

EXPERTISE ARCHÉOLOGIQUE 2017

PROJET 154-99-0324, MUNICIPALITÉ DE LÉVIS DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES



Avril 2018

Illustration de la page couverture :
Secteur du ruisseau Terrebonne

**TRANSPORTS, MOBILITÉ DURABLE ET ÉLECTRIFICATION DES
TRANSPORTS**

EXPERTISE ARCHÉOLOGIQUE 2017

**PROJET 154-99-0324, MUNICIPALITÉ DE LÉVIS
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES**

N° de dossier, ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports : 4103-16-AD03

Permis de recherche archéologique au Québec : 17-SUBA-06
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 DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES

Avril 2018

Sommaire

Le mandat confié à Subarctique Enr. par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec (MTMDET) a donné lieu à la réalisation d'un inventaire archéologique dans le cadre d'un projet routier consistant en un réaménagement partiel de l'échangeur 305 de l'autoroute 20 situé dans les limites de la municipalité de Lévis.

Ce projet routier, qui a fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement, se situe à l'intérieur des limites de la Direction générale de la Chaudière-Appalaches du MTMDET (tableau 1).

Projet	Municipalité	Nature des travaux routiers	Type d'intervention	Superficie (m ²)	Nombre de sondages réalisés	Date de réalisation	Résultat
154-99-0324	Lévis	Réaménagement de l'échangeur 305	Inventaire et inspection visuelle du ruisseau Terrebonne	25 093.96	94+ 5 ST	Du 25 octobre au 26 octobre 2017	Négatif

Tableau 1 : Sommaire des interventions archéologiques

D'une superficie totale de 25 093.96 m² (0.02 km²), le projet routier 154-99-0324 fait l'objet d'une inspection visuelle systématique et de 94 sondages exploratoires en plus de cinq sondages tests. Une inspection visuelle minutieuse du ruisseau Terrebonne, présent dans les limites du projet routier, fut par ailleurs réalisée.

Aucun site archéologique n'était connu dans les limites des travaux de ce projet et aucun nouveau site n'y a été identifié.

Le MTMDET peut procéder aux travaux d'aménagement prévus sans contrainte du point de vue de l'archéologie. Néanmoins, il est recommandé que tout autre projet en lien avec la zone d'étude soit sujet aux recommandations de l'étude d'impact de Roche (2009).

Équipe de réalisation

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

Direction de l'environnement

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

Ghislain Gagnon

Archéologue, chargé d'activité

Subarctique Enr.

Érik Langevin

Archéologue, chargé de projet, rédaction, édition

Jonathan Skeene-Parent

Archéologue, responsable de l'intervention,
rédaction

Jennifer Gagné

Archéologue, technicienne

Marc-André Béchard

Archéologue, technicien

Cédric Girard

Archéologue, technicien

Levin Castillo

Cartographie

Table des matières

Sommaire	v
Équipe de réalisation.....	vi
Liste des figures	viii
Liste des tableaux.....	viii
Liste des photos.....	viii
1. Introduction.....	1
2. Localisation générale du projet routier 154-99-0324.....	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	5
3.2.1 Inventaire	5
4. Compte rendu de la recherche. Projet 154-99-0324.	8
5. État des connaissances en archéologie du secteur 154-99-0324.....	10
6. Contexte géographique et environnemental du projet 154-99-0324.....	14
7. État des connaissances ethnologiques et archéologiques. Projet 154-99-0324.	15
7.1. Synthèse des interventions archéologiques	15
7.2 Les éléments d'intérêt historique et patrimonial	16
8. Résultats de l'intervention archéologique.....	17
9. Discussion	38
10. Conclusion générale.....	39
Bibliographie.....	40
Annexe 1 : Catalogue photos et planches photos.....	
Annexe 2 : Documents SIG (DVD)	
Annexe 3 : Notes de terrain	

Liste des figures

Figure 1 : Projet 154-99-0324, localisation générale du projet routier inventorié.....	3
Figure 2 : Projet 154-99-0324, localisation du projet routier à l'étude et des zones expertisées.....	9
Figure 3: Projet 154-99-0324, localisation des opérations et des sites archéologiques présents à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier.	12
Figure 4 : Projet 154-99-0324, distribution des sondages exploratoires	21
Figure 5 : Projet 154-99-0234, sondage test 001	32
Figure 6 : Projet 154-99-0234, sondage test 002	33
Figure 7 : Projet 154-99-0234, sondage test 003	34
Figure 8 : Projet 154-99-0234, sondage test 004	35
Figure 9 : Projet 154-99-0234, sondage test 005	36
Figure 10 : Projet 154-99-0234, sondage test 006	37

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sommaire des interventions archéologiques.....	v
Tableau 2 : Projet inventorié.....	1
Tableau 3: Projet 154-99-0324, site archéologique présent à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier.	10
Tableau 4: Projet 154-99-0324, interventions archéologiques présentent à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier	13
Tableau 5: Ventilation des données écologiques du projet 154-99-0324, municipalité de Lévis (Saint-Romuald).....	14
Tableau 6 : Projet 154-99-0324, ventilation des caractéristiques physiques, environnementales et anthropiques des zones expertisées.....	22
Tableau 7 : Projet 154-99-0324, description des ordres de sols présents à l'intérieur du projet routier selon les données de l'IRDA (2013)	30

Liste des photos

Photo 1 : Projet 154-99-0324, zone P-1, direction sud-ouest	18
Photo 2 : Projet 154-99-0234, zone P-2 et archéologues au travail, direction nord-ouest	18
Photo 3 : Projet 154-99-0324, zone P-3, direction est	19
Photo 4 : Projet 154-99-0324, zone P-5 et archéologues au travail, direction est	19
Photo 5 : Projet 154-99-0324, zone P-7 et archéologue au travail, direction sud.....	20
Photo 6 : Projet 154-99-0324, zone P-8 et archéologue au travail, direction nord.....	20
Photo 7 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-4 démontrant les perturbations d'origines anthropiques, direction est	23

Photo 8 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-4 démontrant les perturbations d'origine anthropique majeures, direction ouest.....	24
Photo 9 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-6 démontrant des perturbations d'origine anthropique majeures, direction ouest.....	24
Photo 10 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-6 démontrant des perturbations majeures ayant affecté les sols, en plan.	25
Photo 11 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-6 démontrant des perturbations d'origine anthropique majeures, direction nord-est.	25
Photo 12 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion sud-est du ruisseau Terrebonne situé à l'ouest de la route 171, direction nord.	26
Photo 13 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion nord-est du ruisseau Terrebonne situé à l'ouest de la route 171, direction sud.	26
Photo 14 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion du ruisseau Terrebonne situé à l'ouest de la route 171, direction nord-est.	27
Photo 15 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion sud-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction ouest.	27
Photo 16 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion nord-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction nord-ouest.....	28
Photo 17 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion nord-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction est.	28
Photo 18 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion sud-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction nord-est.....	29
Photo 19 : Projet 154-99-0324, sondage #38, paroi sud, zone P-2, direction sud	31
Photo 20 : Projet 154-99-0324, sondage #64, zone P-3, paroi sud, direction sud	31
Photo 21 : Projet 154-99-0324, sondage #74, paroi sud, zone P-3, direction sud	31

1. Introduction

Ce rapport présente les résultats d'un inventaire archéologique effectué 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 de la Chaudière-Appalaches (tableau 2) lors de l'automne 2017. Cet inventaire archéologique s'inscrit dans le cadre d'une étude d'impact (Roche 2009) à l'intérieur de laquelle il était proposé comme mesure d'atténuation de « Informer les responsables du chantier de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite, et d'interrompre les travaux à cet endroit le cas échéant, jusqu'à l'évaluation complète par les experts en archéologie » (Roche 2009 : 125). Cependant, en raison de la disponibilité de données qui n'existaient pas en 2009, la Direction de l'environnement du MTMDET a recommandé la réalisation d'un inventaire préventif dans certains secteurs où cela était jugé possible. C'est dans ce contexte que s'inscrit le présent inventaire, dont l'objectif était de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques à l'intérieur des limites du projet de réaménagement de l'échangeur 305 de l'autoroute 20 situé dans les limites de la municipalité de Lévis. Ce projet nécessitait également l'inspection visuelle du ruisseau Terrebonne situé à l'intérieur des limites du projet 154-99-0324.

Projet	Municipalité	Localisation et description	Superficie (m ²)
154-99-0324	Lévis Arrondissement Saint-Nicolas	Réaménagement de l'échangeur 305	25 093.86 m ²

Tableau 2 : Projet inventorié

Le mandat confié à Subarctique Enr. était le suivant :

- Effectuer les expertises archéologiques nécessaires à l'identification de tout objet constituant un vestige témoignant de l'occupation humaine dans les limites du projet routier 154-99-0324;
- Effectuer l'inspection visuelle du ruisseau Terrebonne situé dans les limites du projet routier 154-99-0324;
- Signaler, documenter et évaluer les objets découverts dans le but de déterminer s'il s'agit d'un bien ou d'un site archéologique;
- Le cas échéant, 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 au présent mandat afin de réduire les impacts relatifs à la présence de patrimoine archéologique dans les limites de ce projet.

2. Localisation générale du projet routier 154-99-0324

Cet inventaire archéologique réalisé au cours de l'automne 2017 a eu lieu à l'intérieur de la région administrative de la Chaudière-Appalaches, plus précisément dans les limites de la municipalité de Lévis, arrondissement de Saint-Nicolas (figure 1).

La région de la Chaudière-Appalaches occupe une superficie d'environ 16 130 km² délimitée, au nord, par le littoral sud du fleuve Saint-Laurent et au sud, par la frontière américaine de l'état du Maine. À l'est tout comme à l'ouest, cette région administrative avoisine celle du Centre-du-Québec ainsi que celle du Bas-Saint-Laurent. Au-delà du fleuve Saint-Laurent qui constitue sa limite nord, notons que l'étendue des trois principaux bassins hydrographiques de la région soit, ceux des rivières Chaudière, Etchemin et du Sud, drainent près de 55% du territoire terrestre de la région. Si ce n'est des nombreux autres cours d'eau qui s'y trouvent (plus de 2000), le territoire régional de la Chaudière-Appalaches se définit à l'intérieur de deux provinces naturelles : celle des basses terres du Saint-Laurent, qui longe le fleuve et celle des Appalaches qui occupe 80% du territoire terrestre¹.

Le projet routier 154-99-0324 porte sur le réaménagement de l'échangeur de l'autoroute 20 et de la route 171 et s'inscrit à l'intérieur du bassin hydrographique de la rivière Chaudière. Cette rivière prend sa source au lac Mégantic et draine près de 6680 km² de territoire jusqu'au fleuve Saint-Laurent. Ses quatre principaux affluents sont ceux des rivières du Loup, Famine, Beaurivage et du Bras Saint-Victor².

¹ <https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/portrait-chaudiere-appalaches.pdf>

² <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/bassins/chaudiere/chaud2.htm#haut>

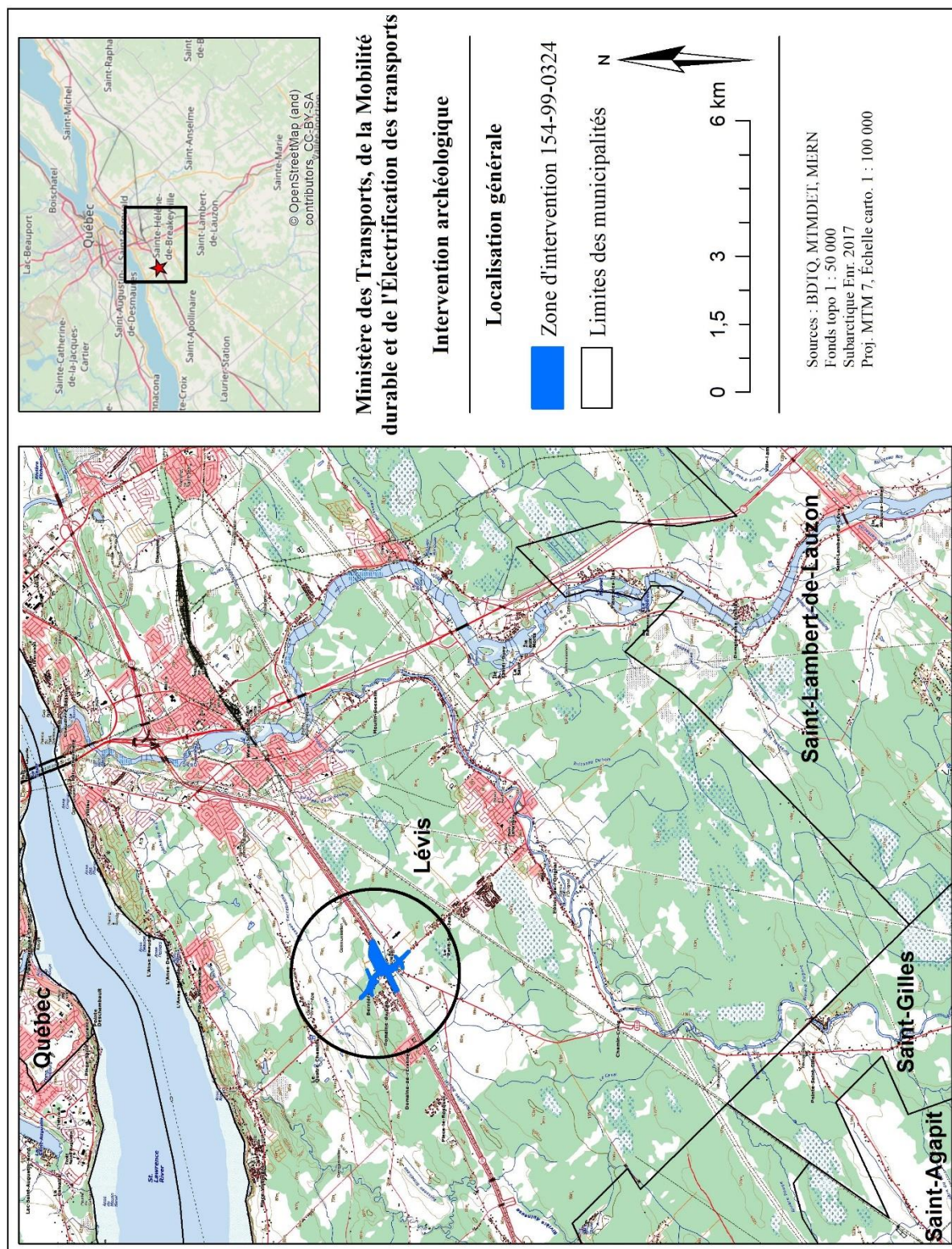


Figure 1 : Projet 154-99-0324, localisation générale du projet routier inventorié

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-AD03.

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.

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.

3.2 Méthodologie spécifique

3.2.1 Inventaire

Généralité

L'inventaire vise à identifier les sites archéologiques susceptibles d'être présents 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 base 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.

Dans le cas présent les zones P.4 et P.6 ont été exclus pour des sondages archéologiques en raison de la présence au sol d'arbres abattus qui rendait les déplacements dangereux, tout en rendant impossible la tenue de sondages manuels (figure 2).

4. Compte rendu de la recherche. Projet 154-99-0324.

Dans le cadre du projet 154-99-0324, les travaux projetés par le MTMDET ont pour objectif le réaménagement de l'échangeur 305 de l'autoroute 20, au croisement de la route Lagueux, correspondant à la route provinciale 171, situé à l'intérieur des limites de la municipalité de Lévis, arrondissement de Saint-Nicolas.

L'intervention archéologique effectuée entre le 25 et 26 octobre 2017 par une équipe d'archéologues composée d'un chargé d'intervention et de trois techniciens et techniciennes, fut réalisée à l'intérieur de huit zones. Ces zones présentaient un potentiel archéologique de nature préhistorique et/ou historique.

Sur l'essentiel de la zone d'étude l'équipe a procédé à un inventaire archéologique consistant en sondages manuels de 30 x 30 cm aux 15 mètres et de sondages tests de 50 x 50 cm, conformément à la méthodologie de base prescrite par le MTMDET. Lorsque l'état naturel des lieux ne permettait pas la réalisation de sondages archéologiques, ou bien lorsque des perturbations anthropiques du milieu étaient trop importantes, seule une inspection visuelle fut effectuée. Un peu plus de 25 093 m² ont ainsi été inventoriés (figure 2).

L'inventaire préventif fait suite à une réanalyse interne du MTMDET effectuée à partir de la modélisation topographique Lidar, outil non disponible au moment de réaliser l'étude d'impact. Cette réanalyse suggère que certains secteurs seraient moins perturbés qu'anticipé. De plus, un travail d'analyse des plans d'archives du ministère a permis de mieux localiser d'anciens bâtiments liés à l'ancien village de Saint-Nicolas Station - Bernières. En dépit de ces mises à jour, hormis pour les secteurs où un inventaire préventif a été réalisé, la mesure d'atténuation formulée dans l'étude de Roche (2009) demeure appropriée en raison des fortes perturbations du secteur et de la présence d'imposants remblais qui rendent impossible la réalisation de sondages préventifs sur de nombreuses parties de l'emprise du projet. Rappelons que cette mesure d'atténuation est la suivante : « Informer les responsables du chantier de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite, et d'interrompre les travaux à cet endroit le cas échéant, jusqu'à l'évaluation complète par les experts en archéologie » (Roche 2009 : 125).

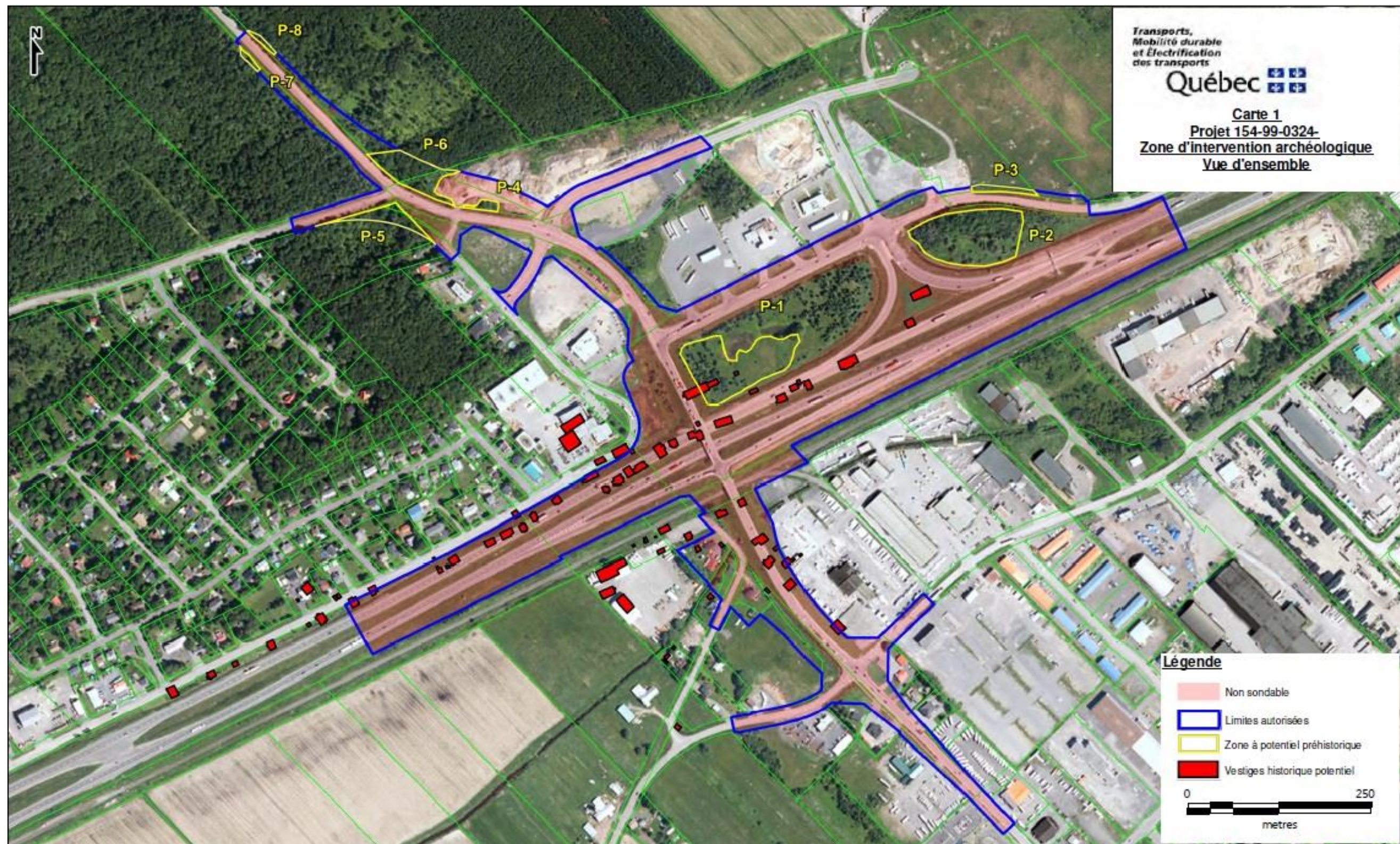


Figure 2 : Projet 154-99-0324, localisation du projet routier à l'étude et des zones expertisées

5. État des connaissances en archéologie du secteur 154-99-0324

Le projet routier 154-99-0324 est localisé à l'intérieur du bassin hydrographique de la rivière Chaudière.

D'une superficie de 6 694 km², le bassin versant de la rivière Chaudière draine ses eaux en direction nord, sur une distance d'un peu plus de 185 km depuis sa source située au lac Mégantic, jusqu'à son embouchure située dans le fleuve Saint-Laurent. À l'est, le bassin de la rivière Chaudière se trouve délimité par différents autres bassins, dont ceux des rivières Etchemin et Saint-Jean. À l'ouest, ce sont en revanche les bassins des rivières Aulneuse, du Chêne, Bécancour, Saint-François ainsi que celui du ruisseau Bourret qui le jouxtent (COBARIC 2014 : 3). Les principaux tributaires du bassin de la rivière Chaudière sont ceux des rivières Beaurivage, Bras Saint-Victor, Famine et Du Loup qui, mis ensemble, drainent pas moins de 46 % de la superficie totale du bassin versant de la rivière Chaudière (Ibid. : 25).

À ce jour, près de 80 sites archéologiques ont été identifiés à l'intérieur des limites de ce bassin versant. Seul le site CdEu-2 (Arkéos 2015i) se trouve à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier 154-99-0324 (tableau 3 figure 3).

Cette occupation historique ancienne, située le long de la rivière Beaurivage, livra, lors des opérations archéologiques ayant permis son identification, différents témoins de céramique tels que des terres cuites grossières anglaises et québécoises; des terres cuites fines blanches, creamware et pearlware; au moins une pipe de plâtre, du verre de bouteille et de vitre, une pierre à fusil, des restes osseux de type indéterminés et des clous de métal. Malgré la présence de certains artefacts lithiques identifiés comme des produits de débitage, l'occupation du site CdEu-2 fut chronologiquement assignée au XIX^e siècle (ISAQ 2017).

Code Borden	Feuillet 1 : 50000	Bassin	Chronologie	Référence liée à la dernière intervention (ISAQ)	Distance du projet routier 154-99-0324
CdEu-2	21L/11	Rivière Chaudière	Historique 1800-1899	Arkéos 2015i	5 km

Tableau 3: Projet 154-99-0324, site archéologique présent à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier.

Plusieurs interventions archéologiques (nb=9) ont néanmoins été effectuées à l'intérieur du périmètre de cinq km autour du centroïde du projet routier 154-99-0324 (Castonguay, 2010a, Cérané 1993a, Chrétien 1995a, Dumont 1989a, Ethnoscop 1995d, Laliberté 1993b, Pintal 1997a, 2003c et 2010a). Effectuées pour le compte d'Hydro-Québec, du Ministère des Affaires culturelles du Québec (MAC), du Ministère des Transports du

Québec (MTQ), de la Société québécoise d'Assainissement des Eaux (SQAÉ) et des municipalités de Lévis et de Saint-Nicolas; ces inventaires archéologiques n'ont habituellement pas permis l'identification de nouveaux sites archéologiques (tableau 4).

Précisons que certains secteurs à potentiel archéologique (NB : 2) inventoriés par Pintal (2010a) ont révélé des indices d'occupation ancienne. Dans le premier cas, bien que la zone inventoriée par l'archéologue soit en partie incluse à l'intérieur du périmètre de cinq km autour du projet routier 154-99-0324, les vestiges mis au jour ont quant à eux été identifiés à l'extérieur de ce même périmètre (Ibid : 9-8)³. Dans le second cas, les vestiges auraient été au moins partiellement mis au jour à l'intérieur de ce périmètre de cinq km. Selon le chercheur :

« Le ratissage des lieux a permis de noter la présence de petits nodules de silex de ballast dans le chemin d'accès reliant la route 132 au développement domiciliaire au nord. Cette pratique, l'épandage de silex de ballast dans les chemins d'accès, a déjà été relevée à Lévis, notamment autour du manoir Wade à Saint-Romuald. À notre connaissance, c'est la première fois que l'on note une telle occurrence à Saint-Nicolas.

Par ailleurs, l'inspection visuelle de la zone #2 a révélé la présence de nombreuses structures de pierres en partie envahie par la végétation. Une vingtaine de ces structures, toutes de taille et de forme différente, se répartissent entre le chemin d'accès et jusqu'à une centaine de mètres vers l'ouest. La fonction et l'âge de ces amas de pierres demeurent à préciser, mais il est considéré qu'elles correspondent à des aménagements reliés à l'exploitation agricole ou forestière (sucrierie) du XIX^e ou du début du XX^e siècle.

(...) La poursuite de l'inventaire de cette zone a permis de repérer deux emplacements parsemés d'objets divers (tessons de bouteille de verre vert, écuelle de tôle émaillée, tôle de recouvrement, etc.). Ces amas sont interprétés comme étant les restes de cabanes à sucre datant du XX^e siècle » (Ibid. : 15-20).

Malgré la découverte de ces vestiges anthropiques, la consultation de l'inventaire des sites archéologiques du Québec du MCC (ISAQ) ne permet pas d'y associer un quelconque code Borden.

³ Le secteur inventorié a été divisé en trois secteurs distincts soit les secteurs A, B et C. Seul le secteur C se retrouve à l'intérieur de la zone d'étude d'un rayon de 5 km alors que les vestiges mis au jour l'ont été à l'intérieur du secteur A, localisé à l'extérieur de ce même rayon.

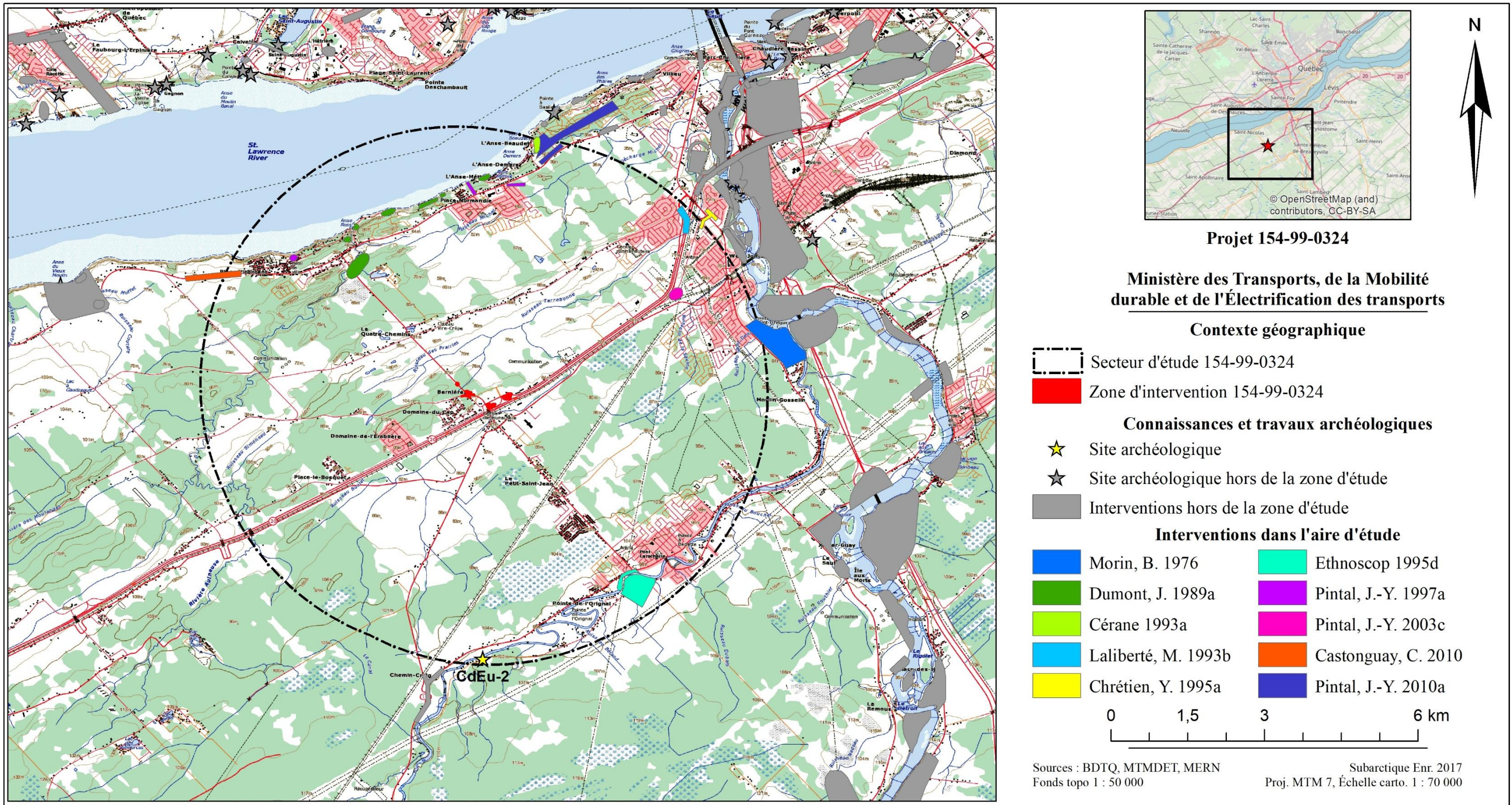


Figure 3: Projet 154-99-0324, localisation des opérations et des sites archéologiques présents à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier.

Référence (ISAQ)	Localisation et feuillet 1 : 50 000	Distance du projet 154-99-0324	Type de travaux	Résultats	Promoteur
Castonguay, C. 2010	21L/11	± 5.0 km	Surveillance	Négatifs	Hydro-Québec
Cérane 1993a	21L/11	± 4.8 km	Surveillance	Négatifs	Hydro-Québec
Chrétien, Y. 1995a	21L/11	± 5.0 km	Insp. Vis.	Négatifs	MTMDET
Dumont 1989a	21L/11	± 4.4 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Dumont 1989a	21L/11	± 4.1 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Dumont 1989a	21L/11	± 4.1 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Dumont 1989a	21L/11	± 4.3 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Dumont 1989a	21L/11	± 4.3 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Dumont 1989a	21L/11	± 3.8 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Dumont 1989a	21L/11	± 4.3 km	Inventaire	Négatifs	MAC/Saint-Nicolas
Ethnoscop 1995d	21L/11	± 4.5 km	Inventaire	Négatifs	Hydro-Québec
Ethnoscop 1995d	21L/11	± 4.2 km	Inventaire	Négatifs	Hydro-Québec
Laliberté 1993b	21L/11	± 4.9 km	Inventaire	Négatifs	MTMDET
Pintal1997a	21L/11	± 4.2 km	Ins. Vis./Inv	Négatifs	SQAE
Pintal1997a	21L/11	± 4.2 km	Ins. Vis./Inv	Négatifs	SQAE
Pintal1997a	21L/11	± 4.9 km	Ins. Vis./Inv	Négatifs	SQAE
Pintal 2003c	21L/11	± 4.0 km	Inventaire	Négatifs	MTMDET
Pintal 2010a	21L/11	± 4.3 km	Inventaire	Négatifs	Lévis
Pintal 2010a	21L/11	± 4.9 km	Inventaire	Négatifs	Lévis

Tableau 4: Projet 154-99-0324, interventions archéologiques présentent à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier

6. Contexte géographique et environnemental du projet 154-99-0324

Ce projet se situe dans les limites de la région physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent (IRDA 2017) à l'intérieur de la région écologique de la Plaine du Saint-Laurent et de la sous-région écologique du même nom (tableau 5). Plus précisément, le projet se trouve dans l'unité de paysage régional de Laurier Station et de son district écologique de la Plaine de la rivière Aulneuse (Gosselin 2005). Ce territoire jouit de températures annuelles moyennes variant entre 2.5 et 5.0 C° ainsi que de précipitations annuelles moyennes variant entre 900 et 1300 mm (Ibid.: 2.4). Le climat de la région écologique de la Plaine du Saint-Laurent varie substantiellement selon un gradient latitudinal. Ainsi, le sud-ouest de la région écologique s'avère plus doux que dans les unités de paysages situés au nord-est (Ibid.).

Le relief montre une alternance de falaises, de terrasses marines et de terrains plats jusqu'à la hauteur des berges. Localement, l'unité de paysage régional de Laurier Station arbore un relief de plaine très semblable, tout en étant marquée d'une falaise en bordure du fleuve. Cette même unité est plus élevée en altitude d'une vingtaine de mètres (Ibid. : 2.5-2.6). Les altitudes peuvent atteindre 100 à 200 mètres. La zone de végétation qui occupe ces différents ensembles est tempérée nordique caractérisée par la sous-zone de la forêt déciduale ainsi que par le domaine bioclimatique de l'Érablière à tilleul et de son sous-domaine de l'Est (Ibid. 2.5). Le couvert forestier est principalement composé de feuillus où le Tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), le Frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), l'Ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*), le Noyer cendré (*Juglans cinerea*) et l'Érable à sucre (*Acer saccharum*) dominant.

Les dépôts de surfaces de l'unité de paysage de Laurier Station montrent : « (...) de grandes superficies couvertes de dépôts organiques et, dans sa portion est, on observe de vastes tourbières ». (Ibid. 2.8).

Projet	Région écologique	Unité de paysage	District écologique	Référence
154-99-0324	2b Plaines du Saint-Laurent	11 Laurier Station	11M033 Plaine de la rivière Aulneuse	Gosselin; 2005

Tableau 5: Ventilation des données écologiques du projet 154-99-0324, municipalité de Lévis (Saint-Romuald)

7. État des connaissances ethnologiques et archéologiques. Projet 154-99-0324.

7.1. Synthèse des interventions archéologiques (UQAC, 2013)

Quatre-vingt-cinq des 117 interventions dénombrées sur le territoire de l'agglomération de Lévis ont été effectuées sur les 38 sites archéologiques connus. Ces interventions, amorcées au cours des années 1970, se sont poursuivies au cours des années 1980 et ont connu un essor dans les années 1990. C'est au cours de la première intervention documentée dans l'agglomération de Lévis que fut découverte une bonne partie des sites actuellement connus le long du cours de la rivière Chaudière (Morin 1976). Dès lors, on suspecta que cette rivière avait joué un rôle majeur lors de l'occupation initiale de la vallée du Saint-Laurent. De nombreux autres projets axés sur le potentiel archéologique de ce cours d'eau furent amorcés dans les années 1980 et 1990. Ces projets devaient mener à la fouille de plusieurs sites, parfois très anciens, parfois plus récents. D'autres projets devaient ponctuellement être mis en branle dans les années 2000 au gré des travaux d'infrastructures et autres. Parmi toutes les MRC ou municipalités de la région administrative de Chaudière-Appalaches, celle de Lévis est donc celle où le plus d'interventions archéologiques ont été effectuées sur des sites déjà connus. Par ailleurs, il s'agit de celle où le plus de campagnes de fouilles ont été tenues (n=29). Certains des sites ont d'ailleurs vu les archéologues intervenir à de nombreuses reprises.

Outre les interventions archéologiques effectuées sur des sites connus, on en dénote également 30 dans des contextes exploratoires. Trois d'entre elles se sont avérées positives. Quant aux commanditaires de ces interventions exploratoires, il s'agit souvent du MTQ, d'Hydro-Québec, du MCC, voire de la municipalité de Lévis.

S'il est vrai que c'est surtout autour des berges de la rivière Chaudière que les interventions archéologiques les plus élaborées (fouilles) ont eu lieu, il n'en demeure pas moins qu'on en retrouve avec une moindre densité sur tout le territoire de l'agglomération de Lévis.

Le secteur de Lévis et plus particulièrement celui de l'embouchure de la rivière Chaudière dans le fleuve Saint-Laurent constitue, à l'échelle du Québec, l'un des noyaux archéologiques les plus denses tant en termes de productivité qu'en termes d'originalité. En effet, à l'intérieur d'un espace somme toute réduit on a identifié toute une variété de gisements archéologiques témoignant vraisemblablement de plus de neuf millénaires d'occupation humaine. Avec la région du lac Mégantic et celle de la Haute Gaspésie, il s'agit de l'un des rares endroits à avoir régulièrement reçu la visite des populations humaines, alors que le front glacier se trouvait encore à quelques dizaines de kilomètres au nord. C'est également le moment où la géographie physique montrait des paysages

très différents de ceux observables de nos jours. Au cours des millénaires qui suivirent, que ce soit durant l'intervalle 3000 à 6000 A.A. ou 450 à 3000 A.A., cette occupation devait se poursuivre au gré des modifications du paysage et des modes de vie des occupants. Finalement, la présence euro-qubécoise est également bien représentée avec pas moins de 21 sites archéologiques qui ont livré des traces datant de l'intervalle 0 à 450 A.A. Dans ce dernier cas, c'est le sous-intervalle du XIX^e siècle qui est de loin le mieux représenté avec 16 occurrences.

En termes de distribution spatiale, les sites archéologiques présentent deux secteurs plus denses. La plupart des sites dits préhistoriques se trouvent à l'embouchure de la rivière Chaudière, entre les arrondissements de Saint-Romuald et Charny, en général sur de hauts plateaux. Quant au secteur du vieux Lévis, il a lui aussi livré plusieurs sites archéologiques, généralement de l'intervalle 0 à 450 A.A. Outre ces deux concentrations qui comptent 36 des 38 sites connus à ce jour, le territoire a livré peu d'indices archéologiques.

7.2 Les éléments d'intérêt historique et patrimonial (UQAC,2013)

Créée en 2002, l'agglomération de Lévis regroupe désormais dix municipalités ainsi que deux anciennes MRC (Chaudière-Appalaches et Desjardins). Le territoire actuel correspond *grosso modo* à l'ancienne seigneurie de Lauzon concédée en 1636. Comme ailleurs en Nouvelle-France, le peuplement fut lent et l'endroit ne reçut ses premiers colons que vers 1647. L'arrivée du chemin de fer en 1854, et plus particulièrement l'implantation des terminus des différents tronçons (Grand Tronc, l'Intercolonial et le Québec Central), ont fait de Lévis un pôle économique dynamique. En plus d'être un centre important de transport maritime, Lévis devenait un lieu d'arrivée pour les immigrants européens, ainsi qu'un lieu de départ pour ceux à destination des États-Unis ou de l'Ontario.

Le territoire de l'agglomération de Lévis compte 15 lieux d'intérêt historique et patrimonial distribués sur le territoire. La majorité se trouve dans le vieux Lévis et consiste en bâtiments historiques à fonction domiciliaire, religieuse ou industrielle. L'intervalle de temps représenté s'étend de la seconde moitié du XVIII^e siècle à la première moitié du XX^e. La seconde concentration, moins dense, se trouve au sud de la rivière Chaudière et consiste en quelques emplacements à fonction religieuse. Tous ces secteurs, que ce soit ceux de Lévis ou les autres, se situent en bordure du fleuve Saint-Laurent. Ne se trouve aucun lieu d'intérêt historique ou patrimonial à plus d'un kilomètre de la berge.

8. Résultats de l'intervention archéologique

L'intervention archéologique effectuée à l'intérieur des limites du projet de réaménagement de l'échangeur 305, situé à l'intérieur de la municipalité de Lévis, arrondissement Saint-Nicolas, fut réalisée entre les 25 et 26 novembre 2017.

Le secteur couvert par le projet routier 154-99-0324 a fait l'objet d'un inventaire archéologique totalisant 94 sondages exploratoires, incluant cinq sondages tests réalisés conformément aux exigences du MTMDET (intra chapitre 3.1) (figure 4). S'ajoute à cela une inspection visuelle minutieuse.

Dans sa globalité, le projet de réaménagement de l'échangeur 305 s'étend sur 286 745.03 m². Le mandat de l'expertise archéologique était néanmoins limité à 25 093.86 m² répartis sur huit différentes zones (photos 1 à 6, tableau 6). Le potentiel archéologique de ces zones fut partiellement déterminé en raison de la présence possible de bâtiments historiques liés à l'histoire de l'ancienne ville de Saint-Nicolas ou encore, par l'absence présumée de ces bâtiments, ce qui aurait suggéré que des lambeaux de sol pouvaient être intègres et receler un niveau préhistorique (voir tableau 6).

En plus de cet exercice d'inventaire, une inspection visuelle minutieuse d'une partie ruisseau Terrebonne située au sud de l'autoroute 20 et de part et d'autre de la route 171 a été effectuée. En effet, l'emplacement d'un bâtiment associé à l'ancien moulin Albert-Dion, lié à l'histoire de l'ancienne ville de Bernières (Saint-Nicolas Station), y était indiqué dans la documentation historique (voir figure 4 et tableau 6).



Photo 1 : Projet 154-99-0324, zone P-1, direction sud-ouest



Photo 2 : Projet 154-99-0234, zone P-2 et archéologues au travail, direction nord-ouest



Photo 3 : Projet 154-99-0324, zone P-3, direction est



Photo 4 : Projet 154-99-0324, zone P-5 et archéologues au travail, direction est



Photo 5 : Projet 154-99-0324, zone P-7 et archéologue au travail, direction sud



Photo 6 : Projet 154-99-0324, zone P-8 et archéologue au travail, direction nord

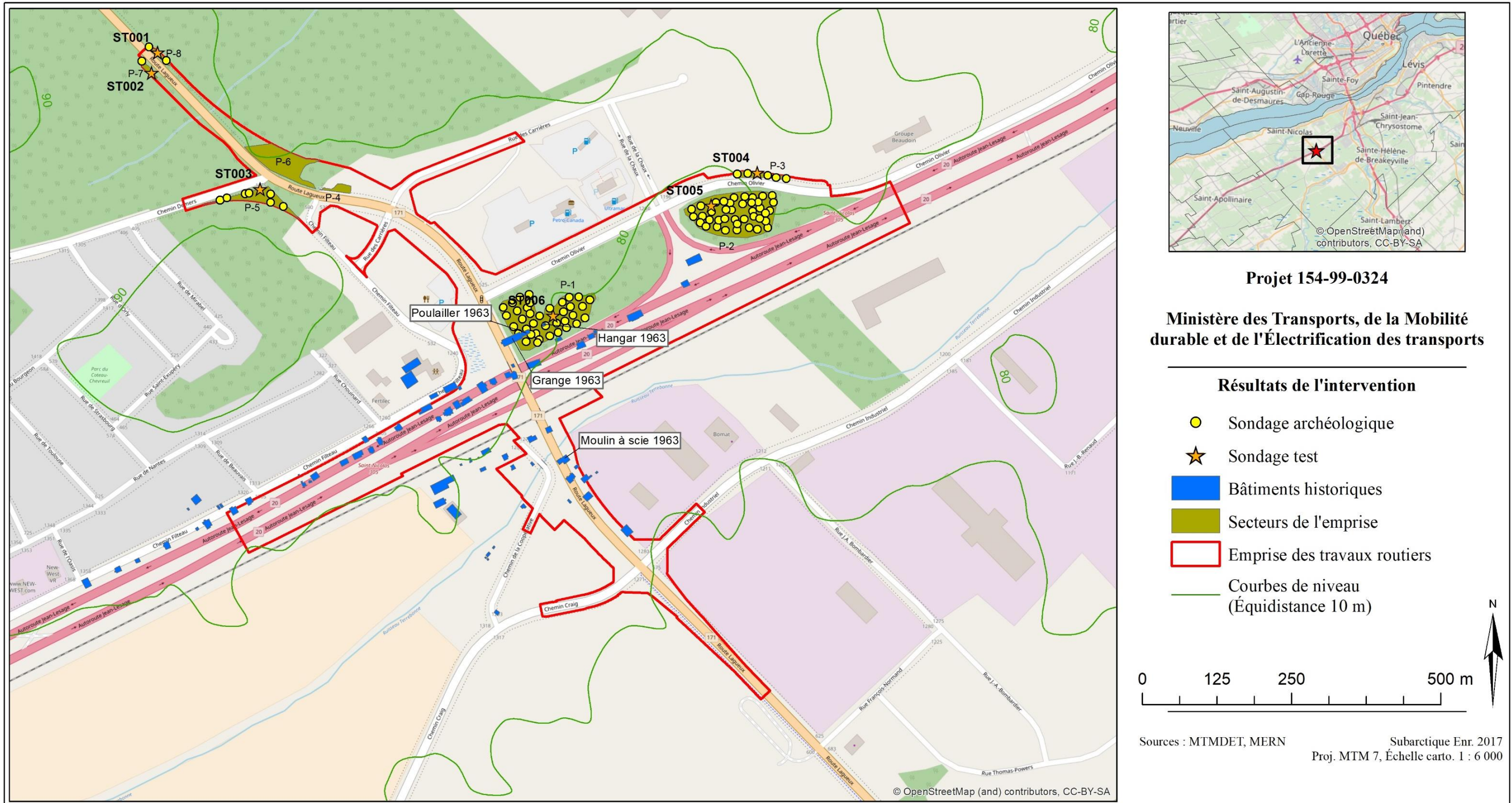


Figure 4 : Projet 154-99-0324, distribution des sondages exploratoires

Projet routier	# Zone	Superficie (m²)	Bâtiments historiques présents	Profil topographique, environnemental et perturbations anthropiques	Type d'intervention	Nb de sondages	
						+	-
154-99-0324	P-1	8729.95	Grange, poulailler et hangar (1963)	Relief plat. Déboisement ponctuel laissé sur place. Secteur humide. Partie de zone aménagée.	Inventaire et inspection visuelle	-	38
	P-2	9310.61	Aucun	Limite nord de la zone est déboisée. Arbres laissés sur place. Fils de télécommunication enfouis. Milieu humide au cœur de la zone. Secteur boisé. Relief plat et régulier.	Inventaire et inspection visuelle	-	41
	P-3	670.80	Aucun	Bordure de route. Plantation de jeunes pins gris.	Inventaire et inspection visuelle	-	6
	P-4	416.55	Aucun	Zone complètement bouleversée par des travaux anthropiques mécaniques d'envergure. Large portion de la zone s'avère déboisée. Arbres laissés au sol	Inspection visuelle	-	-
	P-5	1753.38	Aucun	Fortement bouleversée par travaux de déboisements. Arbres laissés au sol. Passage de machinerie de bonne envergure à l'intérieur de la zone. Milieu fortement humide	Inventaire et inspection visuelle	-	8
	P-6	3713.52	Aucun	Zone entièrement bouleversée par des travaux anthropiques mécaniques	Inspection visuelle	-	-
	P-7	238.62	Aucun	Fortement accidentée, très bosselée. Déboisement majeur de la zone avec arbres au sol. Zone d'étude jonchée de plusieurs pierres de grande envergure	Inventaire et inspection visuelle	-	2
	P-8	260.43	Aucun	Petit replat plus ou moins régulier jonché de plusieurs pierres de grande envergure. Environnement boisé	Inventaire et inspection visuelle	-	3
	Ruisseau Terrebonne	Nil	Moulin à scie (1963)	Bordure de route, Viaduc, herbacées	Inspection visuelle	-	-

Tableau 6 : Projet 154-99-0324, ventilation des caractéristiques physiques, environnementales et anthropiques des zones expertisées

Il convient de préciser qu'au moins deux zones à potentiel archéologique (zones P-4 et P-6) n'ont pu être expertisées par sondages exploratoires. En effet, ces deux zones présentaient des contextes géographiques, environnementaux et surtout topographiques entièrement bouleversés par des travaux anthropiques mécaniques d'envergures ayant perturbé les sols naturels et rendant impossible la tenue de sondages (photos 7 à 11). Une inspection visuelle fut effectuée malgré la présence de débris de bois. Des arbres coupés recouvraient le sol et rendaient difficile, voire dangereuse, la progression pédestre.

Finalement, l'inspection visuelle du ruisseau Terrebonne n'a pas permis d'identifier de vestiges associés au moulin à scie, qui devait autrefois s'y trouver (photos 12 à 18).



Photo 7 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-4 démontrant les perturbations d'origines anthropiques, direction est



Photo 8 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-4 démontrant les perturbations d'origine anthropique majeures, direction ouest.



Photo 9 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-6 démontrant des perturbations d'origine anthropique majeures, direction ouest.



Photo 10 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-6 démontrant des perturbations majeures ayant affecté les sols, en plan.



Photo 11 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion de la zone P-6 démontrant des perturbations d'origine anthropique majeures, direction nord-est.



Photo 12 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion sud-est du ruisseau Terrebonne situé à l'ouest de la route 171, direction nord.



Photo 13 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion nord-est du ruisseau Terrebonne situé à l'ouest de la route 171, direction sud.



Photo 14 : Projet 154-99-0324, aperçu d'une portion du ruisseau Terrebonne situé à l'ouest de la route 171, direction nord-est.



Photo 15 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion sud-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction ouest.



Photo 16 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion nord-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction nord-ouest.



Photo 17 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion nord-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction est.



Photo 18 : Projet 154-99-0324, aperçu de la portion sud-est du ruisseau Terrebonne situé à l'est de la route 171, direction nord-est.

Les sondages exploratoires réalisés à l'intérieur des huit zones du projet routier 154-99-0324 ont permis d'identifier une matrice pédologique de nature minérale composée d'horizons sablonneux et/ou limoneux. Ponctuellement, des sols anthropogéniques ont également été rencontrés ainsi que des horizons argileux. Dans quelques cas, ces horizons minéraux reposaient sous des horizons organiques hétérogènes (photos 19 à 21).

Selon la banque de données concernant la couverture pédologique des sols québécois de l'IRDA (2013) les ordres de sols majoritairement présents à l'intérieur des limites du projet routier 154-99-0324 seraient d'ordre podzolique, gleysolique et régosolique (voir tableau 7 figures 5 à 10).

Ordre de sols	Description
Régosol	Les régosols n'ont pas d'horizon B diagnostique d'au moins 5 cm d'épaisseur et sont reconnus pour être faiblement développés. L'absence d'un horizon B, peu ou pas développés, peut-être dû à n'importe quel facteur parmi plusieurs, comme la jeunesse des matériaux (p, ex. alluvion récente), l'instabilité des matériaux (p.ex. colluvium sur des pentes affectées par des mouvements de masses) la nature des matériaux (p, ex. sable de quartz presque pur) ou le climat sec et froid. Généralement, le drainage des régosols va de rapide à imparfait. Ils se rencontrent sous une grande variété de végétations et de pédoclimats. Le développement pédogénétique est trop faible dans les régosols pour former un horizon B discernable qui peut rencontrer les critères des sols des autres ordres de sols. Ainsi, ils n'ont pas d'horizons B solonetzique, Bt, B podzolique, ou Bm d'au moins 5 cm d'épaisseur, ni d'évidence de gleyification assez prononcée pour satisfaire aux exigences des gleysols, ni d'horizon organique de surface assez épais pour rencontrer les critères des sols organiques, ni de pergélisol à moins de 1 m de la surface du sol minéral ou 2 m si fortement cryoturbés. Ils peuvent avoir des horizons L, F et H ou O, un horizon Ah ou Ap de moins de 10 cm d'épaisseur et si les caractéristiques de l'horizon Ah ou Ap rencontrent pas les critères d'un A chernozémique (123).

Tableau 7 : Projet 154-99-0324, description des ordres de sols présents à l'intérieur du projet routier selon les données de l'IRDA (2013)



Photo 19 : Projet 154-99-0324, sondage #38, paroi sud, zone P-2, direction sud



Photo 20 : Projet 154-99-0324, sondage #64, zone P-3, paroi sud, direction sud



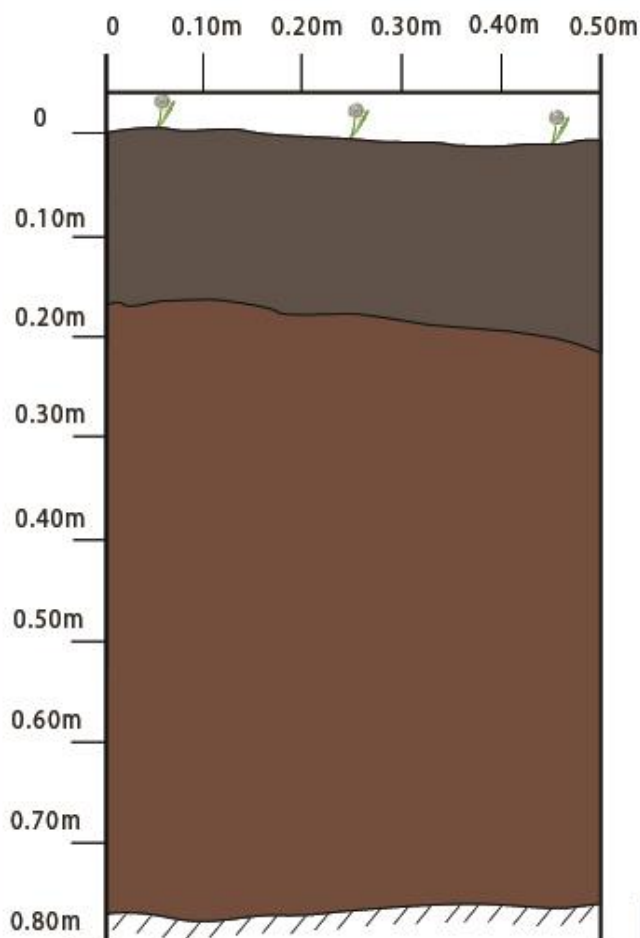
Photo 21 : Projet 154-99-0324, sondage #74, paroi sud, zone P-3, direction sud

Projet 154-99-0324, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 001

Paroi Nord-Est



Horizon #1 : ± 20 cm

Horizon minéral. Horizon composé de sable très fin légèrement limoneux de couleur gris foncé/brun. Horizon meuble et homogène. Présence de racines et radicelles. Horizon sans artefact.

Horizon #2 : ± 60 cm

Horizon minéral. Horizon composé de sable très fin de couleur orangé/brun. Horizon meuble et homogène. Présence d'un peu de cailloux. Horizon sans artefact.

Légende:

	Surface	ST-001
	Horizon 1	N46° 40. 914'W071° 21. 275'
	Horizon 2	Altitude: NMM 93m
	Fin de puit	Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

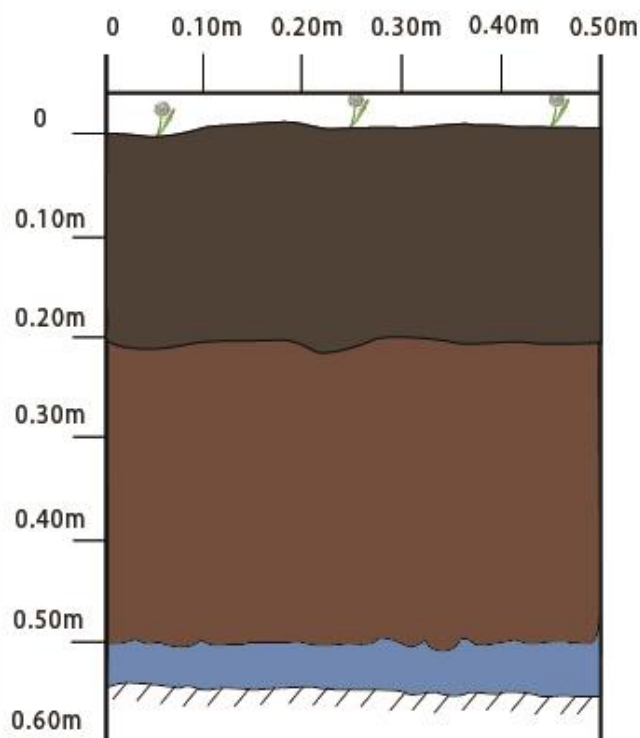
Figure 5 : Projet 154-99-0234, sondage test 001

Projet 154-99-0324, profil stratigraphique

Sondage test 002

Paroi Nord-Ouest

Échelle: 10 cm



Horizon #1 : ± 20 cm

Horizon organique.

Horizon à texture limoneuse de couleur brune foncée. Horizon homogène et sans artéfact.

Horizon #2 : ± 30 cm

Horizon minéral. Horizon composé de sable très limoneux à grain à peine perceptible de couleur brune. Remontée de la nappe phréatique à 50cm. Horizon meuble, homogène et sans artéfact.

Légende:

	Surface	ST-002
	Horizon 1	N46° 40.896'W071° 21.283'
	Horizon 2	Altitude: NMM 90m
	Eau	Précision: +/- 3m
	Fin de puit	



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

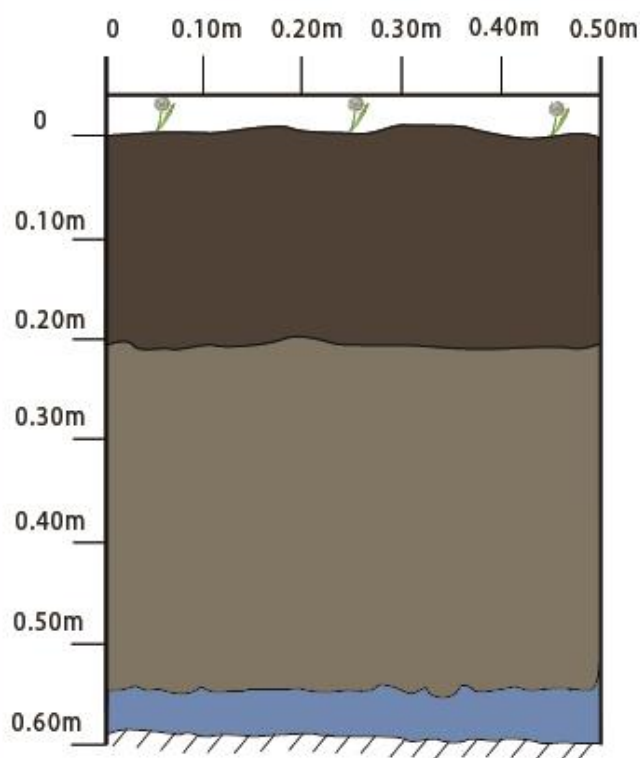
Figure 6 : Projet 154-99-0234, sondage test 002

Projet 154-99-0324, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 003

Paroi Nord-Est



Horizon #1 : ± 20 cm

Horizon organique. Horizon à texture limoneuse de couleur brune/noire. Horizon plus ou moins meuble. Présence de racines et de radicelles. Horizon homogène et sans artefact.

Horizon #2 : ± 35 cm

Horizon minéral. Horizon composé de sable fin et limoneux de couleur grise. Présence de timides lentilles ponctuelles de sable de couleur orangée. Horizon plus ou moins meuble et hétérogène. Remontée de la nappe phréatique en fond de puit. Horizon sans artefact.

Légende:

	Surface	ST-003
	Horizon 1	N46° 40. 792' W071° 21. 139'
	Horizon 2	Altitude: NMM 91m
	Eau	Précision: +/- 3m
	Fin de puit	



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

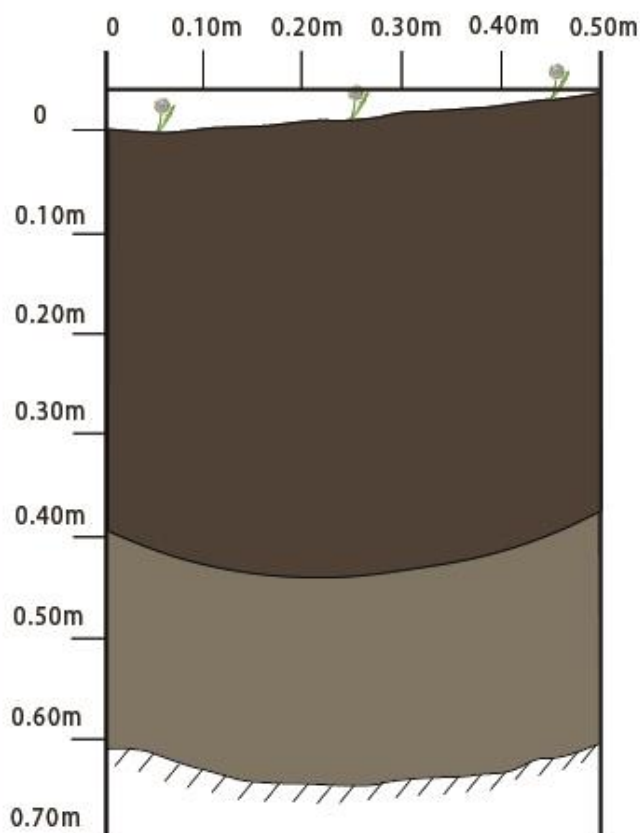
Figure 7 : Projet 154-99-0234, sondage test 003

Projet 154-99-0324, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 004

Paroi Ouest



Horizon #1 : ± 40 cm

Horizon anthropogénique composé de sable de couleur brune. Horizon sans artefact.

Horizon #2 : ± 15 cm

Horizon minéral. Horizon composé d'argile de couleur grise/brune. Horizon compact. Horizon homogène et sans artefact.

Légende:

	Surface	ST-004
	Horizon 1	N46° 40. 811'W071° 20. 485'
	Horizon 2	Altitude: NMM 89m
	Fin de puit	Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

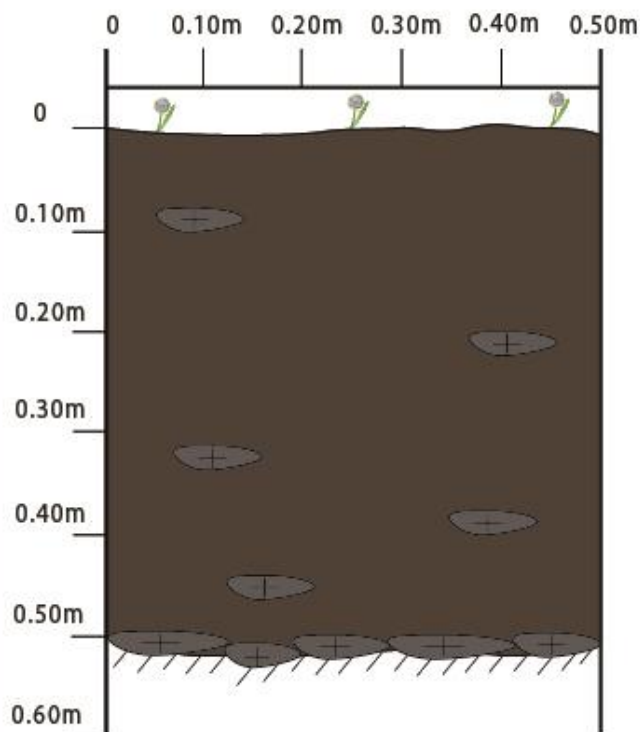
Figure 8 : Projet 154-99-0234, sondage test 004

Projet 154-99-0324, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 005

Paroi Sud



Horizon #1 : ± 50 cm

Horizon minéral. Horizon composé de sable de couleur brun. Horizon plus ou moins meuble due à la forte présence de pierres subangulaires décimétriques et subarrondies. Présence de racines et de radicelles. La progression est interrompue à 50 cm dû à la présence de plus en plus forte de pierres d'envergures. Horizon homogène et sans artéfact.

Légende:

-  Surface
 -  Horizon 1
 -  Pierre
 -  Fin de puit
- ST-005
N46° 40. 78' W071° 20. 546'
Altitude: NMM 91m
Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

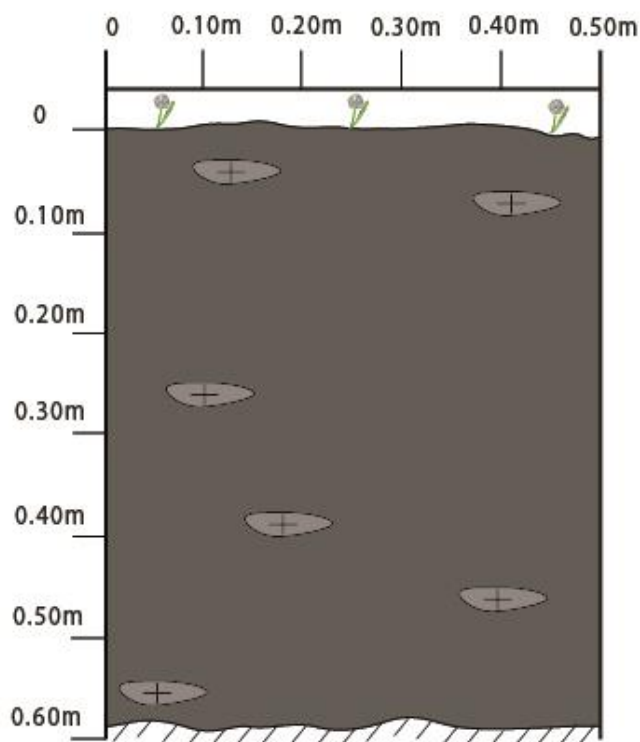
Figure 9 : Projet 154-99-0234, sondage test 005

Projet 154-99-0324, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 006

Paroi Est



Horizon #1 : ± 60 cm
Horizon anthropogénique.
Horizon sans artéfact. Excavation impossible après 60 cm. due à la présence de pierres.

Légende:

- | | | |
|--|-------------|------------------------------|
| | Surface | ST-006 |
| | Horizon 1 | N46° 40. 680' W071° 20. 752' |
| | Pierre | Altitude: NMM 90m |
| | Fin de puit | Précision: +/- 3m |



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

Figure 10 : Projet 154-99-0234, sondage test 006

9. Discussion

L'inventaire archéologique réalisé dans le cadre du projet routier 154-99-0324 n'a mené à la découverte d'aucun nouveau site archéologique

Ce projet d'inventaire et les résultats qui en découlent s'ajoutent au corpus de données obtenu lors d'inventaires précédents réalisés dans un périmètre de cinq kilomètres autour du projet à l'étude (voir tableaux 3 à 5 ainsi que figure 3). Ces précédents inventaires furent réalisés dans le cadre d'autres projets routiers du MTMDET, mais aussi dans le cadre de différents projets réalisés pour le compte d'Hydro-Québec, du MCC, des villes de Lévis et de Saint-Nicolas ainsi que pour la SQAE.

En ce qui a trait aux résultats négatifs obtenus suite à la réalisation des expertises archéologiques dans la zone impactée par le projet routier 154-99-0324, nous considérons que si des vestiges se trouvaient dans la quasi-totalité des secteurs, les infrastructures routières de l'autoroute 20 les ont ensevelis sous un épais niveau de remblais, rendant ceux-ci inaccessibles dans le contexte de sondages manuels. Sur la base des nouvelles informations recueillies par le MTMDET, qui permettent de localiser plus en détail les anciennes infrastructures liées à l'ancienne ville de Bernières (Saint-Nicolas Station), seule la zone P-1 recèlerait de tels bâtiments. Or, nous estimons que ces bâtiments, en l'occurrence un poulailler et un hangar, ont un intérêt limité en regard des connaissances nouvelles qu'ils pourraient ajouter au corpus de données empiriques concernant cette période chronologique et ce type de construction.

10. Conclusion générale

Le mandat confié à Subarctique Enr. a donné lieu à la réalisation d'un inventaire archéologique dans le cadre d'un projet routier situé à l'intérieur du territoire de la Direction générale territoriale de la Chaudière-Appalaches.

Une zone d'étude d'une superficie de 25 093.96 m² située à l'intérieur des limites municipales de Lévis, a été inventoriée par inspection visuelle et par la réalisation de 94 sondages exploratoires, parmi lesquels cinq sondages tests. Les secteurs inventoriés avaient été, au départ, considérés comme étant propices à l'occupation humaine de nature préhistorique et/ou historique.

Cette intervention n'ayant pas mené à la découverte de nouveaux sites archéologiques, le MTMDET peut procéder aux travaux prévus, sans contrainte du point de vue de l'archéologie. Néanmoins, dans la mesure où il est impossible avec des sondages exploratoires manuels d'atteindre les niveaux originaux dans la plupart des secteurs, il est recommandé de maintenir l'avis se trouvant dans l'étude d'impact, à savoir que toute découverte effectuée lors des travaux devra être rapportée aux archéologues du MTMDET. Les travaux de réfection devraient être interrompus jusqu'à ce qu'un avis soit émis par les archéologues (Roche 2009 : 125).

Considérant l'absence de bien ou site archéologique dans les limites des projets, le potentiel de mise en valeur du lieu de l'intervention est jugé nul. Néanmoins, la recommandation émise précédemment tient toujours et il conviendra d'informer les responsables du chantier de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite. Les travaux devront alors être interrompus à cet endroit, jusqu'à l'évaluation complète par les experts en archéologie» (Roche 2009 : 125).

Bibliographie

ARKÉOS; 2015i : *Oléoduc Énergie Est - Terminal terrestre à Cacouna. Inventaire archéologique*, Stantec Experts-conseils ltée., rapport inédit, 48 p.

CASTONGUAY, Carl; 2010a : *Surveillance archéologique des travaux d'enfouissement d'Hydro-Québec à Saint-Augustin-de-Desmaures en 2009. Le secteur de l'église. Les rues du Collège, Béchar, du Moulin et Racette. La route 138*, Hydro-Québec, rapport inédit, 88 p.

CÉRANE; 1993a : *Surveillance archéologique des projets souterrains 1992, secteurs Orléans, Lévis, Beauce et Thetford*, Hydro-Québec, Région Montmorency, rapport inédit, 283 p.

CHRÉTIEN, Yves; 1995a : *Contrat no 4250-95-AD01. Inventaires archéologiques. Direction générale de Québec. Direction de Chaudière-Appalaches. Service - Inventaires et plan. 1995*, MTMDET, Direction générale de l'Est, Service du support technique, rapport inédit, 68 p.

DUMONT, Jean; 1989a : *Ville de Saint-Nicolas, étude de potentiel archéologique et résultats de l'inventaire*, Ville de Saint-Nicolas, rapport inédit, 28 p.

ETHNOSCOP; 1995d : *Des Cantons/Lévis, ligne à 735 kV, inventaire archéologique complémentaire*, Hydro-Québec, Ingénierie, rapport inédit, 43 p.

GOSSELIN, Jocelyn : 2005 : *Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 2b - Plaine du Saint-Laurent*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et productivité des stations.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LA CLASSIFICATION DES SOLS, 2002 : *Le système canadien de classification des sols*, 3ième édition, Direction générale de la recherche, Ministère de l'Agriculture et de l'Agro-alimentaire du Canada, Publication 1646, Ottawa, (ON), 196 p.p.

LALIBERTÉ, Marcel ; 1993b : *CeEt-481, site du Paléoindien tardif à Saint-Romuald, bilan des excavations de l'été 1992*, Ville de Saint-Romuald/MAC, rapport inédit, 53 p.

MORIN, Bertrand ; 1976 : *Reconnaissance archéologique dans la région de la rivière Chaudière, été 1975*, MAC, ms, 22 p.

PINTAL, Jean-Yves ; 1997a : *Contrat no 4210-96-ADO2, inventaire archéologique, parcelles 21 et 23 propriétés du MTMDET. Contrat no 4210-96 ADO1, fouille archéologique, sites préhistoriques CeEt-658 et CeEt-778*, MTMDET, rapport inédit, 67

p.

--- 2003c : *Interventions archéologiques, direction de Chaudière-Appalaches (été 2002)*, MTMDET, Service du Soutien technique, rapport inédit, 76 p.

--- 2010a : *Fouille du site CeEt-886, secteur Saint-Romuald, Ville de Lévis*, Cominar, rapport inédit, 56 p.

ROCHE, 2009 : *Réaménagement de l'échangeur, autoroute Jean-Lesage, route 171 à Lévis, Novembre 2008 – Étude d'impact sur l'environnement*. Étude soumise au Ministère des Transports, 157 p. + annexes.

UQAC ; 2013 : *Évaluation archéologique des régions québécoises ayant un potentiel d'exploitation de gaz de schiste*, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Chicoutimi, 280 p.

Ressources électroniques

INVENTAIRE DES SITES ARCHEOLOGIQUES AU QUEBEC (ISAQ), 2017 [en ligne]. https://www.mcc.gouv.qc.ca/.../archeologie/Bibliographie_ISAQ

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 01/12/2017)

COMITÉ DE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE (COBARIC), 2014; *Mise à jour du plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Chaudière*, [en ligne] http://cobaric.qc.ca/wp-content/uploads/2016/02/COBARIC_PDE-final1.pdf (page consultée le 15/12/2017)

Annexe 1 : Catalogue photos et planches photos

Catalogue photos
Projets routiers 154-99-0324

No.	Projet routier	Description	Orientation	Date
5690	154-99-0324	Blocs de pierre, zone P-8	Sud-est	25 octobre 2017
5691	154-99-0324	Blocs de pierre, zone P-8	Est-nord-est	
5692	154-99-0324	Territoire à l'étude et archéologues au travail	Nord-nord-ouest	
5693	154-99-0324	Sondage test #1 P-8	Est-nord-est	
5694	154-99-0324	Sondage test #2 P-7	Nord-ouest	
5695	154-99-0324	Zone P-7	Nord-nord-ouest	
5696	154-99-0324	Zone P-7	Sud-sud-est	
5697	154-99-0324	Zone P-4	Est	
5698	154-99-0324	Zone P-4	Ouest	
5697	154-99-0324	Zone P-4	Est	
5698	154-11-1033	Zone P-4	Ouest	
5699	154-11-1033	Début P-6 bouleversé	Ouest	
5700	154-11-1033	Zone bouleversée et bûchée P-6	Ouest	
5701	154-11-1033	Zone bûché et sols remanié	Est	
5702	154-11-1033	Zone au sol remaniés P-6	Plan	
5703	154-11-1033	Début de zone bouleversée par des buttes anthropiques et zone de déblais	-	
5704	154-11-1033	Zone P-5	Est	
5705	154-11-1033	Zone bouleversée P-5	Est	
5708	154-11-1033	Sondage test 3 P-5	Nord-est	
5709	154-11-1033	Zone P-3	Ouest	
5710	154-11-1033	Sondage test 4 P-3	Ouest	
5711	154-11-1033	Zone P-3	Est	
5712	154-11-1033	Zone P-2	Ouest	
5713	154-11-1033	Indicateur de fils enfouis	Plan	
5714	154-11-1033	Milieu humide	Ouest	

No.	Projet routier	Description	Orientation	Date
5715	154-11-1033	Zone boisée propice aux sondages	-	25 octobre 2017
5716	154-11-1033	Sondage test # 5	Sud	
5717	154-11-1033	Sondage # 38 paroi sud	Sud	
5718	154-11-1033	Secteur au sud du milieu humide	Est	
5719	154-11-1033	Sondage # 64 P-3 inondable	Sud	
5720	154-11-1033	Sondage # 74 remplissage	Sud	
5721	154-11-1033	Sondage test # 6	Est	
5722	154-11-1033	Zone P-1	Ouest	
5723	154-11-1033	Zone P-1	Sud-ouest	
5724	154-11-1033	Zone P-1	Est	
5725	154-11-1033	Zone P-1	Ouest-nord-ouest	
5726	154-11-1033	Sondage #85 mise au jour d'un bloc cimenté non structuré P-1	Plan	26 octobre 2017
5727	154-11-1033	Sondage #85 mise au jour d'un bloc cimenté non structuré P-1	Plan	
5728	154-11-1033	Sondage #85 mise au jour d'un bloc cimenté non structuré P-1	Plan	
5729	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Nord	
5730	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Sud	
5731	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Nord-est	
5732	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Ouest	
5733	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Ouest	
5734	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Nord-ouest	
5735	154-11-1033	I/V du Ruisseau Terrebonne	Nord-est	

Annexe 2 : Documents SIG (DVD)

Annexe 3 : Notes de terrain

No.
Date 21 octobre 2017 Page 4

No.
Date 21 octobre 2017 Page 5

ST-002 N 46° 38' 734' AH: 191
W 070° 57' 630' W-3m



Mortier de ciment bien compact
peut-être pierre de chaux
très compact.

Catégorie: Plante

5624	St-1	Jeune	5-6	24/10/17.
5625	Tech	sur terrain	il dans champ	
	dissect	en 3C	(parcours champ)	
5626	Sondage # 38	S-SE		
5627	Secteur de la zone	laboratoire		
	Direct. W-Sud	(Baug de la montagne)		
5628	Sondage # 68	Direction Sud		
5629	Secteur	Soudit le long du Ry		
	de la montagne	E-NE		
5630	Secteur	la berge le long du		
	Ry de la montagne	Issu E-NE		
5631	Secteur	partiellement boisé		
	au croisement du Ruisseau			
	et Ry de la montagne	NW		
5632	"	"	S-SE	
5633	St-002	Sud		
5634	Sondage # 95	S-SE		



De manière générale, les arts du
 Premier Champ de tradition
 pas ces styles abstraites bien
 très compact avec toute petite
 diamètre en section d'un style
 qu'on trouve. D'ailleurs, on
 s'attend à plus de 35-40 cm
 des à la comparaison des arts



Les Sels du Secteur boisé en
 l'ensemble des Ruisseau et
 Ry de la montagne (comp-31)
 uniquement en du Ruisseau
 en l'ensemble.

St-003 →
 p. 7.

- 5651 IV. Entrée du 436 Rte Bégin (SE)
5652 IV. fosse entre 436 et 426 Rte Bégin
5653 IV. Entrée du 426 Rte Bégin (NW)
5654. IV. fosse et terrain aménagé de
426 Rte Bégin (NW)
5655 IV. Entrée du 420 Rte Bégin (NW)
5656 IV. fosse pour au 420 Rte Bégin
5657 IV. seconde entrée du 420 Bégin
5658 IV. fosse du 420 Rte Bégin (NW)
5659 IV. fosse entre du 420 Rte Bégin (NW)
5660 IV. fosse et terrain aménagé du
entre 420 et 412 Rte Bégin (NW)
5661 IV. terrain aménagé et fosse entre
420 et 412 Rte Bégin (SE)
5662 IV. fosse et fosse du 412
Rte Bégin (NW)
5663 IV. fosse et terrain aménagé du
412 Rte Bégin (NW)
5664 IV. fosse 400 Rte Bégin (NW)
5665 IV. fosse pour au 400 Rte Bégin (NW)

Tout le côté Sud de la Rte Bégin
est soumis à l'inspection visuelle.
Les fosses d'irrigation, les entrées
de ruisseaux et leur terrain
aménagé ne sont en effet pas
propre aux sondages exploratoires.
Ceci n'est pas grave pour la
portion de la Rte Bégin située
au (SE) de la Rte de la montagne.

CH

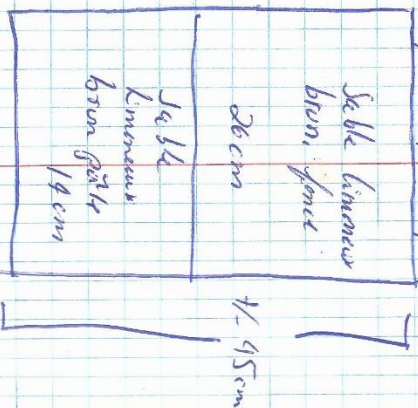
Une petite portion de terrain "sensible"
située pour au 311 Rte de la Montagne
est inspectée visuellement seulement.
L'endroit est indéniablement perturbé
photo # 5675.

- 5 5666. IV. fossé en l'air 400 et 370
 Rte. Béryx (SW)
 5 5667. IV. fossé, terrain aménagé, en l'air
 400 et 370 Rte. Béryx (SW) (SE)
 5 5668. fossé et terrain aménagé, face au
 370 Rte. Béryx (SW)
 5 5669. Terrain aménagé, entre 370
 Béryx et com. 2 Rang de la
 montagne (SW)
 5 5670. terrain, peu élevé Rte. Béryx
 et Rg de la Montagne (SW)
 5 5671. terrain aménagé, coin de l'in
 et Rte de la Montagne (SE)
 5 5672. IV. fossé en bord de Rte. Béryx
 partie (SW) (SE)
 5 5673. IV. fossé, drainage en bord de
 Rte. Béryx (SW) (SE)
 5 5674. IV. terrain, brousses, face
 au 311 Rang de la Montagne
 5 5676. Terrain, sableux 311 Montagne (SW)

le Terrain du 311 Rte de la montagne
 est aménagé, jusqu'à résider tel, et
 plusieurs petit bétail (Rénier) et
 l'ordre de bois occup l'ensemble.
 La partie la plus au SE (SW-SE)
 du secteur du 311 a été l'objet
 d'un épandage de fientes d'ovins la
 semaine d'été et du à ce fait
 le terrain n'est pas l'objet de brousses
 exfoliées.
 La partie basse de terrain
 "sableux" s'étend le long du Rg
 de la montagne. Divers arbres
 pousse et des fleurs pen
 sont plus l'objet de brousses.
 Le Champ de la l'air, la partie
 d'été est un terrain, incultivé.

- 5677 IV. Section du 311 de la montagne avec épandage de fiente. Reçut. Nu
5678. Secteur bouillie dans l'empire du 311 de la Rougyn
5679. (Sud) densité du 311 Rte du la montagne avec l'espérance
(E-NE)
5680 St-004 (W. Sud) exemple d'exécution bâli.
5681 Ancienne fondation d'un bâtiment sur terrain du 311 (NW)
5682
5683 Champ avec épandage de fiente
5684. (NW) IV. le long de la Rte bouillie
5685. (Sud) fossé le long de la Rte bouillie
5686. (Sud) fossé avec épandage de fiente
5687. (Sud) IV. le long de la Rte bouillie
5688. (Sud) IV. le long de la Rte bouillie
5689. (NW) "

St-004 N 46° 38' 689' Alt. 44m
W 070° 54' 747' +/- 3m



Sols assez compacts sous fiente gazeusement et Perblai en bordure de Rg.

Selon les dires de R. le propriétaire des lieux ne plaquent d'un ancien gale. On fait fiente à 11 kg. 133 Rougyn (-)

HTQ kévis

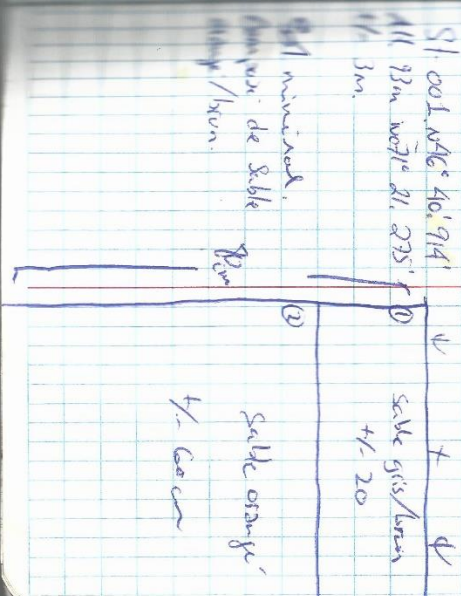
5690	Blac de pierre dans Empreiss #8
5691	Blac de pierre dans Empreiss #7
5692	Empreiss et tech (N-NE)
5693	St-001 (Zone #7) E-NE
5694	St-002 (Zone #7) NE
5695	Zone #7. NE
5696	Zone #4
5697	Zone #4
5698	Zone #4
5699	Debit #6 pulvérisé
5700	Zone #6 Bule
5701	Zone #6 Bule et sels rognants
5702	Zone #6 sels bouillants (plan)
5703	Zone #6, Debit Zone Bouillants par buttes anthracique et zone de blanchi.
5704	Zone #5
5705	Zone #5 portion bouillants
5706	Zone #5 portion bouillants
5707	Zone #5 Couv de Zone
5708	Zone #5

HTQ kévis

Fin travaux mais Sec.

Après le dur nous déblatons le Contrat kévis

Zone #8 3 sondages dont 1 feat
Environnement: Petit Replat +/-
craquelles Tremble rejettent jaune de
craquelles, beaucoup de plusieurs galle d'ore
d'ore d'ore.



St-001

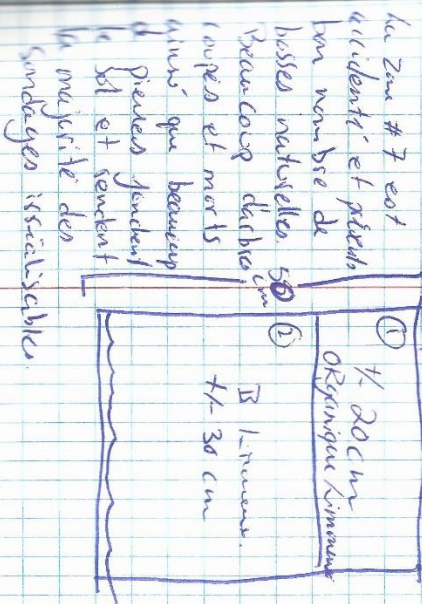
- ① Sable gris foncé/bien remblé
 (sable saboté, Sable très
 fin et légèrement limoneux)
- ② Sable orange- très fin
 moule, un peu de cailloux

St-002

- ① Horizon organique limoneux.
- ② Sable très limoneux, grain
 à peine perceptible. Détaché
 de la surface plutôt qu'à son

St-002 N46° 40. 396'

Zone #7 W 070° 21. 283'



Zone #4.

La Zone #4 est entièrement broussailleuse. Aucune sondage exploratoire n'y est réalisable.

Zone #6: est entièrement broussailleuse et les sols en partie limoneux. Les arbres coupés forment un tapis et ce-ci provoque la perte de la surface et de la zone.

5709	Zone #1 (W)	
5710	St-004 (W)	
5711	Zone #1 (E)	
5712	Zone #2 (W)	
5713	Indicateur de l'is. enfou (plan)	
5714	milieu humide (W)	
5715	Zone haute propre au sondage	
5716	St-005 (S)	
5717	Sondage # 38 Paris (S) (S)	
5718	Secteur au sud du milieu humide (E)	
5719	S-64 Zone 3. Indicateur	26/10/17 (S)
5720	S-74 - Neuplessy (S)	

Zone #51
- La zone #5 est perturbée par des opérations de bûchage et par la malherbivorie due à irrémédiablement perturbée les S&S en place. La zone semble également occupée par un milieu humide.
Les deux sondages à ce moment-là réalisés ont démontré que le premier coup de pelle un danger déficient des sols.
Les arbres coupés ont laissé sur place et entraîné la progression précoce ardue et dangereuse.
Le cœur de la zone est inatteignable du à ce facteur.

St-003:

① limon brun/ noir +/- meuble
 indurables et racines.

② Sable gris fin et limoneux
 avec lentille ponctuelle d'arg.
 +/- meuble. Remontée de la
 nappe freatique en fond du
 puit.

St-004

① Sols anthropogéniques
 mixte Sable fins et 3/4
 +/- meuble

② Argile gris/compacte
 blanc

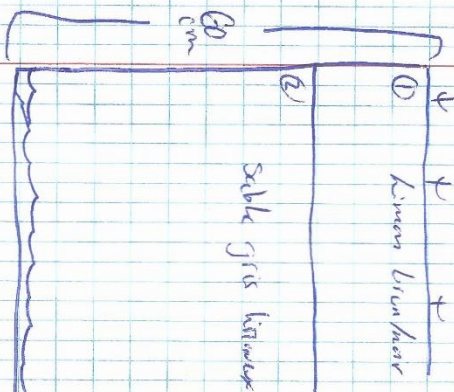
St-003 Zone #5.

N 46° 40. 792'

W 071° 21. 139'

Alt. 91m

1/- 3m.



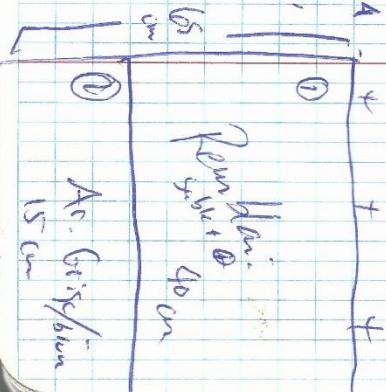
Zone #1: St-004

N 116° 40. 811'

W 071° 20. 485'

Alt. 88m

1/- 3m.



St-005.
Le sol est composé d'un horizon
minéral +/- meuble due à la
forte présence de pierres schisteuses
déformées par et abasourdissement.
Racines et Radicelles
la présence en profondeur de
St-005 est interrompue à 50cm
du à la présence de plus en plus
fort de puces déformées.

Zone #1.
La Zone #1 consiste en
bord de route au de jaune
gris gris ont été récemment
plantés. D'ailleurs certains
bois déformés à des endroits
certaines déformées sont visibles au
80.
Les sols excaverés ne présentent
que des déformées de sable et 3/4.
Zone #2
Toute la limite de Nord de l'ancien
sacré de bois, un bois de plus les
arbres ont été laissés par terre
sont la présence de bois
dans ce secteur aride et dangereux.
De plus, ce même secteur à des
fils entiers toute expositifs de
l'interne donc plus en Sud
Normes également qu'un risque humain
ou de la partie de l'interne de
la Zone.

Notons cependant qu'entre la zone
marécageuse et le secteur déboisé
il existe une bande boisée qui n'est
pas possible de réaliser notre
enquête. De plus, au sud de
la zone marécageuse, le sol a
présenté une déformation propre
aux sondages exploratoires

L'observation:
Relief: plat, régulière
altitudes: faibles, beaucoup blanc, tremble
Sols gris.

Murs: pierreux fins, Ashua
+ + +
N 005° 46' 40.79"
W 071° 20.54"
Alt 91m
W 3m
Sole bleu
Nouveau + @

(+ + + +)

Le feller plus de Sud avarié
 qu'il l'écrit de la Zone Paroissiale
 est principalement constitué de
 hautes herbes par ce qui pousse
 et basse. D'ailleurs de pins
 se à cet endroit. Les sols
 sont toujours les mêmes
 soit sableux tel qu'on trouve
 dans le St-005.

CH

26 octobre 2017

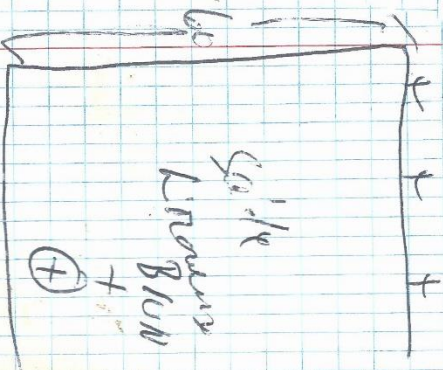
Deuxième planche.

Zone #3.
 Les sols principalement
 humides sont les plus
 humides. Ils sont les
 de sableux qui peuvent
 s'humecter.

No.
Date. Page.

No.
Date. Page.

51-006



N 46° 40.680' W 71 20.752'

Alt: 90m
± 3m