



INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE (2009)

**AUTOROUTE 50 – TRONÇON DE LA RIVIÈRE ROUGE
MUNICIPALITÉ DE GRENVILLE-SUR-LA-ROUGE
(Kilomètres 18+240 à 19+000 – Projet MTQ 154-89-0621)**

**DIRECTION DES LAURENTIDES-LANAUDIÈRE
Direction générale de Montréal et de l'Ouest**

Marcel Laliberté

Archéologue consultant

Octobre 2011

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

**INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE (2009)
AUTOROUTE 50 – TRONÇON DE LA RIVIÈRE ROUGE
MUNICIPALITÉ DE GRENVILLE-SUR-LA-ROUGE
(Kilomètres 18+240 à 19+000 – Projet MTQ 154-89-0621)**

DIRECTION DES LAURENTIDES-LANAUDIÈRE
Direction générale de Montréal et de l'Ouest

(Permis de recherche archéologique au Québec : 09-LALM-01)

(N° de contrat, ministère des Transports : 850756772 [8201-09-AD03])

Rapport préparé par :

Marcel Laliberté
Archéologue consultant

277, rue Guy-Lafleur
Thurso (Québec) J0X 3B0

Téléphone : 819 985-3592
Adresse courriel : mar_laliberte@hotmail.com

Octobre 2011

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES TABLEAUX	v
LISTE DES PHOTOGRAPHIES	vi
ÉQUIPE DE RÉALISATION	vii
INTRODUCTION	1
1.0 MANDAT	2
2.0 IDENTIFICATION DU PROJET ROUTIER	3
3.0 MÉTHODES ET TECHNIQUES D'INVENTAIRE	5
3.1 Recherches documentaires	5
3.2 Identification des sites archéologiques	5
3.3 Évaluation de site archéologique	6
4.0 RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE	7
4.1 Projet 154-89-0621, autoroute 50, tronçon de la rivière Rouge, municipalité de Grenville-sur-la-Rouge, kilomètres 18+240 à 19+000	7
4.1.1 État des connaissances en archéologie	7
4.1.2 Inventaire archéologique	7
4.1.2.1 Secteur est du projet (sous-secteurs A à G)	8
4.1.2.2 Secteur ouest du projet (sous-secteurs H à L)	12
4.1.3 Résultats et recommandations	14
CONCLUSION	29
OUVRAGES CITÉS	30
ANNEXE 1 : Catalogue des photographies	31
ANNEXE 2 : Catalogue des artefacts du site BjFq-2	34

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation du projet 154-89-0621	4
Figure 2	Localisation des inventaires archéologiques déjà réalisés et des sites archéologiques actuellement connus à proximité du projet 154-89-0621	18
Figure 3	Localisation sur photographie aérienne du projet 154-89-0621	19
Figure 4	Localisation des sous-secteurs d'inventaire A à G, secteur est du projet 154-89-0621	20
Figure 5	Localisation des sous-secteurs d'inventaire D et H à L, secteurs est et ouest du projet 154-89-0621	21
Figure 6	Plan du site archéologique BjFq-2, sous-secteur C, secteur est du projet 154-89-0621	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Sites archéologiques actuellement connus à proximité du projet 154-89-0621	15
Tableau 2	Projet 154-89-0621 – Inventaire archéologique – Synthèse des activités –	16
Tableau 3	Projet 154-89-0621, répartition des matériaux lithiques du site BjFq-2	17

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Page couverture	Projet 154-89-0621, vue d'ensemble du chantier de construction - Rive est de la rivière Rouge – Vu de la rive Ouest, direction est (MTQ-09-GR.31)	
Photo 1	Projet 154-89-0621, secteur est, vue du chantier de construction sur la rive est de la rivière Rouge, vu de la rive ouest, direction est (détail de la photo MTQ-09-GR.31)	23
Photo 2	Projet 154-89-0621, secteur ouest, vue du chantier de construction sur la rive ouest de la rivière Rouge, vu à partir de la rive est, direction ouest (MTQ-09-GN.01)	23
Photo 3	Projet 154-89-0621, secteur est, vue du chantier de construction de la rive est de la rivière Rouge, vu à partir de la rive ouest, direction est (détail de la photo MTQ-09-GR.01)	24
Photo 4	Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur E, foyer récent sur un replat rocheux, direction sud (MTQ-09-GR.18)	24
Photo 5	Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur F, vue de l'environnement, direction est (MTQ-09-GR.16)	25
Photo 6	Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur C, vue de la rive est de la rivière Rouge, vu de la rive ouest, localisation du site BjFq-2, direction est (MTQ-09-GR.32)	25
Photo 7	Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur C, stratigraphie ouest du sondage n° 8, site BjFq-2, direction ouest (MTQ-09-GR.13)	26
Photo 8	Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur C, stratigraphie est du sondage n° 6, site BjFq-2, direction est (MTQ-09-GR.11)	26
Photo 9	Projet 154-89-0621, préforme de biface en roche pyroclastique du site BjFq-2 (MTQ-09-GR.35)	27
Photo 10	Projet 154-89-0621, secteur ouest, sous-secteur I, inspection visuelle du chemin forestier, direction nord (MTQ-09-GR.34)	27
Photo 11	Projet 154-89-0621, secteur ouest, sous-secteur H, vue de la partie sud de la terrasse récemment déblayée, direction nord (MTQ-09-GR.23)	28
Photo 12	Projet 154-89-0621, secteur ouest, sous-secteur H, profil stratigraphique type du sous-secteur, direction nord (MTQ-09-GR.28)	28

ÉQUIPE DE RÉALISATION

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 responsable de projets

Ghislain Gagnon, archéologue responsable de projets

Isabelle Bêty, archéologue

Marcel Laliberté, archéologue consultant

Marcel Laliberté, archéologue

Coordonnateur, chargé de projet

Frédéric Hottin, archéologue

Technicien

France Levesque, archéologue

Technicienne

Marie Clark

Révisseuse linguistique

INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'un inventaire archéologique réalisé au cours de l'été 2009, sur le territoire de la Direction des Laurentides-Lanaudière du ministère des Transports du Québec (MTQ). Cet inventaire avait pour but de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques dans l'emprise d'un projet routier. Advenant la présence de vestiges archéologiques, des procédures devaient être entreprises afin de localiser, d'identifier, de délimiter et d'évaluer les sites qui pourraient être menacés par des travaux effectués sous la responsabilité du MTQ.

La première partie de ce rapport est consacrée à la description du mandat confié au consultant ainsi que des techniques et méthodes utilisées pour rencontrer les objectifs. La seconde partie du rapport présente les résultats des recherches documentaires qui ont précédé les inventaires ainsi que les résultats de l'inventaire et les recommandations soumises à l'issue de l'expertise archéologique. Cette présentation s'accompagne de tableaux, de figures et de photographies illustrant les contextes de la recherche et divers aspects de l'inventaire archéologique. Un résumé des travaux archéologiques et les recommandations générales sont présentés en conclusion.

Une équipe d'archéologues, composée d'un coordonnateur chargé de projet et de deux techniciens, a été affectée à la réalisation de l'inventaire qui s'est échelonné sur une période de trois jours, entre le 2 et le 7 septembre 2009.

1.0 MANDAT

Le mandat confié au consultant était précisé comme suit :

- Effectuer, préalablement à l'inventaire archéologique, les recherches documentaires pour vérifier la présence possible de sites archéologiques préhistoriques et historiques déjà connus, à proximité ou à l'intérieur de l'emprise du projet de construction;
- Effectuer les recherches documentaires préalablement à l'inventaire archéologique, ayant trait à la période historique, tant euro-qubécoise qu'amérindienne, dans le but de comprendre les éventuelles découvertes de vestiges d'occupation humaine et le contexte culturel de cette occupation;
- Effectuer les recherches documentaires préalablement à l'inventaire archéologique, permettant la reconstitution théorique de la paléogéographie pertinente à la compréhension du contexte physique des sites archéologiques éventuellement découverts;
- Procéder à un inventaire archéologique afin de localiser d'éventuels sites préhistoriques, historiques et de contact, au moyen d'une inspection visuelle systématique et de sondages archéologiques dans l'emprise du projet de construction;
- Localiser, délimiter et évaluer de manière qualitative et quantitative les sites archéologiques éventuellement découverts dans le cadre de l'inventaire archéologique ou identifiés antérieurement;
- Proposer des mesures de protection, de sauvetage, de fouille et de mise en valeur des sites archéologiques éventuellement découverts dans l'emprise, en tenant compte des caractéristiques de ces sites et de la menace anticipée par la réalisation des travaux de construction effectués par le MTQ ou pour le compte de celui-ci;
- Produire le rapport de l'inventaire archéologique.

2.0 IDENTIFICATION DU PROJET ROUTIER

N° de projet	Localisation et description	Puits de sondage	Résultats
154-89-0621	Autoroute 50, tronçon de la rivière Rouge municipalité de Grenville-sur-la-Rouge, kilomètres 18+240 à 19+000	61	Un site archéologique (BJFq-2)



Figure 1 : Localisation générale du projet 154-89-0621

3.0 MÉTHODES ET TECHNIQUES D'INVENTAIRE

Les méthodes et les techniques prescrites dans les termes de référence du présent contrat ont été appliquées dans le cadre de l'inventaire. Les techniques ont été adaptées, à l'occasion, selon l'état des lieux, la topographie et la nature du sol.

3.1 Recherches documentaires

Des recherches documentaires ont été effectuées dans le but de vérifier la présence de sites archéologiques déjà connus à la périphérie et à l'intérieur des limites du projet. Des recherches documentaires ont aussi été effectuées concernant le patrimoine historique euro-qubécois et autochtone ainsi que concernant le paléo-environnement de la région du projet à l'étude. Ces données ont été obtenues en consultant l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) du Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCFQ), Le macro-inventaire du patrimoine québécois (1977-1983) du MCCCFQ, ainsi que les divers rapports et publications disponibles pour la région. La base de données du Répertoire québécois des études de potentiel archéologique (RQÉPA) a aussi été consultée.

3.2 Identification des sites archéologiques

L'inspection visuelle de l'emprise constitue la première étape de l'inventaire archéologique. Cette opération permet de déterminer les secteurs ou emplacements propices à la réalisation de sondages archéologiques exploratoires. L'inspection visuelle a également pour but de repérer des vestiges archéologiques qui pourraient reposer en surface du sol. Les surfaces accidentées ou en pente prononcée, les affleurements rocheux, les marécages, les cours d'eau et les plans d'eau ne sont pas sondés. C'est le cas également des lieux ayant subi d'importantes perturbations par une activité humaine autre que l'agriculture.

Les sondages archéologiques mesurent environ 900 centimètres carrés. Ils sont creusés à la pelle; les horizons organiques de surface sont enlevés puis examinés. Les horizons minéraux ou organiques enfouis sont ensuite décapés à la truelle. La profondeur de chaque sondage est déterminée par la nature du sol, l'excavation prenant fin à un niveau naturel qui ne présente aucune trace d'activité humaine.

Les sondages sont espacés d'environ 15 mètres et sont disposés en alignements eux-mêmes distants d'une quinzaine de mètres. Les observations effectuées pendant l'inventaire sont consignées dans un cahier de notes ou sur des fiches d'enregistrement standardisées qui seront utilisés ultérieurement pour la présentation des résultats.

3.3 Évaluation de site archéologique

Lorsqu'un site archéologique connu est situé dans l'emprise ou lorsqu'un site archéologique est mis au jour pendant l'inventaire, une procédure d'évaluation est entreprise. Les opérations ou étapes suivantes sont appliquées :

- Délimiter et établir la superficie du site en effectuant des sondages supplémentaires, de dimensions supérieures (2500 cm²) aux sondages exploratoires et à des distances plus rapprochées (5 ou 10 m);
- Effectuer des relevés stratigraphiques dans les sondages les plus représentatifs;
- Prélever des artefacts et, le cas échéant, des échantillons de sols et d'autres matériaux permettant de documenter le type d'occupation ou pouvant s'avérer utile à la compréhension du site;
- Documenter les caractéristiques géographiques et géomorphologiques du site;
- Proposer des mesures de protection, de sauvetage, de fouille et de mise en valeur du site.

4.0 RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE

4.1 Projet 154-89-0621, autoroute 50, tronçon de la rivière Rouge, municipalité de Grenville-sur-la-Rouge, kilomètres 18+240 à 19+000

4.1.1 État des connaissances en archéologie

La base de données du RQÉPA indique qu'une seule étude de potentiel archéologique a déjà été réalisée dans un rayon de dix kilomètres autour du projet 154-89-0621. Celle-ci a été réalisée en 1993 dans le cadre d'un projet d'Hydro-Québec en vue de stabiliser des berges de la rivière Outaouais¹. Aucun bien mobilier ou immobilier n'est identifié dans *Le macro-inventaire du patrimoine québécois* du MCCCCFQ pour la même zone d'étude.

Selon le registre de l'ISAQ du MCCCCFQ, trois sites archéologiques (BjFr-10, BjFq-1 et BjFq-a) sont actuellement connus dans de la zone d'étude (Tableau 2). Le registre indique également que trois inventaires archéologiques ont déjà été réalisés dans cette zone. Le site BjFq-1 correspond à une sépulture euro-québécoise du XIX^e siècle, qui a été découverte sur la rive de la rivière Outaouais, dans le secteur de Pointe-au-Chêne de la municipalité de Grenville-sur-la-Rouge². Les sites BjFr-10 et BjFq-a sont d'origine autochtone et datent de la préhistoire. Le premier a été découvert en 2009, dans le cadre de l'inventaire d'un tronçon de l'autoroute 50³. Ce site est localisé près d'un marécage qui a été partiellement remblayé pour permettre la construction de l'échangeur Avoca, au nord de Pointe-au-Chêne. Le site BjFq-1 a quant à lui été identifié à la suite de la découverte fortuite d'un outil en pierre dans une section du cours inférieur de la rivière Rouge⁴. Dans ces deux cas, l'ancienneté de l'occupation n'a pu être établie avec certitude. Le type de vestiges en présence et le contexte géographique ont néanmoins permis d'estimer l'âge du site BjFr-10 à environ 4000 ans AA.

4.1.2 Inventaire archéologique

L'inventaire archéologique du projet 154-89-0621 a été réalisé entre le 2 et le 7 septembre 2009. Cet inventaire a été réalisé dans l'emprise d'un tronçon de l'autoroute 50, à l'emplacement prévu pour la construction d'un pont sur la rivière Rouge. Ce tronçon est d'une longueur de 740 mètres (kilomètres 18+240 à 19+000) et d'une largeur approximative de 91 mètres, pour une superficie approximative de 237 600

¹ Ethnoscop, Inc., 1993

² Larocque, R., 1993

³ Laliberté, M., 2009a et b

⁴ Rochefort, F., 2009

mètres carrés. Ce tronçon est localisé dans le secteur de Calumet de la municipalité de Grenville-sur-la-Rouge (Figures 2 à 5).

Lors de l'inspection visuelle, préalablement à l'inventaire, l'emprise a été divisée en deux secteurs qui correspondent aux parties est et ouest de l'emprise et qui sont séparés par la rivière Rouge (Figures 4 et 5). Le secteur est couvre environ 86 800 mètres carrés, soit 73 % de l'emprise, et le secteur ouest, environ 32 000 mètres carrés ou 27% de l'emprise, incluant le cours de la rivière Rouge. Ces secteurs ont par la suite été subdivisés en sous-secteurs, selon les particularités du relief. Le secteur est comprend sept sous-secteurs et le secteur ouest comprend cinq sous-secteurs.

Au moment de la réalisation de l'inventaire archéologique, les travaux de construction étaient déjà en cours depuis plusieurs semaines dans l'emprise du projet. Dans le secteur est, la construction de la chaussée de l'autoroute était pratiquement complétée jusqu'à la culée du futur pont (Photo 1). Il ne restait plus qu'à poser le revêtement d'asphalte. Dans le secteur ouest, la construction était moins avancée, mais les ouvriers s'affairaient déjà à ériger les piliers du pont, tout comme sur la rive est (Photo 2). La superficie affectée par les travaux de construction au moment de l'inventaire représentait environ 55% de l'emprise dans le secteur est et 70% de l'emprise, dans le secteur ouest. Ainsi, l'inventaire n'a pu être réalisé que sur une superficie de 48 660 m², soit 41% de la superficie totale.

Toutefois, dans les limites de l'emprise, la rivière est encaissée dans une vallée profonde aux versants fortement inclinés, entrecoupés d'escarpements rocheux (Photo 3). Le dénivelé entre le point culminant de l'emprise et la rivière est de l'ordre de 95 mètres, dans le secteur est, et de 90 mètres, dans le secteur ouest. Le cours de la rivière Rouge (sous-secteur L) et les sections de berges en pentes raides ou escarpées (sous-secteurs D et J) représentent à eux-seuls plus des deux tiers de la superficie totale de l'emprise du projet, soit 78 400m².

La rivière Rouge prend sa source au lac de la Fougère et au lac Nomingue, dans les hautes terres du Bouclier canadien. Traversant ensuite le massif laurentien, elle parcourt 160 kilomètres avant d'atteindre la rivière Outaouais à la hauteur de Calumet, dans la municipalité de Grenville-sur-la-Rouge.

4.1.2.1 Secteur est du projet (sous-secteurs A à G)

La partie de l'emprise affectée par la construction de la voie ouest de l'autoroute était déboisée sur une largeur de 100 mètres lors de l'inventaire. Le sommet d'une colline avait été dynamité et abaissé d'une quinzaine de mètres pour l'aménagement de la voie et de l'accès au pont, entre les kilomètres 18+700 à 19+000, dégageant ainsi d'importants talus de part et d'autre d'une chaussée déjà gravelée. Une aire de stationnement était déjà aménagée sur les hauteurs, entre la rivière et le kilomètre 18+700, et un chemin d'accès temporaire aux chantiers de construction des piliers du

pont avait été excavé en lacet dans le flanc abrupt de la vallée (Photo 3). Des amoncellements de blocs de pierre et de terre jonchaient les côtés du chemin.

La forêt était conservée sur une largeur d'environ 60 mètres, dans la partie sud de l'emprise. Le boisé était mature et composé principalement de feuillus parsemés de conifères. Cette section d'emprise n'était pas affectée par les travaux de construction, si l'on exclut les blocs éparpillés par le dynamitage dans la partie supérieure de l'emprise.

Sous-secteur D (km 18+460 à 19+000)

Le sous-secteur D couvre environ 55 700 mètres carrés, soit 64 % du secteur est. Il comprend le versant en pente raide ou escarpée de la rive est de la vallée fluviale ainsi que le flanc sud de la colline qui se dresse dans la moitié est du secteur (Figures 4 et 5). Le sol est argileux dans les parties médiane et inférieure du versant, et généralement graveleux dans le tiers supérieur du versant ainsi que sur le sommet et les flancs de la colline.

Une inspection visuelle a été effectuée dans l'ensemble du secteur, sauf aux abords immédiats du chantier de construction des piliers du pont, pour des raisons de sécurité. Quinze sondages archéologiques ont de plus été réalisés sur d'étroits replats qui se détachent du versant fortement incliné de la vallée, dans la partie boisée de l'emprise. Les sondages ont été interrompus au contact d'un enchevêtrement de blocs anguleux détachés du socle de la colline par le gel. Ces blocs étaient recouverts d'un dépôt de limon sableux mêlant les alluvions de la rivière aux matériaux charriés par les eaux de ruissellement qui partent du sommet de la colline.

Sous-secteurs B (km 18+655 à 18+690) et E (km 18+680 à 18+740)

Ces deux sous-secteurs ont été délimités pour distinguer de petits replats subhorizontaux ou en pente modérée qui se détachent de la partie sommitale du versant de la vallée fluviale, l'un (sous-secteur B), sur la bordure nord de l'emprise et l'autre (sous-secteur E), en bordure sud (Figure 4). L'inspection visuelle a mené à l'identification d'un foyer récent, contenant des tessons fondus de bouteille de bière, en surface d'un petit plateau rocheux du sous-secteur E (Photo 4). Ce foyer a vraisemblablement été mis en place par des excursionnistes.

Trois sondages ont été excavés dans chacun de ces sous-secteurs. La plupart ont révélé un horizon minéral de blocs mélangés à des galets et à du sable, typique d'un dépôt fluvio-glaciaire, sous une couche de matière organique détritrique d'épaisseur variable.

Sous-secteurs A (km 18+780 à 19+000) et F (km 18+700 à 18+940)

Ces sous-secteurs sont localisés dans la partie sommitale (sous-secteur A) et sur la face sud (sous-secteur F) de la colline qui domine le relief du secteur est de l'emprise (Figure 4). Dans le sous-secteur A, un vaste replat s'étendait à l'origine au sommet de la colline et se prolongeait au nord de l'emprise. Au moment de l'inventaire, les travaux de dynamitage et de terrassement réalisés en vue de la construction de la chaussée de l'autoroute avaient fait disparaître ce replat ou l'avaient rendu complètement méconnaissable. Aucun sondage n'a été excavé dans ce sous-secteur qui a néanmoins fait l'objet d'une inspection visuelle.

Une partie importante du versant en pente modérée de la colline, correspondant au sous-secteur F, avait aussi été perturbée par les travaux. Suite à l'inspection visuelle, sept sondages ont été excavés dans la partie du sous-secteur qui n'avait pas été perturbée, soit la section boisée de l'emprise (Photo 5). Le couvert forestier y est immature, signe d'une exploitation relativement récente de la matière ligneuse. Le relief est irrégulier et des affleurements rocheux alternent avec des placages de blocs et de débris glaciaires grossiers. Le sol minéral est recouvert d'un horizon organique de faible épaisseur, parsemé de débris de dynamitage.

Sous-secteur G (km 18+940 à 19+000)

À l'angle sud-est de l'emprise, l'érosion a creusé un ravin dans le flanc de la colline du secteur est (Figure 4). Comme le versant ouest du ravin est abrupt, il a été intégré au sous-secteur D. Sur le côté est, la pente est moins prononcée et découpée en deux paliers distincts. Cette courte section d'emprise, identifiée comme étant le sous-secteur G, a fait l'objet de cinq sondages, suite à l'inspection visuelle.

Sous-secteur C (km 18+645 à 18+655)

Situé dans le tiers supérieur du versant est de la vallée fluviale, le sous-secteur C correspond à une parcelle d'une terrasse fluviale relativement vaste qui se prolonge au-delà de la limite du déboisement, du côté nord de l'emprise (Figure 4). Ce lobe de terrasse est en pente descendante en direction nord et en direction ouest. Il est délimitée par un escarpement rocheux d'environ trois mètres de hauteur, du côté est; par un affleurement rocheux en pente ascendante, du côté sud; par un talus rocheux relativement abrupt, en direction ouest, et par la limite de l'emprise, du côté nord (Photo 6).

Cette zone d'à peine une centaine de mètres carrés est traversée du nord au sud par un chemin forestier qui a été excavé dans le dépôt de sable alluvial du niveau supérieur de la terrasse. Ce chemin avait vraisemblablement été aménagé pour des opérations de coupe de bois. Du côté est, l'excavatrice avait découpé un talus d'une trentaine de centimètres de haut que la composition sablonneuse de la terrasse a rendu sensible à

l'érosion; cette érosion a permis de reconnaître facilement des débris de pierre taillée émergeant du dépôt, lors de l'inspection visuelle.

Ces premiers témoins de la présence d'un site archéologique datent de la préhistoire. Ils ont été découverts à moins d'un mètre d'un treillis en polymère marquant la limite du déboisement et fermant l'accès du chemin à la limite nord de l'emprise. L'évaluation de ce nouveau site archéologique a donc été réalisée. Six sondages ont été ajoutés aux trois sondages exploratoires déjà excavés dans le sous-secteur. En raison de l'exiguïté des lieux, ces sondages d'évaluation ont été disposés à des distances n'excédant pas trois mètres du lieu de découverte, sans déborder de la limite de l'emprise du côté nord (Figure 6).

Au total, 44 artefacts lithiques ont été recueillis dans quatre sondages distincts. Les sondages n^{os} 6 et 9 ont été les plus productifs et ont livré respectivement 27 et 15 artefacts. Les sondages n^{os} 4 et 8 ne contenaient qu'un seul artefact chacun. Dans le sondage n^o 4, l'artefact était en surface dans le chemin forestier, tandis que l'artefact du sondage n^o 8, en l'occurrence une préforme incomplète de biface en roche pyroclastique, était à une profondeur de 10 à 12 centimètres dans un dépôt de sable fin de couleur orangée, typique de l'horizon B d'un podzol. Ce sable d'origine alluviale était recouvert d'une lentille de sol éluvial grisâtre (horizon Ae) ainsi que d'une couche compacte d'humus (Ah) et de matière organique détritique correspondant aux horizons supérieurs du podzol (Photo 7). Du côté ouest, le sondage n^o 8 empiétait sur un bourrelet de terrassement. Une couche de sable de remblai, recouverte d'une mince couche de matière organique peu décomposée, recouvrait le sol naturel.

La position stratigraphique de l'outil en roche pyroclastique du sondage n^o 8 ne semble pas être le fruit du hasard, puisque la totalité des artefacts du sondage n^o 6 proviennent également d'un horizon B sableux du podzol, lequel contenait quelques galets aux arêtes arrondies. Dans ce cas, les vestiges lithiques se retrouvaient à moins de 10 centimètres de la surface, mais le sondage a été excavé dans une section du chemin forestier où le sol naturel avait été décapé de ses horizons supérieurs d'humus et d'Ae, ainsi qu'une partie de l'horizon B (Photo 8).

Dans le sondage n^o 9, le contexte stratigraphique des vestiges est plus nuancé, le sondage ayant été creusé au pied d'un grand chêne dont l'abondance de racines a considérablement gêné le travail. Plusieurs artefacts ont dû être recouvrés au tamis, étant donnée la situation et les dimensions réduites des objets. Il a néanmoins été établi que quatre artefacts étaient associés à l'horizon éluvial Ae.

La collection d'artefacts comprend cinq variétés de matériaux lithiques (Tableau 3). La calcédoine et la roche pyroclastique représentent plus des trois-quarts de la collection en proportions à peu près équivalente, soit respectivement 36 et 41%. Le quartz, le quartzite et l'ardoise ont été utilisés de façon marginale par les occupants du site.

Outre la préforme de biface en roche pyroclastique déjà mentionnée, la fraction aménagée ou utilitaire de l'assemblage lithique se compose également d'un fragment d'outil poli en ardoise, d'un racloir et d'un éclat retouché en calcédoine. Cet outillage est trop limité pour permettre d'attribuer une appartenance culturelle ou un âge précis au site. En prenant en compte les matériaux lithiques en présence ainsi que la forme générale et les dimensions de l'ébauche de biface prélevée dans le sondage n° 8, on peut estimer que le site date entre 4000 et 8000 ans AA (Photo 9). Si l'on considère toutefois que la plupart des vestiges lithiques étaient profondément enfouis dans l'horizon B d'un podzol, sur une terrasse d'origine alluviale située à 115 mètres d'altitude, soit 60 mètres au-dessus du niveau actuel de la rivière Rouge, il est possible que l'âge du site excède la date butoir de 8000 ans AA qui sépare les périodes du Paléo-indien et de l'Archaïque.

4.1.2.2 Secteur ouest du projet (sous-secteurs H à L)

Le secteur ouest de l'emprise était dans le même état que le secteur est, à la seule différence que la construction de la chaussée de l'autoroute était moins avancée (Figure 5). Hormis une bande d'environ 50 mètres de largeur du côté sud, l'emprise était entièrement déboisée. D'imposants travaux de dynamitage, d'excavation, de remblayage et de nivellement avaient déjà été réalisés entre les kilomètres 18+300 et 18+420, soit de la berge de la rivière Rouge jusqu'à la partie supérieure du versant occidental de la vallée fluviale (Photo 2). Ces perturbations s'étendaient jusqu'à la limite nord de l'emprise. Du kilomètre 18+300 au kilomètre 18+240 (limite ouest de l'emprise), les travaux correspondaient surtout à la chaussée de l'autoroute. Des fossés, des aires d'entreposage d'équipement et des amoncellements de débris de dynamitage et d'autres matériaux utiles à la construction s'étendaient toutefois des deux côtés de la chaussée, ne laissant guère d'espaces propices pour y disposer des sondages, sauf dans la partie boisée de l'emprise et quelques petites parcelles de terrain isolées.

Sous-secteurs J (km 18+260 à 18+440), K (km 18+240 à 18+290) et L (km 18+420 à 18+490)

Ces trois sous-secteurs totalisent une superficie de 26 900 mètres carrés, soit 84 % du secteur ouest. Le sous-secteur L correspond au cours de la rivière Rouge et le sous-secteur J, au versant en pente raide ou escarpée de la vallée fluviale (Photo 2). Le sous-secteur K comprend quant à lui une partie du flanc escarpé d'une colline rocheuse qui surplombe la vallée à l'angle nord-ouest de l'emprise. Cette colline a une altitude de 140 mètres, tout comme celle du secteur est.

Le cours de la rivière Rouge, ou sous-secteur L, a d'emblée été exclu de l'inventaire archéologique. En raison du relief accidenté et de l'état des lieux, l'inventaire des sous-secteurs J et K a été limité à une inspection visuelle.

Sous-secteur I (km 18+240 à 18+300)

Ce sous-secteur correspond à une section de terrasse fluviale située sur les flancs sud et est de la colline du sous-secteur K, à une altitude de 125 à 135 mètres. Cette terrasse s'est vraisemblablement formée à un stade précoce de l'évolution de la vallée fluviale de la rivière Rouge, à l'époque où la mer de Champlain quittait le contrefort laurentien pour se retirer dans la vallée de l'Outaouais⁵.

L'inspection visuelle a révélé qu'il ne subsistait plus de cette terrasse qu'une étroite section d'une dizaine de mètres de longueur dans la partie nord de l'emprise. Un chemin forestier, traversant un boisé de feuillus en régénération avancée, au nord de l'emprise, aboutissait dans cette section de la terrasse (Photo 10). Quatre sondages ont été excavés, l'un, au centre, et les trois autres, de part et d'autre du chemin. Ce dépôt de sable d'origine alluviale, à pédogénèse de type podzol amputée des horizons superficiels d'humus et de sol éluvial, n'a pas révélé de vestige archéologique.

Sous-secteur H (km 18+260 à 18+320)

Ce sous-secteur est localisé dans la partie boisée de l'emprise (Figure 5). Il comprend une partie d'une terrasse qui a été découpée dans le tiers supérieur du versant de la vallée fluviale, à un stade terminal de régression de la mer de Champlain ou, plus vraisemblablement, pendant la mise en place du réseau hydrographique qui a suivi le retrait marin. D'une altitude variant de 113 à 118 mètres, cette partie de terrasse est en quelque sorte le pendant occidental de la terrasse du sous-secteur C, qui a livré des vestiges de pierre taillée, sur le versant oriental de la vallée.

L'inspection visuelle a révélé, qu'à l'instar de tous les autres replats de la vallée, cette terrasse a été utilisée pour le transport du bois de coupe, il y a quelques décennies, si l'on en juge par le niveau de maturité de la forêt. Le chemin forestier du sous-secteur H a toutefois été réaménagé récemment, dans le cadre des opérations de déboisement ou de construction de l'autoroute. Il a été élargi et gravelé. Une partie de la terrasse attenante au chemin a également été nivelée pour aménager une aire de remisage de véhicules ou de la machinerie (Photo 11).

L'inspection visuelle du talus d'accotement du chemin forestier et des parcelles de terrain récemment nivelées n'a révélé aucun artefact ni aucune trace d'activité humaine ancienne. Les 15 sondages effectués à des distances de 5 à 10 mètres dans l'ensemble du sous-secteur ont été négatifs, si ce n'est de confirmer la présence d'un important dépôt de sable d'origine alluviale et d'une pédogénèse de type podzol (Photo 12).

⁵ Parent, M., Dubois, J-M., et coll., 1985

4.1.3 Résultats et recommandations

Une inspection visuelle a été effectuée dans l'ensemble du projet 154-91-2899. Une importante partie de l'emprise s'est avérée non propice à la réalisation de sondages archéologiques. Au total, 61 sondages ont néanmoins été excavés dans les parties de l'emprise situées en dehors de la zone des travaux de construction en cours ou épargnées par les travaux. De ce nombre, six sondages ont servi à l'évaluation d'un site archéologique de la période préhistorique, qui a été découvert dans le secteur est de l'emprise (sous-secteur C) et qui a été enregistré au registre de l'ISAQ du MCCCQ sous le numéro de code BjFq-2.

Le cadre géographique du site et le contexte stratigraphique du dépôt archéologique permettaient de soupçonner une occupation autochtone d'une grande ancienneté, pouvant remonter à plus de 8000 ans AA. La fouille d'une partie représentative du site archéologique, dont la superficie a été estimée tout au plus à une dizaine de mètres carrés, a donc été recommandée au MTQ dans un rapport d'étape soumis le 14 septembre 2009. Cette fouille s'imposait en dépit d'une perturbation partielle du site archéologique et d'un prolongement possible du site à l'extérieur de l'emprise de l'autoroute, en raison du caractère unique ou de l'extrême rareté des traces d'occupation autochtone de la période du Paléo-indien en Outaouais et dans l'ensemble des régions du sud-ouest québécois et du sud-est ontarien. La fouille était d'autant plus impérative qu'une destruction ou un endommagement sévère du site était prévisible lors des travaux de terrassement et de gazonnement ou de restauration qui devaient être réalisés dans ce secteur de l'emprise, une fois la construction du pont et de la chaussée de l'autoroute complétée.

Hormis l'emplacement du site archéologique BjFq-2, l'inventaire archéologique n'a pas révélé la présence de vestige d'intérêt culturel ou scientifique dans l'emprise du projet. Outre la recommandation précédemment formulée, le MTQ peut réaliser les travaux de construction sans qu'il y ait de restriction du point de vue de l'archéologie.

Tableau 1 : Sites archéologiques actuellement connus à proximité du projet 154-89-0621

Site	Appartenance culturelle	Fonction du site	Localisation	Références
BjFr-10	Amérindien préhistorique, Archaïque (8000 ans à 4000 ans AA)	Indéterminée	Autoroute 50, échangeur Avoca, Pointe-au-Chêne	Laliberté, 2009
BjFq-1	Euro-québécois, XIX ^e siècle	Sépulture	Rive de la rivière des Outaouais, Pointe-au-Chêne;	Larocque, 1993
BjFq-a	Amérindien préhistorique (9000 ans à 400 ans AA)	Indéterminée	Rive de la rivière Rouge, nord de la route 148, Calumet; 2 km à l'est du projet	Rochefort, 2009

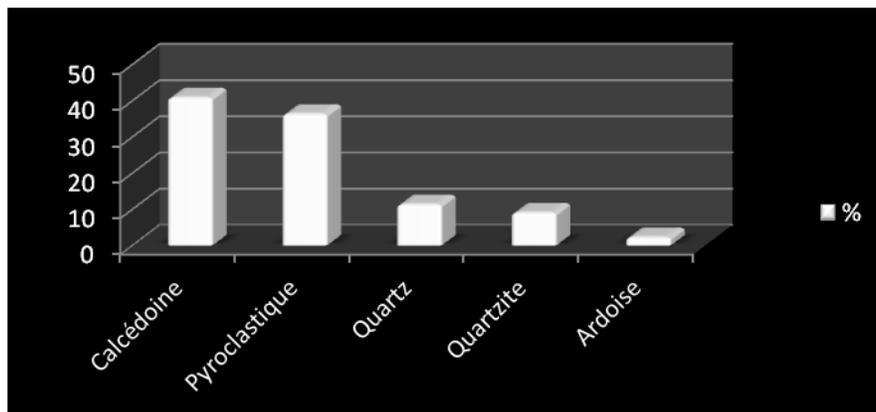
Tableau 2 : Projet 154-89-0621 – Inventaire archéologique – Synthèse des activités

Secteurs	Sous-secteurs	Localisation				Superficie approximative (m ²)	Techniques d'inventaire*	Nombre de sondages		Topographie	Stratigraphie
		Début (km)	Fin (km)	Longueur (m)	Largeur (m)			Positif	Négatif		
Est	A	18+780	19+000	220	70	11100	V	0	0	Replat en pente faible	Roc, sable et gravier
	B	18+655	18+690	35	35	1200	VS	0	3	Replat en pente modérée	Roc, sable et gravier
	C	18+645	18+655	10	15	100	VS	4	5	Replat en pente modérée	Roc et sable
	D	18+460	19+000	540	80 à 160	55700	VS	0	15	Pente raide ou escarpée	Roc, argile, sable et gravier
	E	18+680	18+780	100	50	3600	VS	0	3	Replat en pente modérée	Roc, sable et gravier
	F	18+700	18+940	240	80	13600	VS	0	7	Replat en pente modérée	Roc, blocs, sable et gravier
	G	18+940	19+000	60	70	1500	VS	0	5	Ravin, pentes modérées à raides	Sable et limon sableux
	A à G	18+460	19+000	540	150 à 160	86800	VS	4	38	Vallée fluviale accidentée	Roc, argile et sable
Ouest	H	18+260	18+320	60	50	1500	VS	0	15	Replat, pente nulle ou faible	Roc et sable
	I	18+240	18+300	60	110	3600	VS	0	4	Replat en pente modéré	Roc, sable et gravier
	J	18+260	18+440	180	160	20300	V	0	0	Pente raide ou escarpée	Roc, argile, sable et gravier
	K	18+240	18+290	50	35	1000	V	0	0	Pente raide ou escarpée	Roc
	L	18+420	18+490	70	160	5600	V	0	0	Cours d'eau	Rivière Rouge
	H à L	18+240	18+470	230	160	32000	VS	0	19	Vallée fluviale accidentée	Roc, argile et sable

* V : Inspection visuelle
S : Sondages

Tableau 3 : Projet 154-89-0621, répartition des matériaux lithiques du site BfFq-2

Matériau	Quantité	%
Calcédoine	18	40,91
Pyroclastique	16	36,36
Quartz	5	11,36
Quartzite	4	9,09
Ardoise	1	2,27
Total	44	100,00



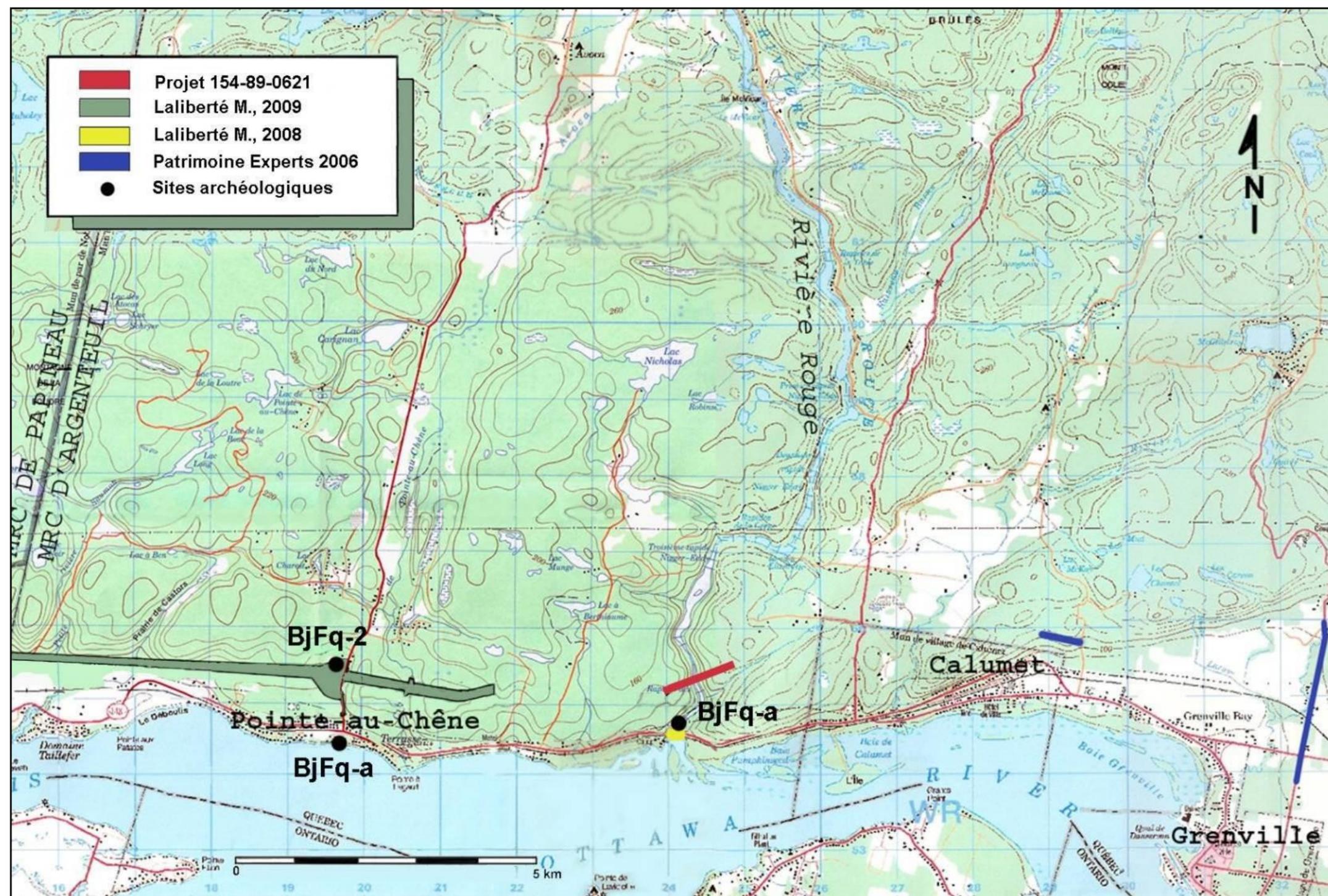


Figure 2 : Localisation des inventaires archéologiques déjà réalisés et des sites archéologiques actuellement connus à proximité du projet 154-89-0621 (source : Ressources naturelles Canada 2000, feuillet 31G/10 (extrait), éditions 6, échelle 1 : 50 000)

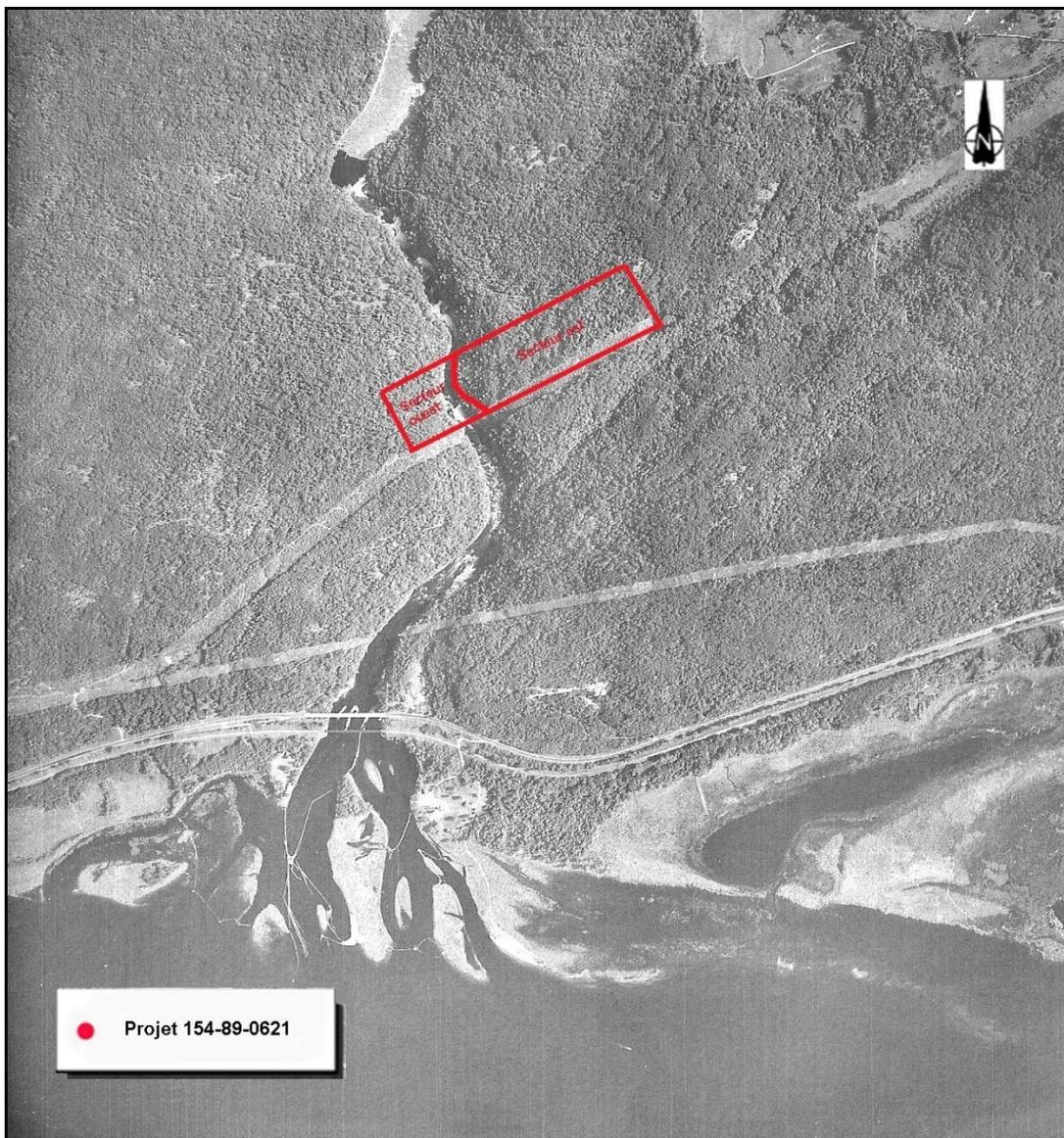


Figure 3 : Localisation sur photographie aérienne du projet 154-89-0621 (source : Ministère des Terres et Forêts du Québec, Service de la photogrammétrie et de la cartographie, Q 64519-022, échelle 1 : 15 840)

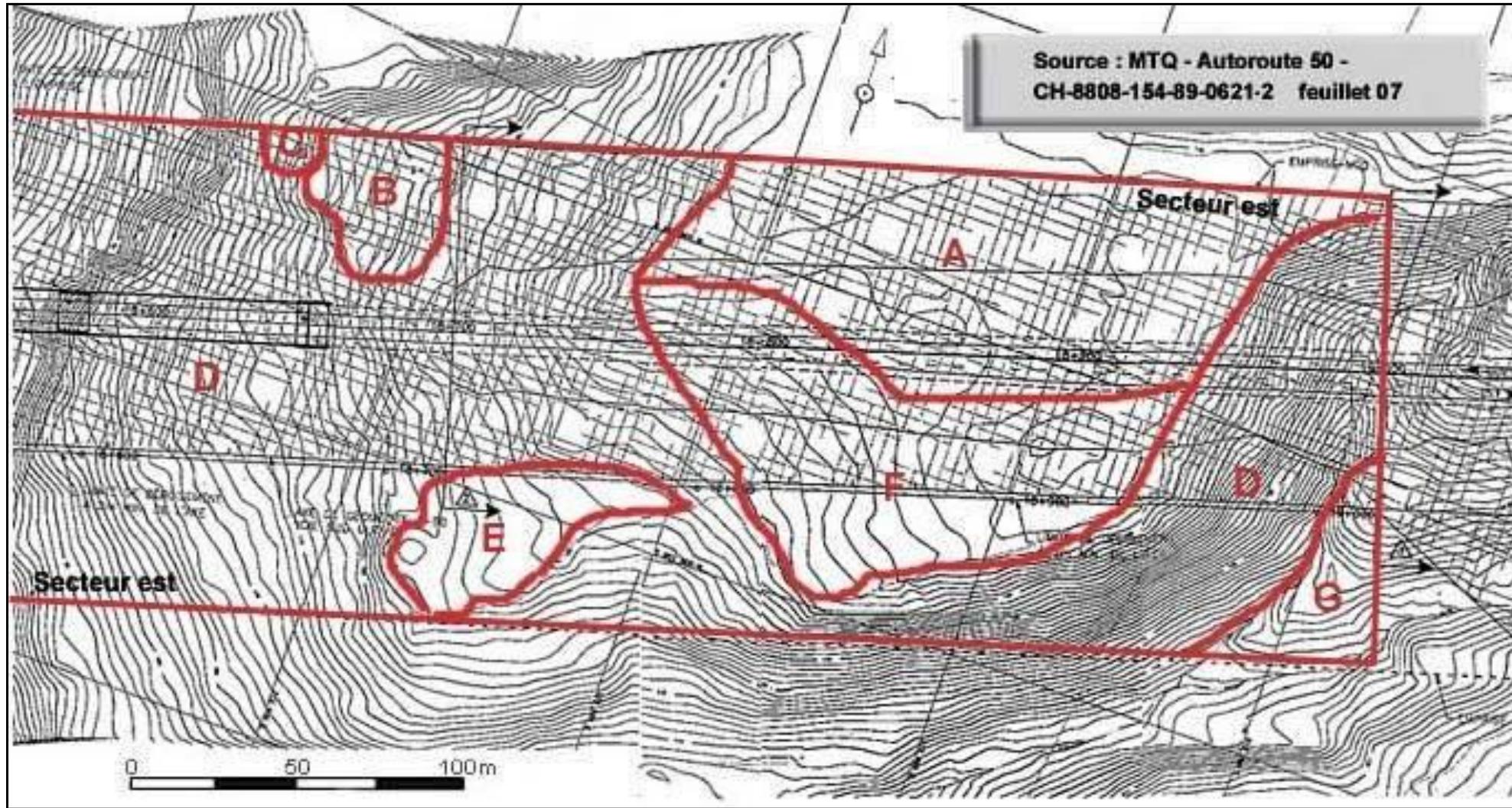


Figure 4 : Localisation des sous-secteurs d'inventaire A à G, secteur est du projet 154-89-0621

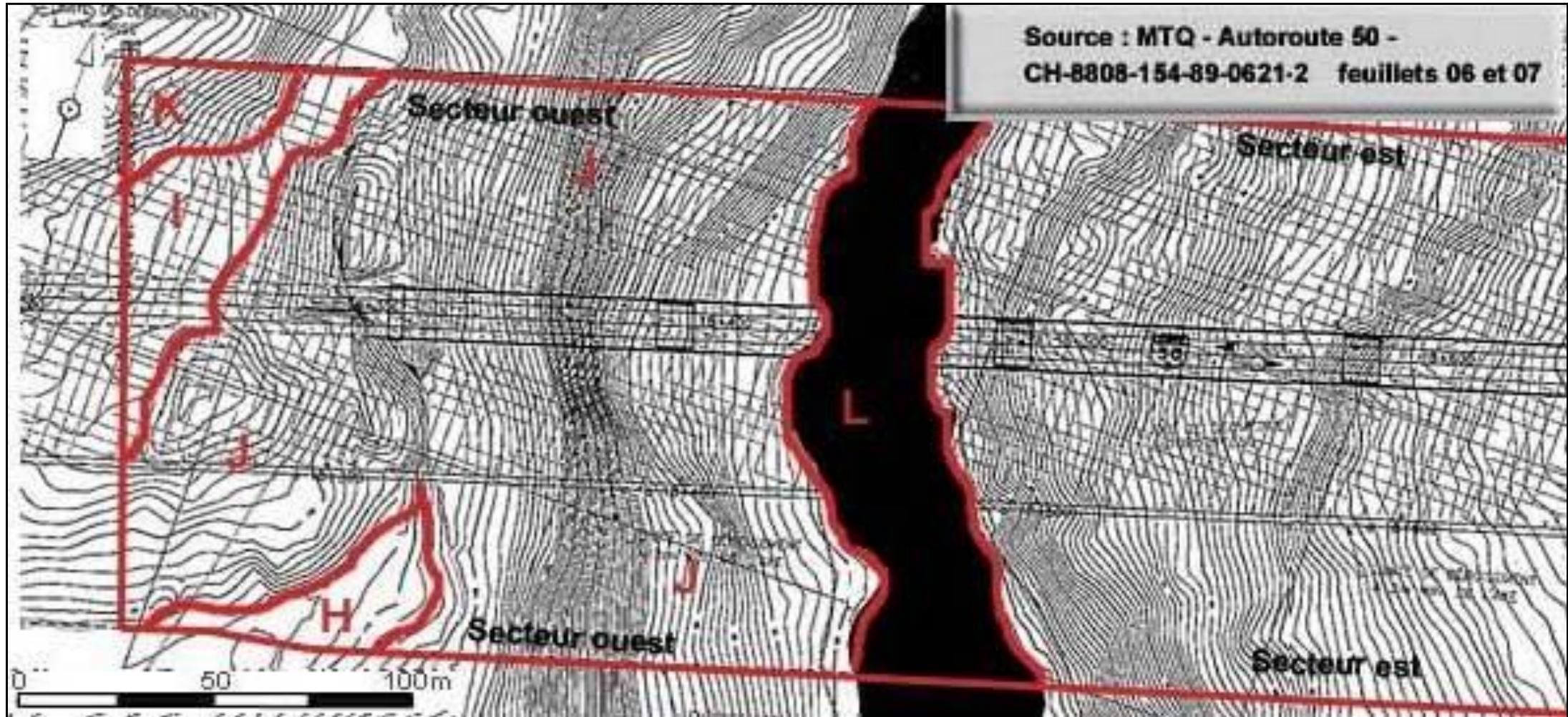


Figure 5 : Localisation des sous-secteurs d'inventaire D et H à L, secteur est et ouest du projet 154-89-0621

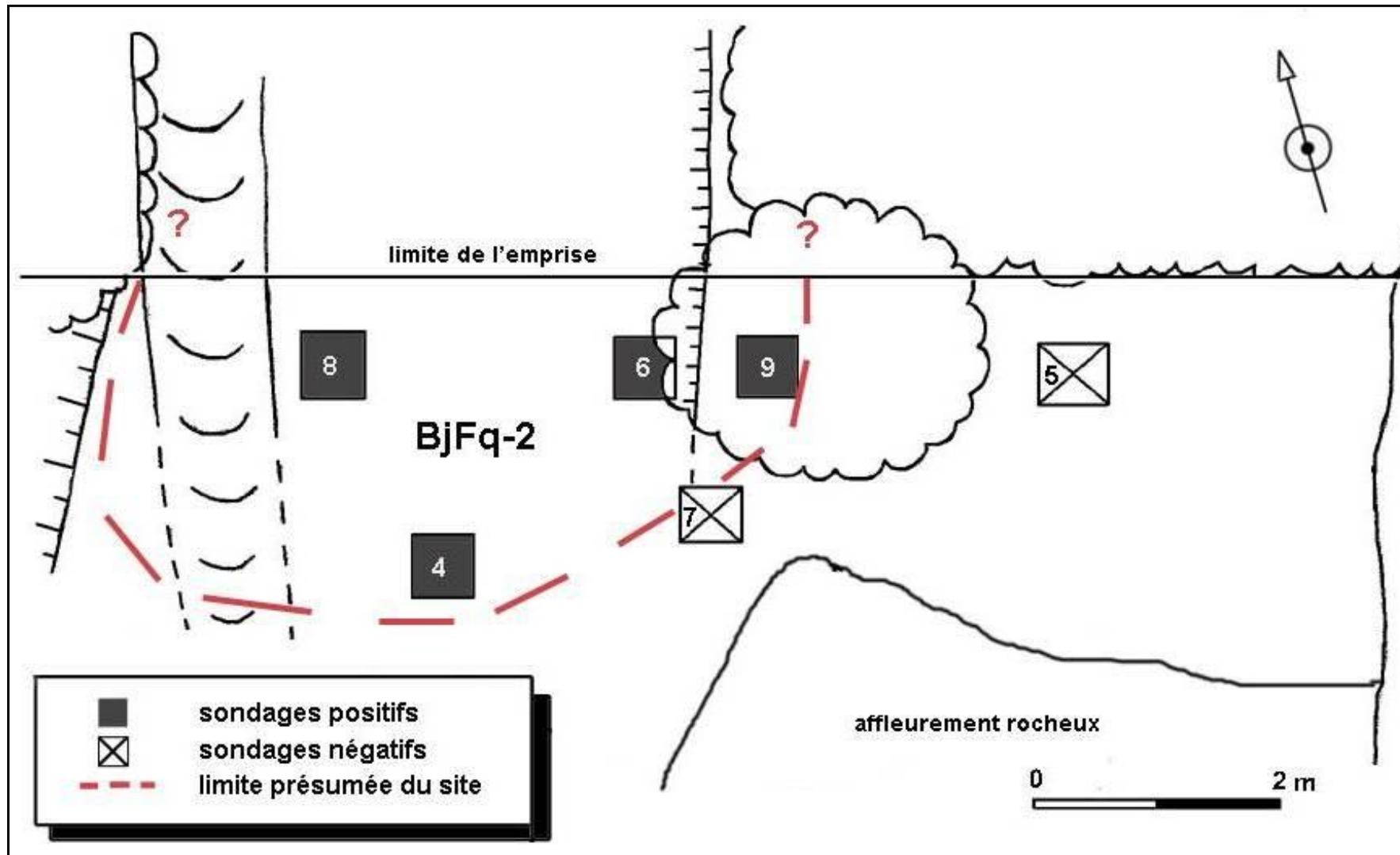


Figure 6 : Plan du site archéologique BjFq-2, sous-secteur C, secteur est du projet 154-89-0621



Photo 1 : Projet 154-89-0621, secteur est, vue du chantier de construction sur la rive est de la rivière Rouge, vu de la rive ouest, direction est (détail de la photo MTQ-09-GR.31)



Photo 2 : Projet 154-89-0621, secteur ouest, vue du chantier de construction sur la rive ouest de la rivière Rouge, vu de la rive est, direction ouest (MTQ-09-GN.01)



Photo 3 : Projet 154-89-0621, secteur est, vue du chantier de construction sur la rive est de la rivière Rouge, vu de la rive ouest, direction est (détail de la photo MTQ-09-GR.01)



Photo 4 : Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur E, foyer récent sur un replat rocheux, direction sud (MTQ-09-GR.18)



Photo 5 : Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur F, vue de l'environnement, direction est (MTQ-09-GR.16)



Photo 6 : Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur C, vue de la rive est de la rivière Rouge, vu de la rive ouest, la localisation du site BjFq-2, direction est (MTQ-09-GR.32)



Photo 7 : Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur C, stratigraphie ouest du sondage n° 8, site BjFq-2, direction ouest (MTQ-09-GR.13)



Photo 8 : Projet 154-89-0621, secteur est, sous-secteur C, stratigraphie est du sondage n° 6, site BjFq-2, direction est (MTQ-09-GR.11)



Photo 9 : Projet 154-89-0621, préforme de biface en roche pyroclastique du site BjFq-2 (MTQ-09-GR.35)



Photo 10 : Projet 154-89-0621, secteur ouest, sous-secteur I, inspection visuelle du chemin forestier, direction nord (MTQ-09-GR.34)



Photo 11 : Projet 154-89-0621, secteur ouest, sous-secteur H, vue générale de la partie sud de la terrasse récemment déblayée, direction nord (MTQ-09-GR.23)



Photo 12 : Projet 154-89-0621, secteur ouest, sous-secteur H, profil stratigraphique type du sous-secteur, direction nord (MTQ-09-GR.28)

CONCLUSION

Un inventaire archéologique a été effectué entre le 4 et le 7 septembre 2009 dans l'emprise d'un tronçon de l'autoroute 50, localisée dans la municipalité de Grenville-sur-la-Rouge (projet MTQ 154-89-0621) situé sur le territoire de la direction des Laurentides-Lanaudière du MTQ. Une inspection visuelle a été effectuée dans l'ensemble de l'emprise du projet. Malgré les importantes perturbations causées par les travaux de construction, soixante et un sondages ont été réalisés dans huit des douze sous-secteurs délimités, à raison de 42 sondages dans le secteur de l'emprise situé sur la rive est de la rivière Rouge et 19 sondages, dans le secteur de la rive ouest.

Des vestiges en pierre taillée témoignant de la présence d'un site préhistorique ont été mis au jour dans le sous-secteur C de la partie est du projet. L'importance du site archéologique justifie une recommandation de fouille archéologique d'une partie significative du site, dont la superficie est estimée à environ dix mètres carrés. Ce site archéologique date vraisemblablement de plusieurs milliers d'années et pourrait même être, à en juger par sa localisation et sa position stratigraphique, l'un des plus anciens sites archéologiques de la vallée de l'Outaouais.

Hormis ce site archéologique, localisé à la limite nord de l'emprise, l'inventaire archéologique n'a pas permis de mettre au jour d'autres vestiges d'activité humaine d'intérêt culturel ou scientifique. Les travaux prévus par le MTQ peuvent donc être réalisés sans causer de préjudice au patrimoine archéologique québécois.

OUVRAGES CITÉS

ETHNOSCOP Inc.

1993 *Programme de stabilisation des berges de l'Outaouais : étude de potentiel archéologique. Hydro-Québec, Service lignes de répartition-ouest, Hydro-Québec, MCCQ-Montréal, MCCQ-Laval-Lanaudière-Laurentides*

LAROCQUE, R.

1993 *Un lieu d'inhumation sur la rivière Outaouais, le site Dubois à Pointe au Chêne, BjFq-1, Ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCCQ), rapport inédit, 67 p.*

LALIBERTÉ, M.

2009a *Inventaire archéologique 2009, autoroute 50 – Tronçon de la montée Boucher à un kilomètre à l'ouest du chemin Fallon, Grenville-sur-la-Rouge (projet MTQ 154-89-0621), MTQ, Direction des Laurentides-Lanaudière, 66 p.*

2009b *Fouille archéologique du site BjFr-10 (printemps 2009), autoroute 50, échangeur Avoca, à Grenville-sur-la-Rouge, secteur de Pointe-au-Chêne, MTQ, Direction des Laurentides-Lanaudière, 82 p.*

ROCHFORT, F.

2009 *Rapport d'expertise archéologique sur la rivière Rouge. Remis à la Direction de l'Outaouais Municipalité de Gatineau, MCCCQ, rapport inédit, 4 p.*

PARENT, M. DUBOIS, J-M. et coll.

1985 «Paléogéographie du Québec méridional entre 12 500 et 8 000 ans BP», dans *Recherches amérindiennes au Québec*, Vol. XV, N^{os} 1 et 2, pp. 17 à 37.

ANNEXE 1

CATALOGUE DES PHOTOGRAPHIES

Projet 154-89-0621, autoroute 50, tronçon de la rivière rouge, municipalité de Grenville-sur-la-Rouge, kilomètres 18+240 à 19+000

Séquence numérique n° MTQ-09-GR

Date	N° photo	Secteur	Sous-secteur	Description	Direction
02-09-2009	1	Ouest	H à K	Vue d'ensemble du chantier de la rive ouest, à partir de la rive est	Ouest
02-09-2009	2	Est	D	Vue partielle du chantier, aire de stationnement, secteur ouest en arrière-plan	Ouest
02-09-2009	3	Est	A	Partie ouest du sous-secteur A, secteur ouest en arrière-plan	Ouest
02-09-2009	4	Est	A	Partie est du sous-secteur A, amas de terre	Est
02-09-2009	5	Est	B	Vue de l'environnement	Est
02-09-2009	6	Est	C	Stratigraphie d'un sondage exploratoire, en périphérie du site BjFq-2	Nord
02-09-2009	7	Est	C	Stratigraphie d'un sondage exploratoire, en périphérie du site BjFq-2	Nord
02-09-2009	8	Est	C	Stratigraphie d'un sondage exploratoire, en périphérie du site BjFq-2	Nord
02-09-2009	9	Est	C	Stratigraphie du sondage n° 4 du site BjFq-2	Nord
02-09-2009	10	Est	C	Frédéric Hottin débutant un sondage sur le site BjFq-2	Ouest
02-09-2009	11	Est	C	Stratigraphie est du sondage n° 6, site BjFq-2	Est
02-09-2009	12	Est	C	Stratigraphie sud du sondage n° 8, site BjFq-2	Sud
02-09-2009	13	Est	C	Stratigraphie ouest du sondage n° 8, site BjFq-2	Ouest
02-09-2009	14	Est	C	Vue en plan du sondage n° 7, site BjFq-2	Est
02-09-2009	15	Est	C	Vue en plongée du site BjFq-2, à partir du sous-secteur B	Ouest
03-09-2009	16	Est	F	Vue de l'environnement	Est
03-09-2009	17	Est	F	Vue de l'environnement	Ouest
03-09-2009	18	Est	E	Foyer récent sur un replat rocheux	Sud
03-09-2009	19	Est	D	Vue de l'environnement, partie supérieure de la pente	Sud
03-09-2009	20	Est	G	Frédéric Hottin et vue de l'environnement, replat supérieur	Ouest
03-09-2009	21	Est	G	Profil stratigraphique typique du sous-secteur	Nord
03-09-2009	22	Ouest	H à K	Vue du chantier, à partir du secteur est	Ouest
07-09-2009	23	Ouest	H	Partie sud de la terrasse récemment déblayée	Nord
07-09-2009	24	Ouest	H	Vue de l'environnement, dans la partie boisée	Nord
07-09-2009	25	Ouest	H	Vue de la partie du sous-secteur en construction	Nord
07-09-2009	26	Ouest	H	France Levesque complétant un sondage en bordure sud du chemin d'accès	Sud
07-09-2009	27	Ouest	H	Vue de l'environnement, Frédéric Hottin et France Levesque en cours de sondage	Sud
07-09-2009	28	Ouest	H	Profil stratigraphique type du sous-secteur	Nord
07-09-2009	29	Ouest	H	Vue de l'environnement, partie boisée du sous-secteur	Nord
07-09-2009	30	Ouest	H et J	France Levesque complétant un sondage à la limite des sous-secteurs H et J	Ouest

Date	N° photo	Secteur	Sous-secteur	Description	Direction
07-09-2009	31	Est	A à G	Vue du chantier de la rive est, à partir de la rive ouest	Est
07-09-2009	32	Est	C	Vue rapprochée de la rive est, à partir de la rive ouest, montrant la localisation du site BjFq-2	Est
07-09-2009	33	Ouest	I	Vue de l'environnement, à partir du sous-secteur H	Nord
07-09-2009	34	Ouest	I	L'inspection visuelle du chemin forestier	Nord
07-09-2009	35	Est	C	Préforme de biface en roche pyroclastique du site BjFq-2	-

ANNEXE 2

CATALOGUE DES ARTEFACTS DU SITE BjFq-2

N° BjFq-2.09.	Provenance			Quantité	Matériau	Intégrité	Description	Fonction ou stade	Remarques
	N° sondage	Quadrant	Niveau						
2	4	-	Surface sentier	1	Pyroclastique	Fragment	Éclat	Indéterminé	Plan de frappe de gros éclat, épais, possiblement débitage
6	9	NE	Ae	4	Quartz gris	Fragment	Débris		Avec cortex, possiblement naturels
7	9	NE	Tamis	1	Quartz gris	Fragment	Éclat	Indéterminé	Petit, roulé, possiblement naturel
7	9	NE	Tamis	1	Calcédoine	Complet	Éclat	Façonnage	Court
7	9	NE	Tamis	3	Pyroclastique	Incomplet	Éclat	Façonnage	
7	9	NE	Tamis	1	Pyroclastique	Complet	Éclat	Amincissement	
7	9	NE	Tamis	5	Pyroclastique	Fragment	Éclat	Indéterminé	
15	6	NE	B	1	Calcédoine	Incomplet	éclat	débitage	
15	6	NE	B	2	Calcédoine	Incomplet	Éclat	Façonnage	
15	6	NE	B	2	Calcédoine	Fragment	Éclat	Indéterminé	
15	6	NE	B	4	Calcédoine	Fragment	Débris		
15	6	NE	B	1	Pyroclastique	Incomplet	Éclat	Façonnage	
15	6	NE	B	1	Pyroclastique	Complet	Éclat	Finition	
15	6	NE	B	3	Pyroclastique	Fragment	Éclat	Indéterminé	Formats divers
16	6	NE	B	4	Quartzite	Fragment	Éclat	Indéterminé	Se recollant, probablement éclat de débitage épais; se recolle avec un fragment de BjFq-2.09.4
17	6	NE	B	1	Calcédoine	Incomplet	Outil	Racloir	Sur fragment médio-proximal de gros éclat de débitage; retouches unifaciales obliques sur segment de bord sub-convexe; xx X 4,3 x 0,9 cm
18	6	NE	B	1	Calcédoine	Incomplet	Outil	Éclat retouché	Éclat de débitage mince avec retouches unifaciales rasantes à obliques, sur segment de bord mince adjacent au talon; xx X 2,8 X 0,9 cm
19	6	NE	B	1	Ardoise	Fragment	Outil poli	Indéterminé	Roche métamorphique noire à grains très fins; fragment minuscule avec face ultra lisse probablement polie
20	6	NE	Tamis	1	Calcédoine	Incomplet	Éclat	Façonnage	
20	6	NE	Tamis	5	Calcédoine	Fragment	Éclat	Indéterminé	Un avec cortex de galet
44	8	SE	B	1	Pyroclastique	Incomplet	Préforme	Biface	Forme ovale, partie distale fracturée, retouche couvrante sur une face et envahissante sur l'autre; manifestement fracturé lors de la taille de la partie distale; recueilli entre 10 et 15 cm dans un horizon B partiellement décapé; XX x 5,8 x 1,45 cm

