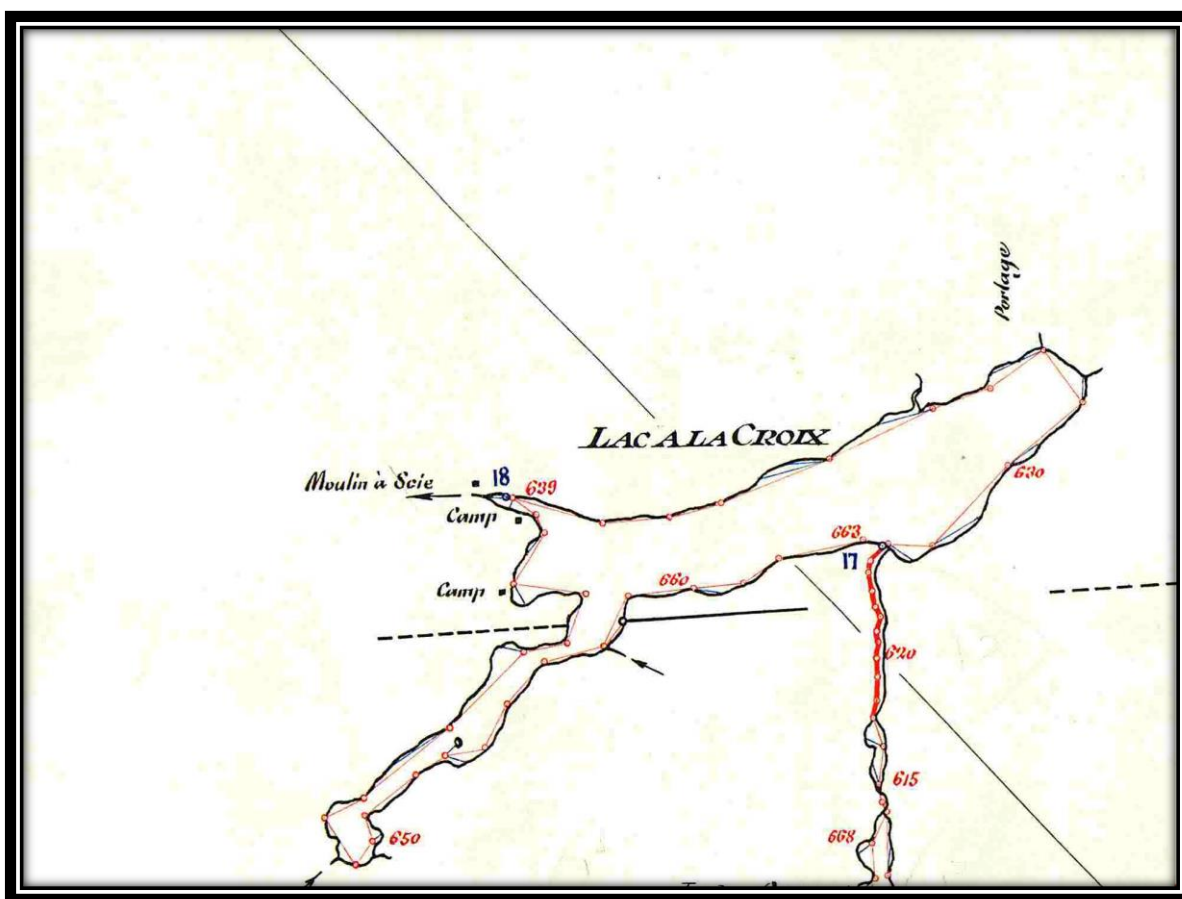


EXPERTISES ARCHÉOLOGIQUES 2017

PROJET 154-08-1323, MUNICIPALITÉ DE SAINT-FÉLIX-D'OTIS
PROJET 154-12-0587, MUNICIPALITÉ DE PETIT SAGUENAY
DIRECTION GÉNÉRALE DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN-
CHIBOUGAMAU



Février 2018

Illustration de la page couverture :

Bassin de la rivière Éternité et partie du bassin de la rivière Saint-Jean par J-Fernand Fafard, 1930 (extrait de la zone à l'étude du projet 154-08-1323)

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE
L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

EXPERTISES ARCHÉOLOGIQUES 2017

PROJET 154-08-1323 MUNICIPALITÉ DE SAINT-FÉLIX-D'OTIS
PROJET 154-12-0587 MUNICIPALITÉ DE PETIT SAGUENAY
**DIRECTION GÉNÉRALE DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN-
CHIBOUGAMAU**

Transports, Mobilité durable et Électrification des transports : numéro de dossier 4103-
16-AD06

Permis de recherche archéologique au Québec : 17-SUBA-07
Titulaire du permis de recherche archéologique : Subarctique Enr.

Rapport préparé par :

Subarctique Enr.
1428, rue des Maristes
Chicoutimi (Québec) G7H 4K7
Téléphone : 418-693-5444
Adresse courriel : subarctique@hotmail.com

Transports, Mobilité durable et Électrification des transports
Direction de l'environnement
Direction générale de la gestion des projets routiers et de l'encadrement en exploitation

Direction générale du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau

Février 2018

Sommaire

Les mandats confiés à Subarctique Enr. par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) ont donné lieu à la réalisation de deux inventaires archéologiques dans le cadre (1) d'un projet de reconstruction d'un pont en acier et en bois localisé à l'embouchure du lac à la Croix situé dans la municipalité de Saint-Félix-d'Otis et (2) d'un projet de modification et de construction de drainage sur la route 170 à hauteur du chemin Saint-Louis jusqu'au ruisseau Saint-Louis situé dans la municipalité de Petit-Saguenay.

Ces deux projets routiers sont à l'intérieur des limites de la Direction générale du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau du MTMDET (tableau 1).

Projet	Municipalité	Nature des travaux routiers	Type d'intervention	Superficie (m ²)	Nombre de sondages réalisés	Date de réalisation	Résultat
154-08-1323	Saint-Félix-d'Otis	Reconstruction d'un pont en acier et en bois à l'embouchure du lac à La Croix	Inventaire	1628	8	15 Novembre 2017	Négatif
154-12-0587	Petit-Saguenay	Modification et construction de drainage sur la route 170 à hauteur du chemin Saint-Louis jusqu'au ruisseau Saint-Louis	Inventaire	4452	20	15 Novembre 2017	Négatif

Tableau 1 : Sommaire des interventions archéologiques.

D'une superficie totale de 6080 m², ces deux projets d'inventaire archéologique ont fait l'objet d'une inspection visuelle systématique et 28 sondages exploratoires ont été effectués.

Aucun site archéologique n'était connu dans les limites des travaux de ces projets et aucun nouveau site ou bien archéologique n'a été identifié.

Le MTMDET peut procéder aux travaux d'aménagement routier prévus sans contrainte au point de vue de l'archéologie.

Équipe de réalisation

Transports, Mobilité durable et Électrification des transports

Direction de l'environnement

Direction générale de la gestion des projets routiers et de l'encadrement en exploitation

Isabelle Duval Archéologue, chargée d'activités

Subarctique Enr.

Érik Langevin Archéologue, chargé de projet, rédaction, édition

Jonathan Skeene-Parent Archéologue, responsable d'intervention, rédaction

Jennifer Gagné Archéologue, technicien-archéologue

Marc-André Bécharde Archéologue, technicien-archéologue

Levin Castillo Cartographie

Table des matières

Sommaire	i
Équipe de réalisation.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des figures	v
Liste des tableaux.....	vi
Liste des photos.....	vi
1. Introduction.....	1
2. Localisation générale	2
3. Méthodologie générale.....	4
3.1 Généralités.....	4
3.1.1 Consignation des données.....	4
3.1.2 Identification visuelle.....	4
3.1.3 Profondeur des excavations	5
3.1.4 Traitement des biens archéologiques et des échantillons en laboratoire	5
3.2 Méthodologie spécifique	6
3.2.1 Inventaire	6
3.2.2 Découverte de biens et sites archéologiques.....	8
4. Projet 154-08-1323, municipalité de Saint Félix-d'Otis.....	16
4.1 Description du projet.....	16
4.2 État des connaissances en archéologie	16
4.3 Contexte géographique et environnemental	19
4.4 Historique de l'occupation des lieux.....	20
4.4.1 Occupation par les Premières Nations	20
4.4.2 Occupation euro-qubécoise	21
4.5 Résultats de l'intervention archéologique	22
4.5.1 Secteur 1.....	24
4.5.2 Secteur 2.....	25
4.5.3 Matrices pédologiques du projet.....	30
5. Projet 154-12-0587, municipalité de Petit-Saguenay	35
5.1 Description du projet.....	35
5.2 État des connaissances en archéologie	35



5.3	Contexte géographique et environnemental	39
5.4	Historique de l'occupation des lieux	40
5.5	Résultats de l'intervention archéologique	47
5.5.1	Secteur 1.....	52
5.5.2	Secteur 2.....	55
5.5.3	Secteur 3.....	58
5.5.4	Secteur 4.....	60
5.5.5	Secteur 5.....	61
6.	Discussion	65
7.	Conclusion générale.....	66
	Bibliographie.....	67
	Annexe 1	
	Annexe 2	

Liste des figures

Figure 1 : Projet 154-08-1323 et 154-12-0587, localisation générale des interventions	3
Figure 2 : Projet 154-08-1323, localisation des travaux routier prévus et des secteurs d'intervention.	17
Figure 3 : Localisation des sites archéologiques et des interventions archéologiques à l'intérieur du sous bassin hydrographique de la rivière à La Croix ainsi qu'à l'intérieur d'un rayon de 5 km autour du projet routier 154-08-1323.	18
Figure 4: Extrait du plan d'arpentage de Gaudreault et Fafard concernant le bassin de la rivière Éternité et d'une partie du bassin de la rivière Saint-Jean daté de 1930.	22
Figure 5: Projet 154-08-1323, limites des secteurs 1 et 2 , municipalité de Saint-Félix-d'Otis.....	23
Figure 6: Projet 154-08-1323, distribution des sondages exploratoires.	26
Figure 7 : Projet 154-08-1323, profil stratigraphique du sondage test 01, secteur #1.	32
Figure 8 : Projet 154-08-1323, profil stratigraphique du sondage test 02, secteur #1.	33
Figure 9 : Projet 154-12-0587, localisation des travaux routiers prévus et des secteurs d'intervention 1, 2, 3 et 4.	36
Figure 10 : Projet 154-12-0587, localisation des travaux routiers prévus et du secteur d'intervention 5.	37
Figure 11 : Localisation des sites archéologiques mis au jour à l'intérieur du sous bassin hydrographique de la rivière Petit-Saguenay ainsi qu'à l'intérieur d'un rayon de cinq km autour du projet routier 154-12-0587.....	38
Figure 12: Extrait de la carte de Jean-Pierre Proulx datée de 1844 et démontrant l'emplacement d'une nouvelle scierie à l'embouchure de la rivière Petit-Saguenay.	41
Figure 13: Plan d'arpentage de John B. jr. Duberger datée de 1847 et démontrant l'emplacement des installations Price le long de la rivière Petit-Saguenay.....	42
Figure 14 : Photo aérienne montrant le secteur du cimetière en 1969.....	44
Figure 15 : Report des secteurs d'intervention et plus particulièrement du secteur 5 sur une photo aérienne de 1976.	45
Figure 16 : Occupation privée sur les secteurs 1 et 2, 1959	46
Figure 17 : Projet 154-12-0587, distribution des sondages archéologiques	49
Figure 18 : Projet 154-08-1323, profil stratigraphique du sondage test 01, secteur 5.....	64

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sommaire des interventions archéologiques.....	i
Tableau 2 : Projets inventoriés.....	1
Tableau 3 : Sites archéologiques associés au sous bassin de la rivière à La Croix.	19
Tableau 4 : Intervention archéologique présente à l'intérieur d'un rayon de cinq km autour du projet routier 154-08-1383.....	19
Tableau 5 : Ventilation des données écologiques du projet 154-08-1323, municipalité de Saint-Félix-d'Otis.	19
Tableau 6 : Projet 154-08-1323, synthèse de l'inventaire archéologique.....	24
Tableau 7 : Sites archéologiques associés au sous bassin de la rivière Petit-Saguenay. ..	39
Tableau 8 : Interventions archéologiques effectuées à l'intérieur d'un rayon de cinq km autour du projet routier 154-12-0587.....	39
Tableau 9 : Ventilation des données écologiques du projet 154-12-0587, municipalité de Petit-Saguenay.	39
Tableau 10 : Projet 154-12-0587, synthèse de l'intervention archéologique	48

Liste des photos

Photo 1 : Projet 154-08-1323, légère pente négative, secteur 1, direction nord.	27
Photo 2 : Projet 154-08-1323, chemin d'accès évoluant à l'intérieur du secteur 1, direction ouest nord-ouest.	27
Photo 3 : Projet 154-08-1323, second chemin d'accès évoluant à l'intérieur du secteur 1, direction nord-ouest.	28
Photo 4 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier et un aménagement paysager, secteur 2, direction est nord-est.	28
Photo 5 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier et un aménagement paysager, secteur 2, direction ouest.	29
Photo 6 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier et un aménagement paysager, secteur 2, direction est sud-est.	29
Photo 7 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier, un aménagement paysager et une nappe d'eau en surface secteur 2, direction sud.	30
Photo 8 : Projet 154-08-1323, sondage montrant des horizons minéraux à drainage déficient, en plan.	31
Photo 9 : Moulin à scie situé à l'Anse à Saint-Étienne.....	43
Photo 10 : Projet 154-12-0587, secteur 2 au lendemain du déluge de 1996.....	50

Photo 11 : Projet 154-12-0587, partie du secteur 2 lors du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011.....	50
Photo 12 : Projet 154-12-0587, partie du secteur 3 lors du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011.....	51
Photo 13 : Projet 154-12-0587, partie des secteurs 1, 3 et 2 lors du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011	51
Photo 14 : Projet 154-12-0587, secteur 1, profil topographique avec aperçu de la plantation d'épinettes noires, direction sud.	53
Photo 15 : Projet 154-12-0587, secteur 1, profil topographique avec aperçu de la plantation d'épinettes noires, direction sud-ouest.....	53
Photo 16 : Projet 154-12-0587, secteur 1, profil topographique avec aperçu de la plantation d'épinettes noires, direction ouest.....	54
Photo 17 : Projet 154-12-0587, sondage, secteur 1, en plan.....	54
Photo 18 : Projet 154-08-1323, secteur 2, chemin d'accès pour véhicule motorisé avec revêtement en concassé ceinturant le bâtiment récent, partie du secteur à l'est du bâtiment, direction sud.....	56
Photo 19 : Projet 154-08-1323, secteur 2, chemin d'accès pour véhicule motorisé avec revêtement en concassé ceinturant le bâtiment, partie localisée derrière le bâtiment, direction ouest.	56
Photo 20 : Projet 154-12-0587, archéologue au travail à l'intérieur de la section ouest du secteur 2, direction sud.	57
Photo 21 : Projet 1554-12-0587, sondage présentant un sol compacté, secteur 2, en plan.	57
Photo 22 : Projet 154-12-0587, secteur 3, profil topographique régulier et remblai de route délimitant la limite nord de la route 170, direction est.	59
Photo 23 : Projet 154-12-0587, secteur 3, profil topographique régulier et remblai de route délimitant la limite nord de la route 170, direction est.	59
Photo 24 : Projet 154-12-0587, sondage exploratoire secteur 3, en plan.	60
Photo 25 : Projet 154-12-0587, vue du secteur 4 depuis le secteur 2, enrochement considérable de la limite sud débordant sur les surfaces de sols à expertiser, direction nord-ouest.	61
Photo 26 : Projet 154-12-0587, secteur 5, archéologues au travail à l'intérieur des limites du projet, direction nord.....	62
Photo 27 : Projet 154-12-0587, portion est du secteur 5, archéologue au travail et pente négative, direction nord-est.....	63
Photo 28 : Projet 154-12-0587, sondage exploratoire secteur 5, en plan.	63

1. Introduction

Ce rapport présente les résultats des inventaires archéologiques effectués pour le compte du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec (MTMDET) sur le territoire de la Direction générale du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau (tableau 2) lors de l'automne 2017. L'inventaire archéologique s'inscrit dans le cadre de l'approche préventive mise de l'avant par le MTMDET afin de protéger le patrimoine archéologique du Québec. L'objectif des présents inventaires était de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques à l'intérieur des limites du projet de reconstruction d'un pont en acier et en bois localisé à l'embouchure du lac à la Croix situé dans la municipalité de Saint-Félix-d'Otis ainsi que d'un projet de modification et de construction de drainage sur la route 170 à la hauteur du chemin Saint-Louis jusqu'au ruisseau Saint-Louis situé dans la municipalité de Petit-Saguenay.

Projet	Municipalité	Localisation et description	Superficie (m ²)
154-08-1323	Saint-Félix-d'Otis	Reconstruction d'un pont en acier et en bois sur le chemin du Lac à la Croix à l'embouchure du lac à La Croix	1628 m ²
154-12-0587	Petit-Saguenay	Modification et construction de drainage sur la route 170 à hauteur du chemin Saint-Louis jusqu'au ruisseau Saint-Louis	4452 m ²

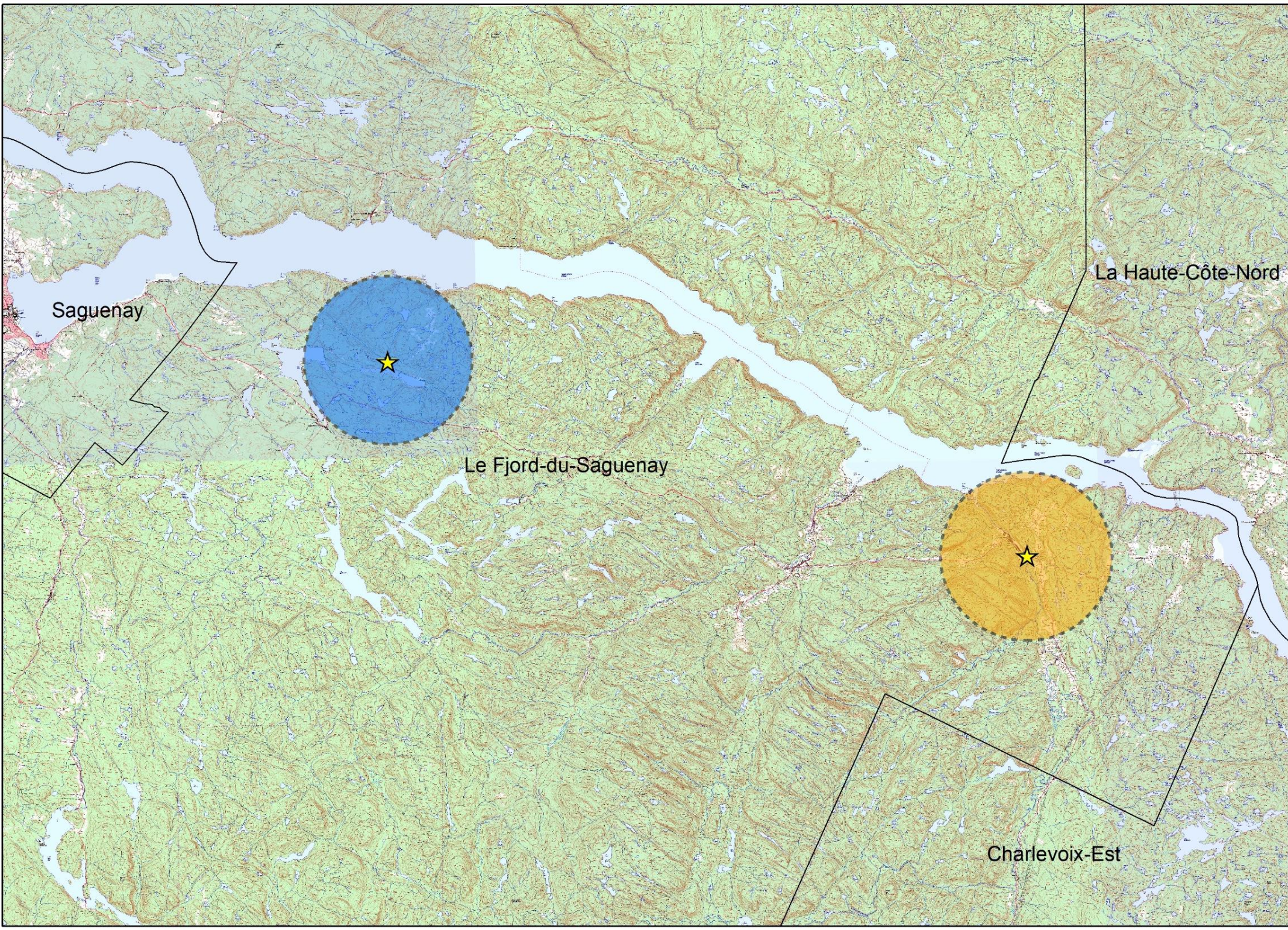
Tableau 2 : Projets inventoriés.

Le mandat confié à Subarctique Enr. était le suivant :

- Effectuer les expertises archéologiques (inventaire et inspection visuelle) nécessaires à l'identification de tout objet constituant un vestige témoignant de l'occupation humaine dans les limites des projets 154-08-1323 et 154-12-0587;
 - Signaler, documenter et évaluer les objets découverts dans le but de déterminer s'il s'agit d'un bien ou d'un site archéologique;
 - Évaluer quantitativement et qualitativement tout site connu ou mis au jour à l'intérieur des limites des projets;
 - Mettre en place des mesures de protection temporaires et recommander des mesures de protection des biens et des sites archéologiques à mettre en place suite aux présents mandats afin de réduire les impacts relatifs à la présence de patrimoine archéologique dans les limites des projets.

2. Localisation générale

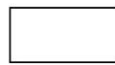
Ces campagnes d'inventaires réalisées au cours de l'automne 2017 ont eu lieu à l'intérieur de la région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean ainsi qu'à l'intérieur des limites des municipalités de Saint-Félix-d'Otis et de Petit-Saguenay, toutes deux situées à l'intérieur de la MRC du Fjord du Saguenay (figure 1). Les deux projets s'inscrivent à l'intérieur du grand bassin hydrographique de la rivière Saguenay, les sous bassins hydrographiques auxquels ils se réfèrent sont toutefois différents. Le projet 154-08-1323 effectué à l'intérieur des limites de la municipalité de Saint-Félix-d'Otis est associé au sous bassin de la rivière à la Croix tandis que le projet 154-12-0587 est associé au sous-bassin de la rivière Petit-Saguenay.

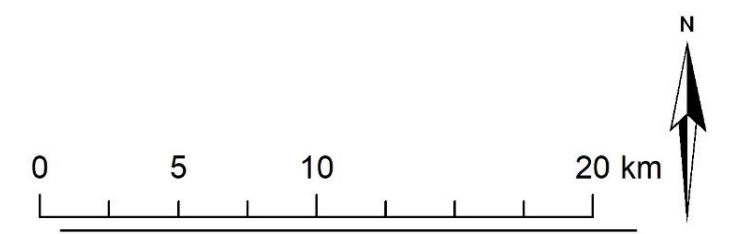


Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports

Interventions archéologiques

Localisation générale

-  Limites des municipalités régionales de comté
-  Projet 154-08-1323
-  Projet 154-12-0587
-  Zones d'intervention



Sources : BDTQ, MTMDET, MERN
Fonds topo 1 : 50 000
Subarctique Enr. 2017
Proj. MTM 7, Échelle carto. 1 : 250 000

Figure 1 : Projet 154-08-1323 et 154-12-0587, localisation générale des interventions

3. Méthodologie générale

La méthodologie appliquée au projet est celle prescrite par le Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports à l'intérieur du devis technique 4103-16-AD06.

3.1 Généralités

3.1.1 Consignation des données

Le responsable de l'intervention doit consigner à l'intérieur d'un carnet de notes ou sur des fiches toutes informations pertinentes à l'interprétation des données et à la compréhension des résultats et recommandations.

Dans un contexte d'intervention archéologique en aire ouverte ou sur un site archéologique historique, le prestataire de services doit faire usage du système Tikal.

L'orientation des données doit toujours être présentée en référence au nord géographique.

3.1.2 Identification visuelle

Toute expertise archéologique comprend la réalisation d'une inspection visuelle systématique de l'aire d'intervention dans la mesure celle-ci soit accessible de façon sécuritaire. Cette inspection a pour objectif de permettre l'identification d'éventuels biens archéologiques visibles en surface

Les secteurs dont les sols sont irrémédiablement perturbés par des activités anthropiques ou des bouleversements divers, les secteurs en fortes pentes, les milieux humides et les affleurements rocheux doivent systématiquement faire l'objet d'une inspection visuelle.

Lorsqu'un inventaire ou une partie d'inventaire archéologique est réalisé dans un secteur ayant fait l'objet de labours récents, l'inspection visuelle peut remplacer la réalisation de sondages systématique pourvu que les deux conditions suivantes soient respectées :

- a) La zone de labours doit faire l'objet de sondages tests conformes aux exigences du présent document
- b) La stratigraphie observée dans le ou les sondages tests doit permettre de confirmer que la profondeur maximale des labours est égale ou supérieure à la profondeur des excavations prévues à l'article 1.5 du présent document.



Lorsque des biens ou des sites archéologiques sont présents ou découverts dans les limites d'un projet, une inspection visuelle complète des sols de surface entourant le lieu de la découverte doit être réalisée sur une distance de 10 m en périphérie de ce lieu. Tous les éléments meubles couvrant la surface du sol (feuilles, branches, rebuts, etc.) doivent être déplacés afin de permettre l'identification de tout bien archéologique susceptible d'être présent en surface, pourvu que la manutention desdits éléments puisse être faite de manière sécuritaire.

3.1.3 Profondeur des excavations

La profondeur des excavations est déterminée par l'atteinte d'un niveau de sol naturel ou de roc n'ayant subi aucune perturbation anthropique et dont la mise en place ne peut être ultérieure à une occupation humaine.

3.1.4 Traitement des biens archéologiques et des échantillons en laboratoire

Tout mandat réalisé pour le compte du Ministère comprend le nettoyage, le catalogage et l'emballage temporaire des biens archéologiques et des échantillons prélevés lors d'une intervention sur le terrain.

En toute circonstance, les mesures nécessaires pour assurer la préservation à court et moyen terme des biens archéologiques et échantillons doivent être prises. Le cas échéant, un prestataire de services est autorisé à contacter le Centre de conservation du Québec (CCQ) afin d'établir la méthodologie appropriée pour assurer cette préservation. De plus, afin d'assurer l'identification des biens archéologiques et des échantillons, un billet « flottant » doit être inséré à l'intérieur de chaque emballage comportant un ou plusieurs biens archéologiques. Il en va de même pour tout échantillon. Les informations suivantes doivent être consignées sur chaque billet « flottant » :

- a) Le Code Borden du site ou le code temporaire attribué;
- b) L'unité de fouille de provenance (puits, quadrant, niveau ou opération, sous-opérations, lot);
- c) Le numéro d'inventaire attribué.

Une fois inventoriés, les biens archéologiques et les échantillons qui seront conservés doivent être préparés de manière à être déposés à la Réserve d'archéologie du Québec.

Une liste complète des biens archéologiques ou des échantillons qui nécessitent des traitements de préservation et de restauration doit être transmise au Ministère. Cette liste doit comprendre, pour chaque élément, des recommandations présentant les objectifs du traitement, les méthodes envisagées et son importance pour la recherche archéologique.



La fréquence et l'échéancier de transmission des documents mentionnés ci-dessus sont prévus au calendrier d'exécution propre à chaque contrat.

L'inventaire des biens archéologiques préhistoriques doit comprendre au moins les éléments suivants :

- a) Unité de provenance;
- b) Couche de provenance;
- c) Numéro de catalogue;
- d) Type de matériau;
- e) Classement typologique ou identification dans le cas des écofacts;
- f) Intégrité;
- g) Dimensions (sauf pour les fragments osseux et les regroupements d'éclats de débitage);
- h) Poids;
- i) Commentaires.

L'inventaire des biens archéologiques historiques doit regrouper ensemble les artefacts de même nature et provenant d'un même lot, et comprendre au moins les éléments suivants :

- a) Site de provenance;
- b) Numéro de lot;
- c) Nombre d'artefacts;
- d) Matériau;
- e) Type d'objet;
- f) Fonction;
- g) Datation relative;
- h) État (conservé dans la collection, élagué).

3.2 Méthodologie spécifique

3.2.1 Inventaire

Généralité

L'inventaire vise à identifier les sites archéologiques susceptibles d'être présent dans les limites d'un projet. Afin d'identifier les risques associés à la présence d'un site archéologique, une évaluation qualitative et quantitative doit être complétée lors de l'inventaire.

Tout inventaire archéologique doit prioriser la méthode d'échantillonnage par sondages excavés manuellement, à la pelle, en respectant la méthodologie de base prescrite par le Ministère. Lorsque le contexte de l'intervention ne permet pas l'usage de cette méthode,



une évaluation des besoins doit être réalisée et une méthodologie alternative pour l'accomplissement de l'inventaire, proposée. Le Ministère peut autoriser un prestataire de services à recourir à un support mécanique, tels une rétroexcavatrice à godet édenté, un appareil de labour, ou toute autre technique jugée nécessaire.

L'inventaire peut nécessiter la réalisation d'analyses de bases et complémentaires dans le domaine de l'archéologie ou toute autre discipline connexe.

En cas de découverte, le prestataire doit émettre des recommandations au Ministère sur la poursuite des travaux.

Sondages archéologiques

Toutes les superficies propices doivent faire l'objet de sondages disposés systématiquement en quinconce et espacés entre eux d'une distance approximative de 15 mètres ou selon les stipulations du Ministère. Chaque sondage doit avoir une dimension minimale de 30 cm X 30 cm (surface de 900 cm²).

Tous les sondages doivent être localisés à l'aide d'un appareil GPS, nonobstant la marge d'erreur de l'appareil employé. Un avertissement à cet égard doit être fait au rapport de recherche.

Le contenu excavé dans chaque sondage doit être vérifié minutieusement à la truelle et le couvert végétal et organique superficiel, déstructuré lorsqu'il est susceptible de renfermer des biens ou des sites archéologiques. Lorsque les excavations sont réalisées dans un secteur ayant fait l'objet d'un aménagement paysagé (ex. : halte routière, parterre de fleurs, propriété à usage résidentiel, etc.), le couvert végétal doit être prélevé de manière à permettre la remise en état des lieux et le terrain doit être nettoyé une fois les sols remis en place. Lorsque le contexte le permet, le Ministère recommande l'usage de bâches disposées de manière à isoler les déblais d'excavations des aménagements à préserver.

Le responsable d'intervention peut diminuer l'intervalle entre les sondages lorsqu'il juge le risque de découverte archéologique élevé. Une autorisation préalable du Ministère doit toutefois être obtenue si un tel changement nécessite un dépassement de coût.

Chaque sondage doit être comptabilisé en distinguant les positifs des négatifs et la répartition par secteur.

Sondages tests

Des sondages tests doivent être réalisés et être d'une dimension de 50 cm X 50 cm et d'une profondeur minimale de 80 cm, dans la mesure où la nature des sols le permet.



Toutes les informations pertinentes pour chacun d'eux doivent être consignées. De plus, un croquis stratigraphique doit être produit, et les coordonnées géographiques, la marge de précision de l'appareil GPS ainsi que l'altitude (NMM) de chaque sondage test, notées.

Lorsqu'un mandat se déroule dans les limites d'un projet ne comprenant aucun aménagement routier existant, les sondages tests doivent être exécutés tous les 500 m le long du centre ligne du projet et chaque fois qu'une différence significative est observée au niveau des sols ou de l'environnement physique.

Lorsqu'un mandat se déroule dans les limites d'un aménagement routier, un sondage test doit être effectué pour chaque secteur archéologique identifié et chaque fois qu'une différence significative au niveau des sols et du terrain est observée.

Facteur d'exclusion pour les sondages archéologiques

Seule une inspection visuelle est requise pour les secteurs caractérisés par :

- a) une forte pente;
- b) un affleurement rocheux exempt de dépôts meubles.

Conditionnellement à la réalisation de sondage test, seule une inspection visuelle est requise pour les secteurs caractérisés par :

- a) la présence de sols irrémédiablement perturbés par des activités anthropiques ou des bouleversements divers. Nonobstant cette stipulation, la présence de sols ayant fait l'objet de labours ou d'exploitation forestière ne constitue pas un facteur d'exclusion;
- b) un milieu humide ou la présence d'un niveau de terre noire en surface d'une épaisseur de plus de 20 cm indiquant la présence d'un ancien milieu humide asséché.

3.2.2 Découverte de biens et sites archéologiques

En cas de découverte de biens et sites archéologiques, la méthodologie applicable est celle prescrite par le MTMDET. Ainsi, le prestataire de services doit informer sans délai le Ministère de toute démarche faite auprès du MCC en conformité avec l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel :

- a) Le Ministère doit être en copie conforme de toute correspondance écrite;
- b) Le Ministère doit recevoir un compte-rendu écrit de toute conversation;
- c) Le Ministère doit recevoir une copie de tout document transmis.

Le prestataire de services doit procéder à l'évaluation qualitative et quantitative de toute découverte de biens ou de sites archéologiques :

- a) Le prestataire de services doit transmettre, dans un délai de 24 heures suivant la découverte, les coordonnées géographiques de tout bien ou site archéologique d'être impacté par les travaux;
- b) L'évaluation qualitative et quantitative doit permettre au prestataire de services de déterminer s'il est en présence d'un site archéologique;
- c) Nonobstant la conclusion de l'évaluation, le prestataire de services doit justifier ses interprétations et recommandations;
- d) Le prestataire de services doit transmettre, dans un délai de 24 heures suivant la fin de l'évaluation, la superficie estimée de la dispersion des biens mis au jour lors de l'évaluation, qu'il soit ou non en présence d'un site archéologique.

Le dégagement des biens archéologiques mobiliers ou immobiliers doit se faire manuellement, à la truelle. Toute autre méthodologie doit être prévue au devis ou au programme de travail.

Les données prélevées lors d'une évaluation doivent permettre au Ministère de produire une estimation détaillée de la découverte et des coûts d'application des recommandations et mesures d'atténuation émises, ce qui comprend au moins les éléments suivants :

- a) Estimation de la superficie du site;
- b) Estimation du nombre, de la superficie et de la profondeur des aires d'occupation;
- c) Estimation du volume en m³ de l'ensemble des niveaux d'occupation;
- d) Estimation du nombre d'artefacts au m²;
- e) Description des structures observées;
- f) Estimation de la dimension des structures;
- g) Type d'intervention requise pour lever toute contrainte à la réalisation des travaux du Ministère;
- h) Nature des expertises requises;
- i) Équipe professionnelle et technique requise pour la réalisation des expertises;
- j) Nombre de jours requis pour la réalisation des expertises;
- k) Logistique matérielle requise pour la réalisation des expertises;
- l) Évaluation et description des contraintes techniques prévisibles.

Pour chaque type de découverte, les exigences techniques générales stipulées ci-dessous doivent être appliquées.

Évaluation de la découverte : Contexte d'occupation préhistorique

Lorsque des biens archéologiques préhistoriques sont mis au jour à l'intérieur d'un sondage, l'évaluation doit se poursuivre à la truelle et le sondage doit être agrandi pour atteindre une dimension minimale de 50 cm X 50 cm (surface de 2 500 cm²).

Des sondages complémentaires de même dimension doivent ensuite être réalisés en périphérie du sondage positif initial. L'ensemble des sols excavés dans le sondage initial et dans les sondages complémentaires doit être tamisé à travers une grille perforée aux 3 mm (1/8"). Toutefois, si la nature des sols ne permet pas l'utilisation d'une grille de la dimension prescrite, les sols doivent être tamisés à l'aide de la plus petite grille possible.

Lorsqu'un obstacle empêche la réalisation d'un sondage à la distance prescrite, le sondage doit être réalisé à l'endroit libre de contraintes le plus près de l'obstacle.

Lorsque des biens archéologiques préhistoriques sont mis au jour à une distance de moins de 30 m du bas d'un talus, une ligne de sondages complémentaires au 6 m doit être réalisée à une distance n'excédant pas 3 m du rebord du haut de talus et une inspection systématique du front de talus doit être effectuée, même s'il est jugé qu'il s'agit d'une trop forte pente pour permettre l'occupation humaine.

Les sondages complémentaires doivent être disposés de manière à respecter un quadrillage théorique de 3 m. Nonobstant cette exigence, lorsqu'un obstacle empêche la réalisation d'un sondage à l'endroit prévue par le quadrillage, ce sondage doit être relocalisé à l'endroit le plus proche dudit obstacle permettant la réalisation dudit sondage, sans toutefois excéder la distance de 3 m du dernier sondage positif. Les sondages suivants doivent être localisés à partir du quadrillage théorique et non pas à partir du sondage relocalisé pour cause d'obstacle.

Les sondages complémentaires doivent être pratiqués selon la procédure suivante :

- a) Réaliser une série de sondages complémentaires disposés en croix à une distance maximale de 3 m de centre à centre autour de tout sondage positif.
- b) Reprendre cette procédure jusqu'à qu'il n'y ait que des sondages négatifs en périphérie de l'aire de découverte.
- c) Une fois que tous les sondages périphériques sont négatifs, réaliser une série de sondages complémentaires disposés en croix à une distance maximale de 6 m de centre en centre en direction de la périphérie du site archéologique confirmé ou à confirmer
- d) Si le sondage de 6 m est positif, reprendre la procédure de l'étape a) autour de ce sondage. S'il est négatif, cesser la réalisation de sondages sur cette ligne.

Les sondages complémentaires positifs et négatifs doivent être localisés avec précision.

Évaluation de la découverte : Contexte d'occupation historique

Lorsque des biens archéologiques historiques sont mis au jour à l'intérieur d'un sondage, l'évaluation doit se poursuivre à la truelle et le sondage doit être agrandi pour atteindre une dimension minimale de 50 cm X 50 cm (surface de 2 500 cm²).

Des sondages complémentaires de même dimension doivent être ensuite réalisés en périphérie du sondage positif initial. L'ensemble des sols excavés dans le sondage initial et dans les sondages complémentaires doit être tamisé à travers une grille perforée aux 6 mm (1/4"). Toutefois, si la nature des sols ne permet pas l'utilisation d'une grille de la dimension prescrite, les sols doivent être tamisés à l'aide de la plus petite grille permettant le tamisage desdits sols.

Lorsque des vestiges architecturaux sont mis au jour dans les limites d'un projet, le prestataire de services doit réaliser une tranchée ayant une longueur minimale de 1 m par une largeur minimale de 50 cm, perpendiculairement à chaque vestige dans le but de déterminer sa hauteur et sa largeur ainsi que la profondeur des fondations. Les dimensions de la tranchée doivent être ajustées en fonction de la dimension du vestige de manière à obtenir un dégagement de 50 cm X 50 cm de part et d'autre de celui-ci.

La périphérie de chaque vestige observé doit faire l'objet d'une série de sondages complémentaires réalisés à une distance maximale de 5 mètres. Par la suite, le prestataire de services doit appliquer la procédure relative à la réalisation des sondages complémentaires.

Les sondages complémentaires doivent être disposés de manière à respecter un quadrillage théorique de 5 m. Nonobstant cette exigence, lorsqu'un obstacle empêche la réalisation d'un sondage à l'endroit prévue par le quadrillage, ce sondage doit être relocalisé à l'endroit le plus proche dudit obstacle permettant la réalisation dudit sondage, sans toutefois excéder la distance de 5 m du dernier sondage positif. Les sondages suivants doivent être localisés à partir du quadrillage théorique et non pas à partir du sondage relocalisé pour cause d'obstacle.

Des sondages complémentaires doivent être pratiqués en périphérie du sondage positif selon la procédure suivante :

- a) Réaliser une série de sondages complémentaires disposés en croix à une distance maximale de 5 m de centre à centre autour du sondage positif. Reprendre cette procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait que des sondages négatifs en périphérie de l'aire de découverte.



- b) Une fois que tous les sondages périphériques sont négatifs, réaliser une série de sondages complémentaires disposés en croix à une distance maximale de 10 m de centre en centre en direction de la périphérie du site archéologique confirmé ou à confirmer.
- c) Si le sondage de 10 mètres est positif, reprendre la procédure à l'étape a) autour de ce sondage. S'il est négatif, cesser la réalisation de sondages sur cette ligne.

Les sondages complémentaires positifs et négatifs doivent être localisés avec précision

Découverte de sépulture humaine

Toute information théorique relative à la présence possible de sépulture à l'intérieur des limites d'un projet doit être transmise au Ministère sans délai.

Lors de découverte de restes humains ou de matériel funéraire faite dans le cadre d'une intervention pratique, le Ministère doit être avisé sans délai et, à moins d'avis contraire de la part du Ministère, tout bien archéologique associé à une sépulture humaine doit être laissé en place.

La procédure suivante doit être appliquée lors de toute évaluation de sépulture humaine :

- Localiser et piqueter les limites de chaque fosse identifiée ou l'aire où des sépultures sont présentes ou présumées présentes, selon les données disponibles;
- Décrire les données stratigraphiques recueillies (dessin de coupe, compacité des sols, granulométrie, inclusions, etc.);
- Définir le nombre minimal et maximal d'individus présents dans l'aire expertisée selon les informations collectées;
- Définir l'état de conservation présumé ou réel des restes humains d'après les informations disponibles.

Délimitation d'un site archéologique confirmé ou à confirmer

Suite à l'éventuelle découverte d'un bien ou d'un site archéologique, le prestataire se doit d'en délimiter la superficie. Ainsi, le ministère stipule que :

La périphérie de tout site archéologique dont la présence est confirmée ou à confirmer à l'intérieur des limites d'un projet doit être localisée et délimitée avec précision. À moins d'une stipulation contraire de la part du Ministère, des piquets d'arpentage doivent être implantés tous les 5 mètres au maximum, là où la nature du terrain le permet. Aucun marquage au sol ne peut être fait sur la chaussée sans l'autorisation préalable de l'ingénieur chargé de projet du Ministère.



Lorsqu'un piquet peut représenter une contrainte à la circulation ou que les caractéristiques du terrain ne permettent pas sa mise en place, il doit être relocalisé à l'endroit propice le plus près et comporter une inscription indiquant la distance du site archéologique confirmé ou à confirmer et sa direction par rapport au piquet.

Le Ministère exige aussi qu'un piquet soit implanté au centre de tous les sondages positifs associés à un site archéologique confirmé ou à confirmer.

Tout piquet implanté doit comporter un code d'identification temporaire du site archéologique ou son code Borden. Chaque sondage positif doit être identifié par un numéro unique inscrit sur le piquet.

Relevé et plan d'un site archéologique confirmé

Advenant que la découverte d'un site archéologique soit confirmée, le ministère prévoit que :

Pour tout site archéologique confirmé à l'intérieur des limites d'un projet, un relevé précis et détaillé des éléments observés doit être réalisé et l'ensemble des données suivantes doit être reporté sur les feuillets appropriés du plan de construction du projet (état des lieux, plan de levée, etc.) :

- Les sondages positifs;
- Les sondages négatifs en périphérie des sondages positifs;
- Les interventions archéologiques en aire ouverte;
- Le quadrillage implanté;
- Les vestiges mobiliers ou immobiliers observés;
- Les données générales sur l'organisation de l'espace.

Lorsqu'aucun plan de construction approprié n'est disponible, un plan précis du site archéologique comprenant tous les éléments exigés ci-dessus ainsi que les aménagements anthropiques contemporains observés dans les limites du site (maison, trottoir, utilité publique, etc.) doit être produit.

Collecte des données archéologiques

La mise au jour et le traitement de différents artefacts préhistoriques doivent également suivre une méthodologie particulière. Ainsi, le ministère prévoit que :

Lors d'une intervention dans un contexte d'occupation préhistorique, tous les éléments suivants doivent être localisés avec précision, horizontalement à partir des parois nord et est (X et Y) et verticalement à partir d'un repère topométrique (Z) :



- Outil et fragment d'outil;
- Tesson de poterie;
- Éclat et fragment d'éclat lithique individuel dont l'un des axes est égal ou supérieur à 20 mm;
- Charbon de bois;
- Concentration d'éclats, de poterie, de charbon, d'os, ou de tout autre bien archéologique pertinent;
- Pierres, à moins que leur présence soit attribuable à un facteur naturel hors de tout doute et qu'elle ne soit associée à aucune activité anthropique perceptible;
- Écofact;
- Aménagements et structures (trous de piquet, foyers, etc.) et autres biens archéologiques associés;
- Autres biens archéologiques.

Le volume de chaque concentration doit être estimé et consigné.

Lorsque des biens archéologiques préhistoriques sont collectés en surface, les outils et fragments d'outils associés à un site archéologique confirmé ou à confirmer doivent être localisés individuellement avec précision. Il en va de même pour les foyers et autres vestiges visibles à la surface. Les éclats et déchets de taille doivent être prélevés par quadrant, ce qui peut nécessiter l'implantation d'un quadrillage de l'aire d'occupation expertisée.

Tous les biens archéologiques doivent être localisés selon la couche archéologique de provenance.

Indifféremment du contexte d'occupation, un relevé stratigraphique de tous les sondages positifs ainsi que des croquis stratigraphiques types des sondages négatifs en périphérie doivent être produits. De plus, une description détaillée du cadre environnemental local doit être faite pour tout site identifié dans les limites d'un projet.

Toutes les données requises pour compléter les documents de suivi contractuel exigés dans le présent document doivent être collectées. Les échantillons de sol, de charbon de bois, de matériel organique ou toute autre matière nécessaire à la compréhension d'éventuels sites archéologiques doivent être prélevés adéquatement. Le cas échéant, le Centre de conservation du Québec (CCQ) doit être contacté afin de déterminer la méthodologie appropriée pour le prélèvement et la conservation des artefacts.



Les données collectées sur le terrain doivent inclure l'ensemble des mesures et autres informations nécessaires à la compréhension des biens archéologiques, du site et de son contexte, ainsi qu'à la production des plans exigés pour la production du rapport de recherche.

4. Projet 154-08-1323, municipalité de Saint-Félix-d'Otis

4.1 Description du projet

Dans le cadre du projet 154-08-1323, les travaux projetés par le MTMDET ont pour objectif la reconstruction d'un pont en bois et en acier. Ce dernier, situé sur le Chemin du Lac à la Croix, chevauche le ruisseau du même nom. Il se situe à l'intérieur des limites de la municipalité de Saint-Félix-d'Otis.

L'intervention archéologique, réalisée le 15 novembre 2017 par une équipe d'archéologues composé d'un chargé d'intervention et de deux techniciens, fut effectuée à l'intérieur de deux secteurs, soit le secteur 1 sur la rive ouest du ruisseau et le secteur 2 sur la rive est du ruisseau (figure 2). Ensemble, ces deux secteurs totalisaient une superficie de 1628 m².

Le mandat spécifique consistait à effectuer un inventaire systématique par sondages manuels à tous les 10 à 15 mètres d'intervalle et une inspection visuelle sur les deux secteurs. Des recommandations devaient être émises en lien avec les résultats de l'intervention sur le terrain.

4.2 État des connaissances en archéologie

Pour l'heure, 12 des 13 gisements qui se trouvent en lien avec le sous bassin hydrographique de la rivière à la Croix, se situent à l'Anse-à-la-Croix (sites DcEp-1 à 6), à l'embouchure de la rivière dans la rivière Saguenay (figure 3; tableau 3)

Depuis 1996, près de 300 m² ont été excavés sur les sites que sont DcEp-1 à 6. Plus de 150 000 pièces ont été recueillies en ce lieu où des occupations datant entre 5000 ans jusqu'au XIX^e siècle ont été documentées (Langevin 2015).

À ce jour, aucun site archéologique n'est présent à l'intérieur d'un rayon de cinq kilomètres autour du projet à l'étude. Un inventaire archéologique fut effectué à l'intérieur de l'Anse aux Érables par Bernier en 2008 (Bernier 2008a). Cette opération n'a cependant pas donné lieu à la mise au jour d'un nouveau site archéologique (tableau 4)

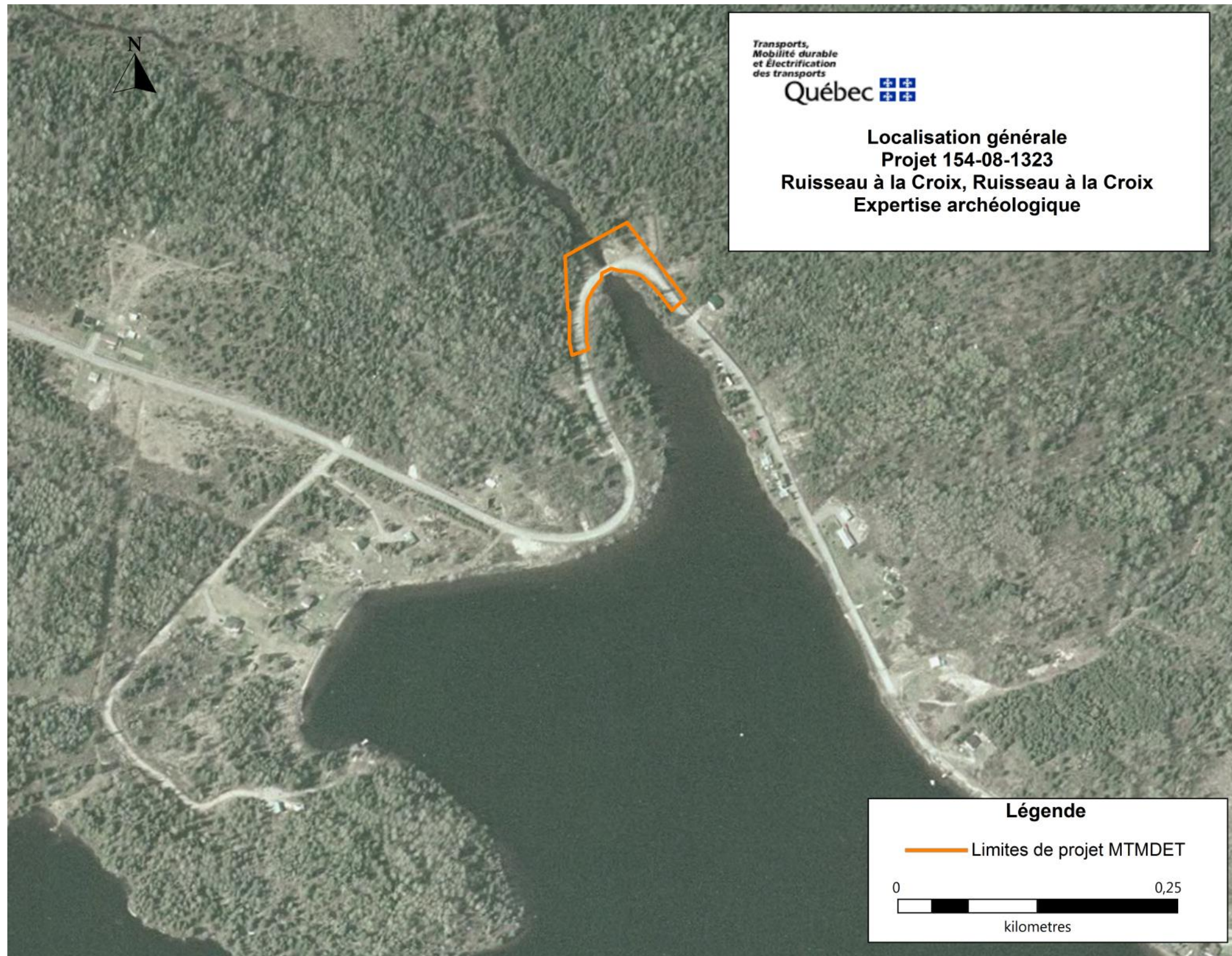


Figure 2 : Projet 154-08-1323, localisation des travaux routier prévus et des secteurs d'intervention.

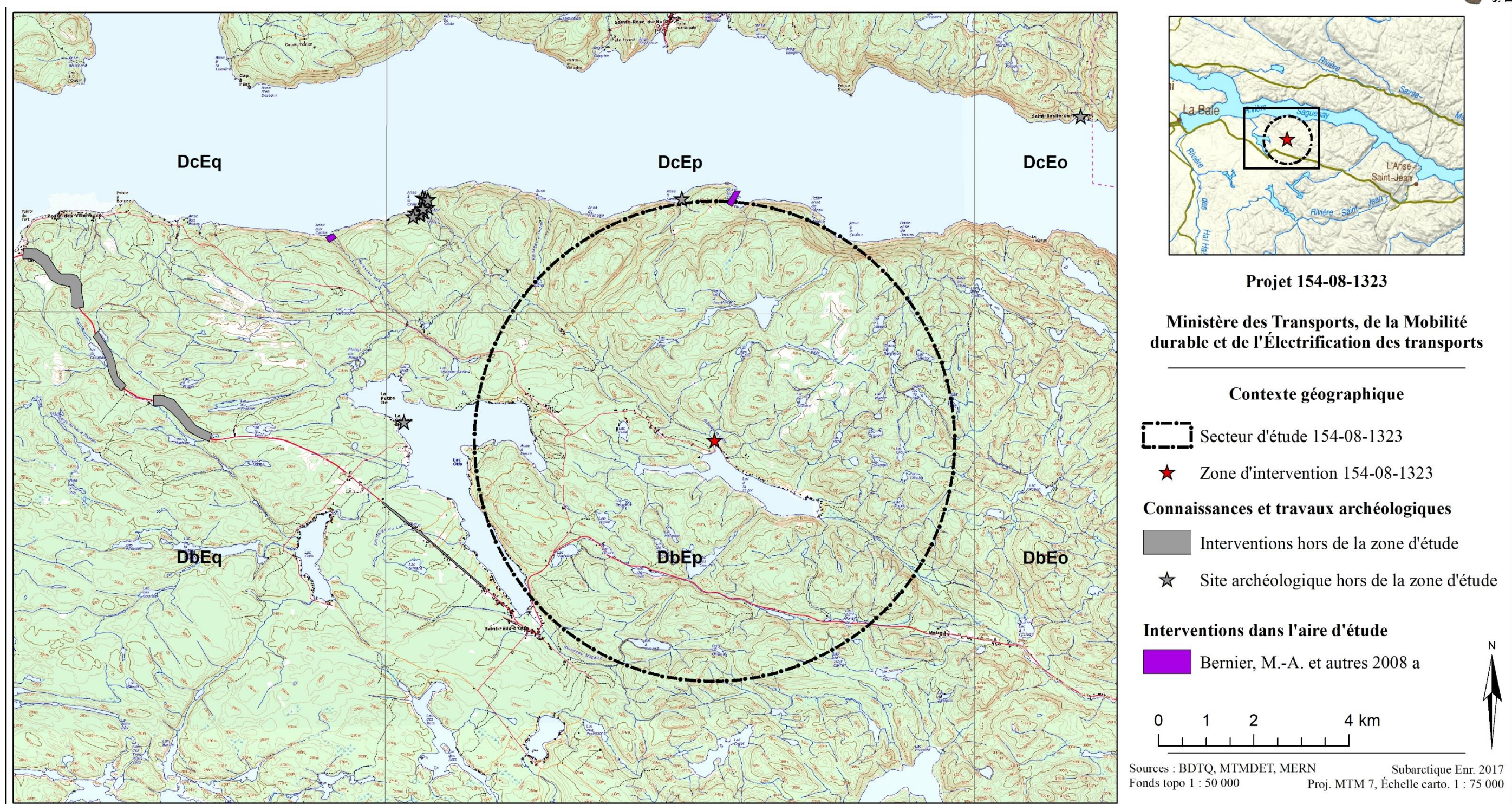


Figure 3 : Localisation des sites archéologiques et des interventions archéologiques à l'intérieur du sous bassin hydrographique de la rivière à La Croix ainsi qu'à l'intérieur d'un rayon de 5 km autour du projet routier 154-08-1323.

Code Borden	Feuillet 1 : 50000	Type intervention	Chronologie (A.A.)	Distance du projet routier 154-08-1323
DcEp-1	22 D/07	sondages	0 à 50; 3000 à 6000	~ 8 km
DcEp-2	22 D/07	fouille	0 à 350; 350 à 1000; 1000 à 2400	~ 8 km
DcEp-2b	22 D/07	sondages	350 à 3000	~ 8 km
DcEp-3	22 D/07	fouille	150 à 350; 350 à 1000	~ 8 km
DcEp-4	22 D/07	fouille	0 à 50; 3000 à 6000	~ 8 km
DcEp-4b	22 D/07	fouille	3000 à 6000 ??	~ 8 km
DcEp-5a	22 D/07	fouille	0 à 350; 350 à 1000; 1000 à 2400	~ 8 km
DcEp-5b	22 D/07	fouille	0 à 350; 350 à 1000; 1000 à 2400; 2400 à 3000	~ 8 km
DcEp-5c	22 D/07	fouille	350 à 6000	~ 8 km
DcEp-5d	22 D/07	fouille	0 à 350; 350 à 6000	~ 8 km
DcEp-6	22 D/07	sondages	350 à 6000	~ 8 km
DbEp-1	22 D/07	sondages	350 à 6000	~ 6,5 km
DcEp-a	22 D/07	sondages	0 à 150	~ 8 km

Tableau 3 : Sites archéologiques associés au sous bassin de la rivière à La Croix. (Langevin 2015)

Référence	Localisation et feuillet 1 : 50 000	Distance du projet 154-08-1383	Résultats	Promoteur
Bernier, M-A. 2008a	Anse aux érables 22D/7	+/- 5 km	Négatif	Service d'archéologie subaquatique (SAS) de Parcs Canada

Tableau 4 : Intervention archéologique présente à l'intérieur d'un rayon de cinq km autour du projet routier 154-08-1383.

4.3 Contexte géographique et environnemental

Le territoire à l'étude chevauche deux régions écologiques divisées par le ruisseau à la Croix (tableau 5). Le secteur ouest du projet se situe à l'intérieur de la région écologique des Collines ceinturant le Lac Saint-Jean, plus précisément à l'intérieur de la sous-région des collines du lac Simoncouche et de l'unité de paysage du lac Simoncouche. Ce territoire est caractérisé par une végétation de type boréale. Le domaine bioclimatique du territoire est celui de la sapinière à bouleau blanc. Le couvert forestier est pourtant dominé par des peuplements mélangés (Blouin, Berger, Landry et Saucier, 2008 : 2.9). Le climat est de type subpolaire, subhumide, continental et se caractérise par des températures moyennes variant entre -2.5 et 2.5 °C. La saison de croissance varie entre 140 et 170 jours avec des précipitations annuelles moyennes entre 800 et 1200 mm (Ibid). Finalement, notons que cette sous-région est caractérisée par des reliefs de hautes-collines, de collines et de coteaux présentant des altitudes moyennes de 201 à 300 mètres.

Secteur	Région écologique	Sous-région écologique	Unité de paysage	Référence
1 (Ouest)	5d Collines ceinturant le Lac Saint-Jean	5dM Collines du lac Simoncouche	94 Lac Simoncouche	Blouin, Berger, Landry et Saucier, 2008
2 (Est)	4d Hautes collines de Charlevoix et du Saguenay	4dT Hautes collines du mont des Éboulements	58 Anse Saint-Jean	Blouin et Berger, 2003

Tableau 5 : Ventilation des données écologiques du projet 154-08-1323, municipalité de Saint-Félix-d'Otis.

Quant au secteur 2 du projet, il se trouve à l'intérieur de la région écologique des Hautes-collines de Charlevoix et du Saguenay et plus précisément à l'intérieur de la sous-région des Hautes collines des Éboulements et de son unité de paysage de l'Anse Saint-Jean (Blouin et Berger 2003). La végétation est dominée par des peuplements d'épinettes noires (Ibid. : 2.7). Le climat est de type subpolaire, subhumide, continental et livre des températures moyennes de 2.5 °C. La saison croissance de ce secteur varie entre 150 et 170 jours avec des précipitations annuelles moyennes entre 900 et 1000 mm (Ibid. : 2.4). Cette sous-région est caractérisée par des reliefs de hautes-collines, de collines et de monts dont l'altitude moyenne varie entre 200 et 400 mètres. L'unité de paysage présente occasionnellement un relief accidenté et escarpé (Ibid. : 2.8).

4.4 Historique de l'occupation des lieux

Tous lieux d'occupation confondus, le territoire de Saint-Félix-d'Otis révèle une fréquentation cinq fois millénaires de la part des populations autochtones.

4.4.1 Occupation par les Premières Nations

La terrasse de 25 mètres qui ceinture l'Anse-à-la-Croix en bordure de la rivière Saguenay supporte à quelques endroits une occupation que maints indices datent entre 3000 et 6000 ans. En effet, sur le versant ouest de l'anse, à l'endroit même où la rivière à la Croix se jette dans la rivière Saguenay, se trouvent les sites DcEp-1 et DcEp-4 qui ont livré des milliers de vestiges lithiques dont la nature et la forme témoignent d'une occupation ponctuelle (Langevin et Plourde 2017).

La fouille de terrasses situées sur le versant est de la confluence des rivières à la Croix et Saguenay, à 10 et 15 m d'altitude (station A et B du site DcEp-5), a mené à la découverte de nombreux vestiges lithiques et céramiques témoignant de la présence de groupes de petites tailles au cours de toute la période du Sylvicole, entre 450 et 3000 A.A. (Gadbois et Langevin 2014 ; Gadbois, Plourde et Langevin 2015 ; Langevin 2013a et 2015; Langevin et Lavoie-Painchaud 2010 et 2011a).

La fouille du site DcEp-2, situé du côté ouest de la rivière, suggère que c'est au début de l'intervalle 450 à 1000 A.A. à la fin de la période du Sylvicole, que le palier de 5-10 mètres d'altitude aurait été occupé le plus intensivement. Riche de plus de 60 000 objets, de nombreuses structures, dont les vestiges d'une vaste structure d'habitation et des traces de poteaux, le site DcEp-2 a permis d'écrire l'histoire du Bas-Saguenay pour le X^e siècle de notre ère (Langevin 2015).

Les sites DcEp-3 et la station C de DcEp-5, situés tous deux au sud-est de l'Anse-à-la-Croix, ont livré un certain nombre de vestiges témoignant de la période du Contact, mais



également quelques pièces lithiques qui pourraient être contemporaines ou encore séparées de quelques siècles. Cette combinaison de vestiges des Premières Nations et Européens suggère une occupation quelque part entre le XVII^e et le XVIII^e siècle (Langevin 2015).

4.4.2 Occupation euro-qubécoise

Il y a peu de sources traitant de la mise en place du village de Saint-Félix-d'Otis ou encore de l'occupation du lac à la Croix lui-même (Tremblay, 2014 : 7). La colonisation de ce secteur est étroitement liée à l'ouverture de la région à l'exploitation forestière de 1838. La consultation de la Commission de Toponymie du Québec nous apprend que :

« Saint-Félix-d'Otis a été implantée à l'extrémité sud du lac Otis, à 5 km à l'est de La Baie. Doté de lacs poissonneux, dont l'important lac à la Croix, et de boisés giboyeux, le territoire otissien profite de la présence du Saguenay qui constitue sa limite au nord. La dénomination municipale n'a cessé d'osciller historiquement entre la forme complète Saint-Félix-d'Otis et abrégée Otis. En effet, la paroisse fondée en 1892 prend le nom Saint-Félix-d'Otis et le bureau de poste est par la suite connu sous le nom d'Otis pour revenir, en 1926, à son appellation originelle. Du côté municipal, la municipalité du canton créée en 1923 sous le nom d'Otis, revient au nom paroissial de Saint-Félix-d'Otis en 1983, compte tenu de l'usage prépondérant de cette forme. Tirée du nom du canton proclamé en 1869, la dénomination Otis rappelle la mémoire de l'abbé Lucien Otis (1824-1868), curé de Bagotville (1856-1861), de L'Anse-Saint-Jean (1861-1867) et ancien desservant de la paroisse de Saint-Alexis-de-Grande-Baie. Le Grand Feu de 1846 ayant incité certaines familles de Bagotville et de Grande-Baie à s'installer au lac Otis, une nouvelle localité prend forme. À compter de 1880, la compagnie Price y ouvre des chantiers forestiers, qui attirent plusieurs colons à partir de 1892. La principale ressource locale, outre la forêt, demeure la villégiature grâce aux activités nautiques engendrées par le lac Otis. La pêche à la truite pratiquée dans la zec du Lac-Brébeuf concourt également à d'importantes retombées économiques pour l'endroit¹ ».

La présence d'au moins deux camps forestiers à l'embouchure du lac à la Croix (figure 4) et la mention d'un moulin à scie datant de la première moitié du XIX^e siècle à la confluence des rivières à la Croix et Saguenay (site DcEp-5) suggèrent que le secteur à l'étude et son environnement immédiat ont fait l'objet d'une exploitation forestière dont l'intensité demeure à être documentée.

¹ http://www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/ToposWeb/Fiche.aspx?no_seq=125041

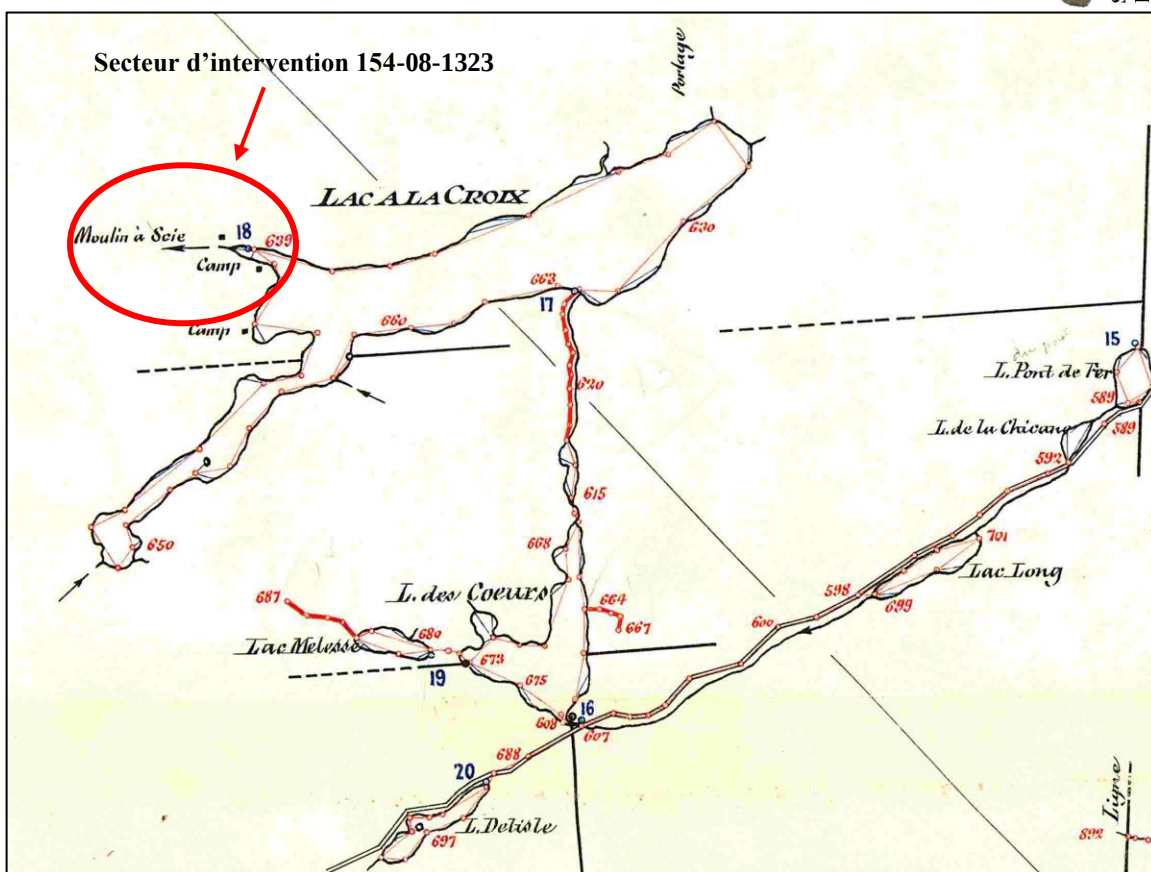


Figure 4: Extrait du plan d'arpentage de Gaudreault et Fafard concernant le bassin de la rivière Éternité et d'une partie du bassin de la rivière Saint-Jean daté de 1930 (Source : Bureau de l'arpenteur général du Québec. Document no 48-N).

4.5 Résultats de l'intervention archéologique

L'intervention archéologique effectuée dans les limites du projet de reconstruction d'un pont en acier et en bois chevauchant la rivière à la Croix à hauteur du lac du même nom et le long du chemin du lac à la Croix localisé à l'intérieur des limites municipales de Saint-Félix-d'Otis, a été réalisée le 15 novembre 2017.

Les limites du projet routier 154-08-1323 (figure 5) ont fait l'objet d'un inventaire archéologique totalisant huit sondages exploratoires, parmi lesquels deux d'entre eux étaient des sondages tests réalisés à l'intérieur du secteur 1) (tableau 6; figure 6). S'y est ajoutée une inspection visuelle de la totalité de la zone du projet.



Figure 5: Projet 154-08-1323, limites des secteurs 1 et 2, municipalité de Saint-Félix-d'Otis.

Projet	Superficie (m ²)	Environnement	Perturbations anthropiques	Contextes pédologiques	Intervention archéologique	Nb. sondages	
						+	-
154-08-1323	1628	<u>Secteur 1</u> Boisé, pente négative, proximité d'une rivière et d'un chemin d'accès	<u>Secteur 1</u> Secteur résidentiel à proximité, chemins d'accès	<u>Secteur 1</u> Sol de nature minérale avec horizons de même nature sous un à deux horizons supérieurs organiques	<u>Secteur 1</u> Sondages exploratoires et inspection visuelle	0	8
		<u>Secteur 2 :</u> Aménagements anthropiques, terrains gazonnés	<u>Secteur 2</u> Bouleversements anthropiques majeurs sur la totalité du secteur	<u>Secteur 2</u> Sol perturbé par machinerie et remblai organique et minéral	<u>Secteur 2</u> Inspection visuelle	0	0

Tableau 6 : Projet 154-08-1323, synthèse de l'inventaire archéologique.

Le projet de reconstruction d'un pont en acier et en bois chevauchant la rivière à la Croix s'étend sur deux secteurs distincts soit : le secteur 1, situé à l'ouest de la rivière à la Croix et le secteur 2, situé à l'est de cette dernière (voir figure 5). L'inventaire archéologique ainsi que l'inspection visuelle couvraient une superficie totale de 1628 m².

4.5.1 Secteur 1

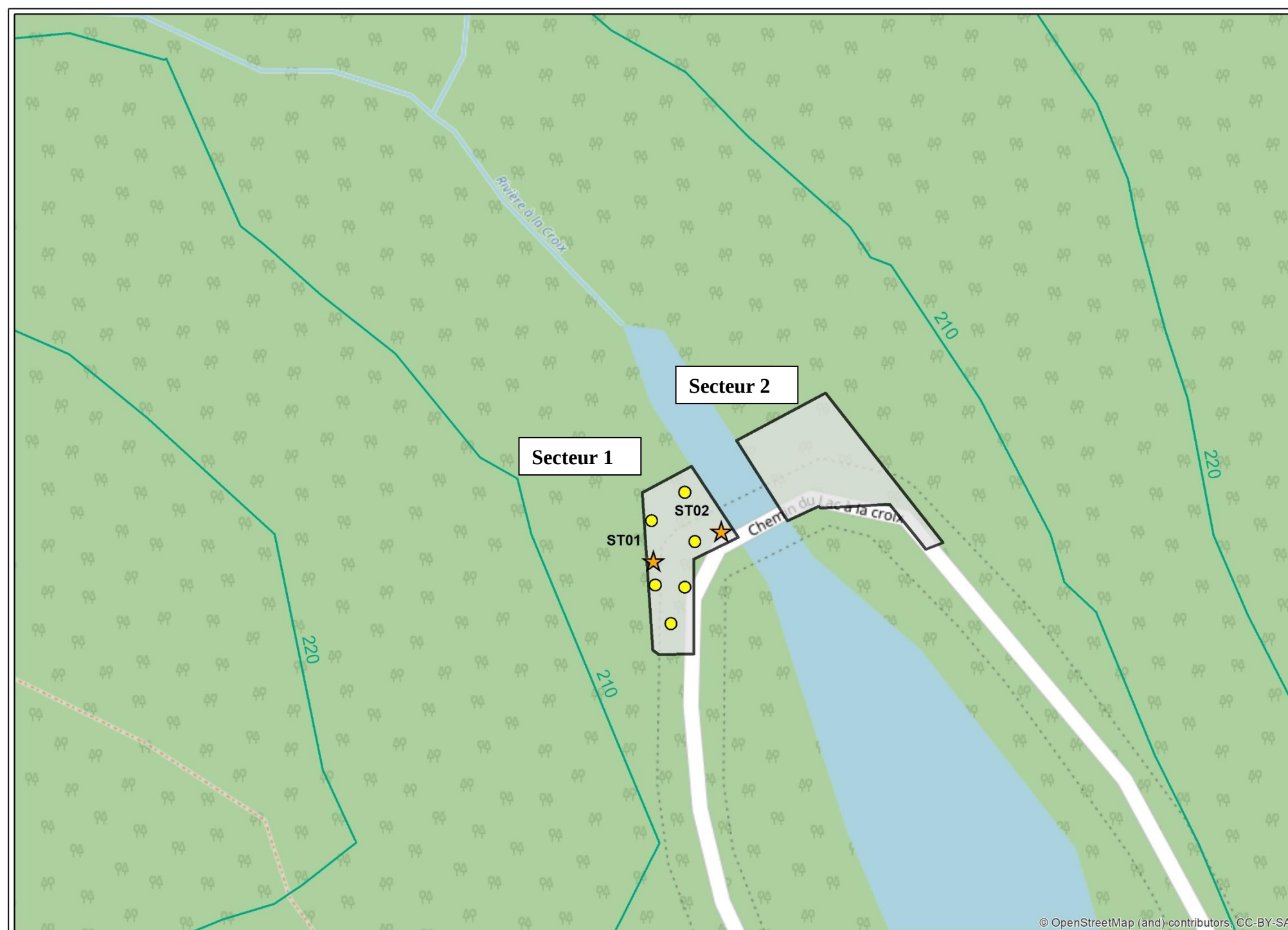
De manière générale, le secteur a démontré un profil topographique relativement plat, exception faite d'une légère déclivité (photo 1) en direction ouest-est au cœur du secteur 1. Notons qu'à l'intérieur du même secteur, l'inspection visuelle a mené à l'identification de deux chemins d'accès forestier pénétrant vers l'intérieur des terres depuis le chemin du lac à la Croix (photos 2 et 3). Le couvert forestier du secteur 1 est majoritairement composé d'épinettes noires (*Picea mariana*) et, dans une moindre mesure, de peupliers faux trembles (*Populus tremuloides*) et de bouleaux blancs (*Betula*).

Le drainage des lieux variait de moyen à bon. La matrice pédologique était en place sur une bonne partie du secteur 1. Huit sondages archéologiques, parmi lesquels deux sondages tests, ont été effectués (figure 6). Aucun site ou bien archéologique n'a été identifié lors de l'intervention archéologique.

4.5.2 Secteur 2

Une première inspection visuelle du secteur 2, situé à l'est du ruisseau à la Croix, a permis de constater que d'importantes perturbations avaient affecté le milieu naturel du secteur 2 (photos 4 à 7). Ce constat fut appuyé par une résidente de l'endroit qui confirma la réalisation de travaux mécaniques l'année précédente ayant eu pour objectif principal le nivellement sur quelques mètres du profil topographique naturel dans le but d'aménager un espace saisonnier adéquat pour des véhicules type récréatifs ainsi qu'un chemin d'accès de gravier. Suite à ces travaux mécaniques, d'autres, de nature anthropique cette fois, ont cherché à redonner un aspect plus naturel au secteur par l'épandage de sols organiques puis de gazon.

Le constat découlant de notre inspection visuelle initiale du secteur 2, auquel s'ajoutait au témoignage du témoin oculaire des travaux précédemment décrits, ont amené l'équipe d'archéologues à favoriser une seconde inspection visuelle plus minutieuse de la surface des sols bouleversés. . Les inspections visuelles ont permis de constater que l'actuelle surface du sol présente quelques nappes d'eau de surface témoignant d'un drainage déficient au moment de l'intervention archéologique (voir photos 6 et 7).

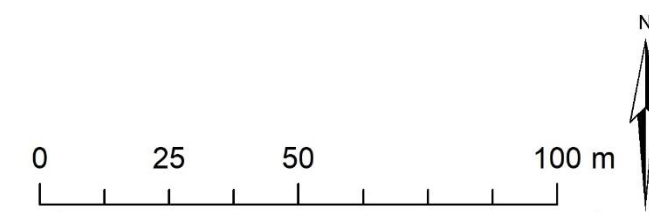


Projet 154-08-1323

Ministère des Transports, de la Mobilité
durable et de l'Électrification des transports

Résultats de l'intervention

- Sondage archéologique
- ★ Sondage test
- Secteurs de l'emprise
- Courbes de niveau
(Équidistance 10 m)



Sources : MTMDET, MERN

Subarctique Enr. 2017
Proj. MTM 7, Échelle carto. 1 : 1 250

Figure 6: Projet 154-08-1323, distribution des sondages exploratoires.



Photo 1 : Projet 154-08-1323, légère pente négative, secteur 1, direction nord.



Photo 2 : Projet 154-08-1323, chemin d'accès évoluant à l'intérieur du secteur 1, direction ouest nord-ouest.



Photo 3 : Projet 154-08-1323, second chemin d'accès évoluant à l'intérieur du secteur 1, direction nord-ouest.



Photo 4 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier et un aménagement paysager, secteur 2, direction est nord-est.



Photo 5 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier et un aménagement paysager, secteur 2, direction ouest.



Photo 6 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier et un aménagement paysager, secteur 2, direction est sud-est.



Photo 7 : Projet 154-08-1323, secteur aménagé par le nivellement de la topographie naturelle, la mise en place d'un chemin d'accès avec gravier, un aménagement paysager et une nappe d'eau en surface secteur 2, direction sud.

4.5.3 Matrices pédologiques du projet

Les sondages archéologiques réalisés ont permis de constater la prévalence de sols minéraux où les horizons supérieurs sont organiques et les horizons inférieurs minéraux. Ces sondages exploratoires ont également révélé que le drainage était déficient en bordure immédiate du second chemin d'accès (photo 8). Notons que certains sondages suggèrent que des parties du secteur 1 présentent un drainage plus efficient et c'est d'ailleurs dans ces dernières parties que les sondages tests #01 et #02 ont été réalisés (figures 7 et 8).

La réalisation de deux sondages tests dans les limites du secteur 1 fut motivée par une différenciation notable de la matrice pédologique en bordure du ruisseau à la Croix (voir figure 8). Les sondages effectués le long du ruisseau à la Croix et plus particulièrement le sondage test #02 présentaient des matrices pédologiques composées d'un horizon pédologique supérieur minéral et hétérogène suivi d'un mince horizon organique ponctuel reposant à son tour sur un nouvel horizon minéral. Contrairement à l'horizon

minéral supérieur ce dernier était homogène (voir figure 8). Cette matrice pédologique particulière pourrait découler de la proximité du ruisseau à la Croix. En effet, les crues saisonnières de ce ruisseau ont pu favoriser la mise en place de minces horizons organiques correspondant à des dépôts annuels.



Photo 8 : Projet 154-08-1323, sondage montrant des horizons minéraux à drainage déficient, en plan.

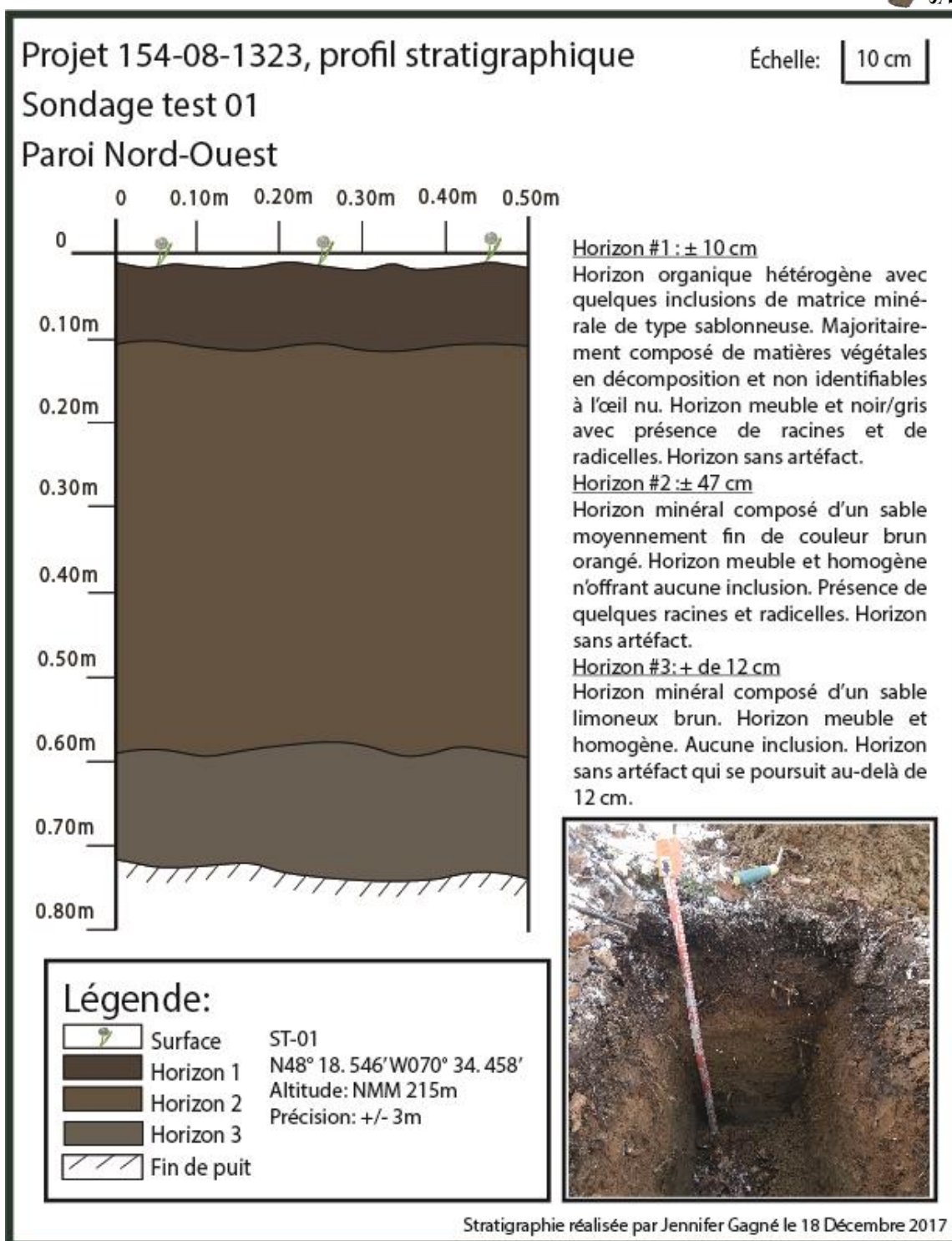


Figure 7 : Projet 154-08-1323, profil stratigraphique du sondage test 01, secteur 1.

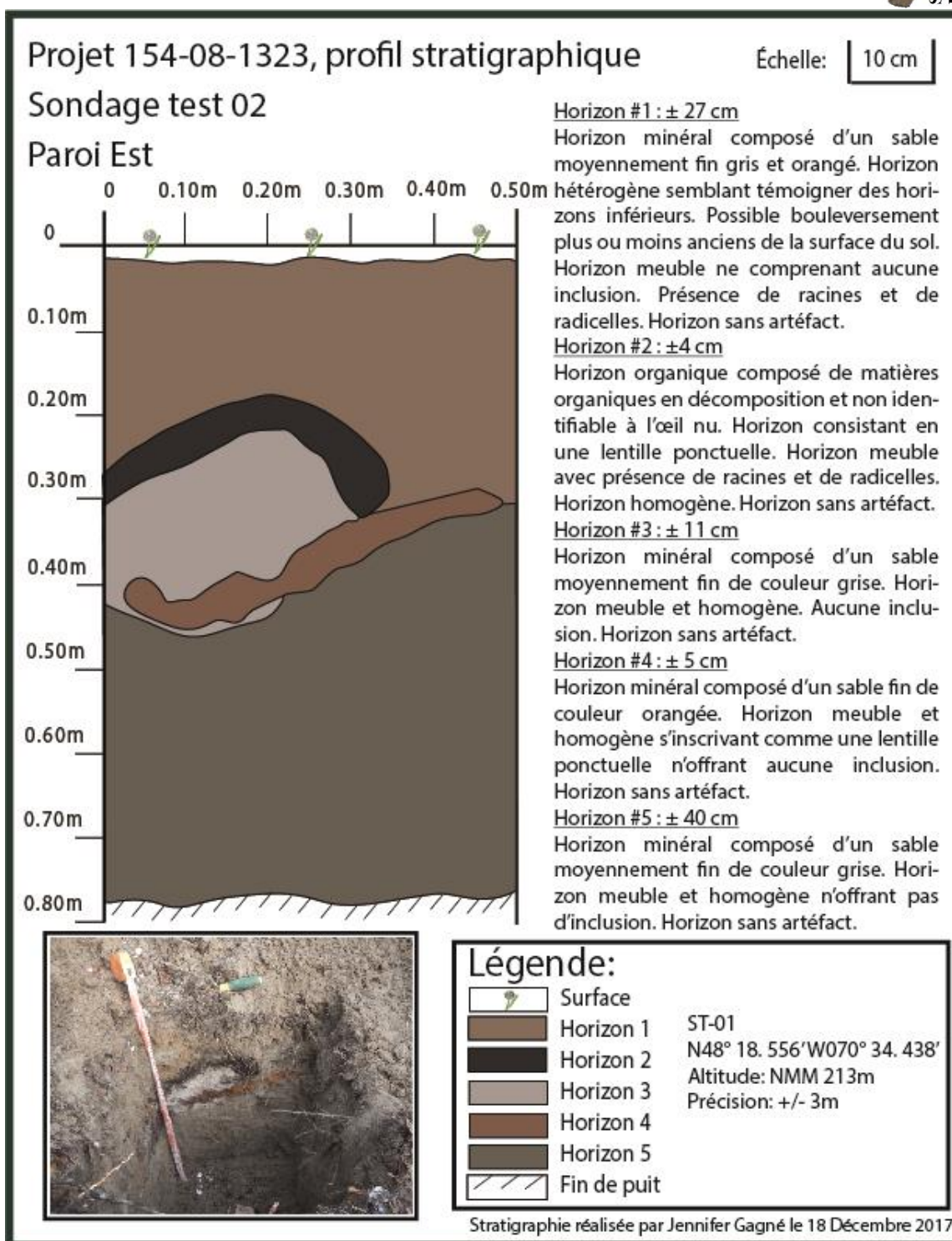


Figure 8 : Projet 154-08-1323, profil stratigraphique du sondage test 02, secteur 1.

Selon les données de l’Institut de Recherche et de Développement en Agroenvironnement (IRDA 2015), l’environnement à l’intérieur des limites des travaux routiers serait dominé par des podzols et des affleurements rocheux (tableau 7). Aucun affleurement rocheux n’a cependant été observé à l’intérieur des limites des secteurs 1 et 2.

Ordre de sols	Description
Ordre Podzolique	Ces sols se rencontrent sur des matériaux parentaux acides de texture grossière à moyenne, sous une végétation de forêt ou de bruyère, dans des pédoclimats frais à très froid, humide à perhumide. Cependant, certains sols podzoliques se rencontrent sous des conditions d’environnement différentes. Par exemple, des sols podzoliques, couvrant de petites étendues, se rencontrent là où le pédoclimat est subhumide, sur des stations sableuses hydriques. D’autres sols podzoliques se forment à l’occasion sur des matériaux parentaux calcaires à l’origine. Habituellement, les sols podzoliques peuvent se reconnaître facilement sur le terrain. Généralement, ils ont des horizons de surface organiques, habituellement L, F et H, mais aussi Of ou Om, suivi d’un horizon éluvial (Ae) de couleur pâle, qui peut cependant être absent. La plupart des sols podzoliques présentent un B brun rougeâtre à noir, dont la limite supérieure est abrupte, et des horizons inférieurs B ou BC dont les couleurs deviennent progressivement de teintes plus jaunes et de saturation de couleur plus faible en profondeur, exception faite des matériaux parentaux de couleur rougeâtre à l’origine. Les sols d’ordre podzolique sont définis d’après une combinaison de critères morphologiques et chimiques des horizons B. (Guide de classification des sols canadiens, 2002 :111-112).

Tableau 7 : Projet 154-08-1323, description de l’ordre de sol présent dans l’environnement du projet routier 154-08-1323 selon la banque de données de l’IRDA.

5. Projet 154-12-0587, municipalité de Petit-Saguenay

5.1 Description du projet

Dans le cadre du projet 154-12-0587, les travaux projetés par le MTMDET ont pour objectif la modification et la construction de drainage. Ces travaux qui auront cours de part et d'autre de la route 170 entre le chemin Saint-Louis et le ruisseau du même nom, sont localisés à l'intérieur des limites de la municipalité de Petit-Saguenay.

L'intervention archéologique, réalisée le 15 novembre 2017 par une équipe d'archéologues composée d'un chargé d'intervention et de deux techniciens, fut effectuée à l'intérieur de cinq secteurs distincts (figures 9 et 10). Seul le secteur 3 se situait en bordure nord de la route 170. Notons que le secteur 5 se situait en bordure de l'actuel cimetière de la municipalité. Au total, ces cinq secteurs totalisaient une superficie de 2786 m².

5.2 État des connaissances en archéologie

Le projet routier 154-12-0587, en bordure de la route 170, se trouve dans le sous-bassin de la rivière Petit-Saguenay.

Six gisements, dont cinq uniquement préhistoriques, ont été répertoriés sur, ou en périphérie, du bassin hydrographique de la rivière Petit-Saguenay (figure 11; tableaux 8 et 9). Ces sites présentent tous un contexte plus ou moins intègre qui ne permet pas de bien caractériser l'occupation de ce sous bassin hydrographique. Seuls deux d'entre eux (DbEm-1 et 2) se trouvent à l'intérieur d'un rayon de cinq km du projet 154-12-0587 (Langevin 2015).

Notons également qu'au-delà des opérations d'inventaires ayant mené à la découverte de ces sites, une seule autre intervention archéologique fut effectuée à l'intérieur de ce même rayon de cinq kilomètres autour du projet routier 154-12-0587, soit l'inspection visuelle de l'Anse de l'Île (Langevin et *al.* 1999a), qui n'avait mené à la mise au jour d'aucun vestige archéologique (voir figure 11, tableau 9).

Sur son cours supérieur, la rivière n'a jamais fait l'objet d'interventions archéologiques, ce qui rend difficile toute interprétation sur l'utilisation de cet affluent du Saguenay en tant qu'axe de pénétration vers l'intérieur des terres.

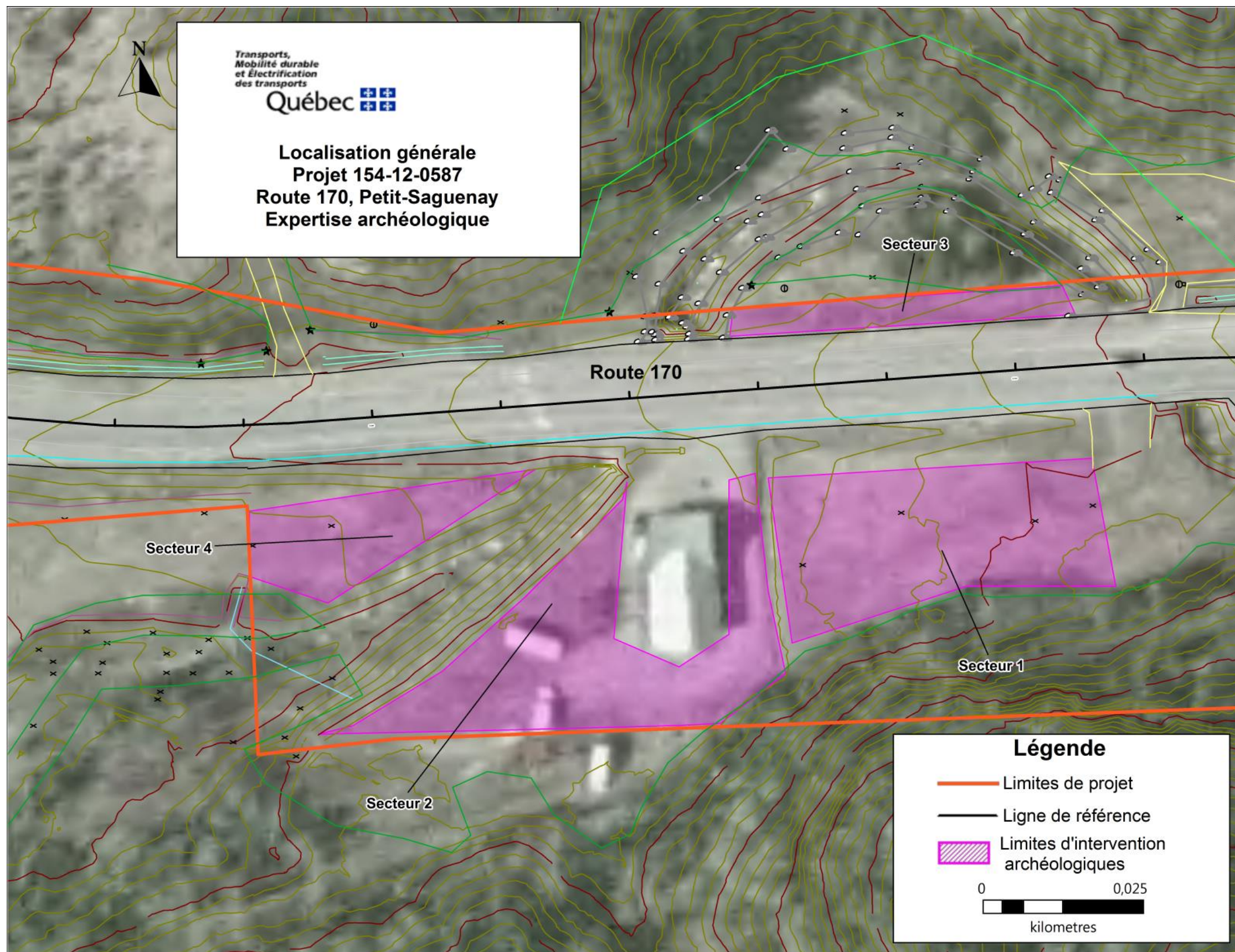


Figure 9 : Projet 154-12-0587, localisation des travaux routiers prévus et des secteurs d'intervention 1, 2, 3 et 4.

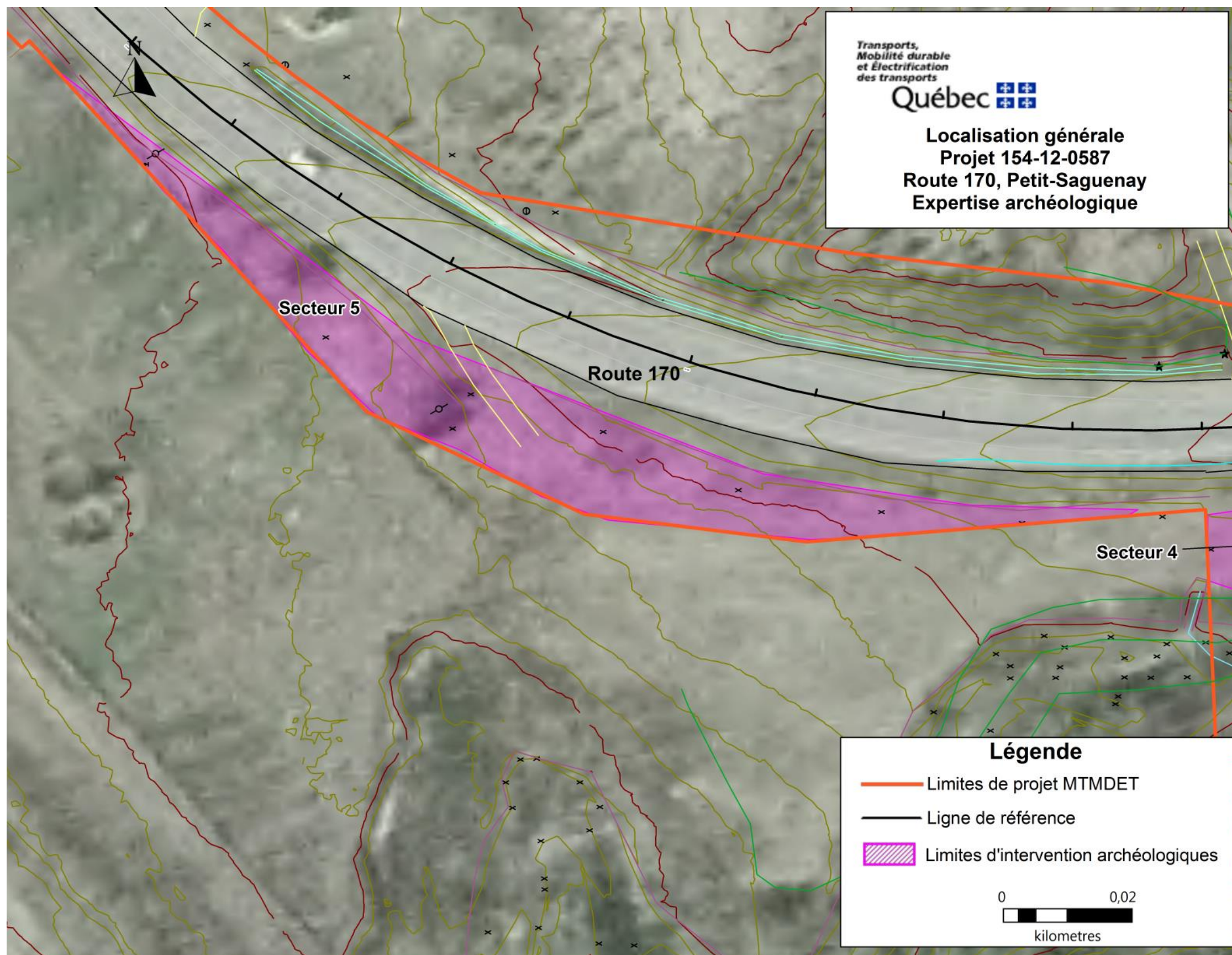


Figure 10 : Projet 154-12-0587, localisation des travaux routiers prévus et du secteur d'intervention 5.

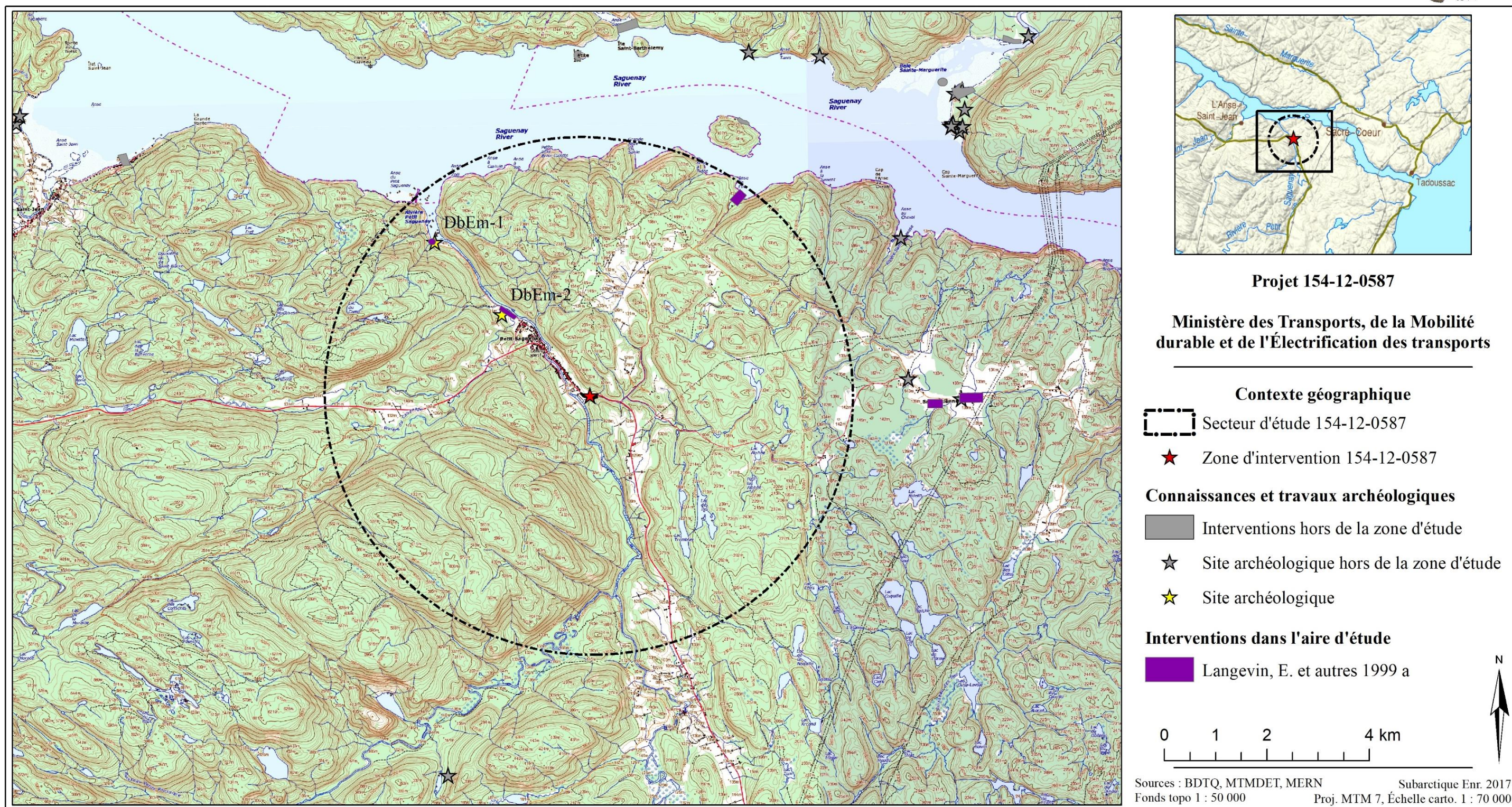


Figure 11 : Localisation des sites archéologiques mis au jour à l'intérieur du sous bassin hydrographique de la rivière Petit-Saguenay ainsi qu'à l'intérieur d'un rayon de cinq km autour du projet routier 154-12-0587.

Code Borden	Feuillet 1 : 50000	Plan d'eau	Chronologie	Référence liée à la dernière intervention	Distance du projet routier 154-12-0587
DaEm-1	22 D/01	riv. Petit-Saguenay	Préhistorique ind.	Gendron 1987	+/- 4.4 km
DbEm-2	22 D/01	riv. Petit-Saguenay	Préhistorique ind.	Langevin et al. 1999	+/- 2.4 km
DbEl-5	22 D/01	riv. Petit-Saguenay	Préhistorique ind.	Langevin et al. 1999	+/- 6.5 km
DbEl-6	22 C/04	riv. Petit-Saguenay	Archaïque	Langevin et al. 1999	+/- 6.0 km
DbEl-7	22 C/04	riv. Petit-Saguenay	Archaïque	Langevin et al. 1999	+/- 7.0 km
DbEl-8	22 C/04	riv. Saguenay	Historique (XIX ^e)	Bernier 2001	+/- 10.9 km

Tableau 7 : Sites archéologiques associés au sous bassin de la rivière Petit-Saguenay. (Langevin 2015)

Référence	Localisation et feuillet 1 : 50 000	Distance du projet 154-08-1383	Résultats	Promoteur
Langevin et al. 1999a	22D/1	4.4 km	Positif (DbEm-1)	Municipalité de Petit-Saguenay
Langevin et al. 1999a	22D/1	2.4 km	Positif (DbEm-2)	Municipalité de Petit-Saguenay
Langevin et al. 1999a	22D/1	4.7 km	Négatif	Municipalité de Petit-Saguenay

Tableau 8 : Interventions archéologiques effectuées à l'intérieur d'un rayon de cinq km autour du projet routier 154-12-0587.

Projet	Région écologique	Sous-région écologique	Unité de paysage	Référence
154-12-0587	4d Hautes collines de Charlevoix et du Saguenay	4dT Hautes collines du mont des Éboulements	57 Tadoussac	Blouin et Berger, 2003

Tableau 9 : Ventilation des données écologiques du projet 154-12-0587, municipalité de Petit-Saguenay.

5.3 Contexte géographique et environnemental

Tout comme le secteur 2 du projet routier de Saint-Félix-d'Otis (154-08-1323), la région écologique du projet routier 154-12-0587 se trouve à l'intérieur de la région des Hautes collines de Charlevoix, ainsi qu'à l'intérieur de la sous-région des Collines du mont des Éboulements (tableau 10). Contrairement au projet routier précédemment traité, c'est à l'intérieur de l'unité de paysage de Tadoussac que se situe le projet 154-12-0587 (Blouin et Berger 2003). Ce territoire est lui aussi caractérisé par la zone de végétation tempérée nordique ainsi que par sa sous zone de la forêt mixte. Le domaine bioclimatique de ce territoire se trouve à l'intérieur de celui de la sapinière à bouleau jaune et par son sous domaine de l'Est qui se caractérise de manière générale par des peuplements d'épinettes noires. Notons cependant que la sapinière à érables rouges remplace parfois la sapinière à bouleau jaune dû aux feux de forêt (Ibid. : 2.7).



Le climat est de type subpolaire, subhumide, continental et montre des températures moyennes de 2.5 °C. La saison croissance de ce secteur varie entre 150 et 170 jours avec des précipitations annuelles moyennes variant entre 900 et 1000 mm. Finalement notons que cette sous-région est caractérisée par des reliefs de hautes-collines, de collines et de monts offrant des altitudes moyennes pour le secteur de 100 à 200 mètres (Ibid. : 2.4).

5.4 Historique de l'occupation des lieux

Il semblerait que la rivière Petit-Saguenay ne fut pas l'objet d'une fréquentation soutenue de la part des populations autochtones que ce soit au cours de la Préhistoire ou plus récemment (Langevin, Fortin, Girard et LeBlanc 1999). Malgré tout, quelques découvertes fortuites d'outils polis témoignent d'une fréquentation occasionnelle à partir d'il y a environ 5 000 ans (Langevin et Plourde 2017).

Sur la base de mentions historiques, il semblerait néanmoins qu'avant l'arrivée des pionniers lors de la première moitié du XIX^e siècle, le territoire ainsi que la rivière Petit-Saguenay étaient connus et exploités par les Premières Nations (Bouchard 1991 : 10). Selon Bouchard qui ne mentionne pas ses sources, celles-ci seraient venues y chasser et pêcher le saumon tout comme le firent les employés de la Compagnie de la Baie d'Hudson en établissant à l'embouchure de la rivière un petit établissement de pêche. En ce qui a trait à la présence euro-qubécoise, il fallut attendre l'ouverture de la région à l'exploitation forestière en 1838, puis à la colonisation en 1842; pour voir s'y établir les premiers pionniers.

C'est au printemps 1838 que des bûcherons engagés par la Société des vingt-et-un construisirent un moulin à scie à l'Anse-au-Cheval. Quelques années plus tard, en 1844, un dénommé François Guay érigeait une scierie à l'embouchure de la rivière Petit-Saguenay, établissement qu'il céda rapidement à l'entrepreneur William Price (figure 12). Pressentant l'énorme potentiel forestier de l'intérieur des terres, Price, père et fils, développèrent les installations en bâtissant au fil des ans : une ferme, un entrepôt, une écluse, une glissoire à billots et une estacade (figure 13). L'endroit devint de fait le centre administratif régional de l'entreprise. Travaillant pour la compagnie, les colons eurent tôt fait de s'établir autour de la scierie.

La ressource devait pourtant rapidement s'épuiser, si bien qu'à l'hiver 1857, les chantiers étaient fermés obligeant la plupart des engagés à désertir les lieux au profit du Haut-Saguenay. En 1961, on ne dénombrait pas plus de 28 résidents sur le territoire. Malgré tout, les années qui suivent virent arriver de nouveaux pionniers. Défrichant la terre, les colons ensemencent et construisent, formant dès lors un premier noyau de peuplement agro-forestier autour de la ferme Price demeurée ouverte. La rivière Saguenay étant

jusqu'alors l'unique moyen d'entrer en contact avec le monde extérieur, le chemin reliant la communauté naissante à celle de l'Anse-Saint-Jean est établi en 1887. Cette nouvelle route facilita d'ailleurs l'arrivée de colons anjeannois à la recherche de nouvelles terres à défricher.

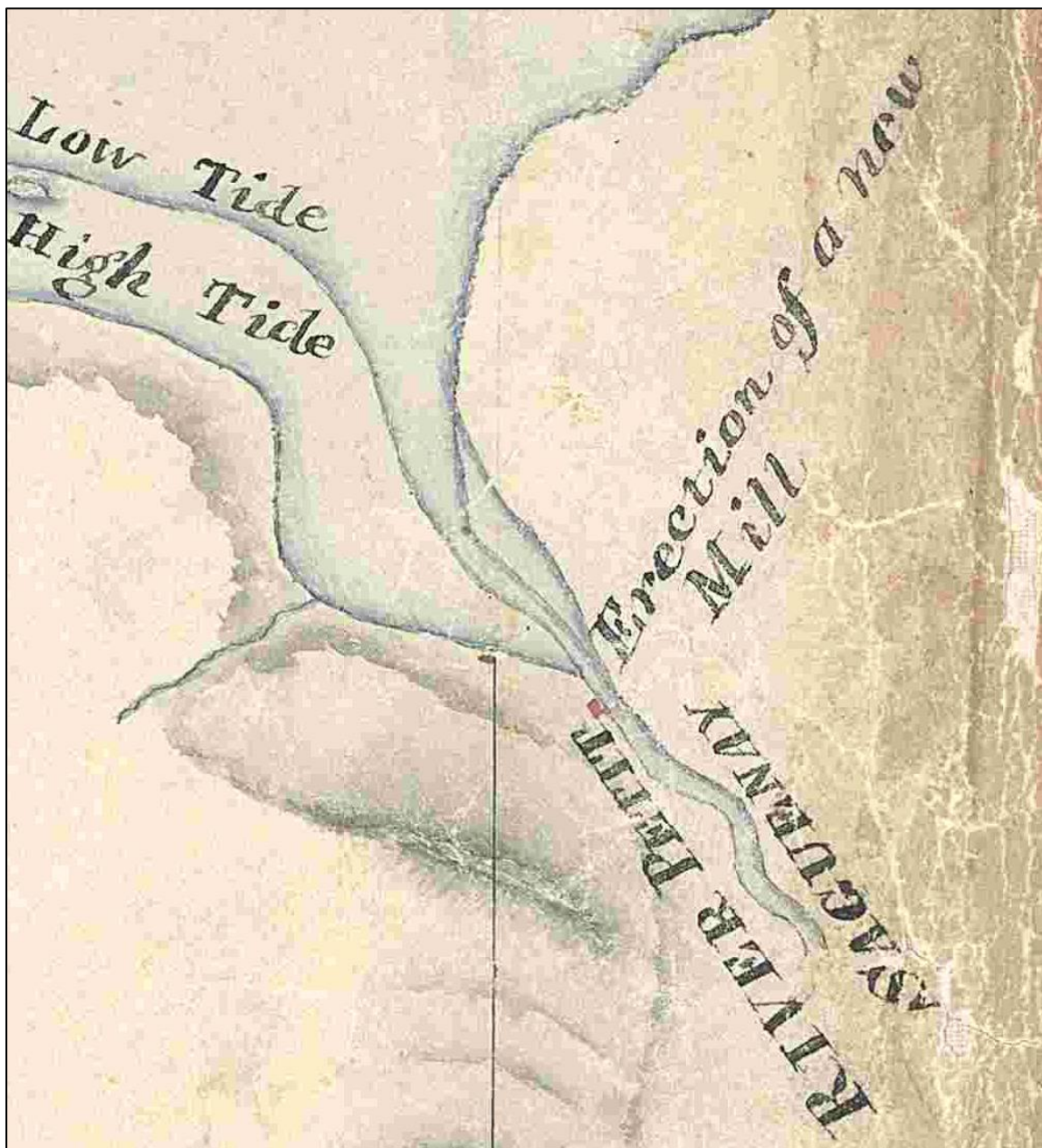


Figure 12: Extrait de la carte de Jean-Pierre Proulx datée de 1844 et démontrant l'emplacement d'une nouvelle scierie à l'embouchure de la rivière Petit-Saguenay. (source : Bureau de l'arpenteur général du Québec, no. de document S005-A)

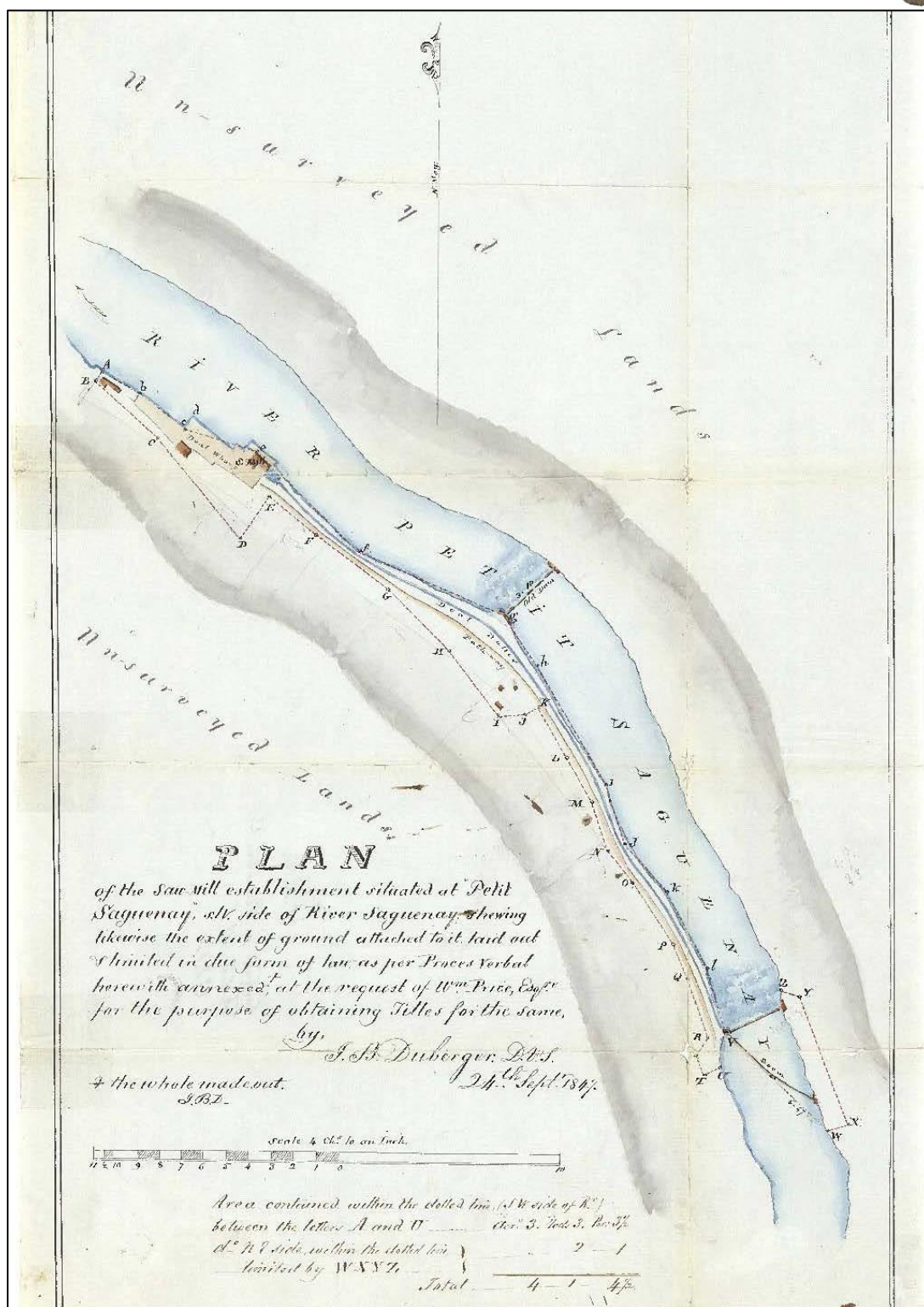


Figure 13: Plan d'arpentage de John B. jr. Duberger datée de 1847 et démontrant l'emplacement des installations Price le long de la rivière Petit-Saguenay. (Source : Bureau de l'arpenteur général du Québec, no de document : D030-1-1)

L'exploitation forestière ayant repris son souffle, la compagnie Price s'installa à l'Anse-Saint-Étienne en 1882 (photo 9). Pour l'époque, les installations sont ultra modernes. De nombreuses maisons pour les travailleurs, une imposante scierie, des entrepôts, un quai et même une chapelle sont rapidement érigés. Au sommet de sa productivité, les installations de l'Anse-Saint-Étienne comptaient entre 500 et 600 âmes en plus des travailleurs saisonniers. Le tournant du siècle devait s'avérer désastreux lorsqu'un feu ravagea l'endroit et la majorité des installations qui s'y trouvaient. Certains des sinistrés déménagèrent alors vers la municipalité de Petit-Saguenay, mais une majorité d'entre eux quittèrent pour le Haut Saguenay ou encore s'exilèrent vers d'autres régions.

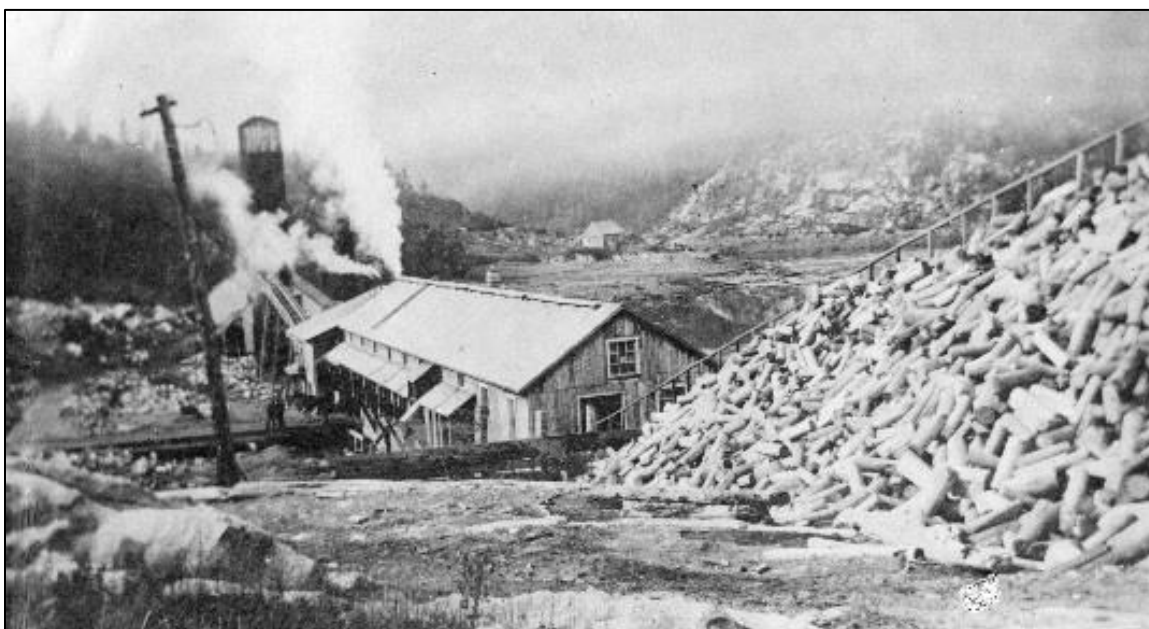


Photo 9 : Moulin à scie situé à l'Anse à Saint-Étienne (source : Collection privée)

Au courant des vingt premières années du XX^e siècle, la municipalité de Petit-Saguenay grandit et s'organisa. On y construit une première chapelle, un magasin général, une première école et on y installa le téléphone. Proclamée en 1919, la municipalité du canton Dumas prendra définitivement le nom de Petit-Saguenay quelques soixante ans plus tard.

En regard du cimetière localisé à proximité immédiate du projet 154-12-0587 et plus précisément au nord-ouest du secteur 5, celui-ci aurait été implanté après 1900 sans qu'il soit possible de déterminer si des modifications eurent lieu par la suite. Les seules informations qui ont pu colligées en regard des cimetières de Petit-Saguenay ont trait au déménagement en 1900 d'un premier cimetière situé à l'Anse Saint-Étienne, vers celui de la municipalité de Petit-Saguenay. L'absence d'indications concernant la présence d'un autre cimetière que celui encore en fonction de nos jours, suggère que celui-ci est en opération depuis cette époque.

La photo aérienne la plus ancienne que nous avons été en mesure de dénicher pour ce secteur date de 1969 (figure 14) et sur celle-ci, le cimetière semble être au même endroit qu'il l'est en 1976, soit le même lieu et même limites qu'aujourd'hui (figure 15).

Outre le cimetière, un plan daté de 1959 (figure 16) qui englobe les secteurs 1 et 2, donne certaines indications sur la présence d'infrastructures. Même s'il n'est pas possible de déterminer si les bâtiments en question sont les mêmes que ceux qui s'y trouvaient au moment de la crue exceptionnelle de 1996, il n'en demeure pas moins que l'intervention de 2017 a révélé qu'aucun de ces bâtiments n'est encore présent et que leurs traces ont été entièrement oblitérées par les réaménagements subséquents.



Figure 14 : Photo aérienne montrant le secteur du cimetière en 1969. (source : cartotheque Université du Québec à Chicoutimi, 2018)

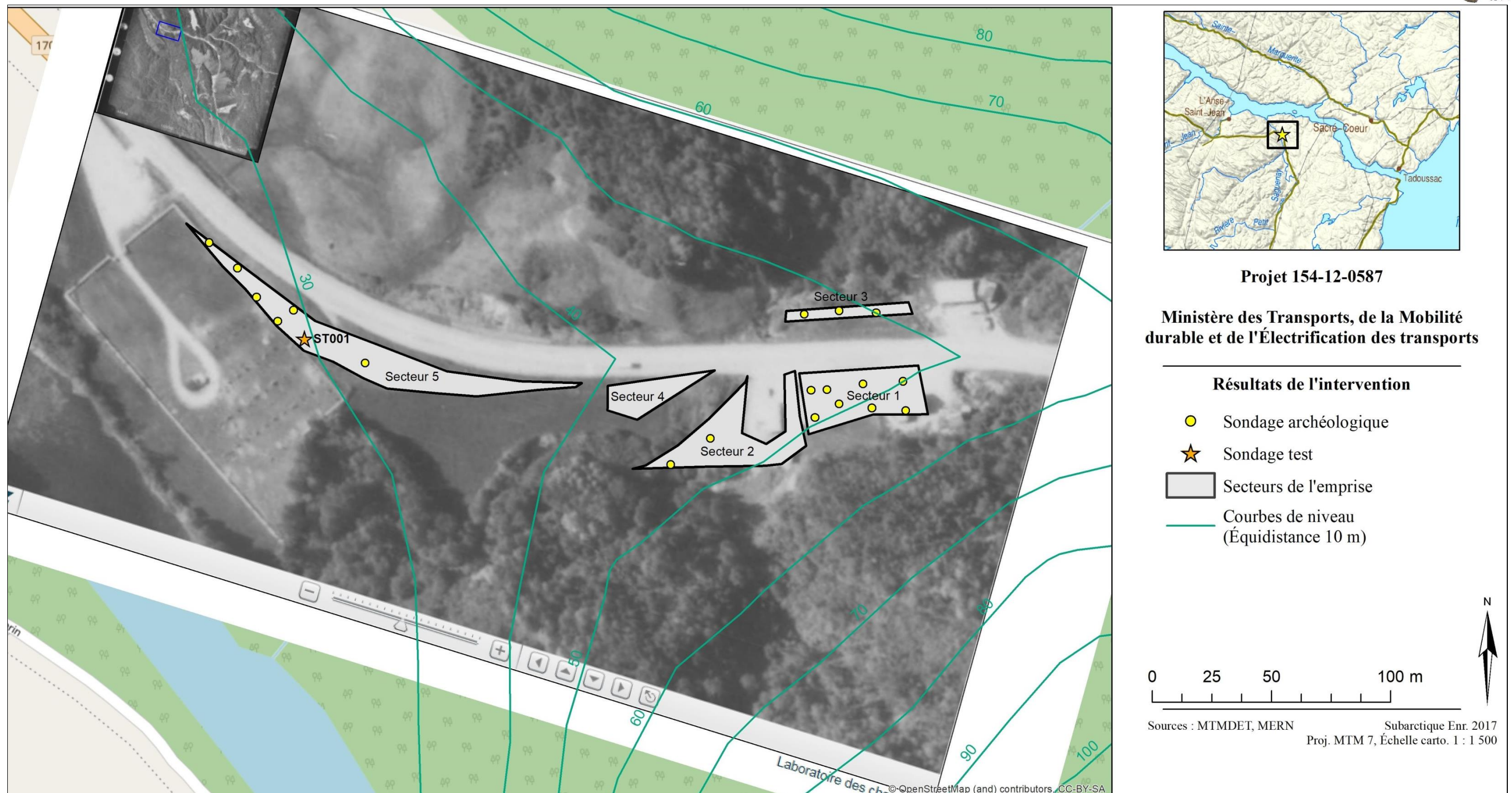


Figure 15 : Report des secteurs d'intervention et plus particulièrement du secteur 5 sur une photo aérienne de 1976.

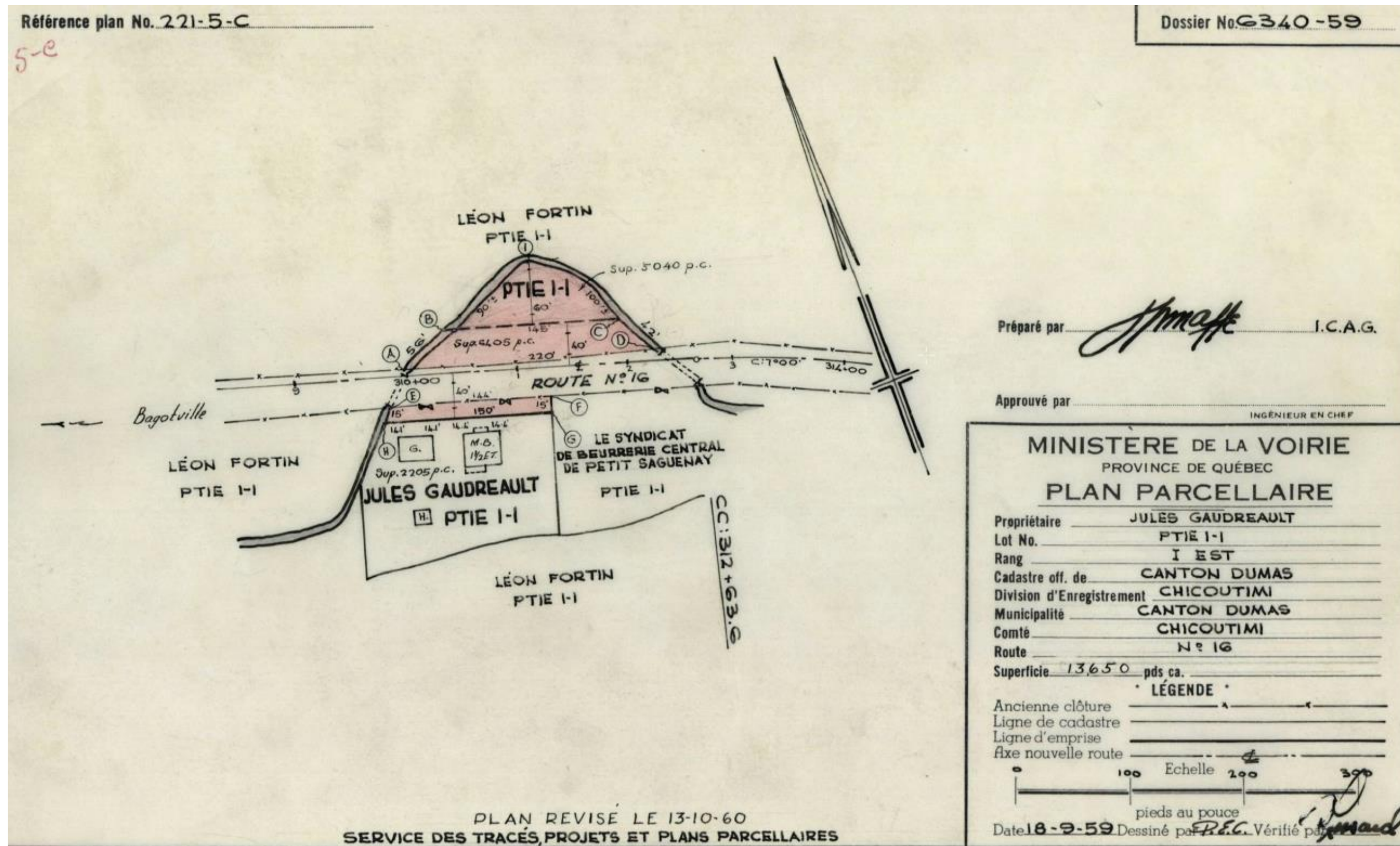


Figure 16 : Occupation privée sur les secteurs 1 et 2, 1959 (source : http://www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/ToposWeb/Fiche.aspx?no_seq=92451).

5.5 Résultats de l'intervention archéologique

L'intervention archéologique effectuée dans les limites du projet de modification et de construction de drainage d'une partie de la route 170, entre le chemin Saint-Louis et le ruisseau du même nom situé à l'intérieur des limites de la municipalité de Petit-Saguenay, a été réalisée le 15 novembre 2017. Le projet routier 154-12-0587 a donné lieu à la réalisation d'un inventaire archéologique totalisant vingt sondages exploratoires, parmi lesquels un sondage test, et d'une inspection visuelle (tableau 10; figure 17).

Le projet de modification et de construction de drainage d'une partie de la route 170 s'étend sur cinq secteurs distincts (voir figures 9 et 10). Le secteur 3 se situait au nord de la route 170. Les secteurs 1, 2, 4 et 5 se situaient quant à eux au sud de la route. Le secteur 5 longeait la limite nord du cimetière municipal. L'inventaire archéologique ainsi que l'inspection visuelle de ces cinq secteurs représentaient une superficie de 4452 mètres².

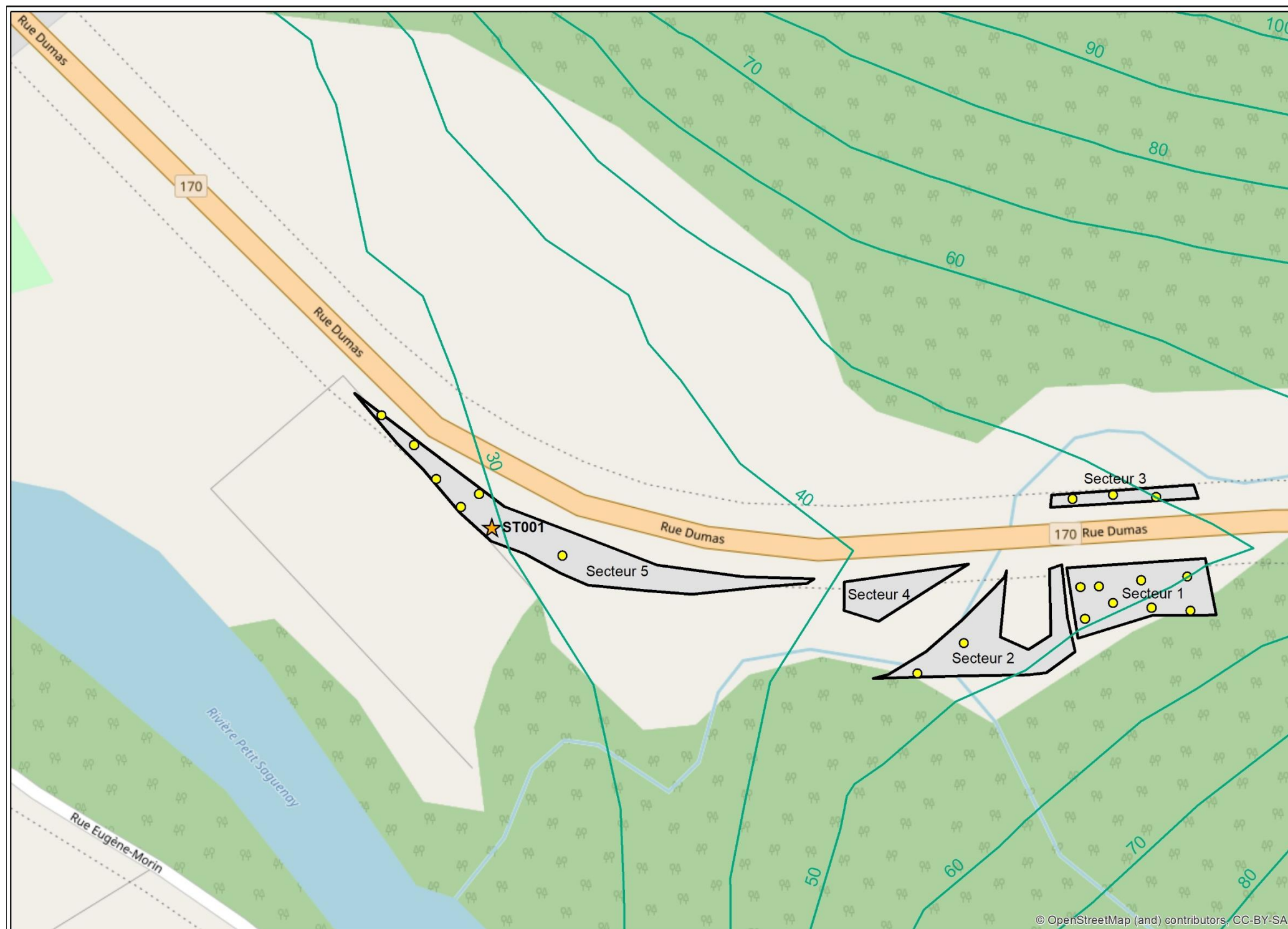
Pour l'essentiel, les cinq secteurs ont livré des profils topographiques relativement plats où se retrouvaient ponctuellement des plantations d'épinettes noires (*Picea mariana*). C'était le cas des secteurs 1, 3 et 5.

Les activités de recherches réalisées préalablement à la mobilisation des ressources matérielles et humaines à l'intérieur des limites du projet routier laissaient présager que les sols se trouvant à l'intérieur des limites du projet routier 154-12-0587 pouvaient avoir été perturbés suite aux inondations ayant affecté le territoire régional et plus particulièrement le territoire de la municipalité de Petit-Saguenay au courant de l'été 1996 et lors du débordement majeur du ruisseau Saint-Louis au cours de l'été 2011 (photos 10 à 13). Sur la base de documents iconographiques, il semblait en effet que ces événements naturels et les travaux de réaménagements qu'ils nécessitèrent avaient affecté l'environnement immédiat du projet routier 154-12-0587. L'inventaire archéologique réalisé à l'intérieur des limites des cinq secteurs à potentiel archéologique identifiés avaient pour objectif de vérifier s'il demeurait des sols intacts dans les limites du projet routier et de vérifier la présence de sites ou de biens archéologiques, qu'ils soient *in situ* ou non.

Dès l'inspection visuelle des quatre premiers secteurs visités (secteurs 1, 2, 3 et 4), il semblait évident qu'un réaménagement anthropique majeur avait eu lieu dans les limites du projet. Des sondages ont tout de même été effectués dans trois de ces quatre secteurs.

Projet	Secteur et Superficie (m ²)	Environnement	Perturbations anthropiques	Contextes pédologiques	Intervention archéologique	Nb. sondages	
						+	-
154-12-0587	Secteur 1 1076.91 m ²	Herbacés et conifères, gravier au sol	Réaménagement anthropique du secteur, talus anthropique, plantation de conifères	Sols à horizons anthropogéniques	Sondages exploratoires et inspection visuelle	0	8
	Secteur 2 1083.23 m ²	Aménagé, herbacés et conifères à l'ouest du secteur, pente négative en limite ouest	Bâtiment d'entrepôt (Garage), chemin d'accès sur l'ensemble du secteur et faisant le tour des bâtiments, fossé d'écoulement anthropique, espaces de stationnement	Sols à horizons anthropogéniques	Sondages exploratoires et inspection visuelle	0	2
	Secteur 3 246.52 m ²	Conifère et feuillus, présence d'une pente, topographie généralement plane, présence du ruisseau Saint- Louis en limite est de la zone	Plantation de conifère, pente anthropique, enrochement de la berge du ruisseau	Sols à horizons anthropogéniques	Sondages exploratoires et inspection visuelle	0	3
	Secteur 4 421.42m ²	Pente négative, herbacés, proximité du ruisseau Saint- Louis	Pente négative anthropique et enrochement majeur	Sol anthropogénique	Inspection visuelle	0	0
	Secteur 5 1624.37 m ²	Pente négative, herbacés, conifères et feuillus, champs	Pente négative, activités agricole latentes, cimetière à la limite sud du secteur	Sol anthropogénique	Sondages exploratoires et inspection visuelle	0	6 + 1 sond age test

Tableau 10 : Projet 154-12-0587, synthèse de l'intervention archéologique



Projet 154-12-0587

Ministère des Transports, de la Mobilité
durable et de l'Électrification des transports

Résultats de l'intervention

- Sondage archéologique
- ★ Sondage test
- Secteurs de l'emprise
- Courbes de niveau
(Équidistance 10 m)

0 25 50 100 m

Sources : MTMD, MERN
Subarctique Enr. 2017
Proj. MTM 7, Échelle carto. 1 : 1 500

Figure 17 : Projet 154-12-0587, distribution des sondages archéologiques



Photo 10 : Projet 154-12-0587, secteur 2 au lendemain du déluge de 1996. (Source : Municipalité de Petit-Saguenay)



Photo 11 : Projet 154-12-0587, partie du secteur 2 lors du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011. (Source : Municipalité de Petit-Saguenay)



Photo 12 : Projet 154-12-0587, partie du secteur 3 lors du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011. (Source : Municipalité de Petit-Saguenay)



Photo 13 : Projet 154-12-0587, partie des secteurs 1, 3 et 2 lors du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011. (Source : Municipalité de Petit-Saguenay)

5.5.1 Secteur 1

Les activités préparatoires effectués préalablement à l'inventaire archéologique suggéraient que les limites du secteur 1 se situaient à l'intérieur d'un des secteurs de la Municipalité de Petit-Saguenay ayant été sévèrement affecté par les événements naturels de 1996 et de 2011. En effet, des recherches effectuées auprès de la Direction générale de la municipalité ont permis d'obtenir plusieurs photos prises lors des événements de 1996 et de 2011 (voir photos 10, 11 et 13) démontrant l'ampleur des bouleversements.

L'inspection visuelle faite préalablement à la réalisation des sondages exploratoires a appuyé les constats émis lors des activités préparatoires. En effet, la topographie aplanie du secteur, la présence d'une récente plantation d'épinettes noires, celle également d'un chemin d'accès récent et un sol compacté de gravier en surface sur la quasi-totalité du secteur (photos 14 à 16), démontraient l'importance des réaménagements anthropiques.

Ces différentes constatations ont été validées lors de la réalisation de huit sondages exploratoires effectués à l'intérieur des limites du secteur 1. La totalité d'entre eux ont livré une matrice pédologique compacte constituée d'un matériel hétérogène de sable argileux de couleur grise/brune. Ces mêmes sondages ont également montré des inclusions de cailloux et de cailloutis de dimensions variables (photo 17). Le drainage y était excellent.

L'inspection visuelle tout autant que les différents sondages exploratoires n'ont pas permis d'identifier ou de mettre à jour des vestiges anthropiques. Aucune trace des bâtiments observés sur les différentes photos préalables ou suivant immédiatement les inondations n'a été observée.



Photo 14 : Projet 154-12-0587, secteur 1, profil topographique avec aperçu de la plantation d'épinettes noires, direction sud.



Photo 15 : Projet 154-12-0587, secteur 1, profil topographique avec aperçu de la plantation d'épinettes noires, direction sud-ouest.



Photo 16 : Projet 154-12-0587, secteur 1, profil topographique avec aperçu de la plantation d'épinettes noires, direction ouest.



Photo 17 : Projet 154-12-0587, sondage, secteur 1, en plan.

5.5.2 Secteur 2

Tout comme ce fut le cas pour le secteur 1, les constats découlant des activités préparatoires suggéraient la prévalence de sols bouleversés dans ce secteur (voir photos 10, 11 et 13). En effet, le secteur 2, tout comme le secteur 1, se situe à l'intérieur d'une des portions de la Municipalité de Petit-Saguenay parmi les plus affectées par les événements naturels de 1996 et de 2011. Les mêmes recherches effectuées auprès de la Direction générale de la municipalité ont permis d'obtenir différentes photos prises lors des événements de 1996 (voir photo 10) démontrant l'ampleur de ces bouleversements.

L'inspection visuelle effectuée en amont de la réalisation des sondages exploratoires a conforté ce constat. En effet, les observations effectuées sur le terrain démontraient hors de tout doute que la quasi-totalité du secteur (portions est, nord et sud) présente des indices d'importants réaménagements postérieurs aux événements naturels décrits plus haut. S'y trouvent un bâtiment d'entreposage, un large stationnement pour véhicule motorisé ainsi qu'un chemin d'accès en gravier faisant le tour du bâtiment précédemment mentionné (photos 18 et 19). Seule la portion ouest du secteur 2 semblait, lors de l'inspection visuelle, présenter des sols naturels en place propices à être sondés.

Pour ces raisons, l'inventaire archéologique s'est concentré dans la section ouest du secteur 2. Notons que l'équipe a tout de même tenté de procéder à des sondages manuels dans les parties aménagées du secteur. Cependant, les surfaces de graviers étaient trop compactes pour que l'extraction manuelle des sols soit possible. Deux sondages exploratoires ont été réalisés dans la portion ouest du secteur (photo 20). La surface des sols dégagés présentait un couvert végétal composé de différentes herbacées, d'arbustes et d'arbres matures. La réalisation des sondages exploratoires a rapidement démontré que la section ouest du secteur 2 s'avérait également le résultat d'un réaménagement anthropique d'importance. En effet, les sols extraits des sondages exploratoires présentaient une matrice pédologique identique à celle identifiée à l'intérieur du secteur 1, c'est-à-dire une matrice compacte constituée d'un matériel hétérogène de sable argileux de couleur grise/brune. Ces sondages ont également livré des inclusions de cailloux et de cailloutis de dimensions variables (photo 21). Le drainage y était excellent.

En raison des similitudes que présentaient cette matrice pédologique avec celle du sondage test effectué dans le secteur 1, nous avons estimé qu'il n'était pas nécessaire d'effectuer un nouveau sondage test.

L'inspection visuelle tout autant que les sondages exploratoires n'ont pas permis d'identifier ou de mettre à jour des sites ou des vestiges archéologiques.



Photo 18 : Projet 154-08-1323, secteur 2, chemin d'accès pour véhicule motorisé avec revêtement en concassé ceinturant le bâtiment récent, partie du secteur à l'est du bâtiment, direction sud.



Photo 19 : Projet 154-08-1323, secteur 2, chemin d'accès pour véhicule motorisé avec revêtement en concassé ceinturant le bâtiment, partie localisée derrière le bâtiment, direction ouest.



Photo 20 : Projet 154-12-0587, archéologue au travail à l'intérieur de la section ouest du secteur 2, direction sud.



Photo 21 : Projet 1554-12-0587, sondage présentant un sol compacté, secteur 2, en plan.

5.5.3 Secteur 3

Les constats émis lors des activités préparatoires s'appliquaient également au secteur 3, situé pour sa part sur le côté opposé de la route 170. Ce secteur se situait, tout comme les secteurs 1 et 2, à l'intérieur de cette même portion de la Municipalité de Petit-Saguenay particulièrement affectée par les événements naturels précédemment mentionnés. De plus, les mêmes recherches effectuées auprès de la Direction générale de la municipalité ont permis l'obtention de documents photographiques pris lors des événements de 1996 (voir photo 12) attestant des bouleversements considérables du secteur 3.

L'inspection visuelle effectuée en amont de la réalisation des sondages exploratoires vint appuyer les constats émis lors des activités préparatoires. En plus de présenter un profil topographique artificiellement aplani, ce secteur est recouvert d'une plantation récente d'épinettes noires témoignant d'un réaménagement paysager du secteur. On y remarque également une pente négative anthropique résultant des précédents travaux routiers qui occupe une bonne partie du secteur. Un enrochement à la limite de la rupture de pente se trouve à la limite est du secteur 3. Ces travaux visaient de toute évidence à contenir l'érosion des sols causée par les crues du ruisseau Saint-Louis (photos 22 et 23).

Le constat émis lors de l'inspection visuelle s'est vu validé lors de la réalisation de trois sondages exploratoires effectués à l'intérieur des limites du secteur 3. Dans ce secteur, comme sur les deux précédents, la matrice pédologique s'est avérée compacte et constituée d'un matériel hétérogène de sable argileux de couleur grise/brune. Le niveau de remblais présentait comme dans les autres secteurs, des inclusions de cailloux et de cailloutis de dimensions variables (photo 24).

L'inspection visuelle et les sondages exploratoires n'ont pas permis d'identifier ou de mettre à jour des sites ou biens archéologiques. Le même avis exprimé pour le secteur 2 en regard de l'absence d'un sondage test a cours ici. Les sols étant en tous points identiques, il ne nous a pas semblé nécessaire d'effectuer celui-ci.



Photo 22 : Projet 154-12-0587, secteur 3, profil topographique régulier et remblai de route délimitant la limite nord de la route 170, direction est.



Photo 23 : Projet 154-12-0587, secteur 3, profil topographique régulier et remblai de route délimitant la limite nord de la route 170, direction est.



Photo 24 : Projet 154-12-0587, sondage exploratoire secteur 3, en plan.

5.5.4 Secteur 4

Les mêmes constats émis en regard des trois précédents secteurs s'appliquent au secteur 4, d'autant plus que ce secteur se situe en bordure immédiate de la route 170, qui en forme sa limite nord, alors que le ruisseau Saint-Louis constitue sa limite sud. Bien que les recherches effectuées auprès de la Direction générale de la municipalité n'aient pas pu fournir de photos montrant précisément ce secteur lors des événements de 1996 et 2011, celles démontrant les bouleversements sur le secteur 1 (voir photo 10) ainsi que celles illustrant l'ampleur et les effets du débordement du ruisseau Saint-Louis en 1996 (voir photos 11 à 13) démontraient que le secteur 4 avait assurément fait l'objet de bouleversements majeurs.

L'inspection visuelle du secteur 4 permettait de constater l'ampleur des réaménagements anthropiques sur l'ensemble du secteur. En effet, on y a noté la présence d'une pente négative anthropique à la limite nord du secteur en plus d'un enrochement majeur de la limite sud (photo 25). Ces deux aménagements anthropiques occupaient les surfaces de sols qui devaient faire l'objet de sondages exploratoires. Compte tenu de ces observations

et de l'impossibilité de procéder à des sondages en raison de la compacité du sol sur la partie plane du secteur, il fut décidé que seule une inspection visuelle à laquelle s'ajoutait une prise de photos auraient lieu en ce qui concerne le secteur 4.

Cette inspection visuelle n'a pas permis d'identifier de biens ou de sites archéologiques.



Photo 25 : Projet 154-12-0587, vue du secteur 4 depuis le secteur 2, enrochement considérable de la limite sud débordant sur les surfaces de sols à expertiser, direction nord-ouest.

5.5.5 Secteur 5

Lors de l'inspection visuelle, la présence d'un couvert forestier arborescent et une topographie d'apparence naturelle, malgré la présence d'une pente négative anthropique délimitant le secteur avec la route 170 (photo 26 et 27), pouvait suggérer que le secteur 5 avait échappé aux importants bouleversements ayant affecté les autres secteurs.

Notons néanmoins que la portion est du secteur était en friche. Quant à la limite sud, elle jouxte le cimetière municipal. Considérant que les limites des cimetières municipaux peuvent changer à travers le temps, le MTMDET exigeait qu'une attention toute particulière soit apportée à cette partie du secteur.

Les six sondages effectués à l'intérieur des limites du secteur 5, en plus du sondage test 1 (photo 28 et figure 18), présentaient tout de même une matrice pédologique compacte d'origine anthropique et constituée d'un matériel hétérogène de sable argileux de couleur grise/brune avec inclusions de cailloux et de cailloutis de dimensions variables. Outre cette zone de remblais, il s'est avéré impossible de réaliser des sondages exploratoires à l'intérieur d'une portion non-négligeable du secteur 5 actuellement occupée par la zone agricole en friche. À cet endroit, des sols argileux particulièrement compacts

empêchaient la réalisation de sondages manuels (voir photo 27). À défaut de pouvoir effectuer des sondages, une seconde inspection visuelle fut favorisée et réalisée.

L'inspection visuelle tout autant que les différents sondages exploratoires n'ont pas permis d'identifier ou de mettre à jour des biens ou sites archéologiques. Par ailleurs, aucun indice ne suggère que les limites du cimetière ont pu être modifiées et se retrouvées à l'intérieur des limites du projet routier. Les sondages effectués en bordure des limites du cimetière (voir figures 17 et 18) n'ont révélé aucun indice de bouleversements qui pourraient être associés à des activités d'enfouissement funéraire.

Finalement, notons que contrairement à ce qui fut constaté sur les autres secteurs du projet, il se pourrait que des sols en place demeurent dans la portion du secteur en friche qui n'a pu être sondé.



Photo 26 : Projet 154-12-0587, secteur 5, archéologues au travail à l'intérieur des limites du projet, direction nord.



Photo 27 : Projet 154-12-0587, portion est du secteur 5, archéologue au travail et pente négative, direction nord-est.



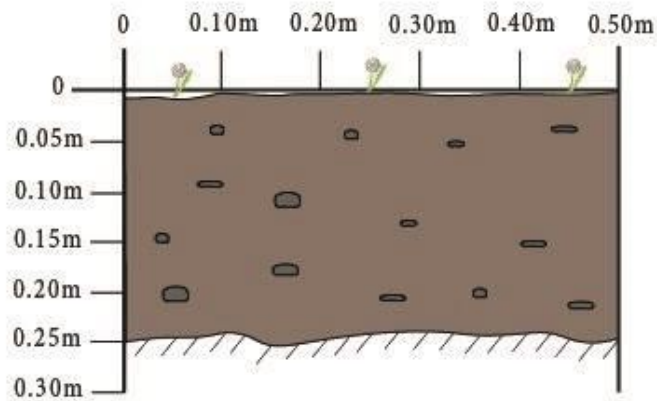
Photo 28 : Projet 154-12-0587, sondage exploratoire secteur 5, en plan.

Projet 154-12-0587, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 001

Paroi Est



Horizon 1 : plus de 25 cm

Horizon minéral anthropogénique (remblai).

Horizon constitué d'un sable grossier argileux de couleur grise présentant des inclusions de cailloux et cailloutis de grosseur variant entre (1 et 50mm). Sol très compact semblant offrir de bonnes capacités de drainage. La compacité du sol freine l'excavation plus en profondeur.

Horizon sans artefacts.



Légende:

- Surface
- Horizon 1
- Cailloutis
- Fin de puit

ST-001
N48° 12. 155' W070° 03. 555'
Altitude: NMM 39m
Précision: +/- 3m

Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 18 Décembre 2017

Figure 18 : Projet 154-08-1323, profil stratigraphique du sondage test 001, secteur 5.

6. Discussion

Les inventaires archéologiques réalisés dans le cadre des projets routiers 154-08-1323 et 154-12-0587 n'ont pas mené à la découverte de bien ou de site archéologique.

Ces projets d'inventaires et les résultats qui en découlent s'ajoutent au corpus de données empiriques accumulé lors d'interventions archéologiques réalisées sur ces sous-bassins hydrographiques (voir figures 3 et 11).

Ainsi, l'absence de vestiges archéologiques dans le secteur du lac à la Croix ne signifie pas pour autant que le lieu est sans intérêt archéologique. En effet, dans la mesure où de nombreux sites archéologiques sont connus en aval sur le cours de la rivière à la Croix et qu'on a la preuve que l'intérieur des terres (lac Otis) était ponctuellement fréquenté tant au cours de la préhistoire que durant la période historique, il se pourrait que les berges du lac à la Croix recèlent des indices de cette fréquentation. Si de telles traces subsistent, les conditions spécifiques aux limites du projet 154-08-1323 ne semblent pas favorables pour ce qui est du secteur 1 (bouleversements, mauvais drainage et pente négative) et ont été détruites ou profondément enfouies dans le cas du secteur 2.

En regard du projet 154-12-0587 (municipalité de Petit-Saguenay), sur la base des recherches effectuées dans la région au cours des 30 dernières années (Langevin 2015), auxquelles s'ajoutent les nombreuses perturbations ayant affecté les différents secteurs inventoriés, le potentiel archéologique des lieux, après inspection visuelle et inventaire, semble très faible. Rien n'indique par ailleurs que le cimetière se trouvant à proximité du secteur 5 ait subi des modifications de ses frontières rendant possible la découverte de sépulture à l'intérieur des limites du projet routier.

.

7. Conclusion générale

Les mandats confiés à Subarctique Enr. ont donné lieu à la réalisation de deux inventaires archéologiques et d'inspections visuelles dans le cadre de projets routiers situés dans les limites de la Direction générale du Saguenay–Lac-Saint-Jean-Chibougamau du MTMDET.

Au total, des secteurs couvrant des superficies de 1628 m² dans le cadre du projet 154-08-1323 réalisé à l'intérieur des limites de la municipalité de Saint-Félix-d'Otis et de 4452 m² dans le cadre du projet 154-12-0587 réalisé à l'intérieur des limites de la municipalité de Petit-Saguenay, ont été inventoriés par des inspections visuelles et par la réalisation de 28 sondages exploratoires. Les secteurs inventoriés avaient été considérés comme étant propices à l'occupation humaine de nature préhistorique et/ou historique.

Ces interventions n'ayant pas mené à la découverte de biens ou de sites archéologiques, aucune mise en valeur n'est recommandée. Le MTMDET peut procéder aux travaux prévus, sans contrainte du point de vue de l'archéologie

Bibliographie

BOUCHARD, Russel.; 1991 : *Villages fantôme, localités disparues ou méconnues du Bas-Saguenay*, Chicoutimi, SHS, 113 p.

BERNIER, M-A., 2001 : *Prospection subaquatique 2000. Parc marin du Saguenay/Saint-Laurent*, Parcs Canada, service d'archéologie subaquatique, rapport inédit, 49 p.

---2008a : *Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. Inventaire des ressources culturelles submergées.*, Parcs Canada, service d'archéologie subaquatique, rapport inédit, 159 p

BLOUIN, J. et J.-P. Berger.; 2003 : *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 4d- Hautes collines de Charlevoix et du Saguenay et 4e –Plaine du lac Saint-Jean et du Saguenay*, Québec, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et productivité des stations 202 p.

BLOUIN, J., J.-P. Berger, Y. Landry et J.-P. Saucier, seconde édition 2008. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 5b - Coteaux du réservoir Gouin, 5c - Collines du haut Saint-Maurice et 5d - Collines ceinturant le lac Saint-Jean*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt-Québec, Direction des inventaires forestiers.

GADBOIS, Raphaël et Érik Langevin, 2014 : *Intervention archéologique sur les terrasses de l'Anse-à-la-Croix, Bas-Saguenay. Activités du printemps et de l'été 2013*. Société touristique de l'Anse à la Croix et Municipalité de Saint-Félix-d'Otis. Subarctique Enr. et Laboratoire d'archéologie, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi.

GADBOIS, Raphaël, Noémie Plourde et Érik Langevin, 2015 : *Intervention archéologique sur les terrasses de l'Anse-à-la-Croix, Bas-Saguenay. Activités du printemps et de l'été 2014*. Société touristique de l'Anse à la Croix et Municipalité de Saint-Félix-d'Otis. Subarctique Enr. et Laboratoire d'archéologie, Université du Québec à Chicoutimi, 404 p.

GENDRON, Daniel, 1987 : *Notes sur le site DaEm-1*, MAC, ms, 2 p.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LA CLASSIFICATION DES SOLS, 2002: *Le système canadien de classification des sols*, Presses scientifiques du CNRC, Ottawa, 196 p.

LANGEVIN, Érik, et Noémie Plourde, 2017 : *Du Piekouagamy au fleuve Saint-Laurent. La question des identités culturelles au cours de l'Archaïque supérieur sur le bassin hydrographique de la rivière Saguenay*. Dans *L'Archaïque au Québec, six millénaires d'histoire amérindienne*, A. L. Burke et C. Chapdelaine (directeurs), Paléo-Québec 36, Recherches amérindiennes au Québec, Montréal. p. 151-186.

LANGEVIN, Érik, 2015: *Un fjord, une rivière, un lac et des ruisseaux. Variabilité culturelle paléohistorique sur le bassin hydrographique de la rivière Saguenay* (Québec, Canada), Thèse de Doctorat, Université de Montréal, Montréal.

LANGEVIN, Érik et al. 1999a : *Inventaire archéologique dans la région de Petit-Saguenay, Bas-Saguenay, campagne archéologique du printemps 1998*, UQAC, 54 p.

LANGEVIN, Erik et Jean-Michel Lavoie-Painchaud.; 2010 : *Intervention archéologique sur les terrasses de l'anse à la Croix, Bas Saguenay. Activités de l'été 2009*. Société touristique de l'Anse à la Croix et Municipalité de Saint-Félix-d'Otis. Subarctique Enr et Laboratoire d'archéologie, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi.

---- 2011 : *Inventaire Archéologique. Parc de la Pointe des Américains, automne 2010*. Alma, Lac Saint-Jean. Laboratoire d'archéologie, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, 66 p + annexes.

LANGEVIN, Érik, Marie-Josée Fortin, Joane Girard et David LeBlanc, 1999 : *Inventaire archéologique dans la région de Petit-Saguenay, Bas-Saguenay. Campagne archéologique du printemps 1998*. Laboratoire d'archéologie, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, 130 p.

MUNICIPALITÉ DE PETIT-SAGUENAY : *Photos du déluge de 1996 et du débordement du ruisseau Saint-Louis de 2011*.

TREMBLAY, Éric.; 2014 : *Survol de l'histoire de Saint-Félix*, Saguenayensia, Volume 55, numéro 4, Chicoutimi, 7-13 p.p.

Ressources électroniques

COMMISSION DE TOPONYMIE DU QUÉBEC (2017) : *Municipalités de Saint-Félix d'Otis et de Petit-Saguenay* [en ligne].

<http://www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/accueil.aspx> (pages consultées le 20/11/2017)

GREFFE DE L'ARPENTEUR GÉNÉRAL DU QUÉBEC (2015) : *Carte interactive* [en ligne]. <https://appli.mern.gouv.qc.ca/gagq/> (page consultée le 20/11/2017)

INSTITUT DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT EN AGROENVIRONNEMENT (2013) : *Information sur les sols/études pédologiques* [en ligne].

<http://www.irda.qc.ca/fr/> (page consultée le 20/11/2017)

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (2014) : *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*, [en ligne].

<http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-zones-carte.jsp> (page consultée le 20/11/2017)

Annexe 1

Catalogue photos

Catalogue photos Projets routiers 154-08-1323 et 154-12-0587				
No.	Projet routier	Description	Orientation	Date
5817	154-12-0587	Secteur 3	Nord	15 novembre 2017
5818	154-12-0587	Sondage 1, sol anthropogénique	Est	
5819	154-12-0587	Secteur 3	Ouest	
5820	154-12-0587	Secteur 4	Sud	
5821	154-12-0587	Secteur 4	Sud-ouest	
5822	154-12-0587	Secteur 4	Ouest	
5823	154-12-0587	Sondage 4	Est	
5824	154-12-0587	Partie ouest du secteur 2	Sud	
5825	154-12-0587	Partie arrière du secteur 2	Ouest	
5826	154-12-0587	Partie Est de du secteur 2	Sud	
5827	154-12-0587	Sondage # 12, sol anthropogénique	Est	
5828	154-12-0587	Secteur 4	Nord-Ouest	
5829	154-12-0587	Secteur 5, sondage # 14, sol anthropogénique	-	
5830	154-12-0587	Secteur 5	Est	
5831	154-12-0587	Secteur 5	Nord	
5832	154-12-0587	Sondage test # 1, sol anthropogénique	Est	
5833	154-12-0587	Secteur 5, partie Est	Nord-est	
5834	154-08-1323	Chemin d'accès dans les limites du secteur ouest	Nord-ouest	
5835	154-08-1323	Second chemin présent dans les limites du secteur ouest	Nord-ouest	
5836	154-08-1323	Secteur est	Est	
5837	154-08-1323	Secteur Est	Est-sud-est	
5838	154-08-1323	Secteur Est	Ouest	
5839	154-08-1323	Secteur Est	Sud	
5840	154-08-1323	Vue de la pente négative présente dans la section Ouest	Ouest	
5841	154-08-1323	Chemin d'accès	Sud	
5842	154-08-1323	Chemin d'accès et technicien au travail	Sud	
5843	154-08-1323	Sondage # 23, limon et inondable	Ouest	
5844	154-08-1323	Sondage test # 01	Nord-ouest	
5845	154-08-1323	Sondage test # 02	Est	



DSCN5817.JPG



DSCN5818.JPG



DSCN5819.JPG



DSCN5820.JPG



DSCN5821.JPG



DSCN5822.JPG



DSCN5823.JPG



DSCN5824.JPG



DSCN5825.JPG



DSCN5826.JPG



DSCN5827.JPG



DSCN5828.JPG



DSCN5829.JPG



DSCN5830.JPG



DSCN5831.JPG



DSCN5832.JPG



DSCN5833.JPG



DSCN5834.JPG



DSCN5835.JPG



DSCN5836.JPG



DSCN5837.JPG



DSCN5838.JPG



DSCN5839.JPG



DSCN5840.JPG



DSCN5841.JPG



DSCN5842.JPG



DSCN5843.JPG



DSCN5844.JPG



DSCN5845.JPG

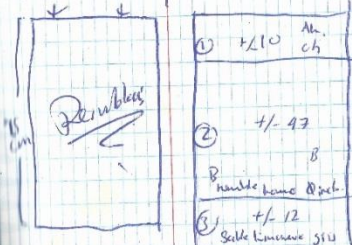
Annexe 2

Notes de terrain

Petit Saguenay
15/11/17 Page 2
Catalogue photos

- 5817 Zone (N) (Est)
5817 Sondage # 1 Remblai (E)
5819 Zone (N) Ouest
5820 Zone (W) S
5821 " (W) S
5822 " (W) S
5823 Sondage # 4 (Est)
5824 partie Ouest de Zone
Centrale (S)
5825 Partie arrière de la Zone
Centrale (W)
5826 partie Est de Zone Centrale
(S)
5827 S-12 (E) Remblai
5828 Zone (W) (NW)
5829 Zone # 5, S-14, Remblai
5830 Zone # 5, emprise (N)
5831 Zone # 5, emprise (N)
5832 St-001 - Remblai (E)
5833 Zone # 5 partie Est (WE)
5834 Chaux claires dans emprise
W- (NW)
5835 I-DEH entre Chaux (NW)

No. 15/11/17 Page 3
N48°12, 155' 3m N48°19, 546' St Feli.
W 070°03, 555' 3m W 070°38, 452'
St-001 2' 5m 3m



- 5836: Zone Est- (E)
5837: Zone Est- (E-SE)
5838: Zone Est- (S)
5839: Zone Est- (S)
5840: Vue de la pente Négative en
Zone (W, W)
5841: Chaux claires (S)
5842: " " + tech (S)
5843: S-23, limy, inondable (W)
5844: St-02 (W)

No. 15/11/17 Page 1
Date

Petit Saguenay
15/11/17 Page 1

Ti. St. fin d'année

Vous débitez le mandat pour
Pétraite zone Nord.
A première vue, la terrain
semble anthropique, ce qui
est confirmé par le premier
sondage.

Zone Ouest: Remblai et jeune
plantation de pins
d'épinettes

Zone Centrale

Extérieur Ouest: fosse photo 5828
Partie arrière: Remblai 5826

Zone (W): IV. Constante Aménagement
anthropique

Zone AS: Remblai

5245 St-02 (E)

St-Felix d'Olis

Seule la zone ouest est en pente favorable. En effet, au Trins deux chemins d'accès y sont présents en plus d'une pente négative en direction (W) qui ne peut être évitée.

La parcelle (E) est gérée en elle-même, entièrement autonome par le développement Résidentiel récent.

Le témoignage du propriétaire des lieux amène l'annulation d'aptitude de la zone à des fins résidentielles. Aucun sondage n'y est nécessaire.

La partie plus près de l'embouchure de la rue offre des terres plus humides et plus propices à l'usage agricole.

① Sable gris orange Remblai.

② Oh.

③ Ac.

④ B.

⑤ Ar. Sable fin.

St-02
N 48° 18. 556'
W 070° 39. 937'
213m
+/- 3.

