES		TOPOGRAPHIE	STRATIGRAPHIE	REMARQUES
	Début (ch.)	Fin (ch.)	Long. (m)	Larg. (m)	Superf. approx. (m^2)		+	-			
6	2+140	2+710	570	28	15 960	IV Sa Sp Sq	0	64	Plane avec quelques sections bosselées	a) Loam argileux brun sur un sable brun rouille grossier avec gravier b) Laom argileux brun sur du Ae (sable gris) sur un sable brun devenant rouille moucheté compact	- Emprise à l'ouest du futur carrefour giratoire; - Partie boisée : forêt mixte sauf de 2+180 à 2+180 ou une cédrière est en cours de déboisement; - En partie dans un ancien verger en friche (2+420 à 2+560) et dans un ancien champ (2+140 à 2+180); - Chemin de fer avec très large fossé (2+570); - Présence élevée d'herbe à puce, principalement à proximité du futur carrefour giratoire et du secteur 5.
Total			3 979		113 890		0	436			

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

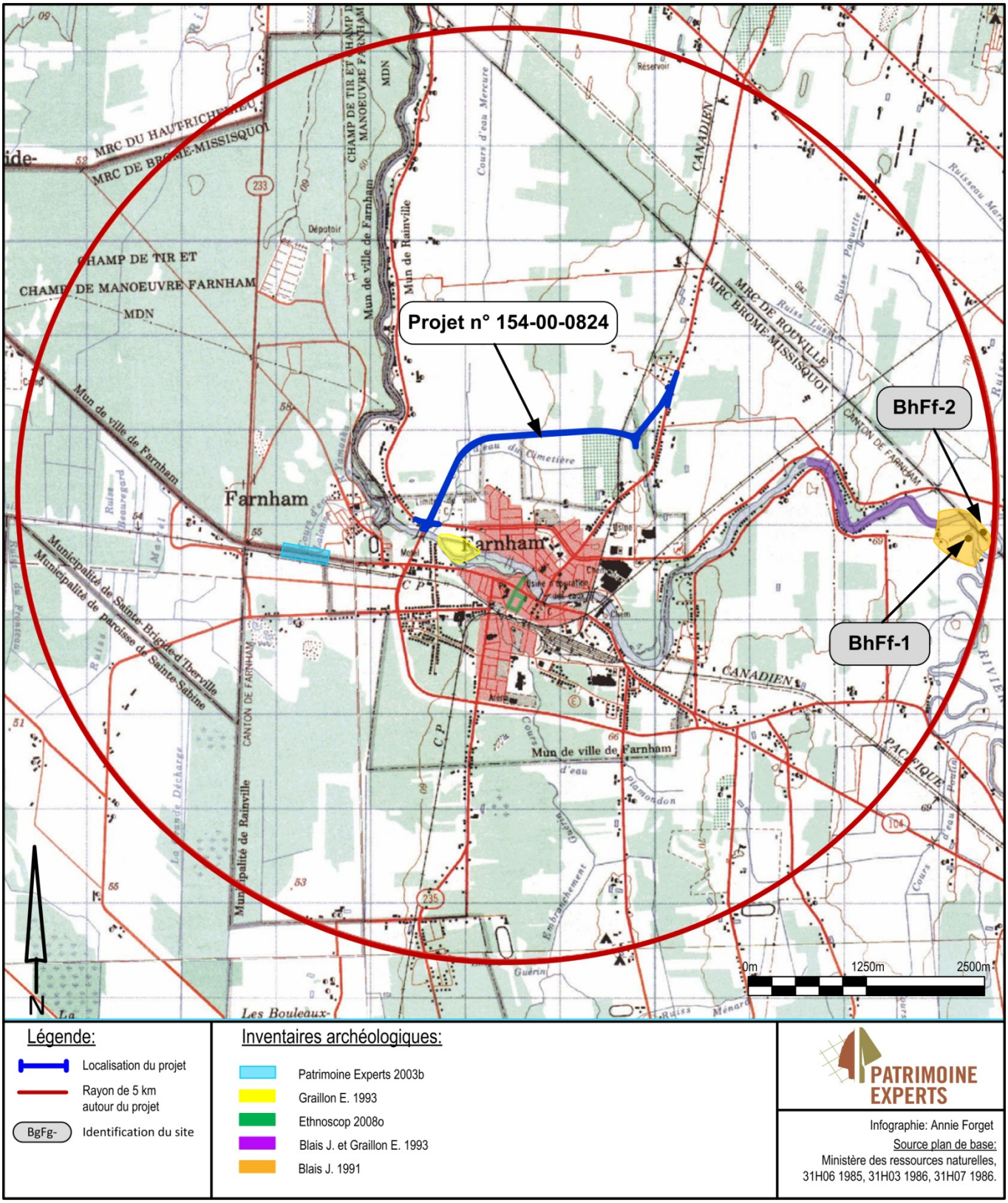


Figure 6 Localisation sur carte topographique du projet n° 154-00-0824, des inventaires archéologiques déjà réalisés et des sites archéologiques actuellement connus à proximité du projet.

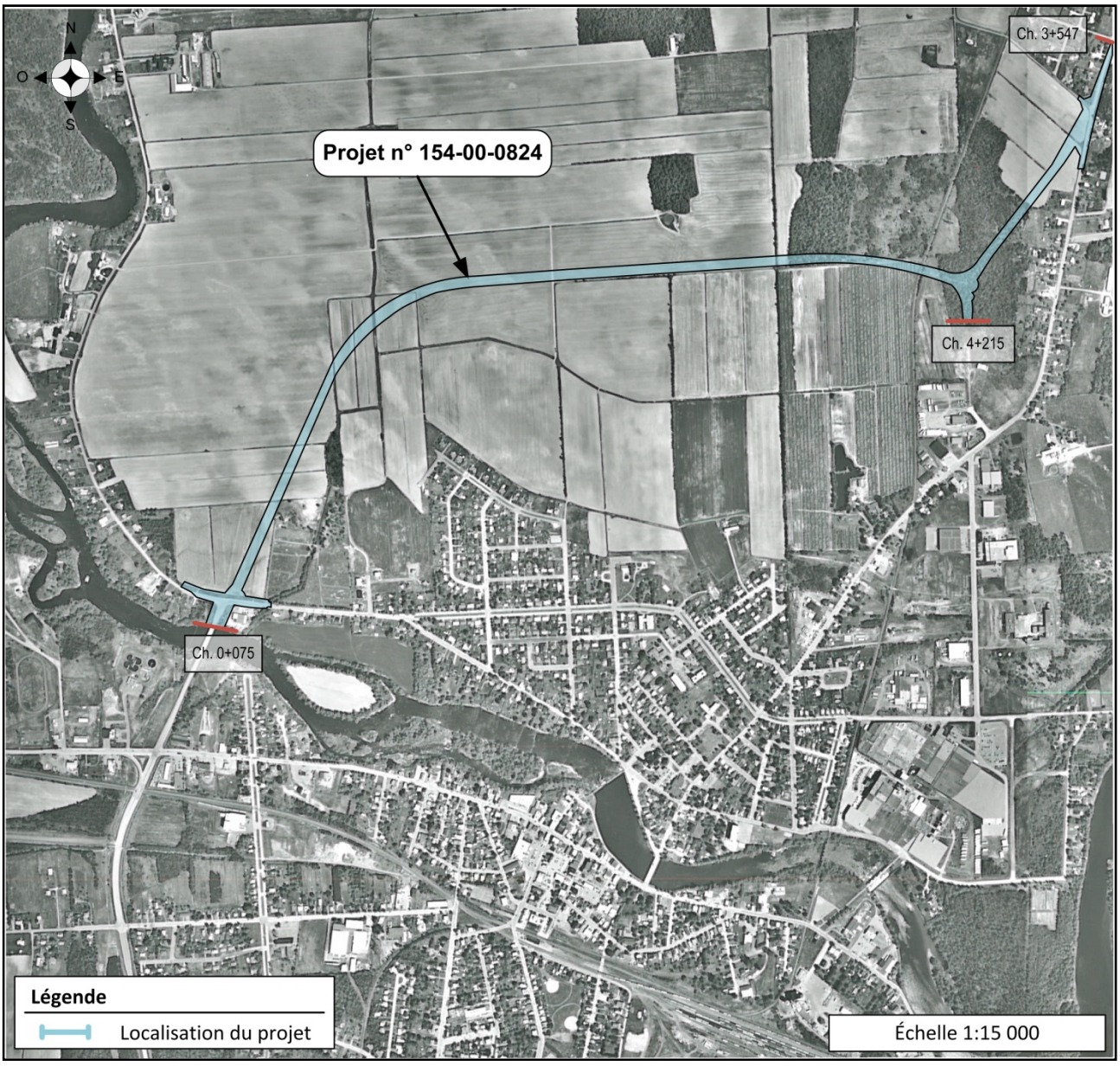


Figure 7 Localisation sur photo aérienne du projet n° 154-00-0824 (ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 1 : 15 000, 31H13, HMQ04108_172a174 Page 2, 2004).

Photo 7 Projet nº 154-00-0824, environnement général, secteur 2 (ch. 0+500), en direction sud (PATR12N03-029)

Photo 8 Projet nº 154-00-0824, environnement général, secteur 3 (5+240), en direction est (PATR12N03-036)

Photo 9 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, secteur 4 (ch. – 0+030), côté ouest du pont, en direction sud-sud-ouest (PATR12N03-048)

Photo 10 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, partie boisée, secteur 5 (ch. 3+000), en direction ouest-sud-ouest (PATR12N03-046)

Photo 11 Projet nº 154-00-0824, Environnement général, cédrière en déboisement, secteur 6 (ch. 2+240), en direction est (PATR12N03-055)

Photo 12 Projet nº 154-00-0824, Stratigraphie du sondage S6-2, paroi est, secteur 6 (ch. 2+320), direction est (PATR12N03-057)

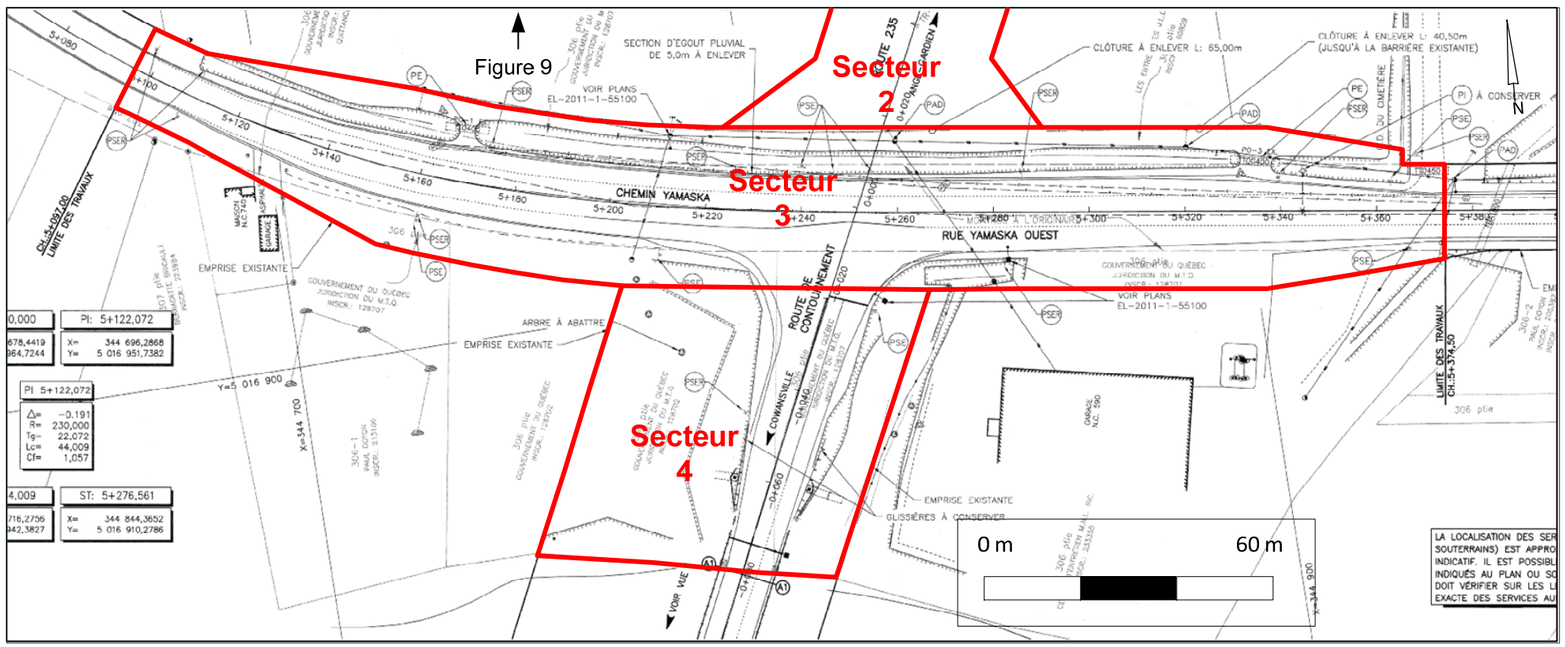


Figure 8 Localisation des secteurs d'inventaire 2,3, 4 (ch. Yamaska 5+097 à 5+374,50 et route 235 ch. -0+080 à 0+040) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, n° plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 03 / 43)

Figure 9 Localisation du secteur d'inventaire 2 (route 235 ch. 0+018 à 0+300) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, n° plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 03 / 43)

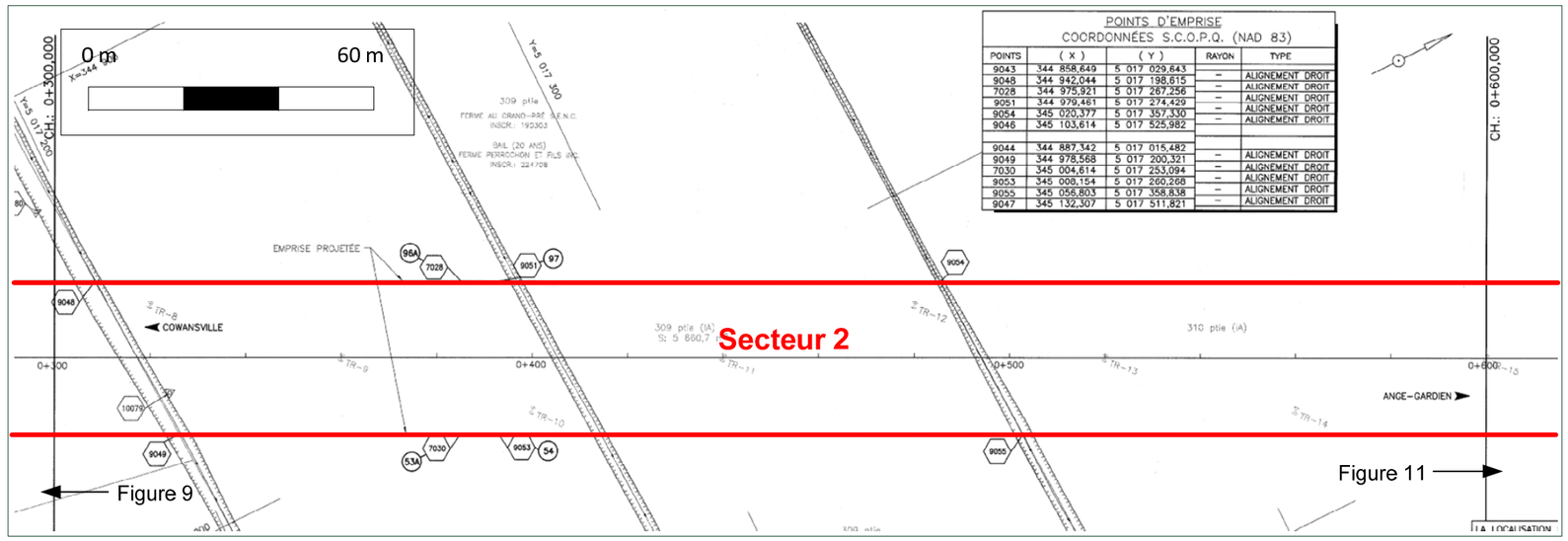


Figure 10 Localisation du secteur d'inventaire 2 (ch. 0+300 à 0+600) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, n° plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 04 / 43)

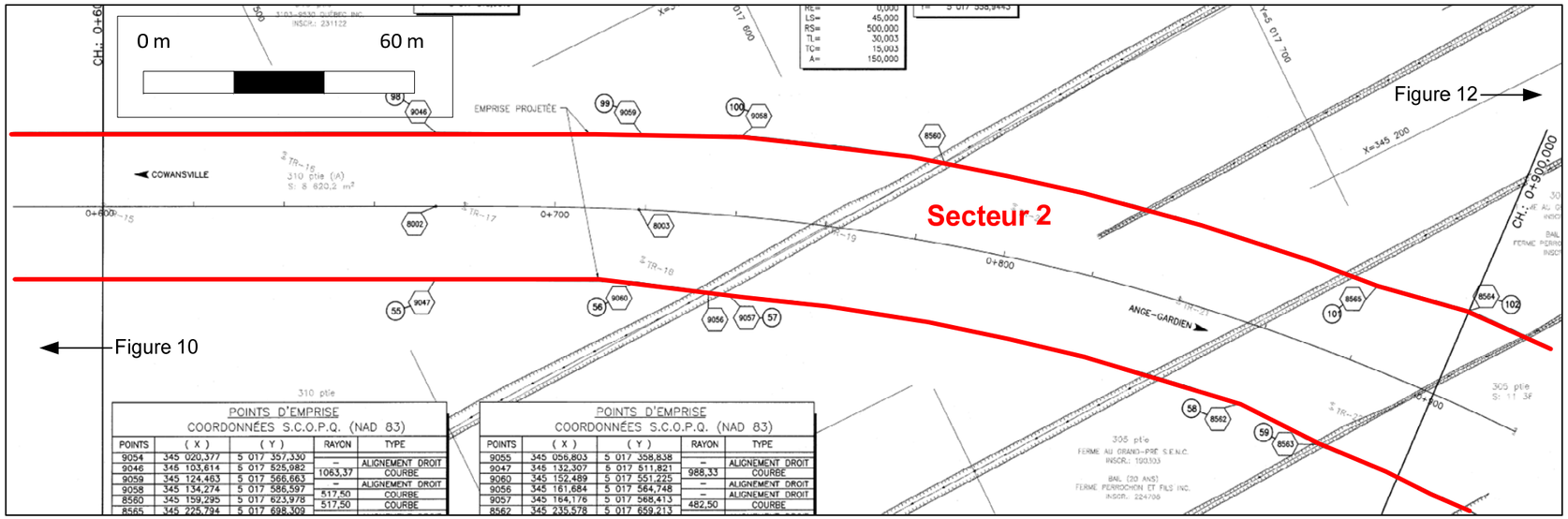


Figure 11 Localisation du secteur d'inventaire 2 (ch. 0+600 à 0+900) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, n° plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 04 / 43)

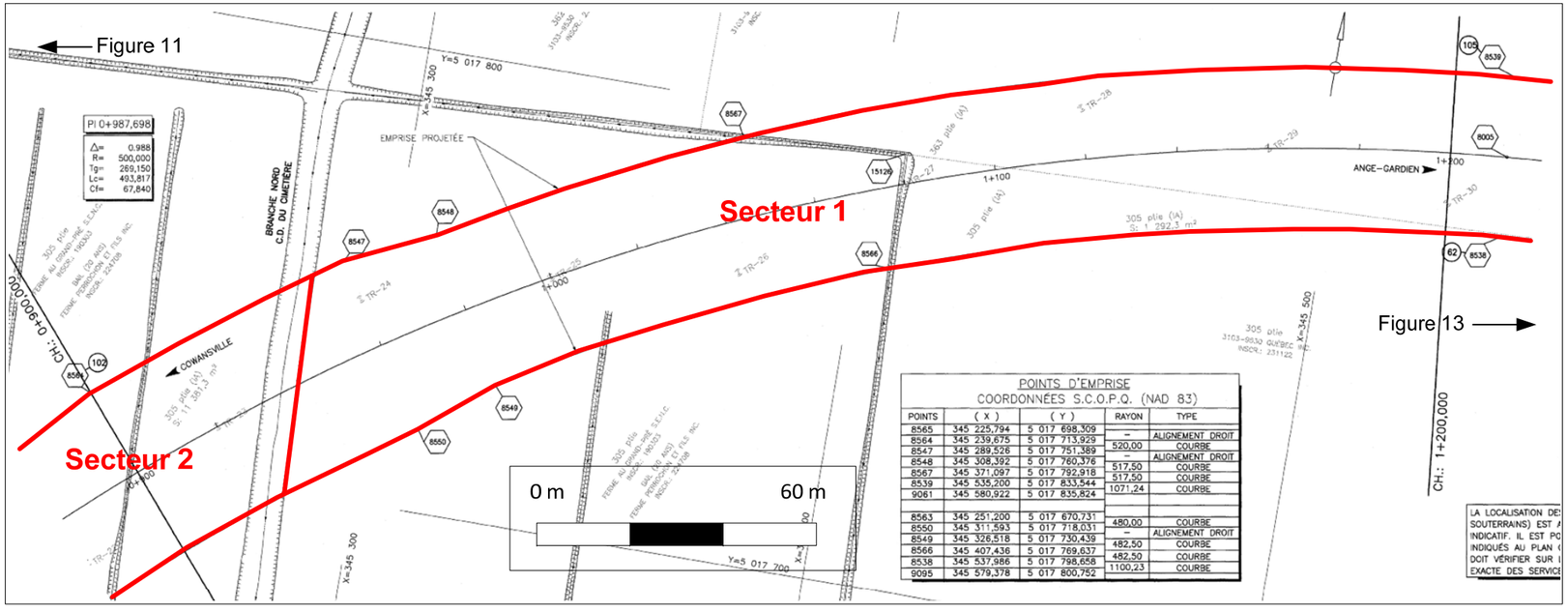


Figure 12 Localisation du secteur d'inventaire 1 et 2 (ch. 0+900 à 1+200) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 05 / 43)

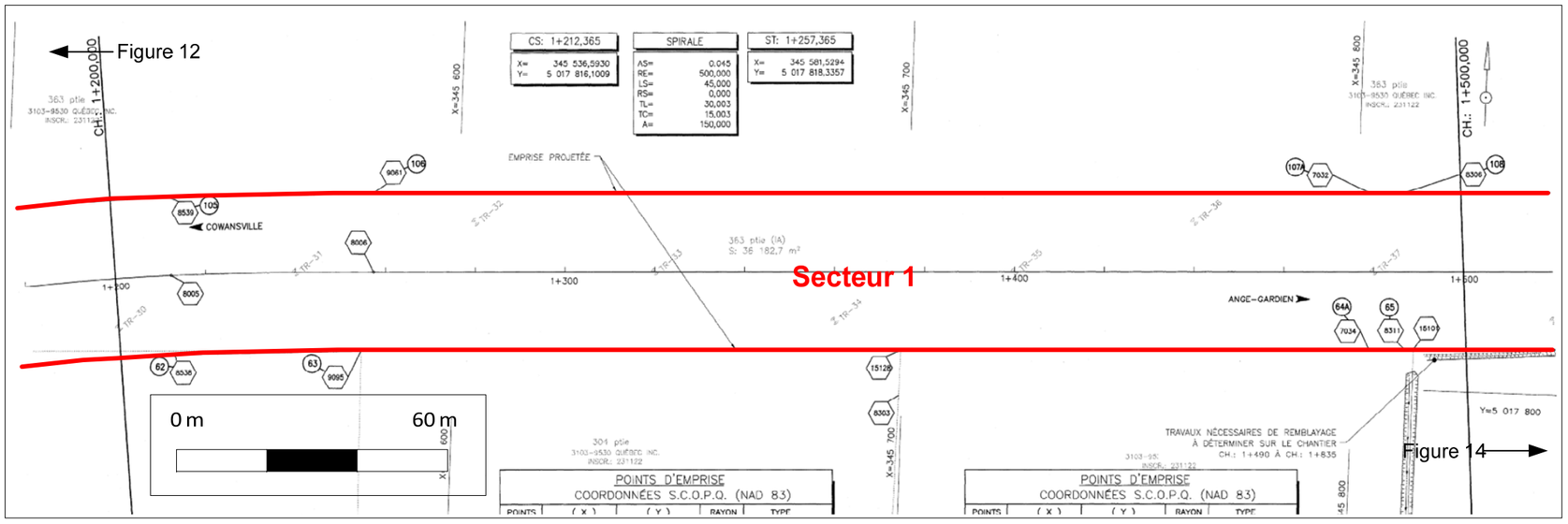


Figure 13 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 1+200 à 1+500) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 05 / 43)

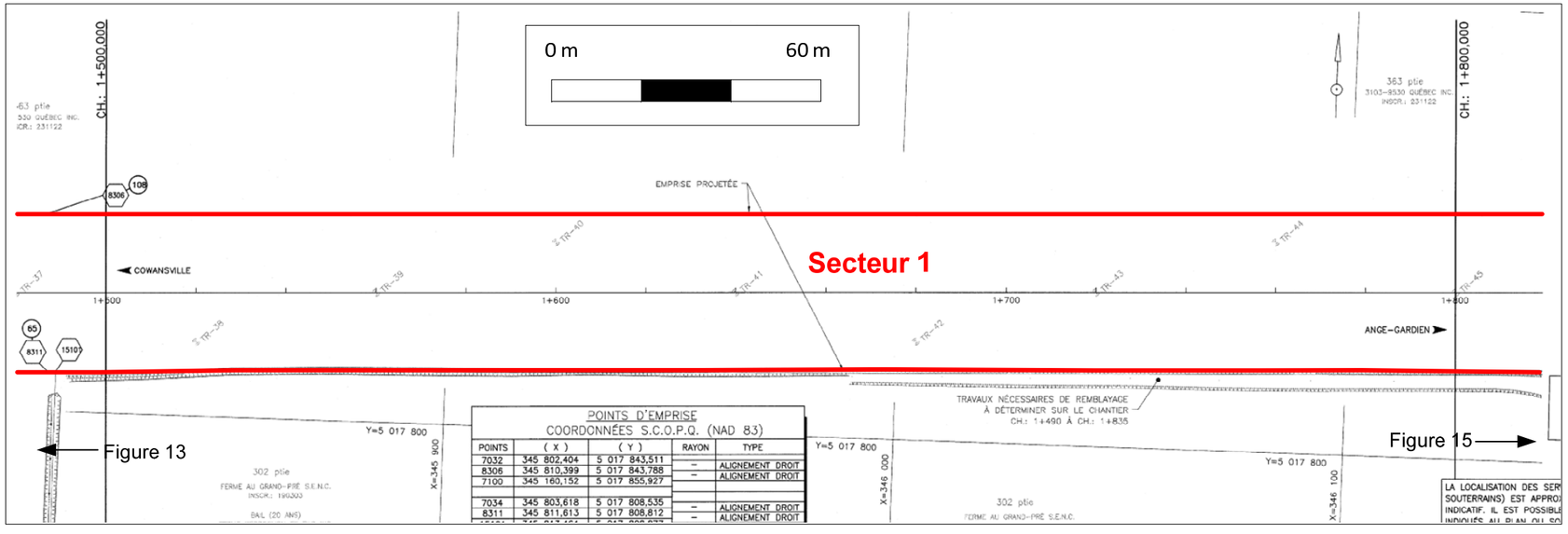


Figure 14 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 1+500 à 1+800) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 06 / 43)

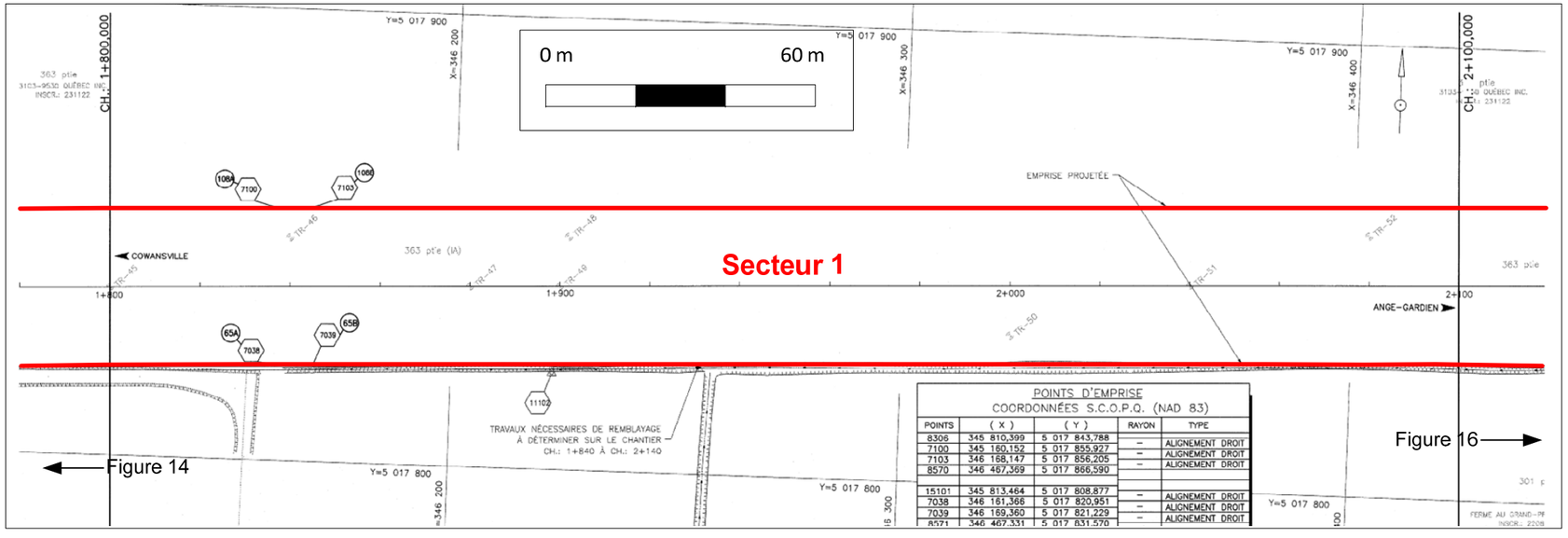


Figure 15 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 1+800 à 2+100) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 06 / 43)

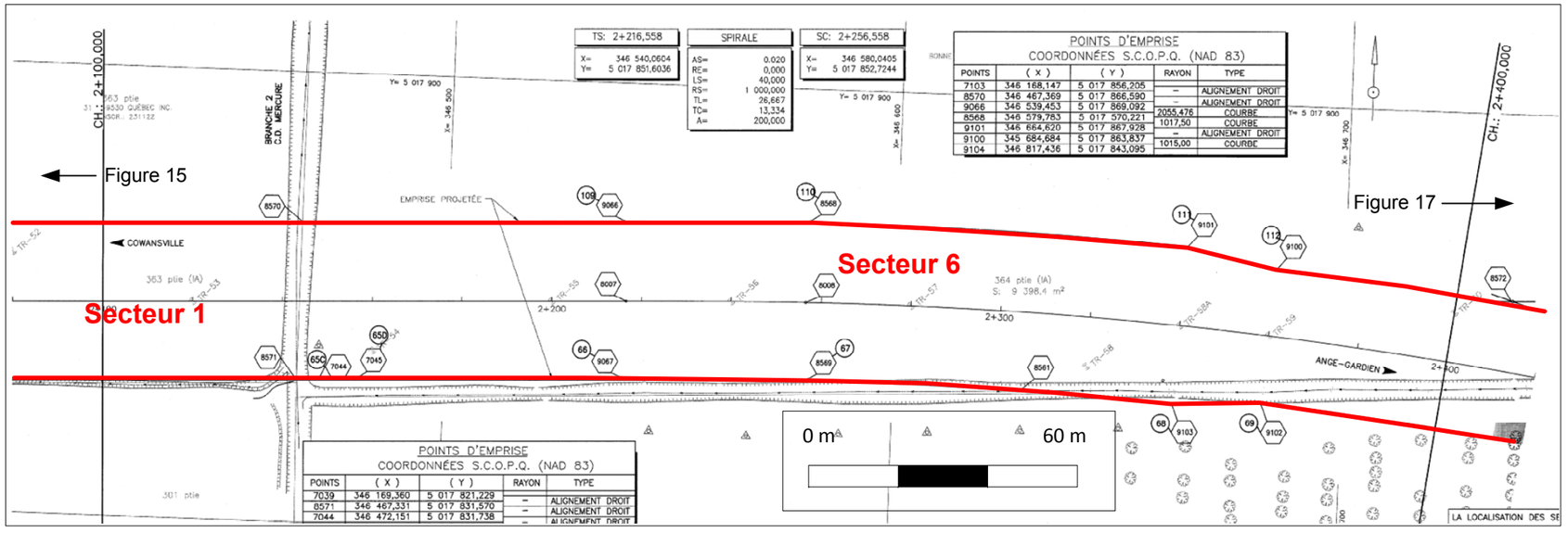


Figure 16 Localisation du secteur d'inventaire 1 et 6 (ch. 2+100 à 2+400) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 07 / 43)

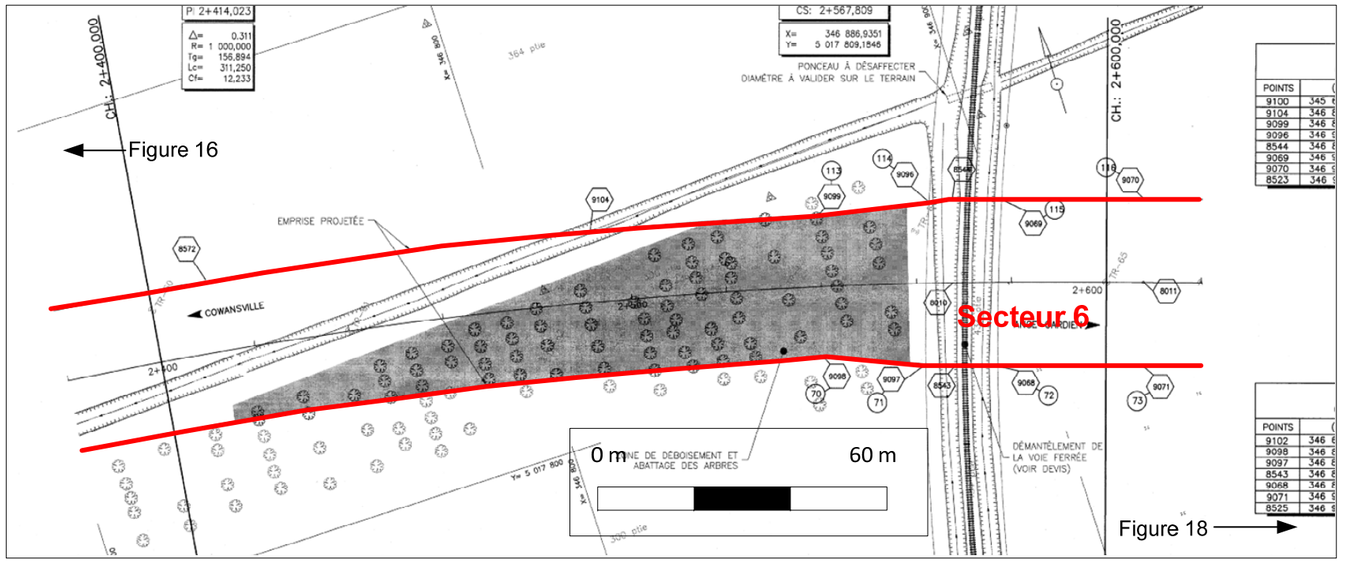


Figure 17 Localisation du secteur d'inventaire 1 (ch. 2+400 à 2+600) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 07 / 43)

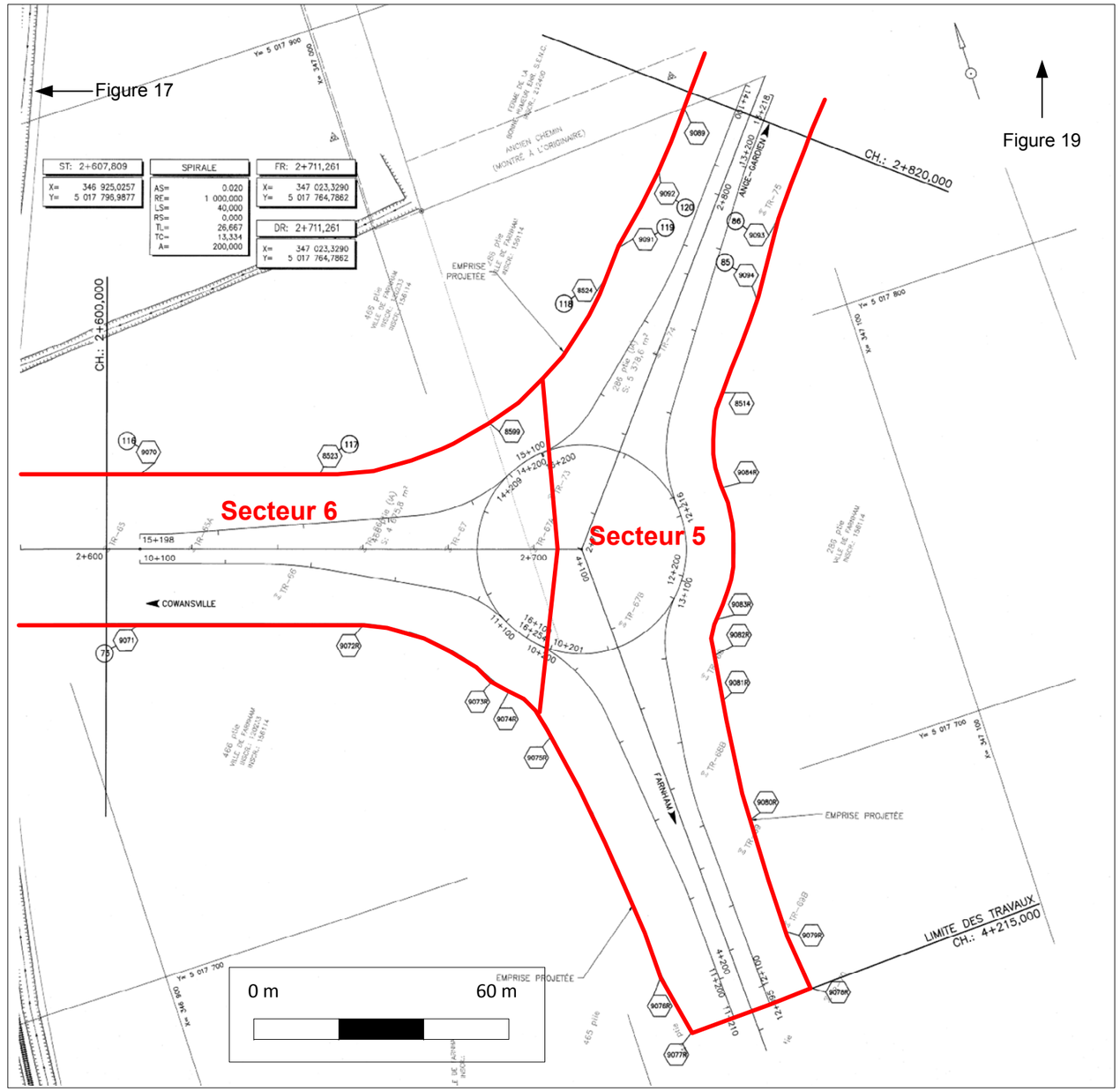


Figure 18 Localisation du secteur d'inventaire 6 et 5 (route 235 ch. 2+600 à 2+820 et boul. Industriel ch. 4+100 à 4+215) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, nº plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 08 / 43)

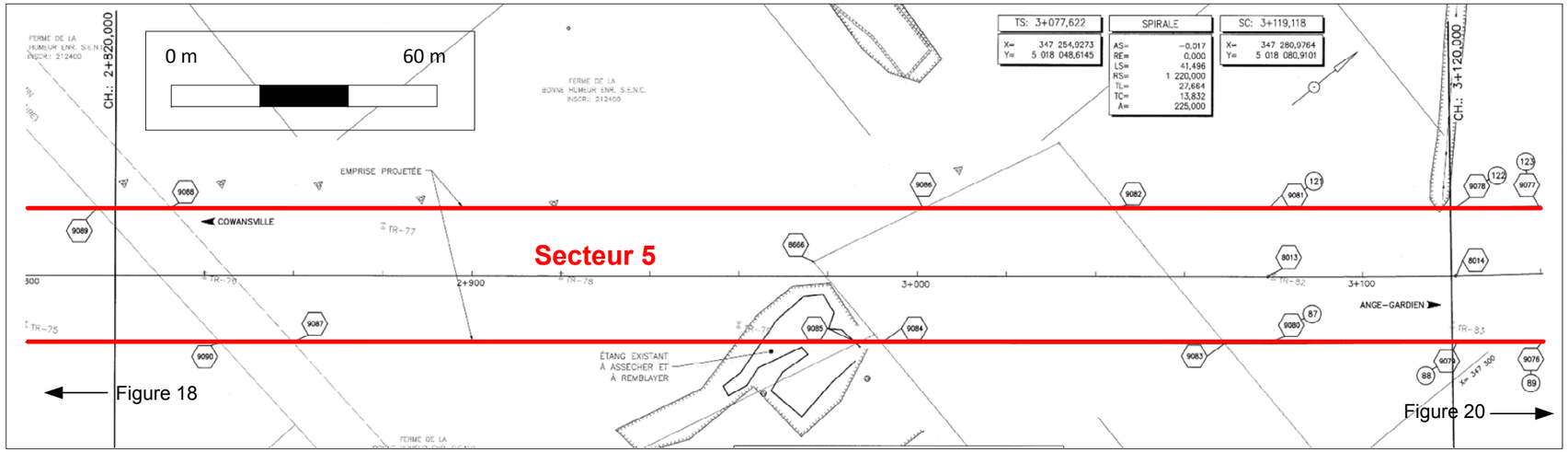


Figure 19 Localisation du secteur d'inventaire 5 (ch. 2+820 à 3+120) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, n° plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 09 / 43)

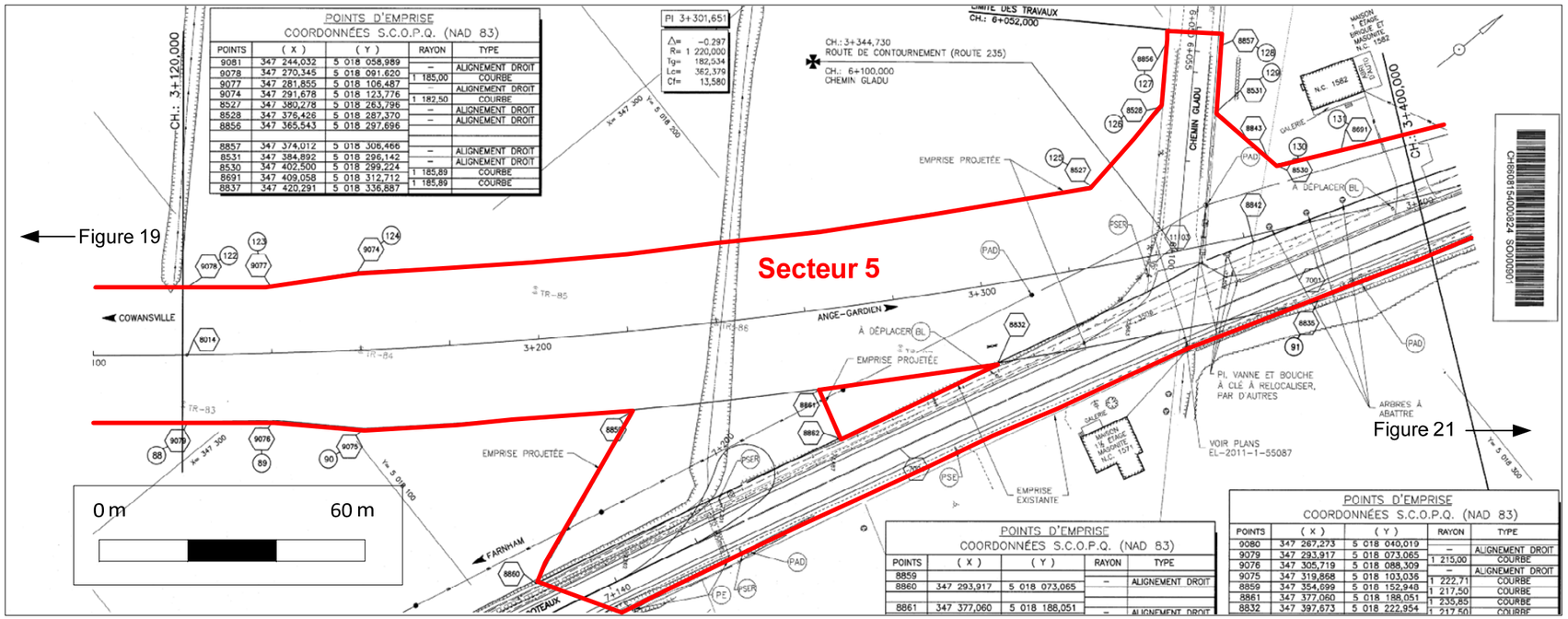
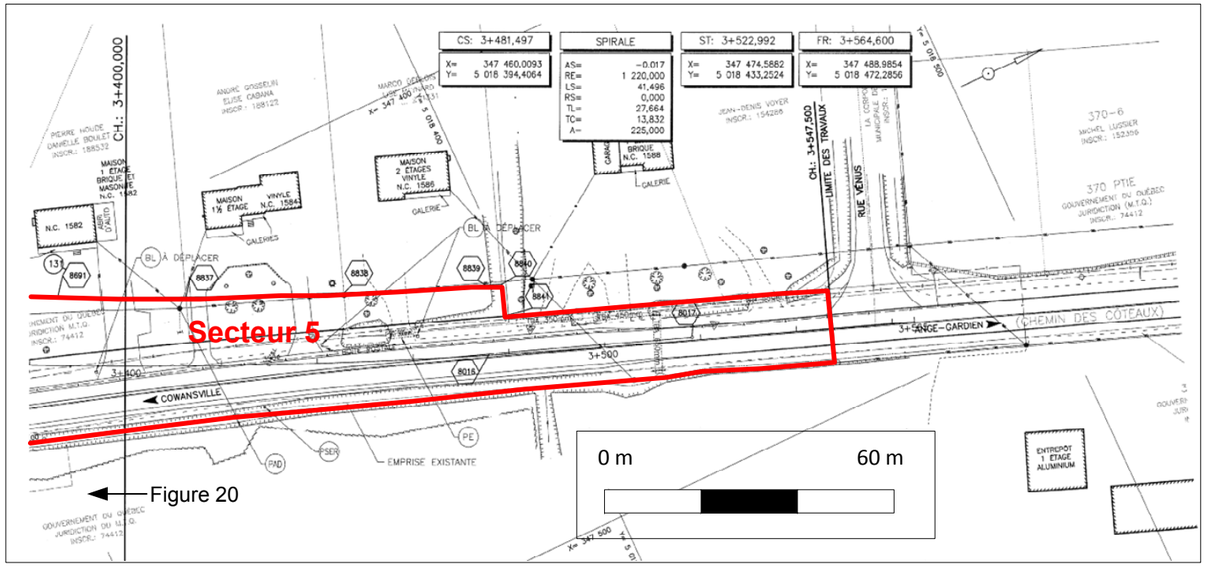


Figure 20 Localisation du secteur d'inventaire 5 (route 235 ch. 3+120 à 3+400 et cul-de-sac ch.7+100 à 7+245) du projet n° 154-00-0824 (MTQ, n° plan CH-8608-154-00-0824, feuillet 09 / 43 et 10 / 43)


CS: 3+481,497
X= 347 460,0093
Y= 5 018 394,4064
SPIRALE
AS= -0,017
RE= 1 220,000
LS= 41,496
RS= 0,000
TL= 27,664
TC= 13,832
A= 225,000
ST: 3+522,992
X= 347 474,5882
Y= 5 018 433,2524
FR: 3+564,600
X= 347 488,9854
Y= 5 018 472,2856
CH.: 3+400,000
CH.: 3+547,500
LIMITE DES TRAVAUX
RUE VÉNUS
Secteur 5
Figure 20
0 m
60 m
3+500
3+400
COWANSVILLE
3+ANGE-GARDIEN (CHEMIN DES COTEAUX)
EMPRISE EXISTANTE
BL. À DÉPLACER
MAISON 1 ÉTAGE BRIQUE ET MASONITE N.C. 1582
MAISON 1½ ÉTAGE VINYLE N.C. 1584
MAISON 2 ÉTAGES VINYLE N.C. 1586
BRIQUE N.C. 1588
GALERIE
N.C. 1582
8691
8837
8838
8839
8840
8841
8842
8843
8844
8845
8846
8847
8848
8849
8850
8851
8852
8853
8854
8855
8856
8857
8858
8859
8860
8861
8862
8863
8864
8865
8866
8867
8868
8869
8870
8871
8872
8873
8874
8875
8876

CONCLUSION

Le mandat confié au consultant a donné lieu à la réalisation de deux inventaires archéologiques dans le cadre de projets d'aménagement routier localisés sur le territoire de la Direction de l'Est-de-la-Montérégie du MTQ.

Lors des inventaires archéologiques 121 740 m^2 d'emprises ont été inventoriés par inspections visuelles et par la réalisation de 438 puits de sondage archéologiques. Certains secteurs inventoriés étaient à l'origine propices à la découverte de sites archéologiques. Toutefois, aucun vestige archéologique n'a été découvert dans les emprises de ces projets. Les résultats de ces inventaires archéologiques permettent de confirmer au MTQ que ces projets routiers peuvent être réalisés sans qu'il y ait de contrainte du point vue de l'archéologie.

OUVRAGES CITÉS

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

Ethnoscop
2008o *Ville de Farnham. Projet d'enfouissement du réseau électrique et réfection des infrastructures municipales. Étude de potentiel et inventaire archéologique.*Ville de Farnham, rapport inédit, 56 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.

Frenette, G. et Gendron, C.
1972 *Sorel/Route 47 transcanadienne/Contre-Coeur.* MAC, rapport inédit, 2 pages.

Gaumond, Michel
1970 *Documents sur le site de la maison natale de Georges-Étienne Cartier, BkFh-7, Saint-Antoine-sur-Richelieu.* MAC, ms, n. p.

1973b Notes de terrain des sites de potiers de Saint-Denis-sur-Richelieu, BkFg-4, 5, 6.MAC, ms, n. p.

Graillon E.
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 riviére Richelieu, phase III.* MAC, rapport inédit, 139 p.

Patrimoine Experts
2000a *Inventaires archéologiques, Direction de l'Est-de-la-Montérégie*. MTQ, rapport inédit, 125 pages.

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.

ROBITAILLE, A. et J.-P. SAUCIER

1998 *Paysages régionaux du Québec méridional*. Les Publications du Québec, gouvernement du Québec, 213 p.

Trudeau, H. et Thibault, C.

1972 *Rapport d'activité, relevé archéologique du Richelieu.* MAC, ms, 49 pages.

CONSULTATION AU MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS (MCC)

Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ). Gouvernement du Québec, Québec.
(consulté en juin et août 2012)

Cartographie des sites et des zones d'interventions archéologiques du Québec. Gouvernement du Québec, Québec.
(consulté en juin et août 2012)

Répertoire du patrimoine culturel du Québec (RPCQ). Gouvernement du Québec, Québec.
(consulté en juin et août 2012)

Ministère des Affaires culturelles.
Macro-inventaire du patrimoine québécois (1977-1983). Gouvernement du Québec, Québec.
(consulté en juin et août 2012)

Annexe 1

Catalogue des photographies

Dossier : 8201-11-AD01 Photo : D.E.D.

Projet no 154-01-0836, Route 133-02-101 à 190, stabilisation du talus routier, protection contre l'érosion et remplissage de la glissière en bordure de la rivière Richelieu, municipalité de Saint-Charles-sur-Richelieu

Film : PATR12N03 Type : Numérique Nikon

Cliché	Date	Secteur	Description	Direction
001	20-06-2012	1	Extrémité sud du secteur 1	SSO
002	20-06-2012	1	Extrémité nord du secteur 1	NNE
003	20-06-2012	2	Extrémité sud du secteur 2	NNE
004	20-06-2012	2	Portion centrale du secteur 2	SO
005	20-06-2012	2	Portion centrale du secteur 2	SSO
006	20-06-2012	2	Environnement	NNE
007	20-06-2012	2	Environnement	O
008	20-06-2012	2	Sondage effectué dans les limites du secteur 2	N
009	20-06-2012	2	Sondage effectué dans les limites du secteur 2	N
010	20-06-2012	2	Paroi nord d'un sondage effectué dans le secteur 2	N
011	20-06-2012	3	Extrémité sud du secteur 3	NNE
012	20-06-2012	3	Portion centrale du secteur 3	SSO
013	20-06-2012	3	Extrémité nord du secteur 3	SSO

Dossier : 8201-11-AD01 Photo : J.V.

Projet no 154-00-0824, contournement nord (route 235), municipalité de Farnham, construction de nouvelle route à deux voies

Film : PATR12N03 Type : Numérique Nikon

Cliché	Date	Secteur	WP	Description	Chaînage	Direction
014	3-09-2012	1	80	Environnement général (champs)	1+020	ENE
015	3-09-2012	2	80	Environnement général (champs)	1+020	OSO
016	3-09-2012	1	81	Environnement générale (champs)	1+100	E
017	3-09-2012	1	82	Stratigraphie du sondage S1-1, paroi ouest (sans flash)	1+080	O
018	3-09-2012	1	82	Stratigraphie du sondage S1-1, paroi ouest (avec flash)	1+080	O
019	3-09-2012	1	83	Stratigraphie du sondage S1-2, paroi ouest (sans flash)	1+380	O
020	3-09-2012	1	83	Stratigraphie du sondage S1-2, paroi ouest (avec flash)	1+380	O
021	3-09-2012	1	83	Environnement général (champs en friche)	1+380	E
022	3-09-2012	1	83	Environnement général (champs en friche)	1+380	O
023	3-09-2012	1	84	Stratigraphie du sondage S1-3, paroi est	1+480	E
024	3-09-2012	1	84	Stratigraphie du sondage S1-3, paroi est	1+480	E
025	3-09-2012	1	85	Environnement général, champs en friche (côté sud de l'emprise)	1+830	E
026	3-09-2012	1	85	Environnement général, champs en friche (côté sud de l'emprise)	1+830	O
027	4-09-2012	2	86	Environnement général, champs en friche	0+750	S
028	4-09-2012	2	86	Environnement général, champs cultivés déjà récoltés (excavations ou forages à la limite d'emprise)	0+750	NE
029	4-09-2012	2	87	Environnement général, champs cultivés déjà récoltés (présence extérieur de chaque côté de l'emprise de longue tranchée ou d'un déblayage de surface (sol remanié)	0+500	S
030	4-09-2012	2	87	Environnement général, champs en friche	0+500	NE
031	4-09-2012	2	88	Stratigraphie du sondage S2-1, paroi nord (sans flash)	0+360	NE
032	4-09-2012	2	88	Stratigraphie du sondage S2-1, paroi nord (avec flash)	0+360	NE
033	4-09-2012	2	89	Environnement général, limite est de l'emprise (excavation à l'extérieur de l'emprise : caractérisation ou drainage)	0+320	NE

Dossier : 8201-11-AD01 Photo : J.V.

Projet no 154-00-0824, contournement nord (route 235), municipalité de Farnham, construction de nouvelle route à deux voies

Film : PATR12N03 Type : Numérique Nikon

Cliché	Date	Secteur	WP	Description	Chaînage	Direction
034	4-09-2012	2	90	Environnement général, limite ouest de l'emprise (excavation à l'extérieur de l'emprise : drainage)	0+320	NE
035	4-09-2012	2	91	Environnement général	0+500	NE
036	4-09-2012	3	92	Environnement général, chemin Yamaska	5+240	E
037	4-09-2012	3	92	Environnement général, chemin Yamaska	5+240	O
038	4-09-2012	2	93	Environnement général, champs en friche	0+020	NE
039	5-09-2012	5	94	Environnement général, champs en friche, à partir de la rue Gladue	3+340	SSE
040	5-09-2012	5	94	Environnement général, milieu urbanisé, à partir de la rue Gladue	3+340	ENE
041	5-09-2012	5	95	Environnement général, champs en friche, côté ouest de l'emprise	3+240	SO
042	5-09-2012	5	96	Stratigraphie S5-1, paroi nord-ouest (sans flash)	3+120	NO
043	5-09-2012	5	96	Stratigraphie S5-1, paroi nord-ouest (sans flash)	3+120	NO
044	5-09-2012	5	97	Environnement général, partie boisée (forêt mixte contenant de l'herbe à puce, section humide)	4+140	NE
045	5-09-2012	5	97	Environnement général, partie boisée (forêt mixte contenant de l'herbe à puce, section humide)	4+140	OSO
046	5-09-2012	5	98	Environnement général, partie boisée	3+000	OSO
047	5-09-2012	5	98	Environnement général, partie champs en friche	3+000	OSO
048	5-09-2012	4	99	Environnement général à l'ouest du pont	-0+030	SSO
049	6-09-2012	6	100	Environnement général, extrémité du verger	2+460	E
050	6-09-2012	6	100	Environnement général, extrémité du verger	2+460	O
051	6-09-2012	6	101	Stratigraphie sondage S6-1, paroi nord (sans flash)	2+500	NO
052	6-09-2012	6	101	Stratigraphie sondage S6-1, paroi nord (avec flash)	2+500	NO
053	6-09-2012	6	102	Environnement général, champ à l'est du chemin de fer et à l'ouest de la partie boisée du futur carrefour giratoire	2+600	O
054	6-09-2012	6	102	Environnement général, champ à l'est du chemin de fer et à l'ouest de la partie boisée du futur carrefour giratoire	2+600	E
055	6-09-2012	6	103	Environnement général, cédrière en déboisement	2+240	E

Dossier : 8201-11-AD01 Photo : J.V.

Projet no 154-00-0824, contournement nord (route 235), municipalité de Farnham, construction de nouvelle route à deux voies

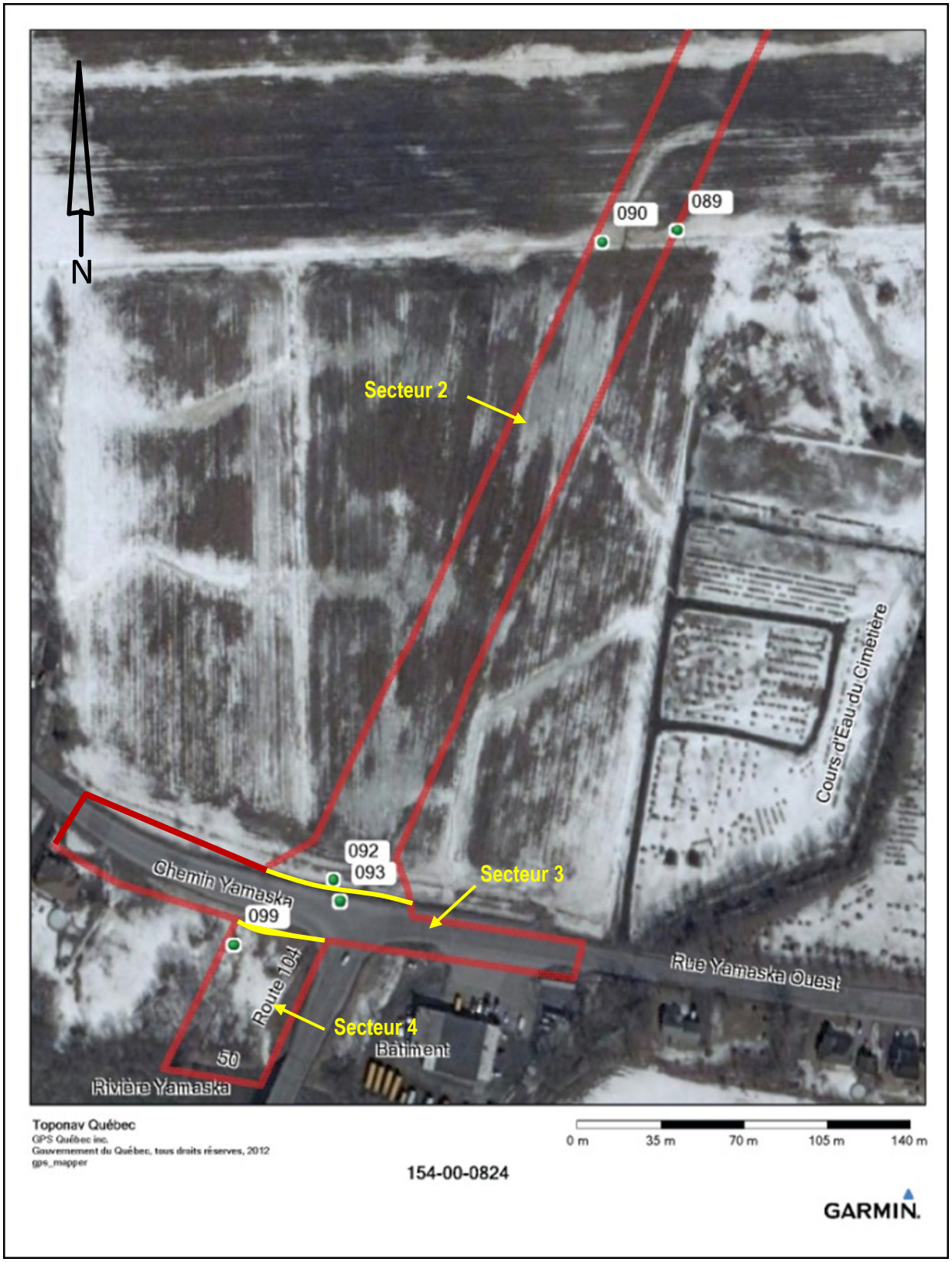
Film : PATR12N03 Type : Numérique Nikon

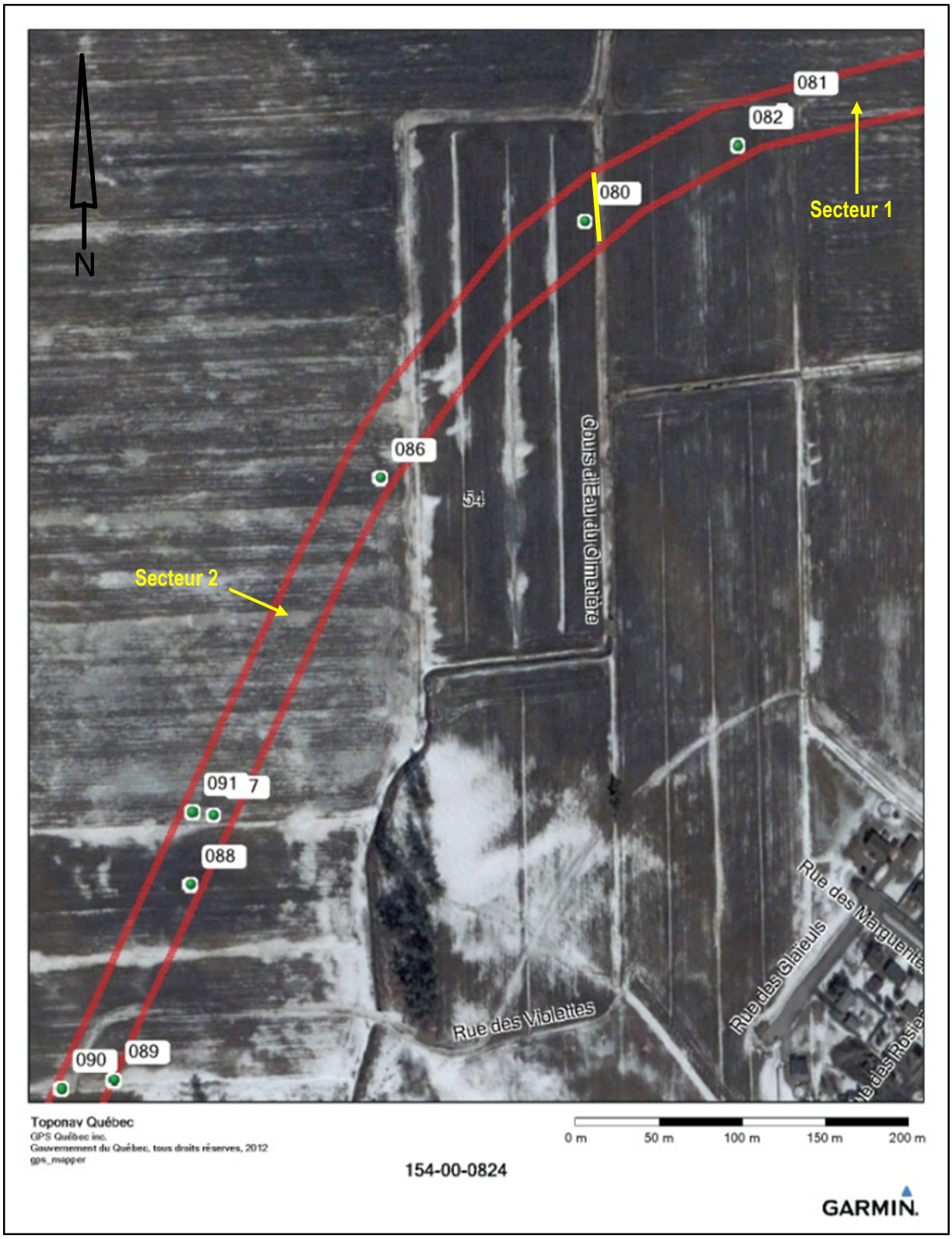
Cliché	Date	Secteur	WP	Description	Chaînage	Direction
056	6-09-2012	6	103	Environnement général, champs en friche	2+240	O
057	6-09-2012	6	104	Stratigraphie du sondage S6-2, paroi est (dans la cédrière) (sans flash)	2+320	E
058	6-09-2012	6	104	Stratigraphie du sondage S6-2, paroi est (dans la cédrière) (sans flash)	2+320	E
059	6-09-2012	1	105	Environnement général, champs en friche	2+140	O

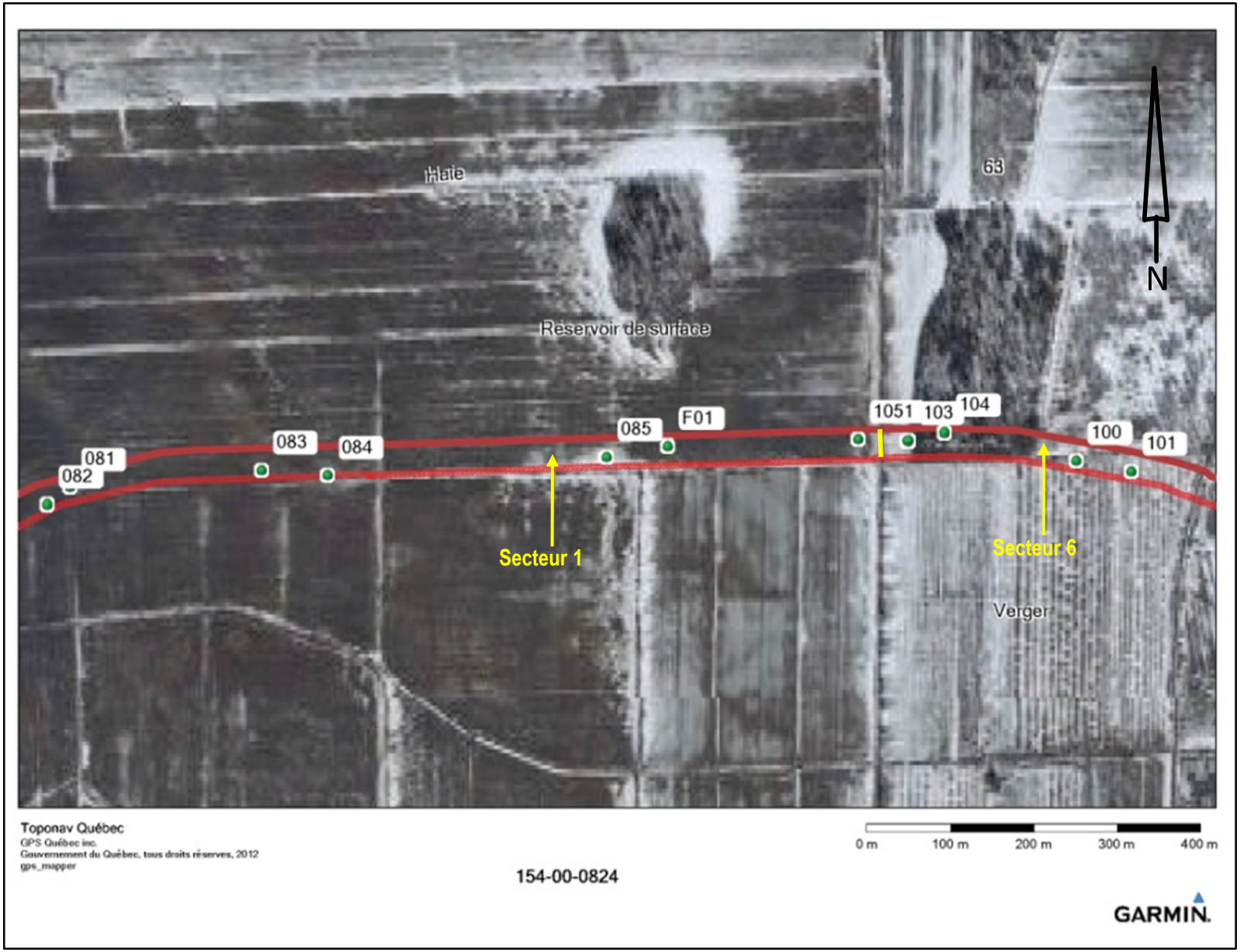
Annexe 2

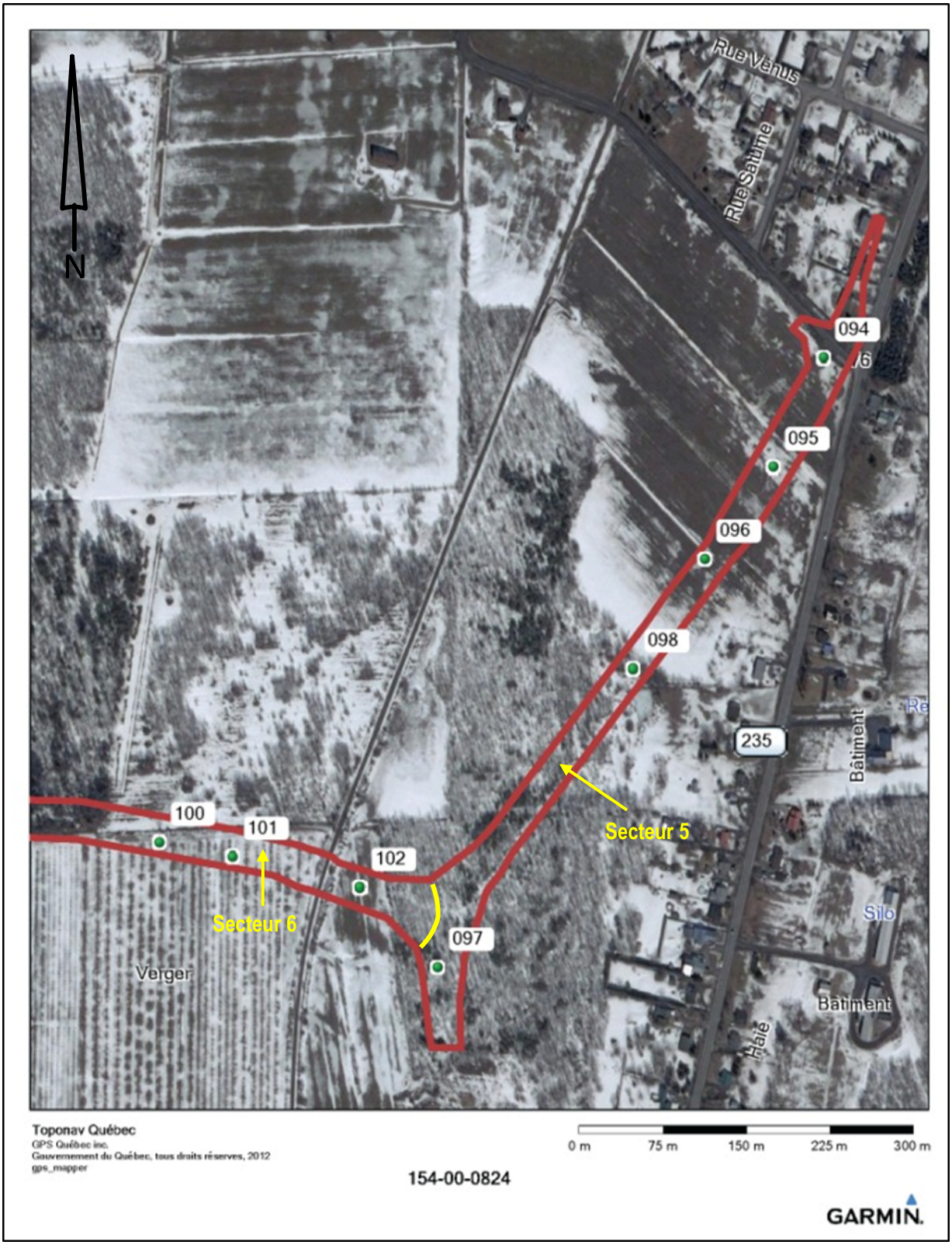
Localisation des points GPS (WP)

Projet 154-00-0824


N
090
089
Secteur 2
Cours d'Eau du Cimetière
092
093
Chemin Yamaska
Secteur 3
099
Rue Yamaska Ouest
Route 104
Secteur 4
Bâtiment
50
Rivière Yamaska
Toponav Québec
GPS Québec inc.
Gouvernement du Québec, tous droits réserves, 2012
gps_mapper
0 m
35 m
70 m
105 m
140 m
154-00-0824
GARMIN.


N
081
082
080
Secteur 1
086
54
Cours d'Eau du Cimetière
Secteur 2
091
7
088
090
089
Rue des Violettes
Rue des Glaïeuls
Rue des Marguerite
Toponav Québec
GPS Québec inc.
Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2012
gps_mapper
0 m
50 m
100 m
150 m
200 m
154-00-0824
GARMIN


Haie
63
N
Réservoir de surface
081
082
083
084
085
F01
1051
103
104
100
101
Secteur 1
Secteur 6
Verger
Toponav Québec
GPS Québec inc.
Gouvernement du Québec, tous droits réserves, 2012
gps_mapper
0 m
100 m
200 m
300 m
400 m
154-00-0824
GARMIN.


N
Rue Vénus
Rue Sabine
094
095
096
098
235
100
101
102
097
Secteur 5
Secteur 6
Verger
Bâtiment
Silo
Bâtiment
Haie
Toponav Québec
GPS Québec inc.
Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2012
gps_mapper
0 m
75 m
150 m
225 m
300 m
154-00-0824
GARMIN.