
EXPERTISE ARCHÉOLOGIQUE 2017

**PROJET 154-01-0315, MUNICIPALITÉ DE SAINT-ANSELME
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES**



Avril 2018

Illustration de la page couverture :

Archéologues au travail à l'intérieur de la zone de travaux du projet 154-01-0315

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

EXPERTISE ARCHÉOLOGIQUE 2017

**PROJET 154-01-0315, MUNICIPALITÉ DE SAINT-ANSELME
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) ont donné lieu à la réalisation d'un inventaire archéologique dans le cadre du projet routier 154-01-0315 qui consiste en l'élargissement d'une route de 2 à 4 voies divisées situé dans les limites de la municipalité de Saint-Anselme.

Ce projet routier, qui a fait l'objet d'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
154-01-0315	Saint-Anselme	Élargissement d'une route de 2 à 4 voies divisées	Inventaire	87 581.4	137+ 5 ST	Du 24 octobre au 25 octobre 2017	Négatif

Tableau 1 : Sommaire des interventions archéologiques

D'une superficie totale de 87 581.4 m² (0.08 km²), le projet routier 154-01-0315 a fait l'objet d'une inspection visuelle systématique et 137 sondages exploratoires en plus de cinq sondages tests.

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, sur la base de l'évaluation du potentiel archéologique effectuée en régie par le ministère des Transports dans le cadre de l'étude d'impact portant sur tout le projet d'élargissement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme sur l'environnement, il est recommandé que les autres tronçons du projet soient sujets à un inventaire archéologique exhaustif préalablement à la réalisation des travaux. Sont exclus de cette recommandation les secteurs d'exclusion prévus dans les clauses du MTMDET.

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 Bécharde 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 154-01-0315.....	3
3. Méthodologie générale.....	5
3.1 Généralités.....	5
3.1.1 Consignation des données.....	5
3.1.2 Identification visuelle.....	5
3.1.3 Profondeur des excavations	6
3.1.4 Traitement des biens archéologiques et des échantillons en laboratoire	6
3.2 Méthodologie spécifique.....	6
3.2.1 Inventaire	6
4. Compte rendu de la recherche. Projet 154-01-0315.	9
5. État des connaissances en archéologie. Projet 154-01-0315.	11
6. Contexte géographique et environnemental du projet 154-01-0315.....	13
7. État des connaissances ethnologiques et archéologiques.....	14
7.1 Synthèse des interventions archéologiques	14
7.2 Les éléments d'intérêt historique et patrimonial	14
7.3 Brève histoire de Saint-Anselme	15
8. Résultats de l'intervention archéologique.....	16
9. Discussion	30
10. Conclusion générale.....	31
Annexe 1 : Catalogue photos et planches photos.....	
Annexe 2: Étude d'impacts, route 277. projet 20-3474-0142-X2 (clé USB).....	
Annexe 3 : Documents SIG (clé USB)	
Annexe 4 : Notes de terrain	

Liste des figures

Figure 1 : Projets 154-01-0315 et 154-99-0324, localisation générale des projets routiers inventoriés.....	4
Figure 2 : Projet 154-01-0315, localisation du projet routier à l'étude et de la zone expertisée	10
Figure 3: Projet 154-01-0315, localisation des opérations archéologiques présentes à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier	12
Figure 4 : Projet 154-01-0315, distribution des sondages exploratoires	17
Figure 5 : Projet 154-01-0315, sondage test 001	26
Figure 6 : Projet 154-01-0315, sondage test 002	27
Figure 7 : Projet 154-01-0315, sondage test 003	28
Figure 8 : Projet 154-01-0315, sondage test 004	29

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sommaire des interventions archéologiques.....	v
Tableau 2 : Projet inventorié.....	1
Tableau 3 : Interventions archéologiques situées à l'intérieur d'un périmètre de cinq kilomètres autour du projet routier 154-01-0315.....	11
Tableau 4: Ventilation des données écologiques du projet 154-01-0315, municipalité de Saint-Anselme.....	13
Tableau 5 : Projet 154-01-0315, description des ordres de sols présents à l'intérieur du projet routier selon les données de l'IRDA.....	25

Liste des photos

Photo 1 : Projet 154-01-0315, travailleur à l'œuvre à l'intérieur d'une section agricole du projet située le long de la Route Bégin, direction sud-est.....	18
Photo 2 : Projet 154-01-0315, section agricole du projet située le long du rang de la Montagne, direction est nord-est.....	18
Photo 3 : Projet 154-01-0315, section agricole ayant fait l'objet d'un épandage de fumier le long de la route Bégin, direction nord-ouest.....	19
Photo 4 : Projet 154-01-0315, section agricole ayant fait l'objet d'un épandage de fumier le long de la route Bégin, direction sud-est.....	19
Photo 5 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle de façades de commerces, entre le 6 rue Albert Deblois et le 50 route Bégin, direction sud-est.....	20
Photo 6 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle d'une façade de commerce, entrée principale du 50 route Bégin, direction nord-ouest	20
Photo 7 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle du fossé et du terrain aménagé face au 450 rte Bégin, direction nord-ouest	21

Photo 8 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle face à l'entrée du 436 rte Bégin, direction sud-est	21
Photo 9 : Projet 154-01-0315, vue d'ensemble du terrain résidentiel expertisé au coin de la route Bégin et McKenzie, est nord-est.....	22
Photo 10 : Projet 154-01-0315, excavation et fouille sur bâche l'intérieur des limites du terrain résidentiel situé au coin des routes Bégin et McKenzie,	22
Photo 11 : Projet 154-01-0315, matrice pédologique à horizons minéraux, sondage # 38, direction sud sud-est	24
Photo 12 : Projet 154-01-0315, matrice pédologique à horizons minéraux, sondage # 68, direction sud-ouest	24
Photo 13 : Projet 154-01-0315, matrice pédologique à horizons minéraux, sondage # 85, direction sud sud-est	24

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 (Genivar 2010) à l'intérieur de laquelle il était proposé comme mesure d'atténuation de procéder à « un inventaire archéologique systématique des zones à potentiel archéologique dans la future emprise retenue pour la route ». Dans les faits, selon l'évaluation du potentiel archéologique effectuée par le ministère des Transports dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'élargissement de la route 277, entre Saint-Henri et Saint-Anselme, il était recommandé de procéder à un inventaire exhaustif de toute la zone des travaux retenue dans le cadre du projet » (Roy et Desjardins, inédit, Annexe 2). Nous recommandons cependant que « 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 » soient seulement soumis à une inspection visuelle conformément aux exigences méthodologiques du MTMDET (cf. devis 4103-16-AD03, inédit).

L'objectif du présent inventaire était de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques à l'intérieur des limites des projets d'élargissement d'une route de 2 à 4 voies divisées situé dans les limites de la municipalité de Saint-Anselme.

Projet	Municipalité	Localisation et description	Superficie (m ²)
154-01-0315	Saint-Anselme	Élargissement de la route Bégin en 4 voies divisées	87 581.4 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 154-01-0315;
- 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 154-01-0315

L'inventaire réalisé au cours de l'automne 2017 a été effectué à l'intérieur de la région administrative de la Chaudière-Appalaches, plus précisément dans les limites de la municipalité de Saint-Anselme, MRC de Bellechasse, en ce qui concerne le projet routier 154-01-0315 (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 les berges de 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 de réfection routière 154-01-0315 touche la route 277. Malgré la proximité de la rivière Etchemin, il se situe à l'intérieur du bassin hydrographique de la rivière Boyer et, plus précisément, à l'intérieur de son sous-bassin de la rivière Boyer Nord. La superficie de ce sous-bassin hydrographique est de 345 km². Les principaux affluents du bassin, dont l'embouchure s'ouvre sur le fleuve Saint-Laurent, sont les rivières Boyer Nord et Sud ainsi que le ruisseau du Portage².

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

² <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/bassins/boyer/>

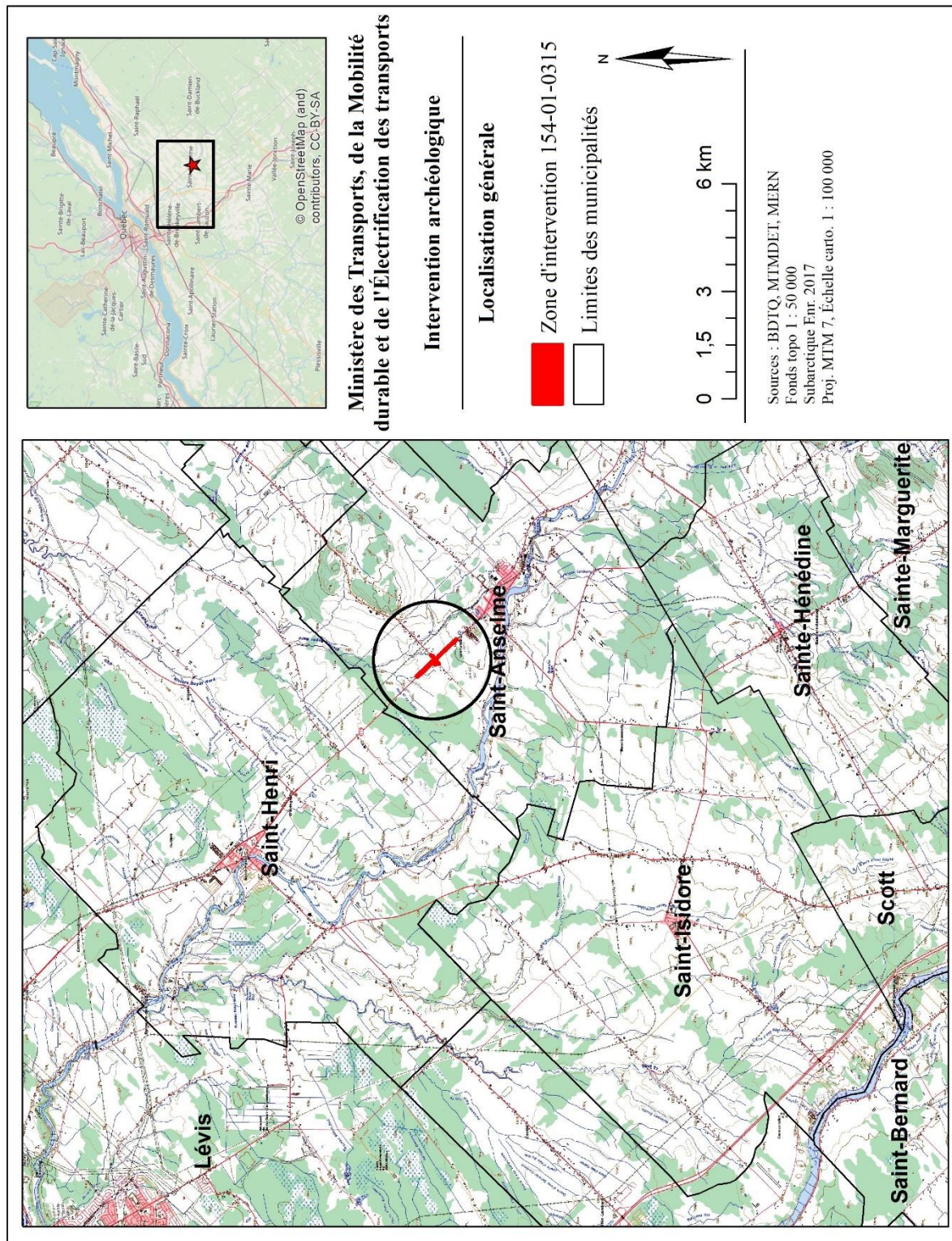


Figure 1 : Projets 154-01-0315, localisation générale du projet routier inventorié

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.

Outre la portion centrale de la zone d'étude qui n'a pu être sondée en raison de la présence d'infrastructures, une partie de la lisière sud-est de la route 277 (Rang de la Montagne/Chemin du Trait-Carré) n'a pu être sondée pour des raisons de sécurité. En effet, au moment de notre visite, le propriétaire des lieux procédait à l'épandage de purin. Une ligne de sondage a tout de même été effectuée en bordure de la route et une inspection visuelle a complété l'intervention dans la portion où l'épandage avait eu lieu.

4. Compte rendu de la recherche. Projet 154-01-0315.

Le projet global s'inscrit dans le plan d'amélioration de l'axe de la route 173-277 entre Lévis et Sainte-Claire. Il est divisé en deux secteurs, soit : le secteur périurbain : Rue Albert-Deblois/Rang de la Montagne (1,1 km); le secteur rural : Rang de la Montagne/Chemin du Trait-Carré (route 218) (5,4 km).

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme, dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Bellechasse, préparé par Genivar (2010), la variable archéologique était considérée. Afin de pallier d'éventuelles destructions d'éléments archéologiques qui pourraient être découverts au cours des travaux, il était proposé comme mesure d'atténuation de procéder à un inventaire archéologique systématique des zones jugées à potentiel se situant dans la zone d'emprise retenue (Genivar 2010 : 198). Cette proposition s'inscrit malgré le fait que Pintal (2002d : 14), estimait, tout au moins en ce qui concerne le projet 3474-0051, que le patrimoine archéologique n'était aucunement menacé par les travaux en marge de la route 277.

L'intervention archéologique fut effectuée entre le 24 et 25 octobre 2017 par une équipe d'archéologues composée d'un chargé d'intervention et de trois techniciens et techniciennes. Le lieu d'intervention se trouvait le long des routes Bégin et McKenzie ainsi que le long du rang de la Montagne, là où se présentaient des secteurs à potentiel archéologique de nature préhistorique et historique.

Un inventaire archéologique se concrétisant par l'échantillonnage à la pelle de sondages de 30 x 30 cm aux 15 mètres, en plus de la réalisation de sondages tests de 50 x 50 cm a été effectué 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 s'avéraient trop importantes, seule une inspection visuelle a été effectuée. Précisons qu'une portion d'un peu plus de 43 710 m² de l'ensemble de 87 581 m² de la zone d'étude avait dès le départ été considérée par le MTMDET comme non propice à la réalisation de sondages exploratoires (figure 2).

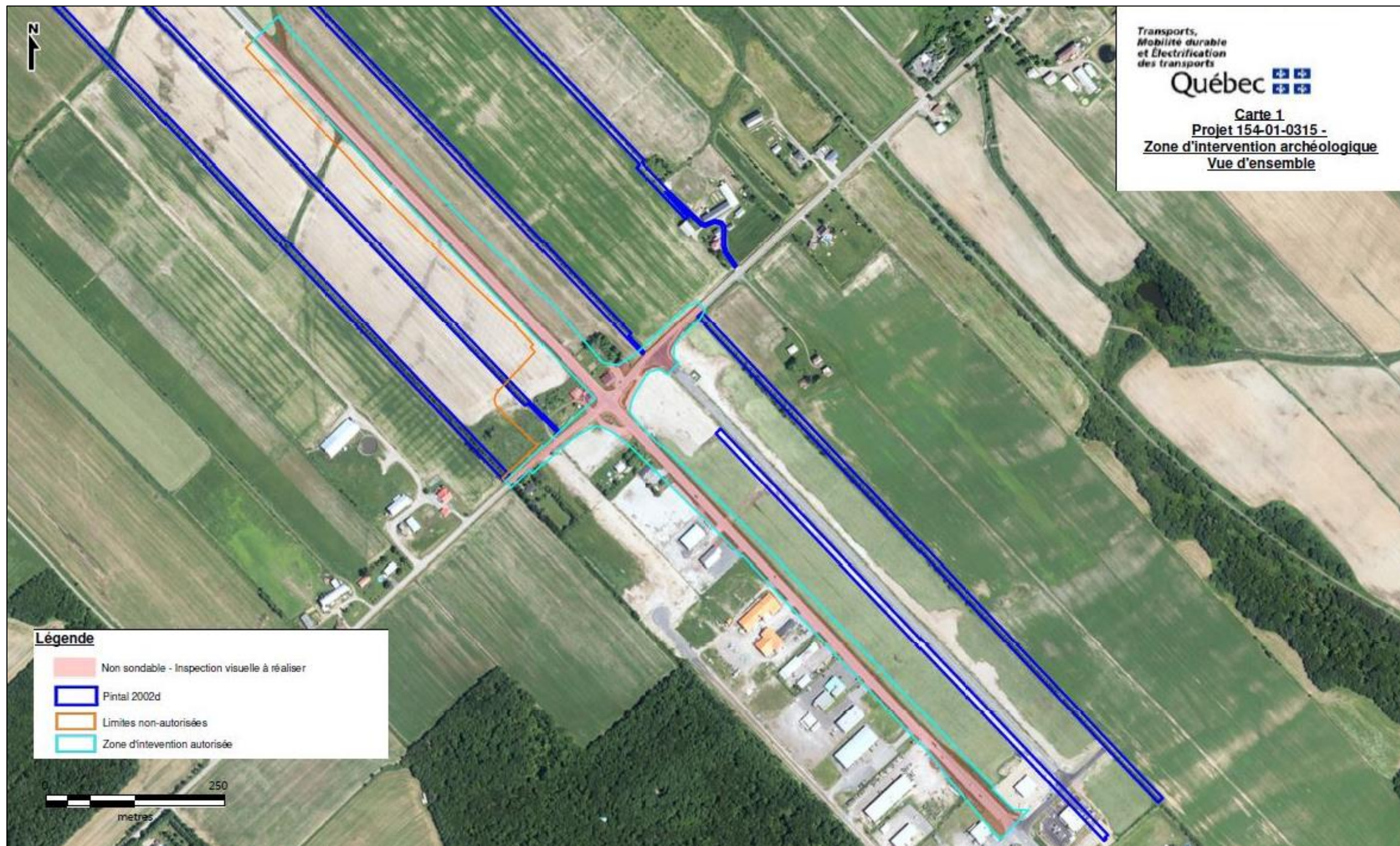


Figure 2 : Projet 154-01-0315, localisation du projet routier à l'étude et de la zone expertisée

5. État des connaissances en archéologie. Projet 154-01-0315.

Comme il l'a été mentionné, le projet routier 154-01-0315 se situe à l'intérieur du bassin hydrographique de la rivière Boyer et plus précisément à l'intérieur de son sous-bassin de la rivière Boyer Nord.

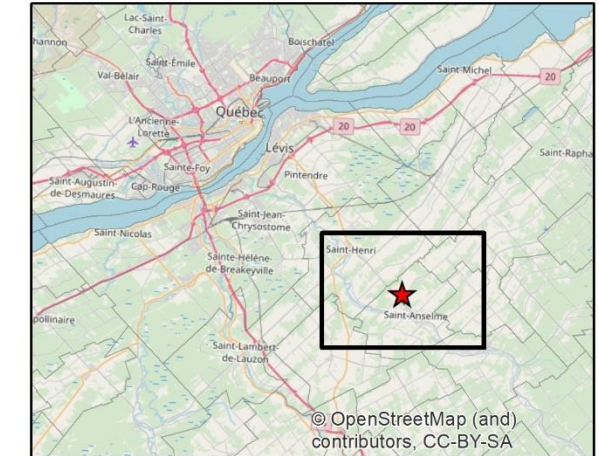
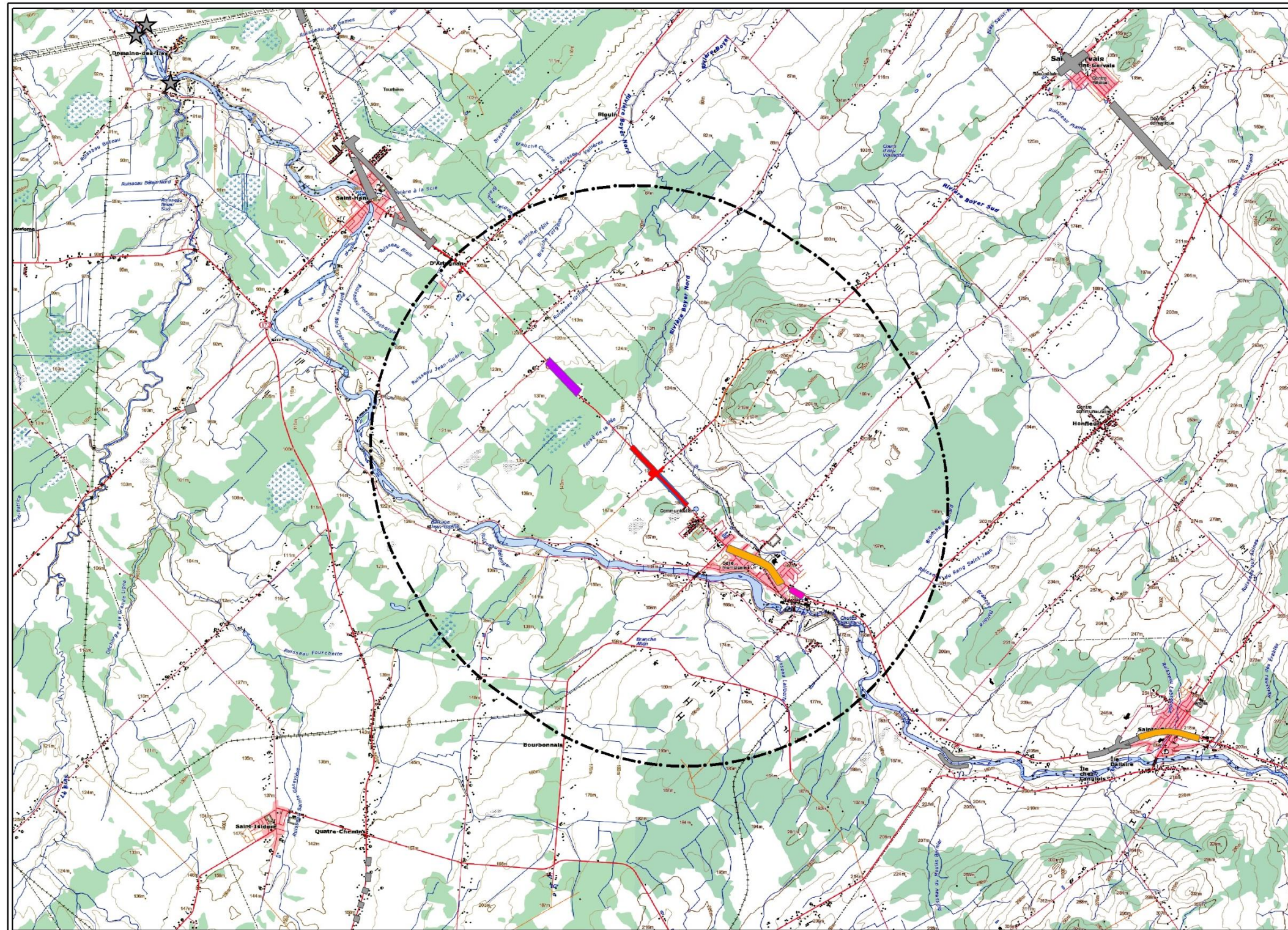
D'une superficie de 217 km², le bassin versant de la rivière Boyer draine ses eaux en direction nord et se jette dans le fleuve Saint-Laurent. Les berges de ce bassin versant et de ses sous-bassins principaux constitués par les rivières Boyer Sud, Boyer Nord, Boyer (portion aval) et Portage, sont pour la plupart exploitées à des fins agraires. Quelques portions boisées subsistent tout de même³.

À ce jour, aucun site archéologique n'est connu à l'intérieur des limites de ce bassin versant, pas plus qu'à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier 154-01-0315 (ISAQ 2017). Quatre interventions archéologiques ont été effectuées à l'intérieur de ce même secteur (Bilodeau, 1993; Pintal 2002d; Artéfactuel 2007a et 2012). Toutes ces interventions ont été commandées par le MTMDET (autrefois Ministère des Transports du Québec) (tableau 3; figure 3).

Référence	Localisation et feuillet 1 : 50 000	Distance du projet 154-01-0315	Résultats	Promoteur
Bilodeau, Robert, 1993	21L/11	2.19 km	Négatifs	MTQ
Pintal, J-Y, 2002d	21L/10	À l'intérieur du projet routier	Négatifs	MTQ
Artéfactuel, 2007a	21L/10	1.97 km	Négatifs	MTQ
Artéfactuel, 2012	21L/10	3.37 km	Négatifs	MTQ

Tableau 3 : Interventions archéologiques situées à l'intérieur d'un périmètre de cinq kilomètres autour du projet routier 154-01-0315

³ http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_agri/pratiques-agri/boyer/intro.htm#locali



Projet 154-01-0315

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

Contexte géographique

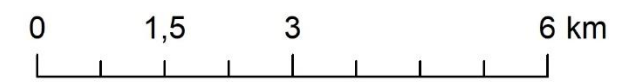
- Secteur d'étude 154-01-0315
- Zone d'intervention 154-01-0315

Connaissances et travaux archéologiques

- Site archéologique hors de la zone d'étude
- Interventions hors de la zone d'étude

Interventions dans l'aire d'étude

- Bilodeau, R. 1993
- Pintal, J.-Y. 2002d
- Artefactuel 2007a
- Artefactuel 2012



Sources : BDTQ, MTMDET, MERN
Fonds topo 1 : 50 000
Subarctique Enr. 2017
Proj. MTM 7, Échelle carto. 1 : 80 000

Figure 3: Projet 154-01-0315, localisation des opérations archéologiques présentes à l'intérieur d'un périmètre de cinq km autour du projet routier

6. Contexte géographique et environnemental du projet 154-01-0315.

Le secteur à l'étude se trouve dans les limites de la région physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent (IRDA 2017) de la région écologique de la Plaine du Saint-Laurent, unité de paysage Montmagny et son district écologique de la Plaine de Saint-Isidore (tableau 4) (Gosselin 2005). Ce territoire supporte des températures annuelles moyennes variant entre 2.5 et 5.0 C° ainsi que des 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 profite d'un climat plus doux que les unités de paysages situées au nord-est de la région écologique (Ibid.).

Le relief du secteur à l'étude montre des plaines légèrement inclinées vers le Saint-Laurent et parsemées de crêtes rocheuses orientées dans le sens du fleuve (Ibid. 2.6). Les altitudes peuvent atteindre 100 à 200 mètres. La zone de végétation qui recouvre ces différents ensembles est tempérée nordique, caractérisée par la sous-zone de la forêt décidue ainsi que par le domaine bioclimatique de l'Érablière à tilleul et de son sous-domaine de l'Est (Ibid. 2.5). Concrètement, le couvert forestier se compose surtout de peuplements de feuillus composés de Tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), de Frênes d'Amérique (*Fraxinus americana*), d'Ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*) de Noyer cendrés (*Juglans cinerea*) et d'Érables à sucre (*Acer saccharum*).

Les dépôts de surface de l'unité de paysage de Montmagny montrent des argiles plus abondantes que dans les autres unités de paysages voisins ainsi que des dépôts marins sablonneux (Ibid. 2.8).

Projet	Région écologique	Unité de paysage	District écologique	Référence
154-01-0315	2b Plaines du Saint-Laurent	13 Montmagny	13T006 Lac Chesnay	Gosselin; 2005

Tableau 4: Ventilation des données écologiques du projet 154-01-0315, municipalité de Saint-Anselme.

7. État des connaissances ethnologiques et archéologiques⁴

7.1 Synthèse des interventions archéologiques

Parmi les 37 interventions archéologiques effectuées sur le territoire de la MRC de Bellechasse, 15 ont été effectuées sur des sites archéologiques, alors que 32 ont été effectuées dans un contexte exploratoire. Si les plus anciennes interventions documentées sur le territoire de la MRC de Bellechasse datent des années 1960, ce n'est que dans les années 1990 que le rythme s'est accentué. Auparavant, les quelques travaux effectués, que ce soit sur des sites ou dans d'autres contextes, se limitaient, outre deux campagnes de fouille sur le même site, à des inventaires avec sondages ou à de simples collectes. D'ailleurs, seulement quatre des dix sites ont été visités à plus d'une reprise et un seul (CfEr-4) à plus de deux reprises.

Quant aux 32 interventions archéologiques exploratoires effectuées sur le territoire de la MRC Bellechasse, celles-ci ont le plus souvent été commanditées par le MTQ. Toutes se sont avérées négatives, en ce sens qu'aucun nouveau site n'a été découvert.

Sur la base des sites actuellement connus, il semblerait que le territoire de la MRC de Bellechasse ait été minimalement fréquenté au cours de la période 3000 à 6000 A.A. Deux gisements ont en effet livré quelques objets qui ont pu être assignés à cette période. Notons cependant que l'intervention sur les deux sites en question se limite à une simple identification visuelle. L'intervalle chronologique suivant, celui de 450 à 3000 A.A., n'est pas représenté. Tous les autres gisements où une composante chronologique a pu être précisée ont été fréquentés au cours de l'intervalle 0 à 450 A.A.

Huit des 10 sites archéologiques répertoriés se situent en bordure du fleuve Saint-Laurent. Parmi les deux sites qui font exception, l'un se trouve sur le cours supérieur de la rivière Boyer, alors que l'autre se trouve un peu plus à l'intérieur des terres, sur la partie du cours de la rivière Etchemin qui coule dans le territoire de la MRC de Bellechasse.

7.2 Les éléments d'intérêt historique et patrimonial

Le territoire de la MRC de Bellechasse se situe principalement à l'intérieur des terres. Malgré cette distance par rapport au fleuve, quelques seigneuries furent concédées à la fin du XVII^e siècle et au début du XVIII^e siècle. Les seigneuries de La Durantaye et de Beaumont obtinrent acte de concession en 1672, La Martinière en 1692, celle de Saint-Michel en 1714, celle de Saint-Vallier en 1720, de Livaudière en 1744 et de Péan en 1729.

⁴ Le chapitre suivant s'inspire du rapport réalisé pour le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste rédigé par les auteurs du présent rapport lors de l'année 2013 (UQAC 2013).

Au-delà des lieux habités sur la portion de la MRC en bordure du fleuve, l'occupation de l'intérieur des terres se poursuit du milieu du XVIII^e siècle jusqu'à la fin du XIX^e siècle. Alors qu'une autorisation de former un bourg fut octroyée en 1754 à Saint-Michel (Saint-Michel-de-Bellechasse), ce ne fut qu'en 1845 que l'endroit fut désigné comme un village dans les registres de l'état. L'implantation du chemin de fer au milieu du XIX^e siècle bénéficia aux différentes communautés au plan économique. À l'agriculture, activité traditionnelle du secteur, s'ajouta alors la production laitière ainsi qu'une industrie de l'érable et une du meuble.

En termes patrimoniaux et historiques, la MRC de Bellechasse ne compte que cinq secteurs d'intérêts. Outre un secteur d'intérêt historique (patrimoine religieux) se trouvant dans la municipalité de Saint-Gervais, tous les autres se trouvent en bordure du fleuve. Parmi les quatre lieux reconnus par la MRC, deux sont des espaces à vocation religieuse et deux autres des résidences du XIX^e siècle.

7.3 Brève histoire de Saint-Anselme

Les premiers colons à venir défricher le territoire de l'actuelle municipalité de Saint-Anselme s'installèrent autour de 1780 et provenaient pour l'essentiel des agglomérations voisines de Saint-Henri ou de Saint-Gervais. Les territoires limitrophes à la rive sud du fleuve Saint-Laurent ne pouvant plus supporter l'exploitation des ressources forestières ainsi que la démographie grandissante, de jeunes colons tentent leur chance vers les territoires de l'intérieur. Loin de leur paroisse d'origine, ces colons demandent dès 1825 que soit octroyé le statut de paroisse au nouveau territoire. Cette demande leur fut accordée deux années plus tard, en 1827. Au fil des ans, la nouvelle paroisse vit divers bâtiments s'ériger, dont une chapelle-presbytère en 1830. C'est finalement en 1835 que Saint-Anselme obtint son statut civil (Municipalité de Saint-Anselme 2017).

8. Résultats de l'intervention archéologique

L'intervention archéologique à l'intérieur des limites du projet d'élargissement de la route Bégin en quatre voies divisées, dans la municipalité de Saint-Anselme, a été réalisée les 24 et 25 novembre 2017. Les limites du projet routier 154-01-0315 (voir figure 2) ont fait l'objet d'un inventaire archéologique totalisant 137 sondages exploratoires, parmi lesquels cinq sondages tests réalisés conformément aux exigences du MTMDET (intra chapitre 3.1) (figure 4). S'ajoute à cela une inspection visuelle.

Le projet d'élargissement de la route Bégin en quatre voies divisées s'étend sur 87 581.4 m² dont une portion d'un peu plus de 43 710.9 m² ne s'avérerait pas propice à la réalisation de sondages exploratoires (voir figure 2).

La zone des travaux routiers présentait un profil topographique relativement plat et occupé par de larges surfaces agricoles. En effet, la totalité la zone des travaux située au nord-est de la route Bégin, tout autant que la portion située au sud-ouest de la route Bégin et au nord-ouest de la route McKenzie, sont exploitées à des fins agricoles (photos 1 et 2). La quasi-totalité du secteur a néanmoins été sondée.

Seule la portion située au sud-ouest de la route Bégin et au nord-ouest de la route McKenzie a été exclue des sondages pour des raisons de santé/sécurité. En effet, lors de l'intervention archéologique, de la machinerie agricole effectuait de l'épandage de fumier à grande échelle. Après discussion avec le responsable du MTMDET, il fut convenu qu'aucun sondage exploratoire ne soit réalisé, mais que l'inspection visuelle devait être maintenue. Celle-ci a été jugée suffisante compte tenu du faible couvert végétal permettant de voir les sols minéraux combiné au fait que l'endroit a fait l'objet de labours récurrent au cours de la période historique, permettant ainsi à d'éventuels artefacts d'être visible en surface. Notons par ailleurs qu'une portion de ce champ avait déjà été inventoriée par Pintal (2002d). Ce dernier avait émis le constat que le lieu ne recelait aucun indice d'occupation ancienne (Pintal 2002d : 14) (photo 3 et 4).

Quant à la portion résiduelle, c'est-à-dire la partie se situant au sud-ouest de la route Bégin et au sud-est de la route McKenzie, était occupée par des terrains aménagés constituant la façade de différents commerces (photos 5 à 8). En raison des importantes perturbations anthropiques, seule une inspection visuelle a été réalisée.

Mentionnons finalement que des sondages exploratoires ont été réalisés à l'intérieur des limites d'un terrain résidentiel situé au coin des routes Bégin et McKenzie (photo 9). Au contraire des autres sondages exploratoires, ceux réalisés à l'intérieur des limites de ce terrain résidentiel n'ont pas vu leur couvert végétal déstructuré afin de préserver l'environnement des lieux (photo 10).

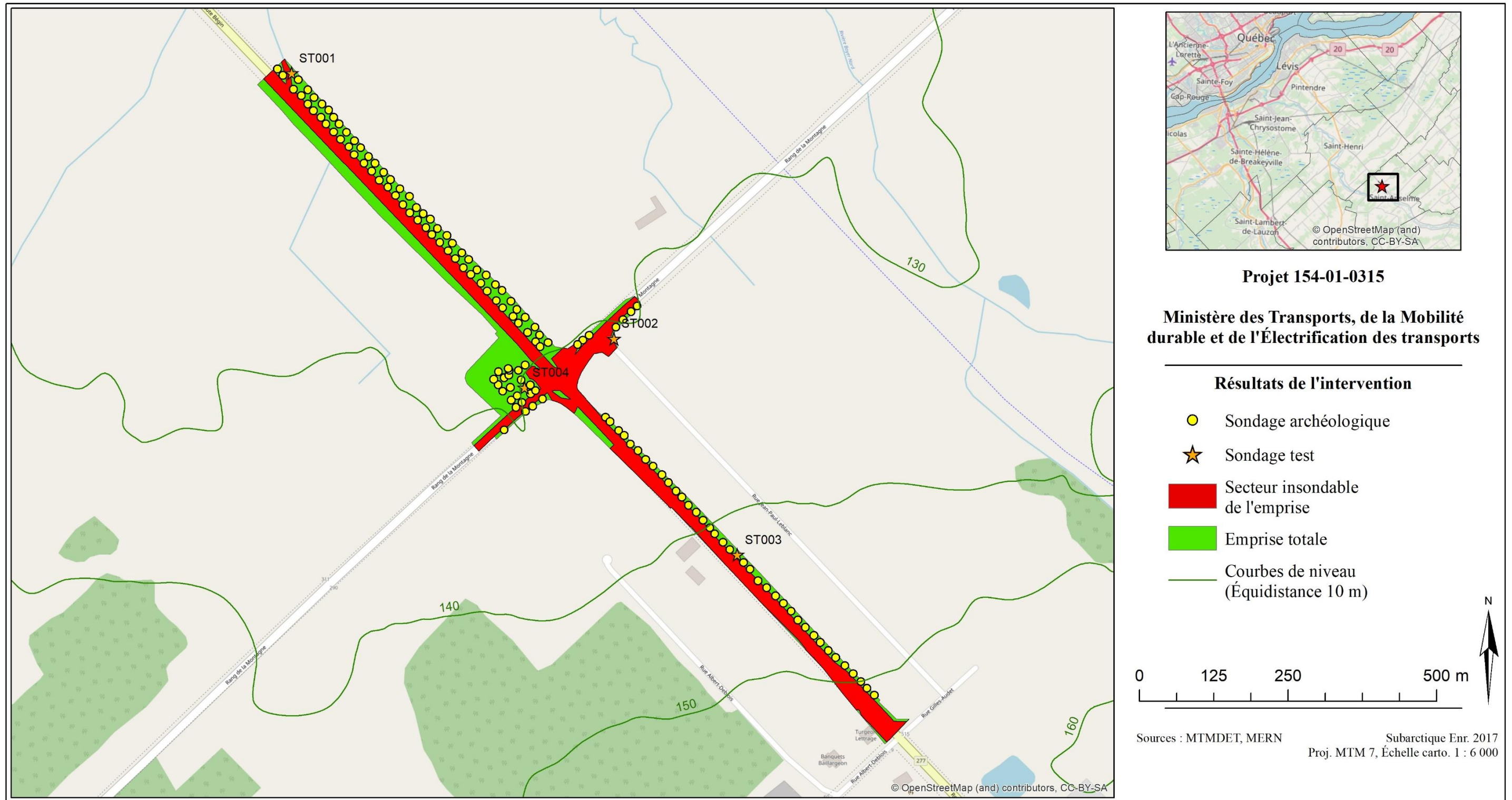




Photo 1 : Projet 154-01-0315, travailleur à l'œuvre à l'intérieur d'une section agricole du projet située le long de la Route Bégin, direction sud-est



Photo 2 : Projet 154-01-0315, section agricole du projet située le long du rang de la Montagne, direction est-nord-est



Photo 3 : Projet 154-01-0315, section agricole ayant fait l'objet d'un épandage de fumier le long de la route Bégin, direction nord-ouest



Photo 4 : Projet 154-01-0315, section agricole ayant fait l'objet d'un épandage de fumier le long de la route Bégin, direction sud-est



Photo 5 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle de façades de commerces, entre le 6 rue Albert Deblois et le 50 route Bégine, direction sud-est



Photo 6 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle d'une façade de commerce, entrée principale du 50 route Bégine, direction nord-ouest



Photo 7 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle du fossé et du terrain aménagé face au 450 rte Bégin, direction nord-ouest



Photo 8 : Projet 154-01-0315, inspection visuelle face à l'entrée du 436 rte Bégin, direction sud-est



Photo 9 : Projet 154-01-0315, vue d'ensemble du terrain résidentiel expertisé au coin de la route Bégin et McKenzie, est-nord-est



Photo 10 : Projet 154-01-0315, excavation et fouille sur bâche l'intérieur des limites du terrain résidentiel situé au coin des routes Bégin et McKenzie,

Les sondages exploratoires réalisés à l'intérieur des secteurs du projet routier 154-01-0315 ont mené à l'identification d'une matrice pédologique de nature minérale composée d'horizons argileux et homogènes. Ponctuellement, la matrice pédologique a livré des horizons hétérogènes présentant des argiles sablonneuses ou encore des sables argileux. En d'autres endroits, ce fut davantage des horizons constitués de sable limoneux qui furent identifiés, voire des sols anthropogéniques composés d'au moins un horizon de remblai composé de graviers. Finalement, précisons que la matrice pédologique documentée sur le terrain résidentiel situé au coin des routes Bégin et McKenzie, présentait un horizon supérieur constitué de terreau gazonneux (photos 11 à 13).

Selon la banque de données concernant la couverture pédologique des sols québécois de l'Institut de Recherche et de Développement en Agroenvironnement (IRDA 2013) les matrices pédologiques habituellement présentes à l'intérieur des limites du projet routier 154-01-0315 représenteraient des podzols ou des gleysols (tableau 5 figures 5 à 8). C'est ce qui fut constaté sur le terrain.



Photo 11 : Projet 154-01-0315, matrice pédologique à horizons minéraux, sondage # 38, direction sud-sud-est



Photo 12 : Projet 154-01-0315, matrice pédologique à horizons minéraux, sondage # 68, direction sud-ouest



Photo 13 : Projet 154-01-0315, matrice pédologique à horizons minéraux, sondage # 85, direction sud-sud-est

Ordre	Description
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 podzols se rencontrent sous des conditions d'environnement différentes. Par exemple, des podzols, couvrant de petites étendues, se rencontrent là où le pédoclimat est subhumide, sur des stations sableuses hydriques. D'autres podzols se forment à l'occasion sur des matériaux parentaux calcaires à l'origine. Habituellement, les podzols 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 podzols 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 podzols sont définis d'après une combinaison de critères morphologiques et chimiques des horizons B. (GTCS 2002 : 111-112).
Gleysolique	Les sols de l'ordre gleysolique se définissent d'après les couleurs et la marmorisation qui sont considérées comme indicatrices de l'influence de conditions de réduction périodique ou permanente au cours de la pédogénèse du sol. (...) Les sols de l'ordre gleysolique ont des propriétés qui indiquent l'influence de périodes prolongées de saturation d'eau périodique ou permanente sous des conditions réductrices pendant la pédogénèse du sol. La saturation d'eau peut être due soit à une nappe phréatique élevée, ou à l'accumulation temporaire d'eau au-dessus d'une couche relativement imperméable, ou les deux. À l'opposé, les sols saturés périodiquement d'eau aérée ou saturés pendant de longues périodes de temps froids limitent l'activité biologique sans développer les propriétés associées aux conditions réductrices, ne sont pas classifiés comme gleysoliques. Les sols gleysoliques sont associés à un certain nombre de régimes hydriques différents qui peuvent changer au cours de la pédogénèse. Généralement ils ont des régimes d'humidité peradquiques ou aquiques, mais certains ont des régimes aqueux et d'autres sont aujourd'hui rarement, sinon jamais saturés d'eau. Les sols qui sont rarement saturés dans les conditions présentes ont présumément déjà subi des régimes d'humidité aquiques dans le passé, alors qu'ils étaient soumis à des conditions réductrices. Mais le drainage, le relèvement isostatique ou d'autres facteurs ont entraîné le changement des régimes hydriques dans ces sols. Les sols gleysoliques se rencontrent en association avec d'autres sols dominants, et dans d'autres, à titre de composante mineure. Dans les régions caractérisées par un pédoclimat subhumide, les sols gleysoliques se rencontrent généralement dans des dépressions peu profondes et sur des terres basses horizontales saturées d'eau tous les printemps. Dans des régions plus humides, ils peuvent s'observer également sur des pentes et sur des terrains ondulés. Habituellement, la végétation naturelle associée aux sols gleysoliques diffère de celle associée aux autres ordres de sols (GTCS 2002 : 86-87).

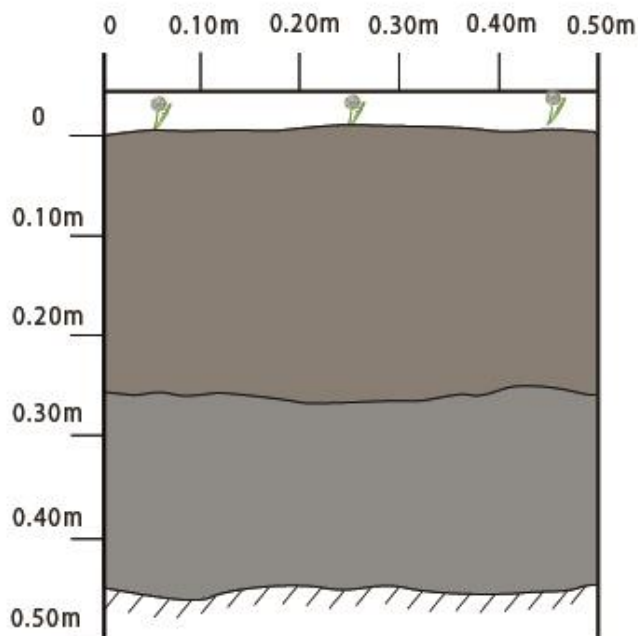
Tableau 5 : Projet 154-01-0315, description des ordres de sols présents à l'intérieur du projet routier selon les données de l'IRDA

Projet 154-01-0315, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 001

Paroi Sud-Ouest



Horizon #1 : ± 26 cm

Horizon minéral. Horizon argileux/sablonneux de couleur brune à granulométrie fine. Horizon très compact. Timides inclusions de cailloux et/ou cailloutis. Horizon sans artefact.

Horizon #2 : ± 20 cm

Horizon minéral. Horizon argileux de couleur grise/bleu à granulométrie très fine. Horizon très compact. Horizon sans artefact.

* La compacité des sols en place ne permet pas une excavation allant au-delà des 45 centimètres atteints.

Légende:

	Surface	ST-001
	Horizon 1	N46° 38. 974'W071° 00. 057'
	Horizon 2	Altitude: NMM 128m
	Fin de puit	Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

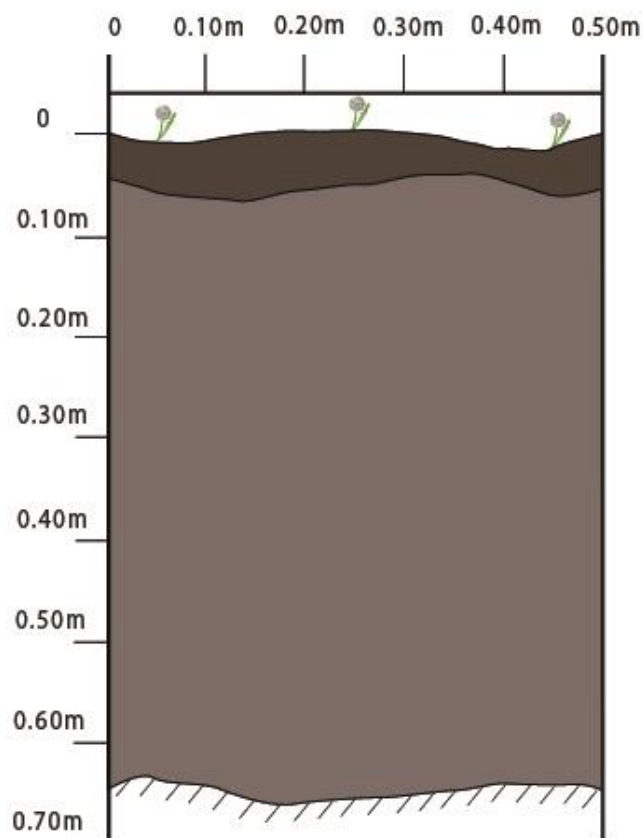
Figure 5 : Projet 154-01-0315, sondage test 001

Projet 154-01-0315, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 002

Paroi Sud-Ouest



Horizon #1 : ± 5 cm

Horizon constitué d'un terreau gazonneux. Horizon sans artéfact.

Horizon #2 : ±60 cm

Horizon minéral. Horizon argileux/sablonneux à granulométrie moyennement fine. Présence de racines et de radicelles. Inclusions de pierres décimétrique 0-10 mm Très compact. Horizon sans artéfact.

Légende:

- Surface
- Horizon 1
- Horizon 2
- Fin de puit

ST-002
N46° 38. 734'W070° 59. 630'
Altitude: NMM 141m
Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

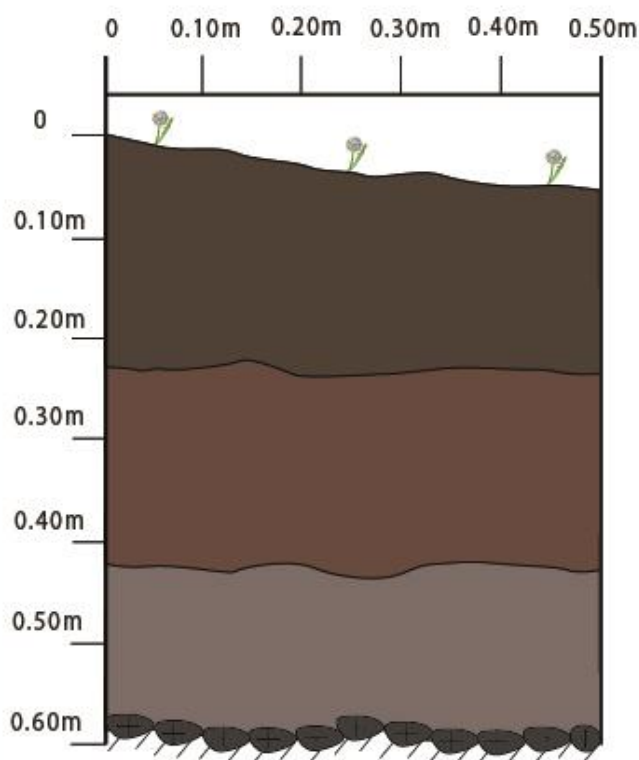
Figure 6 : Projet 154-01-0315, sondage test 002

Projet 154-01-0315, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 003

Paroi Nord-Ouest



Horizon #1 : ± 22 cm

Horizon constitué d'un terreau gazonneux. Horizon compact. Horizon sans artefact.

Horizon #2 : ± 20 cm

Horizon minéral. Horizon sablonneux de couleur brune/beige. Horizon meuble. Horizon sans artefact.

Horizon #3 : + de 17 cm

Horizon minéral. Horizon sablonneux et légèrement argileux de couleur grise. Horizon plus ou moins meuble. Présence de plusieurs pierres décimétriques à l'intérieur de l'horizon qui freine l'excavation du sondage test à 60 cm. Horizon sans artefact.

Légende:

- Surface
 - Horizon 1
 - Horizon 2
 - Horizon 3
 - Pierre
 - Fin de puit
- ST-003
N46° 38. 539'W070° 59. 465'
Altitude: NMM 149m
Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

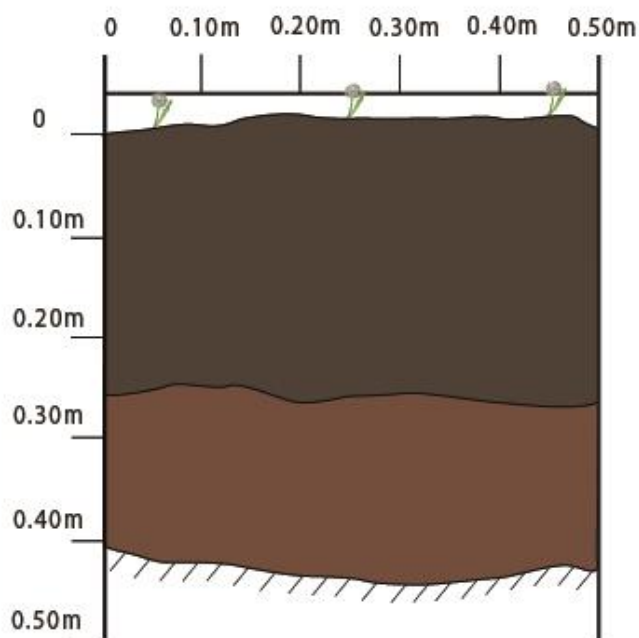
Figure 7 : Projet 154-01-0315, sondage test 003

Projet 154-01-0315, profil stratigraphique

Échelle: 10 cm

Sondage test 004

Paroi Sud-Ouest



Horizon #1 : ± 26 cm

Horizon minéral. Horizon composé d'un sable limoneux de couleur brune. Horizon compact. Horizon sans artefact.

Horizon #2 : ± 14 cm

Horizon minéral. Horizon composé d'un sable limoneux de couleur brune et plus pâle que l'horizon précédant. Horizon compact et inondable après 14 centimètres d'excavation. Horizon sans artefact.

Légende:

	Surface	ST-004
	Horizon 1	N46° 38. 689'W070° 59. 747'
	Horizon 2	Altitude: NMM 140m
	Fin de puit	Précision: +/- 3m



Stratigraphie réalisée par Jennifer Gagné le 21 Décembre 2017

Figure 8 : Projet 154-01-0315, sondage test 004

9. Discussion

L'inventaire archéologique réalisé dans le cadre du projet routier 154-01-0315 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'un inventaire précédent réalisé dans un périmètre de cinq kilomètres autour du projet à l'étude (voir tableau 3 ainsi que figure 3). Ce précédent inventaire fut réalisé dans le cadre d'un autre projet routier du MTMDET.

Les résultats négatifs de l'inventaire archéologique réalisé dans le cadre du projet routier 154-01-0315 pourraient partiellement résulter du développement urbain, commercial et résidentiel ayant cours sur la zone à l'étude. Ces activités anthropiques déjà notées par Pintal (2002d : 14) ont clairement généré de nombreuses perturbations au terreau naturel. En ce qui a trait aux secteurs touchés par des activités agricoles, ceux-ci sont davantage susceptibles d'avoir permis la conservation d'artefacts faits de matière non dégradable. Considérant l'absence de découverte dans les secteurs agricoles, le risque d'y mettre à jour un site archéologique lors de la réalisation des travaux est jugé très faible. Ailleurs, ce risque demeure aussi très faible et doit relever de la découverte fortuite compte tenu de l'ampleur des aménagements anthropiques présents.

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.

Au total, une zone d'étude couvrant des superficies de 87 581.4 m² dans le cadre du projet routier situé à l'intérieur des limites municipales de Saint-Anselme, a été inventoriée par des inspections visuelles et par la réalisation de 142 sondages exploratoires et de cinq sondages tests. Les ajustements méthodologiques effectués lors de l'inventaire, à savoir l'absence de sondages sur une portion non-négligeable de la zone d'étude, ne compromettent pas la qualité de l'échantillonnage. En effet, parce que le secteur en question a été labouré à de multiples reprises, il aurait été possible d'observer des vestiges archéologiques en surface, advenant la présence d'une occupation en ce lieu. 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.

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. Quoiqu'il en soit, selon la recommandation émise par les archéologues du MTMDET (anciennement MTQ), tout autre tronçon en lien avec l'élargissement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme, devront faire l'objet d'un inventaire archéologique systématique de la zone des travaux sauf dans les secteurs d'exclusion prévus dans les clauses du MTMDET.

Bibliographie

ARTEFACTUEL, 2007a : *Inventaires archéologiques (été 2006)*, Direction de la Chaudière-Appalaches, Direction générale de Québec et de l'Est, MTMDET, rapport inédit, 32 p.

--- 2012 : *Inventaires archéologiques (2010)*. Direction de la Chaudière-Appalaches, MTMDET, rapport inédit, 146 p.

BILODEAU, Robert; 1993 : *Inventaire archéologique : route 277, Saint-Henri, route 359, Lac-à-la-Tortue, septembre 1992*, MTMDET, Environnement, rapport inédit, 17 p.

GENIVAR. 2010 : *Étude d'impact sur l'environnement : Réaménagement de la route 277 entre Saint-Henri et Saint-Anselme*. Rapport de GENIVAR au ministère des Transports du Québec. 224 p. et annexes.

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.

PINTAL, Jean-Yves ; 2002d : *Inventaires archéologiques. Direction de la Chaudière-Appalaches (été 2001)*, MTMDET, rapport inédit, 56 p.

UQAC ; 2013 : *Évaluation archéologique des régions québécoise 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 (2017) : *Information sur les sols/études pédologiques* [en ligne].
<http://www.irda.qc.ca/fr/> (page consultée le 01/12/2017)

MUNICIPALITÉ DE SAINT-ANSELME : *Bref historique de Saint-Anselme* [en ligne].
<http://www.st-anselme.ca/municipa/historique.html> (page consultée le 19/12/2017)

Annexe 1 : Catalogue photos et planches photos

Catalogue photos
Projets routiers 154-01-0315

No.	Projet routier	Description	Orientation	Date
5624	154-01-0315	Sondage test #1, paroi s-w	Sud-ouest	24 octobre 2017
5625	154-01-0315	Archéologue au travail dans champ	Sud-est	
5626	154-01-0315	Sondage #38	Sud sud-est	
5627	154-01-0315	Secteur de la zone labourée, Inspection visuelle, rang de la Montagne	Ouest sud-ouest	
5628	154-01-0315	Sondage #68	Sud-ouest	
5629	154-01-0315	Secteur sondable le long du rang de la Montagne	Est nord-est	
5630	154-01-0315	Secteur labouré le long du rang de la Montagne, Insp/vis	Est-nord-est	
5631	154-01-0315	Secteur partiellement bouleversé au croisement des rues Bégin et rang de la Montagne	Nord-ouest	
5632	154-01-0315	Secteur partiellement bouleversé au croisement des rues Bégin et rang de la Montagne	Nord-ouest	
5633	154-01-0315	Sondage test #2	Sud-ouest	
5634	154-01-0315	Sondage #85	Sud sud-est	
5635	154-01-0315	Sondage test #3	Nord-ouest	
5636	154-01-0315	Inspection visuelle du fossé nord-est rte Bégin	Nord-ouest	25 octobre 2017
5637	154-01-0315	Inspection visuelle, fin de zone, nord-est rte Bégin	Nord-ouest	
5638	154-01-0315	Inspection visuelle, 6 rue Albert-Deblois, Turgeon lettrage, sol aménagé	Nord-ouest	
5639	154-01-0315	Inspection visuelle au nord-ouest de Turgeon lettrage	Nord-ouest	
5640	154-01-0315	Inspection visuelle entre 6 rue Albert Deblois et 50 rte Bégin	Sud-est	
5641	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée principale 50 rte Bégin et 450 rte Bégin	-	
5642	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé entre 50 rte Bégin et 450 rte Bégin	Nord-ouest	
5643	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé et terrain aménagé face au 450 Bégin	Nord-ouest	
5644	154-01-0315	Fossé et terrain aménagé face au 450 rte Bégin	Sud-est	
5645	154-01-0315	Pancarte Saint-Anselme	Est	
5646	154-01-0315	Pancarte Saint-Anselme	Est	
5647	154-01-0315	Pancarte Saint-Anselme	Est	

No.	Projet routier	Description	Orientation	Date
5648	154-01-0315	Pancarte Saint-Anselme	Est	25 octobre 2017
5649	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée d'un commerce entre 450 et 436 rte Bégin	Nord-ouest	
5650	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé et entrée du 436 rte Bégin	Nord-ouest	
5651	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée du 436 rte Bégin	Sud-est	
5652	154-01-0315	Inspection visuelle fossé entre 436 et 426 rte Bégin	Nord-ouest	
5653	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée du 426 rte Bégin	Nord-ouest	
5654	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé et terrain aménagé du 426 rte Bégin	Nord-ouest	
5655	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée du 420 rte Bégin	Nord-ouest	
5656	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé face au 420 rte Bégin	Nord-ouest	
5657	154-01-0315	Inspection visuelle, seconde entrée du 420 rte Bégin	Nord-ouest	
5658	154-01-0315	Inspection visuelle, du 420 rte Bégin	Nord-ouest	
5659	154-01-0315	Inspection visuelle, tierce entrée du 420 rte Bégin	Nord-ouest	
5660	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé et terrain aménagé entre 420 et 412 rte Bégin	Sud-est	
5661	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée et fossé du 412 rte Bégin	Nord-ouest	
5662	154-01-0315	Inspection visuelle entrée et fossé entre 420 et 412 rte Bégin	Nord-ouest	
5663	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé et terrain aménagé du 412 rte Bégin	Nord-ouest	
5664	154-01-0315	Inspection visuelle, entrée 400 rte Bégin	Nord-ouest	
5665	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé face au 400 rte Bégin	Nord-ouest	
5666	154-01-0315	Inspection visuelle entre 400 et 370 rte Bégin	Nord-ouest	
5667	154-01-0315	Inspection visuelle, terrain aménagé entre 400 et 370 rte Bégin	Sud-est	
5668	154-01-0315	Fossé et terrain aménagé face au 370 rte Bégin	Nord-ouest	
5669	154-01-0315	Terrain aménagé entre 370 Bégin et coin rg de la Montagne	Nord-ouest	
5670	154-01-0315	Terrain bouleversé, rte Bégin et rg de la Montagne	Nord-ouest	
5671	154-01-0315	Terrain aménagé, coin Bégin et rg de la Montagne	Sud-est	
5672	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé en bord de rte Bégin portion nord-est	Sud-est	
5673	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé d'irrigation et bord de rte Bégin, portion nord-est	Sud-est	

No.	Projet routier	Description	Orientation	Date
5674	154-01-0315	Inspection visuelle, fossé d'irrigation et bord de rte Bégin, portion nord-est	Sud-est	25 octobre 2017
5675	154-01-0315	Inspection visuelle, terrain bouleversé face au 311 rg de la Montagne	Sud-ouest	
5676	154-01-0315	Terrain sondable, 311 rg de la Montagne	Sud-ouest	
5677	154-01-0315	Inspection visuelle, section au 311 de la montagne avec épandage de fumier récent	Nord-ouest	
5678	154-01-0315	Secteur bouleversé au 311 de la Montagne	Sud-ouest	
5679	154-01-0315	Vue d'ensemble du 311 rte de la Montagne avec infrastructures	Est-nord-est	
5680	154-01-0315	Sondage test #4	Ouest-sud-ouest	
5681	154-01-0315	Exemple d'excavation bâché	Plan	
5682	154-01-0315	Ancienne fondation bâtiment sur terrain du 311	Nord-ouest	
5683	154-01-0315	Champ avec épandage de fumier récent	Nord-ouest	
5684	154-01-0315	Fossé le long de la route Bégin I/V	Sud-ouest	
5685	154-01-0315	Champ avec épandage récent I/V	Sud-est	
5686	154-01-0315	Fossé, inspection visuelle le long de la rte Bégin	Sud-est	
5687	154-01-0315	Fossé, inspection visuelle le long de la route Bégin	Sud-est	
5688	154-01-0315	Fossé, inspection visuelle le long de la route Bégin	Sud-est	
5689	154-01-0315	Fossé, inspection visuelle le long de la route Bégin	Nord-ouest	

Annexe 2: Étude d'impacts, route 277. projet 20-3474-0142-X2 (clé USB MTMDET)

Annexe 3 : Documents SIG (clé USB MTMDET)

Annexe 4 : Notes de terrain

Le letteur plus ou moins
qui l'usage de la Zone Paroissiale
est principalement consacré à
la culture de la patate douce
et du maïs. D'autre part, les
jeunes de cet endroit, les
sont toutefois les mêmes
sont les plus de la jeunesse
dans le 4005.

445
26 octobre 2017

Jour de pluie.

Zone #3.
Les sols principaux
sont principalement les
sont les plus de la jeunesse
et de la jeunesse qui sont
dans la jeunesse.

No.
 Date 25 octobre 2017 Page 25

Morne cependant qu'encre le zone
 marécageuse et le bief de décharge
 il reste une bande boisée qui n'est
 pas possible de réaliser autre
 expertise. De plus, au sud de
 la zone marécageuse, le sol, à
 proximité des pannes, présente
 des sondages exploratoires

L'observation:

Relief: plat, régulier

Altitudes: 5m à 10m, beaucoup de
 trous gris.

Murs: quelques trous d'eau

Altitudes: 46.40.791

Altitudes: 46.40.791

Altitudes: 46.40.791

Altitudes: 46.40.791

Sable bleu
 humide et (2)

(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)

St-005,
le sol est composé d'un horizon
minéral +/- meuble due à la
faible présence de pierres & la présence
de débris de bois et charbon de bois.
Racines et Radicelles
la proportion en profondeur de
St-005 est importante à 50 cm
du à la présence de plus en plus
fort de petites débris.

Zone #1
la Zone #1 consiste en
bord de route au de jaune
gris ont été récemment
plantés. D'autres certains
sont similaires à des bûches
cachées dans le sol.
Les sols excavés ne présentent
que des débris de sable et 3/4.

Zone #2

toute la limite Nord de la zone
s'écroule de bois de plus en plus
au fur et à mesure que l'on
s'avance la proportion de débris
dans ce secteur augmente et diminue.
De plus ce même secteur a des
fosses enterrées et petites de
l'intérieur des zones Sud
et Nord. Les zones de l'intérieur de
la zone.

St-003:

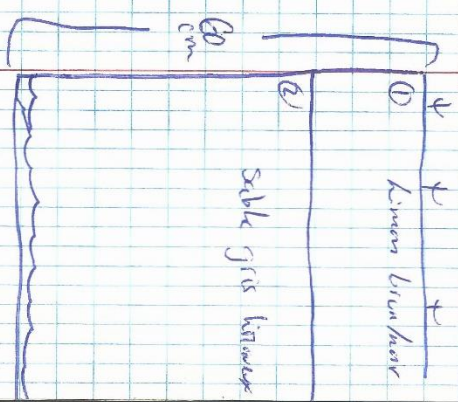
- ① limon brun/ noir +/- meuble
 radicales et racines
- ② Sable gris fin et limoneux
 avec lentille ponctuelle d'argile
 +/- meuble Remontée de la
 nappe freatique en fond de
 puit.

St-004

- ① Sols anthropogéniques
 mix Sable brun et 3/4
 +/- meuble
- ② Argile grise/ compacte
 brun

St-003 Zone #5.

N 46° 40. 792'
 W 071° 21. 1391'
 Alt. 91m
 +/- 3m.



Point #1, St-004

N 116° 40. 811'
 W 071° 20. 485'
 Alt. 89m
 +/- 3m.



5709	Zone #1 (M)	
5710	St-004 (C)	
5711	Zone #1 (C)	
5712	Zone #2 (M)	
5713	Indicateur de PLS européen (plan)	
5714	milieu humide (M)	
5715	Zone boisée propre au Soudan	
5716	St-005 (S)	
5717	Soudan # 38 Paris (S) (S)	
5718	Secteur au sud du milieu humide. (C)	
5719	S-64 Zone 3. Niveau de	26/10 117
5720	S-74 - Nempassay (S)	(S)

Zone #51
 - La zone #5 est perturbée par des opérations de bûcheronnage et par la malherbe qui a irrémédiablement perturbé les SLS en place. La zone semble élargement occupée par un milieu humide.
 Les deux Soudans à ce moment-là réalisent une démontre et le premier coup de pelle un drainage déficient des sols.
 Les arbres coupés ont laissé sur place et tendent à provoquer une dégradation et d'urgence.
 Le cœur de la zone est inatteignable du à ce facteur.

St-001

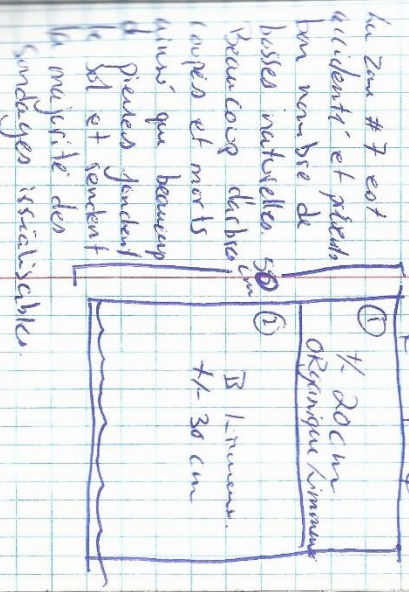
- ① Sable gris foncé/bien meuble
- ② Sable très fin et légèrement ligné
- ③ Sable orange très fin meuble, un peu de cailloux

St-002

- ① Horizon orange limoneux.
- ② Sable très limoneux, grain à peine perceptible. Renferme de la verpe phytolite qui a son

St-002 N46° 40. 896'

Zone #7 W 074° 21, 283'



Zone #4

La Zone #4 est entièrement bouleversée. Aucune donnée exploratoire n'y est réalisable.

Zone #6: est entièrement bécote et les sols en partie remués. Les arbres coupés jonchent le sol et ce sol présente une pénétration facile et profonde.

No.
 Date 25 octobre 2017 Page 14

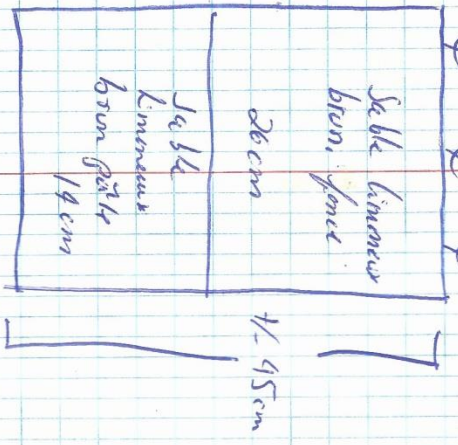
5690 Bloc de pierre dans Empise #8
 5691 Bloc de pierre dans Empise #7
 5692 Empise et tech (N-NW)
 5693 St-001 (Zone #7) E-DE
 5694 St-002 (Zone #7) NW
 5695 Zone #7, tech
 5696 " " S-SE
 5697 Zone #4 E
 5698 Zone #4 W
 5699 Début #6 palier be W
 5700 Zone #6 Bêlé W
 5701 Zone #6 Bêlé et sels retardés (plin)
 5702 Zone #6 sels brulés (plin)
 5703 Zone #6, Début zone brulés par
 bulles anthracique et zone de
 dolérite.
 5704 Zone #5 E
 5705 Zone #5 porton brulés
 5706 Zone #5 position brulés
 5707 Zone #5 cœur de zone W SW
 5708 NE

No.
 Date 25 octobre 2017 Page 15

Fin travaux mais Sec
 Après le char nous déblatons le
 Contrat Kévis
 Zone #8 3 sondages dont 1 feat
 Environnement: Têt Replat +/-
 épinettes. Tremble régulier jaune de
 grisâtre, Bouleau blanc plusieurs grande pierre
 décolorées.
 St-001, 40' 914'
 111 93m 107' 21, 235'
 3m.
 S11 minéral.
 Soudure de Sable
 Soudure / Soudure.
 Sable orange
 4/6 Coeur
 Sable gris/brun
 4/20
 S1

- 5677 Il. Section du 311 de
 la montagne avec épandage
 de terre. Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5678 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5679 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5680 St-004 (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5681 exemple d'exécution bâche.
 Ancienne fondation d'un
 bâtiment sur terrain du 311 (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5682 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5683 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5684 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5685 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5686 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5687 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5688 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)
- 5689 Secteur bœuf dans
 l'empire du 311 de la Roule
 (S) (E-NE) (W) (N) (SE) (SW) (NW) (NE) (S) (N) (SE) (SW) (NW) (NE)

S4-004 N 46° 38. 689' All 4m
 W 0 70° 54. 747' + 3m



Sols assez compacts sous pression
 gazeuse et Pentel en
 bordure de Rq.
 Selon les dires de R. le propriétaire
 c'est l'empire d'un ancien gale
 (c'est l'empire d'un ancien gale)
 133 bœufs (+)

- 5651 IV. Entrée du 436 Rte Bégin (SE)
 5652 IV. fosse entre 436 et 426 Rte Bégin
 5653 IV. Entrée du 426 Rte Bégin (SW)
 5654. IV. fosse et terrain arrosé en
 426 Rte Bégin (SW)
 5655 IV. Entrée du 420 Rte Bégin (SW)
 5656 IV. fosse par un 420 Rte Bégin
 5657 IV. seconde entrée du 420 Bégin
 5658 IV. fosse du 420 Rte Bégin (SW)
 5659 IV. fosse entre du 420 et Bégin (SW)
 5660 IV. fosse et terrain arrosé du
 entre 420 et 412 Rte Bégin (SW)
 5661 IV. terrain arrosé et fosse entre
 420 et 412 Rte Bégin (SE)
 5662 IV. fosse et terrain arrosé du
 Rte Bégin (SW)
 5663 IV. fosse et terrain arrosé du
 412 Rte Bégin (SW)
 5664 IV. fosse 400 Rte Bégin (SW)
 5665 IV. fosse par un 400 Rte Bégin (SW)

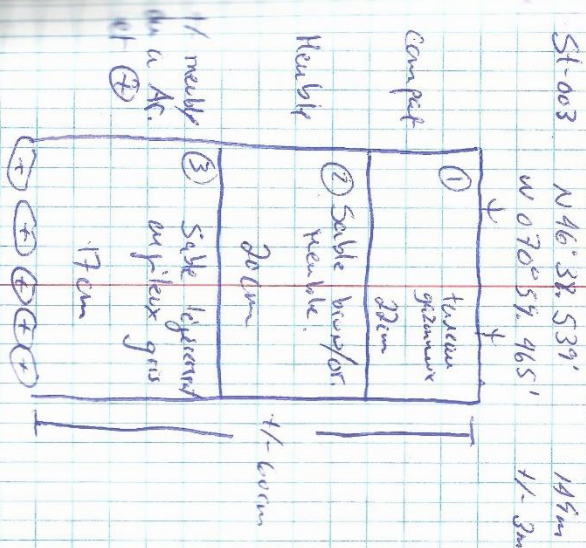
Tout le côté Sud de la Rte Bégin
 est soumis à l'inspection visuelle.
 Les fosses dirigées, les entrées
 de canaux et leur terrain
 arrosé ne sont en effet pas
 protégés aux endroits explorés.
 Ceci n'est pas pour la
 portion de la Rte Bégin d'être
 un (SE) les Rte de la montagne.

La petite portion de terre "Sud" de
 la fosse par un 311 Ste de la Montagne
 est également visuellement sécurisée.
 L'enclavement est indéniablement - petite
 photo # 5675.

No. Catalogue Photo
 Date 25 octobre 2017 Page 6

- 5635 St-003 Direct (NW)
 5636 IV de fosse NE du Boul Bégin
 5637 D (NW) fin de zone VE Rte Bégin (NW)
 5638 IV. 6 rue Albert Delois Hugenon Kellerg
 5639 IV. Sst aménage (NW)
 5640 IV. fosse au NW de Hugenon Kellerg
 5641 IV. fosse entre 6 Rue Albert Delois et 50 Rte Bégin (SE)
 5642 IV. entrée principale SO Rt Bégin et IV. fosse entre 50 Rte Bégin et 450 Rte Bégin (NW)
 5643 IV fosse et terrain aménagé face au parc au 450 Bégin (NW)
 5644 fosse et terrain aménagé face au 450 Rte Bégin (SE)
 5645 Rentrant St-Alban. (SE)
 5646-47 II. (SE)
 5649 IV. Entrée d'un corridor entre 450 et 436 Rte Bégin (NW)
 5650 IV fosse et entrée du 436 Rte Bégin (NW)

No. St-003
 Date 25 octobre 2017 Page 7



une présence de murettes autour de certains qui forment l'axe de l'orientation #3.

No. Catégorie 1 Phots
 Date 24 octobre 2017 Page 2

5624 51-1 Parc 500 24/10/17.
 5625 Tech au travail dans champ
 direct en 3C (pastures champ).
 5626 Soudage # 38 S-SE
 5627 Secteur de la zone laboratorial.
 Direct. W-Sud (Banc de la montagne)
 5628 Soudage # 68 Direction Sud
 5629 Secteur de la zone le long du Rg
 de la montagne E-NE
 5630 Secteur la bécasse le long du
 Rg de la montagne Testis E-NE
 5631 Secteur palétillier de bœufs
 au creusement du Rg Bégin
 et Rg de la montagne NW
 " " S-SE
 5632 51-002 Sud S-SE.
 5633 Soudage # 95 S-SE.
 5634

—

No. 2
 Date 24 octobre 2017 Page 3

De manière générale les arts du
 Premier Champ se traduisent
 par des styles ou bœufs bien
 très compact avec l'attitude plutôt
 dressée en s'élance d'un côté
 après l'autre. Ils ont
 l'air de plus de 35-40 ans
 de à la compacité des arts

Les Sels du Secteur bœufs en
 l'absence des Rg Bégin et
 Rg de la montagne (comp-31)
 indiquent en du Rg Bégin
 en l'absence des Rg Bégin

—

Plus mention.
 Nous possédons l'identification de la
 portion NE de la zone Bégin.

51-003 →
 P.J.

No.
 Date. 24 octobre 2017 Page 4

No.
 Date. 24 octobre 2017 Page 5

St-002 N 46° 38' 734' A11:141
 W 070° 57' 630' 4-3m



Voie Jachères bien compact
 herbeux puits d'irrigation
 1000 compact

