

**Annexe Vol 2-16**

**Rapport sur la cartographie du terrain-  
Segment 2 du Québec**

**Titre du document:**

Oléoduc Énergie Est – Segment à construire, Quantité de roc et étude du roc acide

Rapport sur la cartographie du terrain – Segment à construire du Québec, Segment 2, incluant le réalignement de Saint-Onésime/Picard

**Numéro de document:** EE4930-GAL-C-RP-1005-Fr

**Numéro de révision:** 0



Golder Associates Ltd.  
1931 Robertson Road  
Ottawa, Ontario  
Canada, K2H 5B7  
Téléphone: 613-592-9600

N° rév.	Date de révision année-mois-jour	Raison de l'émission	Auteur	Réviseur	Approbation
0	2015-10-28	Pour utilisation	<i>Original signé par:</i> Anne Sommerville	<i>Original signé par:</i> Dennis O'Leary	<i>Original signé par:</i> Pierre Groleau, ing. (QC)

Le présent document constitue une traduction de la version originale anglaise et a été préparé pour le bénéfice des lecteurs francophones. En cas de doute sur le sens ou le contenu du document traduit, de même qu'en cas de divergence entre les deux versions, le lecteur est invité à consulter et à se fier d'abord à la version originale qui aura préséance et demeure la seule officielle. Sans égard aux autres conditions et limitations spécifiées dans l'une ou l'autre version de ce document, Golder Associés Ltée (Golder) ne pourra être tenue responsable de quelques dommages que ce soit, résultant d'une quelconque utilisation de la présente traduction par le lecteur.

## Table des matières

<b>1.0 INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 MISE EN CONTEXTE</b> .....	<b>3</b>
2.1 Régions physiographiques et géologie de l'assise rocheuse .....	3
2.2 Historique du Quaternaire et matériaux de surface .....	4
<b>3.0 MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>6</b>
3.1 Zone à l'étude.....	6
3.2 Revue et collecte de données antérieures .....	6
3.3 Cartographie et interprétation.....	6
3.4 Normes de cartographie .....	8
3.5 Contrôle de qualité .....	8
<b>4.0 RÉSULTATS - RÉV E – TRACÉ ORIGINAL INCLUANT LE PROLONGEMENT JUSQU'À CACOUNA</b> .....	<b>9</b>
4.1 Profondeur du roc.....	9
4.2 Matériaux de surface et types de sol.....	10
4.3 Précision de la cartographie.....	11
<b>5.0 RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>6.0 LIMITATIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>RÉFÉRENCES</b> .....	<b>13</b>
<b>SITE WEB</b> .....	<b>14</b>

**TABLEAUX**

Tableau 1 : Profondeur du roc, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna) <sup>1</sup> .....	9
Tableau 2 : Résumé des profondeurs du roc par numéro de section, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna) <sup>1</sup> .....	10
Tableau 3 : Matériaux de surface et types de sol, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna) <sup>1</sup> .....	11

**FIGURES**

Figure 1: Vue d'ensemble de la cartographie du terrain, zone d'étude (Segment 2) .....	2
Figure 2: Vue d'ensemble de la cartographie du terrain, Géologie des dépôts meubles (Segment 2) .....	5

**ANNEXES****Annexe A**

Profondeur du roc par stations PK et numéros de section, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)

**Annexe B**

Matériaux de surface / types de sol par stations PK et numéros de section, Segment 2 (Rév E – tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)

**Annexe C**

Tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard

## 1.0 INTRODUCTION

Deux segments composent la portion à construire au Québec, le Segment 1 et le Segment 2. Une fois réunis, ces deux segments totalisent une longueur d'environ 717 km, depuis la frontière entre l'Ontario et le Québec vers l'est jusqu'à la frontière entre le Québec et le Nouveau-Brunswick.

Ce rapport fournit un résumé des résultats rassemblés lors de la revue des données disponibles pour le Segment 2 (Rév E). Un rapport distinct est émis pour le Segment 1 (numéro de document EE4930-GAL-C-RP-1004). Aucune investigation de terrain n'a été réalisée dans le but de vérifier les résultats présentés dans la présente étude.

Le Segment 2 (Rév E) débute au sud de la ville de Québec, le long de la rive sud du fleuve Saint-Laurent. Le Segment 2 totalise 332,6 km entre un point situé à Lévis à l'est de la Rivière Chaudière jusqu'à la frontière entre le Québec et le Nouveau-Brunswick, en y incluant le prolongement jusqu'à Cacouna (Figure 1). Le retrait du terminal maritime de Cacouna a résulté en l'ajout d'un nouveau tracé, soit le réalignement Saint-Onésime/Picard (Figure 1). Le tracé du réalignement Saint-Onésime/Picard fait 27 km de longueur entre les stations PK 33+560 (63-64) et PK 3+880 (65-66). Le tracé révisé, qui implique ce réalignement Saint-Onésime/Picard et qui exclut le tracé jusqu'à Cacouna, s'étend maintenant sur 263,4 km de longueur. L'annexe C présente un résumé des résultats préliminaires pour le tracé du réalignement Saint-Onésime/Picard ainsi que pour l'ensemble du Segment 2 révisé.

Le Segment 2, dans sa Rév E, se compose de six (6) sections lesquelles sont énumérées d'ouest en est dans le tableau ci-dessous :

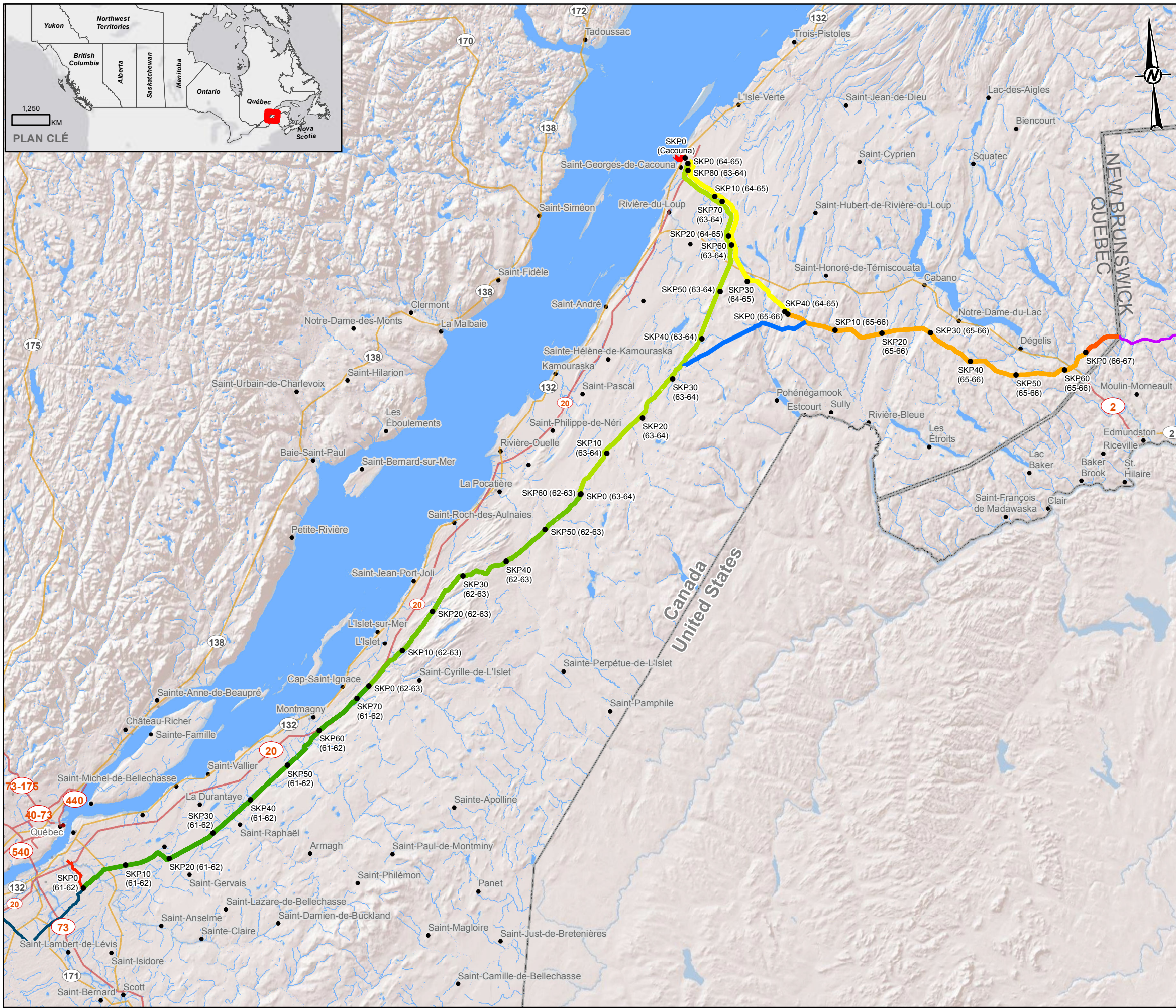
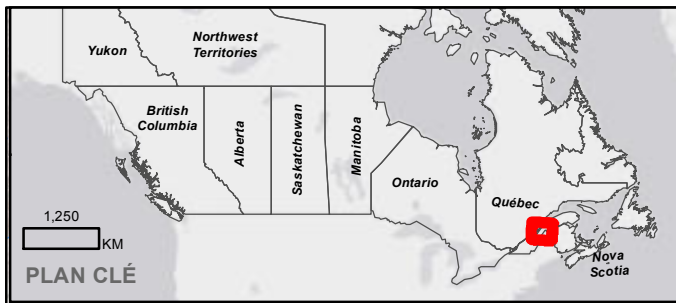
Numéro de section	Longueur (km)
61-62	73,5
62-63	60,1
63-64	81,8
64-65	40,7
65-66	65,9
66-67	7,7
Cacouna	2,9
Saint-Onésime/Picard	27,0

Une cartographie détaillée du terrain a été réalisée pour deux raisons, soit pour compléter la cartographie des matériaux de surface/types de sols (till, roc, sol organique, dépôt d'origine fluvioglacière, etc.) et en second lieu pour cartographier l'épaisseur potentielle des dépôts meubles (profondeur du roc) en vue de la conception géotechnique des différentes composantes du projet.

Ce rapport ne traite pas des quantités de roc ou du drainage acide de ce dernier.

Ce rapport doit être utilisé de concert avec les quatre recueils cartographiques (EE4930-GAL-C-DI-1007, EE4930-GAL-C-DI-1008, EE4930-GAL-C-DI-1009 et EE4930-GAL-C-DI-1010) qui accompagnent le présent document.





**LÉGENDE**

- POINT KILOMÉTRIQUE ET NUMÉRO DE SECTION

NUMÉROS DE SECTIONS LE LONG DU SEGMENT 2 DU QUÉBEC

- 61-62
- 62-63
- 63-64
- 64-65
- 65-66
- 66-67
- CACOUNA

TRACÉ DU RÉALIGNEMENT À L'ÉTUDE ENTRE SAINT-ONÉSIME ET PICARD

PROJET AVOISINANT

- QUÉBEC SEGMENT 1 (REV M)
- AXE DU TRACÉ À CONSTRUIRE AU NOUVEAU-BRUNSWICK (REV G)
- EMBRANCHEMENT DE LÉVIS

ÉLÉMENTS DE LA CARTE

- AUTOROUTE
- ROUTE PRINCIPALE
- COURS D'EAU
- PLAN D'EAU
- FRONTIÈRE PROVINCIALE



**RÉFÉRENCES**

- LE TRACÉ DES SEGMENTS A ÉTÉ REÇU DE TRANSCANADA. QUÉBEC REV E/M, ONTARIO REV H ET NEW BRUNSWICK REV G.
- BASE CARTOGRAPHIQUE UTILISÉE : COPYRIGHT © 2014 ESRI. CONTRIBUTEURS : ESRI, HERE, DELORME, MAPMYINDIA, © OPENTREETMAP ET LA COMMUNAUTÉ DES UTILISATEURS SIG.
- SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 PROJECTION LAMBERT DU QUÉBEC, DATUM: NORTH AMERICAN 1983

CLIENT  
**TRANSCANADA**

PROJET  
**ÉNERGIE EST  
SEGMENT 2 DU QUÉBEC**

TITRE  
**VUE D'ENSEMBLE DE LA CARTOGRAPHIE DU TERRAIN  
ZONE D'ÉTUDE**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-11-06
	PROJETÉ	JP
	SIG	JG
	RÉVISÉ	JG
	APPROUVÉ	DO

N° DE PROJET 1411679    CONTOLE 00030    REV. 0    Figure 1

Path: \\golder\gdm\gis\donnees\active\proj\EN2014111679\_EnergieEst2\_MatFigureOC\FrancoisOC\_Seg2\_Fig1\_Contour\_1411679\_Rev0\_FR.mxd

IF THIS MEASUREMENT DOES NOT MATCH WHAT IS SHOWN, THE SHEET SIZE HAS BEEN MODIFIED FROM:



## 2.0 MISE EN CONTEXTE

### 2.1 Régions physiographiques et géologie de l'assise rocheuse

Le Segment 2 traverse d'ouest en est deux régions physiographiques, soit les Basses-terres du Saint-Laurent et la région montagneuse des Appalaches (Karrow et Occhietti 1989; Bostock 1970). Les Appalaches dans cette région sont communément désignés monts Notre-Dame (Grant 1989). Il semble que la transition entre ces deux régions physiographiques s'opère dans les environs de Saint-Damase-de-L'Islet, là où le projet entre dans les Appalaches vers l'est. L'atlas géologique gouvernemental ([http://sigeom.mrn.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108\\_afchCartelIntr?l=a](http://sigeom.mrn.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108_afchCartelIntr?l=a)) suggère que le Segment 2 se trouve en totalité dans la région géologique des Appalaches.

L'assise rocheuse du Segment 2 est constituée de roches sédimentaires Cambriennes et Ordoviciennes datant de l'ère Paléozoïque. En partant de l'extrémité ouest du Segment 2, située au sud de la ville de Québec, le tracé croise les groupes/formations suivantes avant d'atteindre la frontière du Nouveau-Brunswick ([http://sigeom.mrn.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108\\_afchCartelIntr?l=a](http://sigeom.mrn.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108_afchCartelIntr?l=a)) :

- Groupe de l'Île d'Orléans.
- Groupe de St-Roch.
- Formation de Tourelle.
- Groupe Trois-Pistoles, Formation de Rivière-Ouelle.
- Groupe de Saint-Roch et d'Armagh.
- Groupe de Rosaire.
- Groupe de Trinité.
- Groupe de Chaleurs.
- Groupe de Charles.
- Formation de Témiscouata.

Tous ces groupes se trouvent dans les Appalaches, sauf les groupes de l'Île d'Orléans et de Saint-Roch. Ils sont constitués pour la plupart de mudstone, d'ardoise, de grès, de calcaire et de conglomérat. Le Groupe de Rosaire inclut également du quartzite.

Selon Houde et Clark (1961), le roc des Basses-terres du Saint-Laurent est composé de flysch (séquence de roches sédimentaires déposées dans un faciès marin profond d'un bassin d'avant-pays à l'intérieur d'un orogène en développement), de carbonates et d'ardoise datant des périodes Cambrienne et Ordovicienne. Les carbonates incluent les dolomies et les calcaires (Karrow et Occhietti 1989). Dans la partie centrale du bassin du Québec, seules les formations de l'Ordovicien moyen sont exposées. En raison de l'épaisseur de la couche du Quaternaire, les affleurements du Paléozoïque ne sont exposés que dans les lits et les berges de cours d'eau ainsi que dans quelques secteurs de remontée structurale (Occhietti 1998).

Les Appalaches sont quant à elles constituées de grès et de quartzites fortement déformés datant du Paléozoïque inférieur ainsi que de séquences volcaniques montrant des intrusions de granites datant du Dévonien et du Carbonifère (Sanford et al. 1979). Grant (1989) suggère que, pour la majorité de cette région, la couverture glaciaire est mince et qu'elle imite le relief du roc sous-jacent. Le relief varie de bosselé à montagneux. L'élévation moyenne de cette région est de 400 m au-dessus du niveau moyen des mers, mais plusieurs sommets peuvent atteindre 600 m. Les dépôts fluvioglaciaires se trouvent exclusivement dans les vallées. L'action différentielle de l'érosion sur les roches dures et les roches molles a provoqué le



développement de grandes superficies de plateaux et de terres basses en pente dans la pénéplaine appalachienne, au sud de Rivière-du-Loup (Agriculture et Agroalimentaire Canada 2013).

## 2.2 Historique du Quaternaire et matériaux de surface

Pour les fins de la présente discussion, la totalité des Basses-terres du Saint-Laurent est considérée avoir été inondée par les eaux marines de la mer de Champlain. Néanmoins, Elson (1969) a plutôt sub-divisé ce bassin marin en deux. La mer de Goldthwait occupait la vallée en aval de la présente ville de Québec (Segment 2) alors que la mer de Champlain occupait la vallée du Saint-Laurent en amont de la ville de Québec ainsi que la partie aval de la vallée de la rivière des Outaouais, au sud (Segment 1). C'est la déglaciation de la vallée du Saint-Laurent qui a permis à l'eau marine d'entrer et de créer la mer de Champlain il y a environ 12 000 ans (Karrow et Occhietti 1989).

Le lit de la vallée du Saint-Laurent est composé d'une série de terrasses et de plaines en gradins, formées par une succession de processus fluviaux et littoraux lors du retrait de la mer de Champlain. Quelques reliefs d'origine glaciaire interrompent à quelques endroits le profil généralement plat du terrain. Précédant la formation des terrasses, des tills ou d'autres éléments de relief nés du retrait de la mer de Champlain ont été partiellement ou complètement submergés et retravaillés par l'action des vagues. Du côté des Appalaches, les reliefs glaciaires ont été relativement peu affectés par les processus postglaciaires (Occhietti 1989).

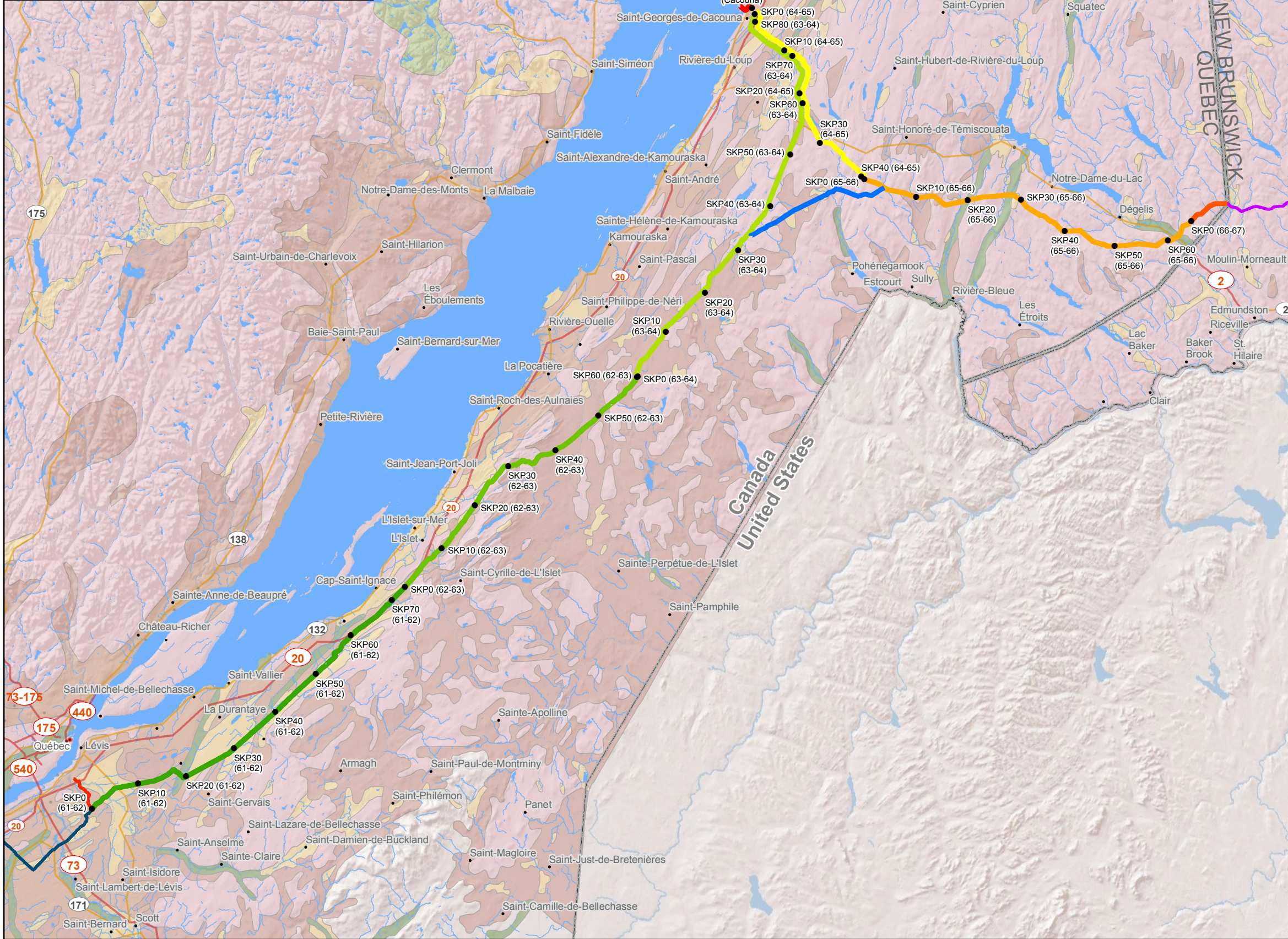
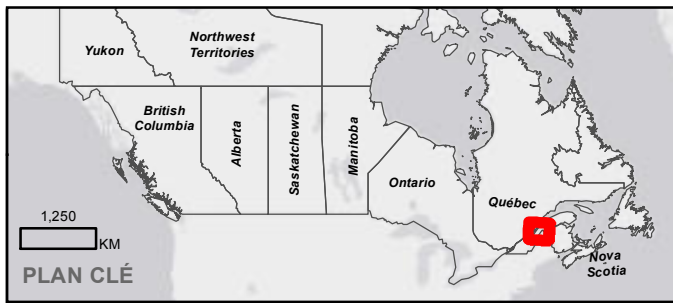
Les reliefs de la vallée du Saint-Laurent sont pour la plupart constitués de plaines et de terrasses d'argile marine, de terrasses de sable d'origine marine, lacustre et fluviale ainsi que de deltas érodés. Ces reliefs portent encore l'empreinte d'anciens chenaux de marée ainsi que d'anciens chenaux du Saint-Laurent et de ses tributaires, lesquels sont pour la plupart maintenant occupés par des marais et des tourbières. L'activité éolienne a remodelé les surfaces des terrasses de sable ainsi que celles des deltas surélevés (Occhietti 1989).

Le chargement causé par l'épaisseur de glace lors de la dernière glaciation a suffisamment abaissé la croûte terrestre pour que toute cette région soit submergée sous les eaux marines au moment de la déglaciation. Les anciennes lignes de littoral, les terrasses marines et les escarpements de terrasses fournissent l'évidence que les taux d'émersion étaient variables, impliquant des périodes de très faibles variations du niveau de la mer. Les données disponibles suggèrent également que l'émersion s'est parfois faite plus rapidement, atteignant des taux de 115 m par millier d'années (Occhietti 1989).

La composition lithologique et minéralogique des dépôts marins est directement reliée à celle des dépôts glaciaires. Les graviers et les sables ont la même composition que le till régional, tandis que les argiles et les silts sont constitués de farine de roche incluant du quartz, du feldspath, de l'amphibole, de l'illite, de la chlorite ainsi que quelques argiles interstratifiées (Occhietti 1989).

En raison de son relief, de son élévation supérieure et de sa position adjacente à la nappe glaciaire Laurentide, la région physiographique des Appalaches montre un patron glaciaire plus complexe que celui de la vallée du Saint-Laurent. En effet, en plus de la poussée vers le sud de la nappe glaciaire Laurentide, l'apport périodique de la nappe glaciaire appalachienne qui se dirigeait vers le nord a résulté en une concurrence pour l'occupation du territoire. En raison du relief modéré de la zone, le retrait de la glace a conduit au développement de langues de glace stagnantes dans plusieurs vallées ainsi qu'à celui de plusieurs lacs glaciaires. Le retrait des glaces dans les Appalaches s'est effectué environ 13 000 ans avant notre ère (Occhietti 1989). La figure 2 montre une carte des dépôts meubles pour le Segment 2 à l'échelle d'une partie de la province (Canada Centre for Mapping and Earth Observation 2004[a]).





**LÉGENDE**

- POINT KILOMÉTRIQUE ET NUMÉRO DE SECTION

**NUMÉROS DE SECTIONS LE LONG DU SEGMENT 2 DU QUÉBEC**

- 61-62
- 62-63
- 63-64
- 64-65
- 65-66
- 66-67
- CACOUNA

**TRACÉ DU RÉALIGNEMENT À L'ÉTUDE ENTRE SAINT-ONÉSIME ET PICARD**

**PROJET AVOISINANT**

- SEGMENT 1 DU QUÉBEC (REV M)
- AXE DU TRACÉ À CONSTRUIRE AU NOUVEAU-BRUNSWICK (REV G)
- EMBRANCHEMENT DE LÉVIS

**GÉOLOGIE DES DÉPÔTS MEUBLES (1:1M)**

- TERRASSES ALLUVIALES POST-GLACIAIRES
- ASSISE ROCHEUSE
- SABLE ET GRAVIER DE CONTACT GLACIAIRE
- DÉPÔTS MARINS
- DÉPÔT DE TILL
- PLACAGE DE TILL
- EAU

**ÉLÉMENTS DE LA CARTE**

- AUTOROUTE
- ROUTE PRINCIPALE
- COURS D'EAU
- PLAN D'EAU
- FRONTIÈRE PROVINCIALE

Scale: 1:750,000  
 Kilomètres: 7.5, 0, 7.5, 15, 22.5, 30, 37.5

**RÉFÉRENCES**

- LE TRACÉ DES SEGMENTS A ÉTÉ REÇU DE TRANSCANADA. QUÉBEC REV E/M, ONTARIO REV H ET NEW BRUNSWICK REV G.
- BASE CARTOGRAPHIQUE UTILISÉE : COPYRIGHT © 2014 ESRI. CONTRIBUTEURS : ESRI, HERE, DELORME, MAPMYINDIA, © OPENTREETMAP ET LA COMMUNAUTÉ DES UTILISATEURS SIG.
- SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 PROJECTION LAMBERT DU QUÉBEC, DATUM: NORTH AMERICAN 1983

**CLIENT**  
TRANSCANADA

**PROJET**  
ÉNERGIE EST  
SEGMENT 2 DU QUÉBEC

**TITRE**  
VUE D'ENSEMBLE DE LA CARTOGRAPHIE DU TERRAIN,  
GÉOLOGIE DES DÉPÔTS MEUBLES

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-11-06
	PROJETÉ	JG
	SIG	JG
	RÉVISÉ	JG
	APPROUVÉ	DO

N° DE PROJET: 1411679    CONTOLE: 00030    REV: 0    Figure: 2

Path: \\pds\gdp\gis\Environment\Active\Proj\ENR2014111679\_Energy\East2\_Hed\Figures\OC\Francais\OC\_Seg2\_Fig\_Surfield\_Geology\_1411679\_Rev0\_FR.mxd

IF THIS MEASUREMENT DOES NOT MATCH WHAT IS SHOWN, THE SHEET SIZE HAS BEEN MODIFIED FROM:



## 3.0 MÉTHODOLOGIE

### 3.1 Zone à l'étude

La zone à l'étude consiste en un corridor de 1 km de largeur, centré sur l'axe du tracé. Les images numériques récemment acquises ainsi que les données LiDAR correspondent à ce corridor.

### 3.2 Revue et collecte de données antérieures

Les données publiques disponibles en lien avec la géologie du roc, la géologie des dépôts meubles, l'épaisseur de mort-terrain et les investigations de sols ont été rassemblées et revues. Les données numériques disponibles ont été ajoutées à la base de données afin d'y faire référence et de les utiliser au besoin. Une multitude de données était disponible sur la géologie des dépôts meubles et ce, à différentes échelles variant entre 1:125 000 (Gadd 1984), 1:63 360 (Lee 1962) et 1:50 000 (Bolduc 2001). Des données additionnelles proviennent également d'Occhietti et al. (2011) et Gadd (1984). Des données supplémentaires sur la géologie des dépôts meubles et leur épaisseur proviennent finalement du Centre canadien de cartographie et d'observation de la terre (2004a) et (2004b), respectivement.

Des données d'investigation des sols, à l'échelle 1:63 360, ont été utilisées lors de la cartographie des comtés de L'Islet (Baril et Rochefort 1981), Montmagny (Laplante et Marcoux 1966), Lévis (Laplante 1962), Rivière-du-Loup (1981), Bellechasse (Laplante 1962) et Kamouraska (Baril et Rochefort 1962).

Des photographies aériennes stéréoscopiques numériques et en couleur, des données LiDAR d'une résolution de 50 cm ainsi que le tracé de l'oléoduc ont été fournis par Energy East Pipeline Ltd. Les photographies aériennes ainsi que les données LiDAR ont été initialement acquises en 2013. L'imagerie, d'une qualité exceptionnelle, peut être visualisée à une échelle aussi grande que 1:350. Aucune photographie aérienne stéréoscopique à l'échelle régionale n'était disponible en format numérique. Il y a environ 974 ha pour lesquels il n'y avait aucune imagerie disponible le long du tracé. Ces images manquantes sont concentrées à la périphérie du corridor et non sur le tracé du projet.

### 3.3 Cartographie et interprétation

La cartographie a été réalisée à l'aide des logiciels de cartographie ArcGIS et PurVIEW. Ces logiciels permettent aux géomorphologues de visualiser les photographies aériennes numériques stéréoscopiques en 3D sur un écran d'ordinateur et de définir différentes unités géomorphologiques homogènes pour les fins de l'étude. Parmi les avantages que procurent cet outil par rapport aux approches traditionnelles de cartographie utilisant les stéréoscopes et les photographies aériennes, il est notamment possible d'agrandir l'échelle jusqu'à des valeurs de 1:350 par rapport à l'échelle initiale d'acquisition d'environ 1:12 500.

Des polygones de terrain relativement homogènes ont été définis selon les critères suivants :

- Matériaux de surface/type de sol (roc, till, origine fluvioglacière, matière organique, etc.);
- Expression de surface (en pente, ondulée, en terrasse, plane, etc.);
- Profondeur du roc (en surface, < 1 m, 1 – 3 m, > 3 m);
- Drainage (rapide, bon, modérément bon, déficient, mauvais, très mauvais); et
- Facteurs de modification géologiques (écoulement, glissement de terrain, karst, etc.).



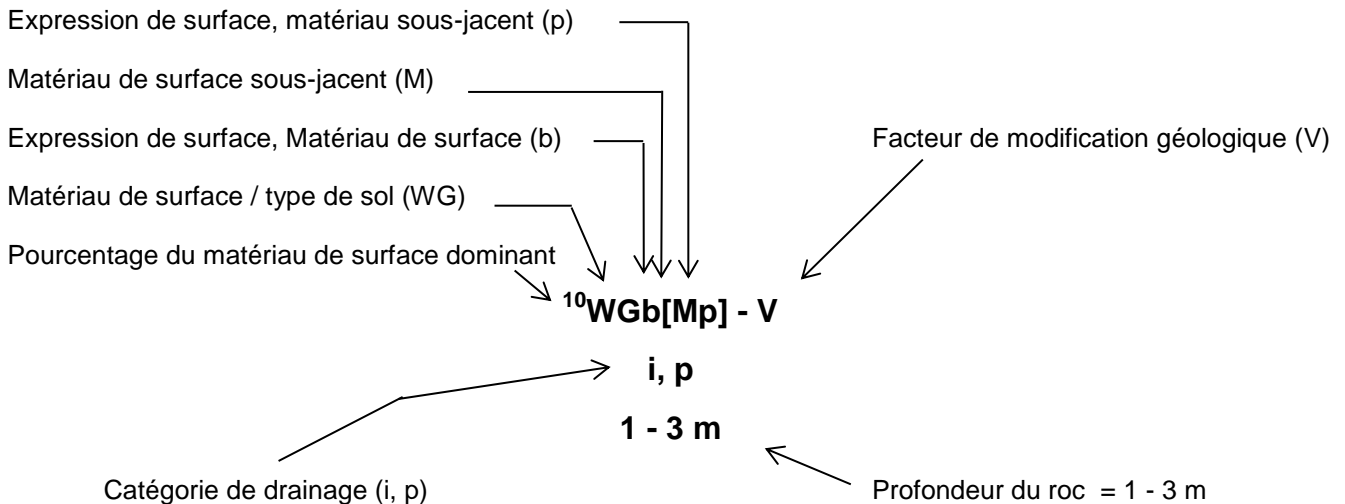
L'utilisation de logiciels de cartographie permet aux géomorphologues de visualiser les images à différentes échelles. Dans cette étude, les images ont pu être visualisées à des échelles variant de 1:20 000 à 1:350. La plupart des délimitations des unités de terrain a été effectuée à une échelle d'environ 1:5 000, tandis que les unités de terrain critiques et de petite taille, telles les marais et les affleurements rocheux < 2 ha, interceptés par le tracé, ont été définies à une échelle de 1:1 000 ou à meilleure échelle.

Deux recueils cartographiques à l'échelle 1:15 000 ont été produits en lien avec le Segment 2 pour cartographier (1) la profondeur du roc et (2) les matériaux de surface et le type de sol<sup>1</sup>. L'échelle 1:15 000 a été privilégiée pour la production des cartes par souci de réduction du nombre total de cartes nécessaires et ce, même si la cartographie en tant que telle a été réalisée à une échelle approximative de 1:5 000. Cette décision a résulté en la production de 63 cartes à l'échelle 1:15 000 afin de couvrir le Segment 2, long de 332,6 km.

Un patron d'ombrages en 4 catégories a été utilisé pour représenter les différentes profondeurs du roc. Les endroits où l'eau est présente de même que les endroits où les données d'imagerie ne sont pas disponibles sont représentés par la couleur bleue.

Catégories des profondeurs du roc	
	En surface
	Moins de 1 m sous la surface du sol
	Entre 1 et 3 m de la surface du sol
	Plus de 3 m sous la surface

Chaque polygone de terrain possède une étiquette semblable à celle montrée ci-dessous :



<sup>1</sup> Le terme "type de sol" est utilisé dans son sens commun en ingénierie et est synonyme du terme "matériaux superficiels"; il n'est pas utilisé dans une perspective agricole de sols afin de les classer selon le système canadien de classification de sols (1998).

Des analyses statistiques ont été réalisées à partir de la base de données développée lors de la cartographie du terrain.

### 3.4 Normes de cartographie

La cartographie du terrain a été réalisée selon le *Terrain Classification System* de Colombie-Britannique, Version 2.0 (Howes et Kenk 1997). L'utilisation de ce manuel est recommandée par TransCanada et utilisée par Golder pour tous ses projets de cartographie du terrain. Il a par ailleurs été utilisé pour la cartographie des segments de l'est de l'Ontario, du Segment 1 du Québec et celui du Nouveau-Brunswick.

### 3.5 Contrôle de qualité

Un certain nombre de procédures de contrôle de la qualité ont été mises en place pour la réalisation de la cartographie. Les éléments suivants en faisaient partie :

- 1) Des géomorphologues familiers avec les normes de cartographie propres au projet ont été assignés à cette tâche.
- 2) Une revue des images numériques stéréoscopiques et des données LiDAR a été réalisée en début de projet en compagnie de tous les géomorphologues pour s'assurer que tous identifiaient et définissaient les éléments critiques du relief (affleurement rocheux, épais dépôts, type de matériau, etc.) selon une approche similaire.
- 3) Les données de base ont été partagées afin de s'assurer que tous les membres de l'équipe possédaient une bonne connaissance des différents types de roc, des matériaux de surface et des types de sol susceptibles d'être rencontrés.
- 4) Tous les cartographes ont participé à une revue de la cartographie et de la classification sur une base quotidienne.
- 5) Un programme d'assurance et de contrôle de la qualité sur au moins 50 % de toutes les unités géomorphologiques a été effectué par M. Dennis O'Leary, scientifique senior en étude du terrain et superviseur de cette partie du projet.
- 6) Un programme d'assurance et de contrôle de la qualité de la base de données a permis de s'assurer que tous les champs de la base de données ont été correctement programmés et que les formulations conditionnelles étaient conformes. Par exemple, la catégorie de drainage doit indiquer rapide pour le roc, mauvaise à très mauvaise pour les sols organiques; le champ relatif à la profondeur du roc devrait indiquer que le roc est « en surface » ou « 0 m » si ce dernier a été identifié comme tel.
- 7) Le présent rapport a également été révisé par un réviseur senior, Dennis O'Leary, P.Ag. (agronome) afin de s'assurer qu'il répond aux besoins du projet et que les résultats reflètent adéquatement les différentes données analysées, telles que les photographies aériennes et les données LiDAR.

## 4.0 RÉSULTATS - RÉV E – TRACÉ ORIGINAL INCLUANT LE PROLONGEMENT JUSQU'À CACOUNA

Au total, ce sont 1 844 unités géomorphologiques qui ont été définies à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur. La taille moyenne des polygones est de 16,7 ha avec une taille minimum < 0,1 ha (possiblement un affleurement rocheux) et une taille maximum de 533,4 ha. Le tracé traverse 721 unités géomorphologiques, résultant en une longueur de segment moyenne de 425 m, une longueur minimum de < 1 m et une longueur maximum de 6 249 m.

Parmi les 1 844 unités géomorphologiques identifiées, 1 597 (86,6 %) ont été classifiées comme « pure », c'est-à-dire qu'elles avaient un seul type de matériau de surface (par exemple <sup>10</sup>Wb [Ru]), tandis que les 247 unités restantes possédaient deux types de matériaux <sup>8</sup>Wb[Ru] <sup>2</sup>Ov[Wb]. Chacun des polygones ou segments de terrain est associé à différentes données, telles (1) la géologie des dépôts meubles, (2) l'expression de surface, (3) la profondeur du roc, (4) la catégorie de drainage et (5) le facteur de modification géologique, lorsqu'applicable.

Ce rapport présente également deux recueils cartographiques, lesquels incluent les éléments suivants :

- 1) La profondeur du roc du Segment 2 (classifiée selon un code de couleur); et
- 2) Les matériaux de surface du Segment 2 (classifiés selon un code de couleur basé sur le type de matériau source dominant ou type de sol).

Ces recueils cartographiques doivent être utilisés conjointement avec ce rapport.

### 4.1 Profondeur du roc

Le tableau 1 fournit un résumé de la profondeur du roc à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur de même que celle des zones traversées par le tracé original Rév E du Segment 2, incluant le prolongement jusqu'à Cacouna. L'annexe C présente un sommaire des résultats préliminaires du tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard ainsi que du tracé révisé du Segment 2.

**Tableau 1 : Profondeur du roc, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)<sup>1</sup>**

Catégorie	Corridor de 1 km de largeur		Interception par le tracé	
	Superficie (ha)	Pourcentage (%)	Longueur (km)	Pourcentage (%)
En surface	1 402,8	4,6	19,8	6,0
< 1 m sous la surface	6 522,1	21,2	65,5	19,7
1 – 3 m sous la surface	6 454,9	21,0	71,2	21,4
>3 m sous la surface	14 806,9	48,2	171,1	51,5
Non-classifié <sup>2</sup>	1 552,9	5,0	4,4	1,3

1 Données provenant de l'interprétation avec les logiciels de cartographie des cartes à l'échelle 1:5 000.

2 La catégorie non-classifiée inclut les zones occupées par l'eau (N), les zones anthropogéniques (A) ou les zones pour lesquelles aucune donnée d'imagerie n'était disponible. Les données d'imagerie manquantes se produisaient en bordure du corridor et non le long de l'axe du tracé.

Les résultats de la cartographie montrent que parmi les 332,6 km de longueur du Segment 2 (Rév E) au Québec, près de 171 km (51 %) des sols traversés par le tracé du projet présentent une épaisseur supérieure



à 3 m tandis que seulement 48 %, à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur, sont catégorisés comme ayant plus de 3 m de mort-terrain. Il serait encore possible de réduire les quantités de roc à excaver le long du tracé puisque 6 % ou 19,8 km du tracé traversent des aires où l'assise rocheuse a été estimée en surface. De plus, près de 20 % ou 65,5 km du tracé traversent des zones où le socle rocheux a été estimé à moins de 1 m de la surface.

Le tableau 2 fournit un sommaire des profondeurs du roc par numéro de section. La section 61 - 62 est celle possédant le plus haut pourcentage de matériaux d'épaisseur supérieure à 3 m (97,2 %), traversée par le tracé du projet. La section 66 – 67 est celle pour laquelle le pourcentage de matériaux possédant une épaisseur supérieure à 3 m est le plus faible (27,1 %). En retour, la section 63 – 64 est celle montrant le plus haut pourcentage de roc en surface traversée par le tracé du projet, alors que la section 61 – 62 ne montre aucune proportion de roc en surface.

**Tableau 2 : Résumé des profondeurs du roc par numéro de section, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)<sup>1</sup>**

Numéro de section	Roc en surface		Roc < 1 m		Roc 1 – 3 m		Roc > 3 m	
	Longueur (m)	Pourc. (%)	Longueur (m)	Pourc. (%)	Longueur (m)	Pourc. (%)	Longueur (m)	Pourc. (%)
61 - 62	-	-	340	0,5	1 658	2,3	71 430	97,2
62 - 63	1 970	3,3	11 274	18,7	8 783	14,6	38 082	63,4
63 - 64	11 326	13,8	22 422	27,4	20 196	24,7	27 878	34,1
64 - 65	3 157	7,7	9 139	22,4	15 162	37,3	13 279	32,6
65 - 66	3 328	5,0	21 168	32,1	21 427	32,5	19 999	30,4
66 - 67	-	-	1 820	23,6	3 800	49,3	2 092	27,1
Cacouna <sup>2</sup>	91	3,1	-	-	587	20,1	713	24,4

<sup>1</sup> Données provenant de l'interprétation avec les logiciels de cartographie des cartes à l'échelle 1:5 000.

<sup>2</sup> Le Segment de Cacouna fait 2 917 m de longueur desquels 1 527 m (52,3 %) ont été classifiés dans la catégorie anthropogénique.

L'annexe A fournit un résumé des catégories des profondeurs du roc par numéro de section et par station PK relativement au Segment 2 (Rév E). Le recueil cartographique 1 présente une série de cartes à l'échelle 1:15 000 montrant les profondeurs du roc par catégorie. Le tracé du projet et les stations PK apparaissent sur cette carte.

## 4.2 Matériaux de surface et types de sol

Le tableau 3 présente le sommaire des matériaux de surface et les types de sol à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur de la Rév E de même que pour les zones interceptant le tracé du projet. L'annexe B fournit quant à elle un résumé des types de matériaux selon les numéros de section et les stations PK. Finalement, le recueil cartographique 2 fournit les cartes à l'échelle 1:15 000 illustrant les matériaux de surface/types de sol à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur. L'axe du tracé et les PK sont représentés sur ces cartes.

**Tableau 3 : Matériaux de surface et types de sol, Segment 2 (Région E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)<sup>1</sup>**

Catégorie	Corridor de 1 km de largeur		Interception par le tracé	
	Superficie (ha)	Pourcentage (%)	Longueur (km)	Pourcentage (%)
Anthropogénique (A)	444,9	1,4	3,7	1,1
Colluvion (C)	9,2	<0,1	0,01	<0,1
Fluvial (F)	2 297,0	7,5	21,0	6,3
Fluvioglacière (FG)	4 316,5	14,0	47,5	14,3
Lacustre (L)	59,7	0,2	0,7	0,2
Till (M)	12 020,1	39,1	129,1	38,9
Eau (N)	176,4	0,6	0,9	0,3
Organique (O)	941,0	3,1	7,9	2,4
Assise rocheuse (R)	845,2	2,7	13,2	4,0
Marin (W)	6 162,3	20,5	75,1	22,6
Glaciomarin (WG)	2 492,2	8,1	32,7	9,8
Non-classifié <sup>2</sup>	974,9	3,2	-	-

1. Données provenant de l'interprétation avec les logiciels de cartographie des cartes à l'échelle 1:5 000.
2. La catégorie non-classifiée inclut les zones pour lesquelles aucune donnée d'imagerie n'était disponible lors de la cartographie. Les données d'imagerie étaient disponibles pour l'axe du tracé dans son ensemble; les données manquantes tombent en bordure du corridor.

Le tableau 3 suggère que le till est le matériau le plus souvent rencontré à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur (39,1 %) et le plus intercepté par le tracé du projet (38,9 %). Une analyse similaire permet de conclure que la combinaison des matériaux reliés à l'eau, tels les sédiments marins, les dépôts glaciomarins, les dépôts fluvioglaciers et les dépôts fluviaux ou lacustres occupent 50 % du corridor alors que 53,2 % de ces matériaux sont traversés par le tracé du projet. Cette analyse statistique rejoint les conclusions précédentes de certaines études qui suggèrent que la majorité des Basses-terres du Saint-Laurent est constituée de sédiments marins et de terrasses glaciomarines qui ont été modifiées par des processus glaciaires et fluviaux. Les affleurements rocheux comptent quant à eux pour 3 % des matériaux situés dans l'empreinte du corridor alors qu'ils comptent pour environ 4 % des longueurs traversées par le tracé du projet. Il serait possible de réduire davantage les excavations dans le roc le long du tracé du projet dans ces secteurs. Finalement, l'analyse statistique démontre que les sols organiques comptent pour 3,1 % des matériaux identifiés dans le corridor, mais seulement pour 2,4 % de la longueur traversée par le tracé.

### 4.3 Précision de la cartographie

Il est généralement considéré qu'une bonne cartographie du terrain, appuyée par des investigations, possède une précision de plus de 80 %, ce qui veut dire que la profondeur du roc ainsi que les matériaux de surface et les types de sols seraient valides dans plus de 80 % des interprétations. Considérant qu'aucune campagne d'investigation n'a été réalisée pour appuyer la cartographie, il est prudent d'estimer que la précision de cette dernière est plutôt de l'ordre de 70-75 %.

## 5.0 RECOMMANDATIONS

La recommandation suivante est suggérée : il est recommandé de réaliser une campagne d'investigation afin de vérifier les résultats de la présente interprétation des données disponibles.

## 6.0 LIMITATIONS

Les limitations suivantes ont été identifiées :

1. Aucune donnée de terrain, soit provenant d'observations relatives à des routes traversant des zones en déblai, de forages géotechniques ou de données géophysiques, n'a été amassée pour vérifier la cartographie.
2. Aucune photographie aérienne à l'échelle régionale (1:30 000) n'a été fournie pour la réalisation de la cartographie. Par conséquent, il n'a pas été possible d'identifier les conditions du terrain ou la présence de facteurs de modifications géologiques (glissement de terrain, écoulement, ravinement, karst, etc.) à l'extérieur du corridor de 1 km de largeur, et par conséquent de fournir un contexte géographique suffisant à l'égard des conditions du terrain à l'intérieur du corridor.



## RÉFÉRENCES

- Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2013. Cadre écologique national pour le Canada.
- Agriculture et Agroalimentaire Canada. 1998. Système Canadien de Classification des Sols, 3<sup>e</sup> édition. Research Branch, Publication 1646.
- Baril, R. et B. Rochefort. 1981. Carte Pédologique Comté de L'Islet, Québec. Ministère de L'Agriculture; échelle 1:63 360.
- Baril, R. and B. Rochefort. 1981. Carte Pédologique Comté de Rivière-du-Loup, Québec. Ministère de L'Agriculture; échelle 1:63 360.
- Baril, R. et B. Rochefort. 1962. Carte Pédologique Comté de Kamouraska, Québec. Ministère de L'Agriculture; échelle 1:63 360.
- Bolduc, A.M. 2001. Géologie des formations superficielles Charny, Québec. Commission Géologique du Canada, échelle 1:50 000.
- Bostock, H.S. 1970. A provisional physiographic map of Canada. Geological Survey of Canada paper 64-35 and map1245A (1964).
- Canada Centre for Mapping and Earth Observation 2004(a). Urban and Environmental Geology of the St. Lawrence Valley – Surficial Geology. Government of Canada, Natural Resources Canada, Earth Sciences Sector, échelle 1:1 000 000.
- Canada Centre for Mapping and Earth Observation. 2004(b). Urban and Environmental Geology of the St Lawrence Valley – Drift Thickness. Government of Canada, Natural Resources Canada, Earth Sciences Sector.
- Elson, J.A. 1969. Late Quaternary marine submergence of Quebec; *Revue de géographie de Montreal*, v. 23, p. 247 – 250.
- Gadd, N.R. 1984. Pleistocene geology of the central St. Lawrence Lowland. Geological Survey of Canada, Memoir 359.
- Grant, D.R. 1989. Quaternary geology of the Atlantic Appalachian region of Canada; Chapter 5 *in* Quaternary Geology of Canada and Greenland., R.J. Fulton (ed.); Geological Survey of Canada, Geology of Canada, No. 1 (also Geological Society of America, The Geology of North America, V. K-1).
- Houde, M. et T.H. Clark. 1961. Carte géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent; Ministère des Richesses naturelles du Québec, carte 1407, échelle 1:253 440.
- Howes, D.E. et E. Kenk. 1997. Terrain Classification System for British Columbia, Version 2.0, 1997. British Columbia Ministry of Environment, Victoria, B.C.
- Karrow, P.F et S. Occhietti, S. 1989. Quaternary geology of the St. Lawrence Lowlands; Chapter 4 *in* Quaternary Geology of Canada and Greenland., R.J. Fulton (ed.); Geological Survey of Canada, Geology of Canada, No. 1 (also Geological Society of America, The Geology of North America, V. K-1).
- Laplante, L. 1962. Carte Pédologique Comté de Lévis, Québec. Ministère de L'Agriculture; échelle 1:63 360.

- Laplante, L. 1962. Carte Pédologique Comté de Bellechasse, Québec. Ministère de L'Agriculture; échelle 1:63 360.
- Laplante, L. et Marcoux, R. 1966. Carte Pédologique Comté de Montmagny, Québec. Ministère de L'Agriculture et de la colonisation; échelle 1:63 360.
- Lee, H.A. 1962. Géologie des dépôts meubles Rivière-du-Loup, Trois-Pistoles, Québec. Geological Survey of Canada, Department of Mines and Technical Services; échelle 1:63 360.
- Occhietti, S, M. Parent, P. Lajeunesse, F. Robert and E. Govare. 2011. Late Pleistocene – Early Holocene decay of the Laurentide Ice Sheet in Quebec – Labrador in Quaternary Glaciations – Extent and Chronology, a closer look (Ehlers et al. eds) in Developments in Quaternary Science, Volume 15. Elsevier.
- Occhietti, S. 1989. Quaternary geology of St. Lawrence Valley and adjacent Appalachian subregion; in Chapter 4 Quaternary Geology of Canada and Greenland., R.J. Fulton (ed.); Geological Survey of Canada, Geology of Canada, No. 1 (also Geological Society of America, The Geology of North America, V. K-1).
- Rocheftort, B. 1980. Carte Pédologique Comté de Temiscouata, Québec. Partie 2 et 3. Ministère de L'Agriculture; échelle 1:50 000.
- Sanford, B.V., A.C. Grant, J.A. Wade et M.S. Barss. 1979. Geology of Eastern Canada and adjacent areas; Geological Survey of Canada, Map 1401A, échelle 1:2 000 000.
- Wheeler, J.O., P.F. Hoffman, K.D. Card, A. Davidson, B.V. Sanford, A.V. Okulitch et W.R. Roest. 1996. Geological map of Canada. Geological Survey of Canada Map 1860A.

## SITE WEB

[http://sigeom.mrn.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108\\_afchCarteIntr?l=a](http://sigeom.mrn.gouv.qc.ca/signet/classes/l1108_afchCarteIntr?l=a)

# ANNEXE A

## Profondeur du roc par stations PK et numéros de section, Segment 2 (Rév E – Tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)



Profondeur du roc par stations PK et numéros de section, Segment 2 (Rév E)<sup>1</sup>

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
61-62	-	522	522	> 3
	522	572	50	> 3
	572	764	192	> 3
	764	1159	395	> 3
	1159	1195	36	> 3
	1195	1275	80	> 3
	1275	1282	7	Non classifié <sup>2</sup>
	1282	3002	1720	> 3
	3002	3029	27	Non classifié
	3029	3310	281	> 3
	3310	3320	10	Non classifié
	3320	3651	332	> 3
	3651	3678	27	> 3
	3678	3801	123	1-3
	3801	3878	77	Non classifié
	3878	3894	16	1-3
	3894	3901	7	Non classifié
	3901	3933	32	> 3
	3933	3940	6	> 3
	61-62	3940	4977	1037
4977		5034	57	> 3
5034		6732	1699	> 3
6732		6815	83	Non classifié
6815		7050	235	> 3
7050		7094	44	Non classifié
7094		7425	331	> 3
7425		8304	879	> 3
8304		8323	19	Non classifié
8323		8681	359	> 3
8681		8700	18	Non classifié
8700		11317	2617	> 3
11317		11632	315	> 3
11632		12923	1291	> 3
12923		13175	252	> 3
13175		13190	15	Non classifié
13190		13316	126	> 3
13316		14670	1354	> 3
14670		15332	661	> 3
15332		15399	67	> 3
15399	15414	16	Non classifié	

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	15414	15726	311	> 3
	15726	16374	649	> 3
	16374	16640	266	> 3
	16640	17104	465	> 3
	17104	17236	132	> 3
	17236	17277	40	> 3
	17277	17353	77	> 3
	17353	17864	511	> 3
	17864	17920	56	> 3
	17920	18176	256	> 3
	18176	18187	11	Non classifié
	18187	18591	404	> 3
	18591	18606	15	> 3
	18606	18631	26	> 3
	18631	18654	22	Non classifié
	18654	18727	74	> 3
	18727	19194	466	> 3
	19194	19208	14	Non classifié
	19208	20208	1001	> 3
	20208	20410	202	> 3
61-62	20410	20433	23	Non classifié
	20433	20967	534	> 3
	20967	22268	1301	> 3
	22268	23099	831	> 3
	23099	23116	17	Non classifié
	23116	26180	3064	> 3
	26180	28198	2018	> 3
	28198	28219	21	Non classifié
	28219	28244	25	> 3
	28244	28257	13	> 3
	28257	28260	3	> 3
	28260	28289	29	> 3
	28289	29254	965	> 3
	29254	30091	837	> 3
	30091	30209	118	> 3
	30209	30734	524	> 3
61-62	30734	30889	155	> 3
	30889	31135	246	> 3
	31135	31867	732	> 3
	31867	31955	88	> 3
	31955	32062	107	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	32062	33470	1408	> 3
	33470	33899	429	> 3
	33899	33925	26	> 3
	33925	34000	74	> 3
	34000	34013	14	> 3
	34013	34109	96	> 3
	34109	34469	360	> 3
	34469	34487	18	Non classifié
	34487	34679	192	> 3
	34679	35154	475	> 3
	35154	35521	366	> 3
	35521	35615	94	> 3
	35615	35955	340	> 3
	35955	36058	103	> 3
	36058	36059	1	> 3
	36059	36223	164	Non classifié
	36223	36237	15	Non classifié
	36237	36330	92	< 1
	36330	36397	68	Non classifié
	36397	36970	573	1-3
	36970	39181	2211	> 3
	39181	39200	19	> 3
	39200	39279	79	> 3
	39279	39990	711	> 3
	39990	40514	524	> 3
	40514	40581	67	< 1
	40581	41137	556	> 3
	41137	43754	2617	> 3
	43754	44074	320	1-3
	44074	44117	43	> 3
	44117	44131	14	< 1
	44131	44171	40	> 3
	44171	44201	30	> 3
	44201	44759	558	> 3
	44759	44779	20	Non classifié
	44779	44819	40	1-3
	44819	44898	79	1-3
	44898	46901	2003	> 3
	46901	47705	804	> 3
	47705	47739	34	> 3
	47739	47790	51	> 3

61-62

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	47790	47954	164	> 3
	47954	53350	5396	> 3
	53350	53369	19	> 3
	53369	54998	1629	> 3
	54998	55008	10	Non classifié
	55008	55110	102	1-3
	55110	55686	576	> 3
	55686	55704	18	Non classifié
	55704	57565	1861	> 3
	57565	57609	43	> 3
	57609	57708	99	< 1
	57708	58200	492	> 3
	58200	58219	19	Non classifié
61-62	58219	58220	1	> 3
	58220	58527	307	> 3
	58527	58566	40	> 3
	58566	58701	134	> 3
	58701	58745	44	> 3
	58745	59139	394	> 3
	59139	62028	2889	> 3
	62028	62200	172	> 3
	62200	62521	321	1-3
	62521	65344	2823	> 3
	65344	65357	13	Non classifié
	65357	66512	1156	> 3
	66512	66526	14	Non classifié
	66526	66572	46	> 3
	66572	67371	799	> 3
	67371	67519	147	> 3
	67519	67929	411	> 3
	67929	67943	14	Non classifié
61-62	67943	70103	2160	> 3
	70103	70117	15	Non classifié
	70117	72165	2048	> 3
	72165	72180	15	Non classifié
	72180	73428	1249	> 3
	0	302	302	> 3
62-63	302	317	15	Non classifié
	317	1840	1523	> 3
	1840	2252	413	1-3



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	2252	2531	279	> 3
	2531	3085	554	1-3
	3085	3140	55	En surface
	3140	3153	14	1-3
	3153	3174	21	> 3
	3174	3193	19	1-3
	3193	3225	32	> 3
	3225	3260	35	1-3
	3260	3547	287	> 3
	3547	4105	557	1-3
	4105	4255	150	1-3
	4255	4267	12	Non classifié
	4267	4331	63	1-3
	4331	4451	121	1-3
	4451	4496	44	1-3
	4496	4530	35	Non classifié
	4530	6062	1532	1-3
	6062	6758	696	< 1
	6758	7053	295	1-3
	7053	7066	13	En surface
	7066	7525	459	1-3
	7525	7546	20	Non classifié
	7546	7651	105	1-3
	7651	7750	100	> 3
	7750	8012	261	> 3
	8012	8217	205	> 3
	8217	8452	235	< 1
	8452	8579	127	> 3
	8579	8601	22	< 1
	8601	9688	1087	> 3
	9688	10531	842	1-3
	10531	10578	47	> 3
	10578	10678	100	> 3
	10678	10979	301	> 3
	10979	12878	1899	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	12878	12966	88	1-3
	12966	13701	736	> 3
	13701	13981	279	1-3
	13981	14784	803	> 3
	14784	14832	48	1-3
	14832	16120	1288	> 3
	16120	16141	21	> 3
	16141	16206	64	> 3
	16206	16505	299	> 3
	16505	16538	33	> 3
	16538	16867	328	> 3
	16867	17007	140	> 3
	17007	17410	403	> 3
	17410	17720	310	1-3
	17720	18881	1161	< 1
	18881	20310	1428	En surface
	20310	20857	547	< 1
	20857	21879	1023	< 1
	21879	21910	31	En surface
	21910	21929	18	En surface
	21929	22282	354	< 1
	22282	22315	33	Non classifié
	22315	23348	1033	< 1
	23348	23450	102	1-3
	23450	23670	220	< 1
	23670	23753	83	1-3
	23753	24053	301	< 1
	24053	24137	84	1-3
	24137	24598	461	< 1
	24598	24804	206	> 3
	24804	25168	364	> 3
	25168	25426	258	< 1
	25426	26290	865	1-3
	26290	27053	762	> 3
	27053	27860	807	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	27860	27950	90	> 3
	27950	28200	250	< 1
	28200	28259	58	> 3
	28259	29879	1620	< 1
	29879	31139	1260	< 1
	31139	31210	71	< 1
	31210	31796	586	< 1
	31796	31974	178	En surface
	31974	31998	24	1-3
	31998	32318	320	< 1
	32318	32425	106	1-3
	32425	32468	44	1-3
	32468	32492	24	1-3
	32492	32688	196	1-3
	32688	32896	208	1-3
	32896	33027	131	1-3
	33027	33176	149	< 1
	33176	33185	9	< 1
	33185	33210	25	< 1
	33210	33353	142	< 1
	33353	33456	103	1-3
	33456	33741	285	< 1
	33741	33978	238	En surface
	33978	34177	198	< 1
	34177	34845	668	> 3
	34845	35410	565	> 3
	35410	35496	86	> 3
	35496	37097	1601	> 3
	37097	37255	157	> 3
	37255	37473	219	> 3
	37473	37500	26	> 3
	37500	37789	289	> 3
	37789	37819	30	> 3
	37819	38485	665	> 3
	38485	38622	137	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	38622	38768	147	> 3
	38768	38822	53	> 3
	38822	39017	195	> 3
	39017	39198	181	> 3
	39198	39323	125	> 3
	39323	39409	86	> 3
	39409	39451	41	> 3
	39451	40076	626	> 3
	40076	41939	1863	> 3
	41939	42144	205	> 3
	42144	42729	585	> 3
	42729	42892	163	> 3
	42892	43560	668	> 3
	43560	43771	212	> 3
	43771	44312	541	> 3
	44312	44495	182	> 3
	44495	44684	189	> 3
	44684	44924	240	> 3
	44924	45141	217	> 3
	45141	45170	29	Non classifié
	45170	45389	219	> 3
	45389	45445	56	> 3
	45445	45534	88	> 3
	45534	45687	154	> 3
	45687	46987	1300	> 3
	46987	47043	55	> 3
	47043	47768	726	> 3
	47768	48128	360	> 3
	48128	48397	269	> 3
	48397	48559	162	> 3
	48559	48887	328	> 3
	48887	49096	209	> 3
	49096	49782	685	> 3
	49782	50083	302	> 3
	50083	50536	453	> 3



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	50536	51057	521	> 3
	51057	51435	378	> 3
	51435	51462	27	Non classifié
	51462	51893	431	> 3
	51893	51920	28	Non classifié
	51920	51946	25	> 3
	51946	52229	283	> 3
	52229	52817	588	> 3
	52817	54182	1365	> 3
	54182	54581	399	> 3
	54581	55172	591	> 3
	55172	55222	50	> 3
	55222	55412	190	> 3
	55412	56506	1094	> 3
	56506	57139	633	> 3
	57139	57357	218	> 3
	57357	57742	385	> 3
	57742	58119	377	> 3
	58119	58239	120	> 3
	58239	58268	29	> 3
	58268	58443	174	> 3
	58443	58675	232	> 3
	58675	59031	356	> 3
	59031	59042	11	> 3
	59042	59268	226	> 3
	59268	59446	178	> 3
	59446	59498	52	> 3
	59498	59692	194	> 3
	59692	59740	47	> 3
	59740	60037	297	> 3
	60037	60050	13	> 3
63-64	0	627	627	> 3
	627	737	110	> 3
	737	860	123	> 3
	860	1075	214	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	1075	1458	383	> 3
	1458	1579	122	> 3
	1579	1635	55	> 3
	1635	1822	188	> 3
	1822	2884	1062	> 3
	2884	3202	317	> 3
	3202	3305	103	> 3
	3305	3706	401	> 3
	3706	4167	460	1-3
	4167	6832	2665	< 1
	6832	7646	814	1-3
	7646	7907	261	> 3
	7907	7962	55	1-3
	7962	8008	46	1-3
	8008	8106	98	< 1
	8106	8161	55	1-3
	8161	8687	527	1-3
	8687	9274	586	> 3
	9274	9343	69	< 1
	9343	9360	17	En surface
	9360	9404	44	< 1
	9404	9508	103	< 1
	9508	9699	191	< 1
	9699	10021	322	1-3
	10021	10808	788	< 1
	10808	11126	318	> 3
	11126	11664	537	1-3
	11664	11873	209	< 1
	11873	11894	21	Non classifié
	11894	12382	488	< 1
	12382	13058	676	< 1
	13058	13315	258	< 1
	13315	13442	127	< 1
	13442	13705	262	< 1
	13705	14374	669	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	14374	14431	57	< 1
	14431	14529	98	> 3
	14529	14848	319	< 1
	14848	14971	123	> 3
	14971	16699	1727	> 3
	16699	16958	260	> 3
	16958	17169	210	> 3
	17169	17229	60	< 1
	17229	17239	10	Non classifié
	17239	17437	199	< 1
	17437	18078	640	1-3
	18078	19721	1643	< 1
	19721	20019	299	1-3
	20019	20563	543	< 1
	20563	20701	138	1-3
	20701	20986	285	< 1
	20986	21578	592	1-3
	21578	22047	469	1-3
	22047	22146	100	< 1
	22146	22552	406	1-3
	22552	22723	171	< 1
	22723	22904	181	> 3
	22904	22992	88	< 1
	22992	23454	461	> 3
	23454	23499	45	< 1
	23499	23525	26	Non classifié
	23525	23891	367	< 1
	23891	23909	18	< 1
	23909	23994	85	< 1
	23994	24867	873	1-3
	24867	25089	222	> 3
	25089	25824	735	> 3
	25824	26065	241	1-3
	26065	26289	224	> 3
	26289	26348	58	Non classifié

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	26348	26538	191	> 3
	26538	28864	2326	> 3
	28864	29043	179	En surface
	29043	29283	240	< 1
	29283	29405	122	En surface
	29405	29507	102	1-3
	29507	29982	474	En surface
	29982	30112	131	1-3
	30112	30389	277	1-3
	30389	30429	41	< 1
	30429	30595	166	1-3
	30595	31378	783	> 3
	31378	31558	180	Non classifié
	31558	31603	45	> 3
	31603	31728	125	< 1
	31728	31761	33	Non classifié
	31761	31788	27	< 1
	31788	31797	9	Non classifié
	31797	31893	96	< 1
	31893	31906	13	Non classifié
	31906	31985	79	< 1
	31985	32187	202	> 3
	32187	32381	194	1-3
	32381	32441	60	Non classifié
	32441	32727	286	< 1
	32727	32863	136	< 1
	32863	32976	114	< 1
	32976	33340	363	En surface
	33340	33457	118	< 1
	33457	33543	85	En surface
65-66	3859	4102	242	> 3
	4102	4718	616	En surface
	4718	5145	428	En surface
	5145	5389	244	1-3
	5389	5448	58	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	5448	5556	108	< 1
	5556	5985	430	< 1
	5985	6093	108	1-3
	6093	6917	824	< 1
	6917	7754	837	En surface
	7754	7797	43	< 1
	7797	8017	221	1-3
	8017	8184	166	> 3
	8184	8244	60	1-3
	8244	8918	674	> 3
	8918	8943	26	> 3
	8943	9040	96	> 3
	9040	9110	70	> 3
	9110	9331	221	1-3
	9331	9372	41	> 3
	9372	9536	164	> 3
	9536	11050	1514	1-3
	11050	11135	86	> 3
	11135	11749	614	1-3
	11749	11782	33	< 1
	11782	11963	181	1-3
	11963	12001	38	Non classifié
	12001	12028	27	1-3
	12028	12082	55	< 1
	12082	12257	174	< 1
	12257	12672	415	< 1
	12672	12776	105	< 1
	12776	14005	1228	< 1
	14005	14097	92	< 1
	14097	15240	1143	< 1
	15240	16263	1022	1-3
	16263	16381	118	< 1
	16381	16472	91	< 1
	16472	16512	41	< 1
	16512	16702	190	< 1



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	16702	16893	191	< 1
	16893	17084	191	1-3
	17084	18188	1104	> 3
	18188	18712	524	> 3
	18712	18864	152	> 3
	18864	19498	634	> 3
	19498	19561	63	> 3
	19561	19603	42	Non classifié
	19603	19872	269	> 3
	19872	20063	191	1-3
	20063	20158	95	1-3
	20158	21114	956	1-3
	21114	21192	78	> 3
	21192	21332	141	> 3
	21332	22661	1329	1-3
	22661	22805	144	< 1
	22805	22981	176	> 3
	22981	23332	352	1-3
	23332	23441	109	< 1
	23441	23564	123	< 1
	23564	24592	1027	1-3
	24592	24617	26	1-3
	24617	24800	183	1-3
	24800	24989	189	1-3
	24989	25479	489	< 1
	25479	25636	158	> 3
	25636	26056	419	> 3
	26056	26298	242	> 3
	26298	26530	233	> 3
	26530	26567	37	> 3
	26567	26922	355	> 3
	26922	26941	19	Non classifié
	26941	26947	6	> 3
	26947	26983	36	> 3
	26983	27114	131	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	27114	27255	141	> 3
	27255	27461	206	1-3
	27461	27955	494	> 3
	27955	28071	116	1-3
	28071	28206	134	1-3
	28206	28258	53	> 3
	28258	28405	147	< 1
	28405	29301	896	< 1
	29301	29365	64	< 1
	29365	29449	84	1-3
	29449	29481	32	< 1
	29481	29553	72	< 1
	29553	29584	31	< 1
	29584	29820	236	< 1
	29820	29867	47	< 1
	29867	29891	24	< 1
	29891	30100	209	< 1
	30100	30160	60	< 1
	30160	30617	457	< 1
	30617	30746	129	1-3
	30746	30777	31	< 1
	30777	31030	253	1-3
	31030	31475	445	< 1
	31475	31526	51	< 1
	31526	31677	152	< 1
	31677	31796	119	En surface
	31796	32730	934	< 1
	32730	33225	495	< 1
	33225	33502	277	> 3
	33502	33661	159	1-3
	33661	33826	165	< 1
	33826	34335	510	1-3
	34335	34446	111	1-3
	34446	35177	731	1-3
	35177	36613	1436	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	36613	36778	165	En surface
	36778	36961	183	< 1
	36961	37009	48	< 1
	37009	37384	375	< 1
	37384	37743	359	1-3
	37743	37853	110	0
	37853	37946	94	1-3
	37946	38159	212	1-3
	38159	38345	187	1-3
	38345	38402	57	> 3
	38402	38650	247	> 3
	38650	38897	247	< 1
	38897	38927	31	1-3
	38927	39088	161	< 1
	39088	39269	181	> 3
	39269	39375	107	< 1
	39375	39614	239	> 3
	39614	39651	37	> 3
	39651	39667	16	> 3
	39667	39879	212	> 3
	39879	40329	450	Non classifié
	40329	40517	188	> 3
	40517	41220	703	> 3
	41220	41276	57	1-3
	41276	41611	335	> 3
	41611	41822	211	> 3
	41822	42555	733	> 3
	42555	42931	376	1-3
	42931	43108	176	> 3
	43108	43171	63	> 3
	43171	43767	596	> 3
	43767	43822	55	> 3
	43822	45252	1430	> 3
	45252	45555	304	1-3
	45555	45582	27	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	45582	45637	54	< 1
	45637	45914	277	1-3
	45914	45945	31	< 1
	45945	47097	1152	1-3
	47097	47418	321	1-3
	47418	47731	313	1-3
	47731	48371	641	1-3
	48371	48828	456	En surface
	48828	49474	646	< 1
	49474	49642	168	1-3
	49642	49656	14	Non classifié
	49656	49717	61	> 3
	49717	50054	337	> 3
	50054	50835	781	1-3
	50835	51002	166	> 3
	51002	51067	65	1-3
	51067	51242	176	< 1
	51242	51292	49	1-3
	51292	51321	29	< 1
	51321	51373	53	1-3
	51373	51441	68	< 1
	51441	51543	102	1-3
	51543	51581	38	< 1
	51581	51769	187	1-3
	51769	51901	133	> 3
	51901	51944	43	> 3
	51944	52060	115	> 3
	52060	52119	60	> 3
	52119	52135	16	> 3
	52135	52221	86	> 3
	52221	52297	76	> 3
	52297	52476	180	> 3
	52476	52561	85	1-3
	52561	52771	210	1-3
	52771	53300	529	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	53300	54125	825	1-3
	54125	54748	623	< 1
	54748	54831	83	< 1
	54831	55412	582	1-3
	55412	55501	89	1-3
	55501	55768	267	1-3
	55768	56327	559	< 1
	56327	56380	53	< 1
	56380	56553	174	< 1
	56553	57275	721	< 1
	57275	57555	280	< 1
	57555	57693	139	< 1
	57693	58033	339	< 1
	58033	58239	206	< 1
	58239	58419	179	< 1
	58419	58467	48	< 1
	58467	58558	91	< 1
	58558	59339	782	< 1
	59339	59468	128	< 1
	59468	59546	79	< 1
	59546	59595	48	< 1
	59595	59678	83	1-3
	59678	60132	454	< 1
	60132	60286	154	Non classifié
	60286	60603	317	> 3
	60603	60765	162	> 3
	60765	60868	103	> 3
	60868	61015	147	> 3
	61015	61111	96	> 3
	61111	61130	20	> 3
	61130	61182	51	Non classifié
	61182	61205	23	> 3
	61205	61301	96	Non classifié
	61301	62310	1009	> 3
	62310	62482	172	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	62482	62711	229	> 3
	62711	62751	40	> 3
	62751	62758	7	> 3
	62758	62805	47	> 3
	62805	63529	724	> 3
	63529	64188	659	1-3
	64188	64343	155	> 3
	64343	64675	332	> 3
	64675	65018	342	> 3
	65018	65666	648	1-3
66-67	-	73	73	1-3
	73	563	490	> 3
	563	592	30	> 3
	592	807	215	> 3
	807	1140	333	> 3
	1140	1364	224	1-3
	1364	1410	45	> 3
	1410	2278	868	1-3
	2278	2375	97	> 3
	2375	2861	485	1-3
	2861	3341	480	< 1
	3341	3517	177	1-3
	3517	3737	219	> 3
	3737	3863	127	> 3
3863	4080	217	> 3	
66-67	4080	4496	416	1-3
	4496	4535	39	> 3
	4535	4627	92	> 3
	4627	5398	771	1-3
	5398	5633	236	< 1
	5633	6020	387	1-3
	6020	6061	41	> 3
	6061	6113	52	> 3
	6113	6209	96	> 3
	6209	6497	288	< 1
	6497	7128	631	< 1
	7128	7313	186	< 1
	7313	7434	120	1-3
7434	7712	278	1-3	
Cacouna	-	45	45	0



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	45	526	480	> 3
	526	715	189	Non classifié
	715	758	43	> 3
	758	804	46	0
	804	1390	587	1-3
	1390	1822	432	Non classifié
	1822	1905	83	Non classifié
	1905	2917	1013	Non classifié

1. Les valeurs ont été arrondies.
2. L'appellation « non classifié » fait référence à de l'eau ou des zones anthropogéniques.

# ANNEXE B

**Matériaux de surface / types de sol par stations PK et numéros de section, Segment 2 (Rév E – tracé original incluant le prolongement jusqu'à Cacouna)**

Matériaux de Surface / Types de sol par stations PK par numéros de section, Segment 2 (Rév E)<sup>1</sup>

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
61-62	-	522	522	O
	522	572	50	W
	572	764	192	W
	764	1159	395	W
	1159	1195	36	W
	1195	1275	80	W
	1275	1282	7	A
	1282	3002	1720	W
	3002	3029	27	A
	3029	3310	281	W
	3310	3320	10	A
	3320	3651	332	W
	3651	3678	27	W
	3678	3801	123	F
	3801	3878	77	N
	3878	3894	16	C
	3894	3901	7	A
	3901	3933	32	W
	3933	3940	6	W
	61-62	3940	4977	1037
4977		5034	57	W
5034		6732	1699	W
6732		6815	83	A
6815		7050	235	W
7050		7094	44	A
7094		7425	331	W
7425		8304	879	W
8304		8323	19	A
8323		8681	359	W
8681		8700	18	A
8700		11317	2617	W
11317		11632	315	W
11632		12923	1291	W
12923		13175	252	W
13175		13190	15	A
13190		13316	126	W
13316		14670	1354	W
14670		15332	661	O
15332		15399	67	W
15399	15414	16	A	

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	15414	15726	311	O
	15726	16374	649	O
	16374	16640	266	W
	16640	17104	465	W
	17104	17236	132	O
	17236	17277	40	W
	17277	17353	77	O
61-62	17353	17864	511	W
	17864	17920	56	W
	17920	18176	256	W
	18176	18187	11	A
	18187	18591	404	W
	18591	18606	15	W
	18606	18631	26	F
	18631	18654	22	N
	18654	18727	74	F
	18727	19194	466	W
	19194	19208	14	A
	19208	20208	1001	W
	20208	20410	202	WG
	20410	20433	23	A
	20433	20967	534	WG
	20967	22268	1301	W
	22268	23099	831	WG
	23099	23116	17	A
	23116	26180	3064	WG
	26180	28198	2018	W
28198	28219	21	N	
28219	28244	25	W	
28244	28257	13	W	
28257	28260	3	W	
61-62	28260	28289	29	W
	28289	29254	965	W
	29254	30091	837	WG
	30091	30209	118	W
	30209	30734	524	WG
	30734	30889	155	W
	30889	31135	246	WG
	31135	31867	732	WG
	31867	31955	88	W
31955	32062	107	WG	

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	32062	33470	1408	W
	33470	33899	429	O
	33899	33925	26	WG
	33925	34000	74	O
	34000	34013	14	W
	34013	34109	96	WG
	34109	34469	360	WG
	34469	34487	18	A
	34487	34679	192	WG
	34679	35154	475	WG
	35154	35521	366	WG
	35521	35615	94	WG
	35615	35955	340	WG
	35955	36058	103	WG
	36058	36059	1	WG
	36059	36223	164	A
	36223	36237	15	A
	36237	36330	92	W
	36330	36397	68	N
	36397	36970	573	W
	36970	39181	2211	WG
	39181	39200	19	WG
	39200	39279	79	WG
	39279	39990	711	WG
	39990	40514	524	WG
61-62	40514	40581	67	WG
	40581	41137	556	WG
	41137	43754	2617	WG
	43754	44074	320	WG
	44074	44117	43	WG
	44117	44131	14	WG
	44131	44171	40	WG
	44171	44201	30	WG
	44201	44759	558	WG
	44759	44779	20	A
	44779	44819	40	WG
	44819	44898	79	F
	44898	46901	2003	WG
61-62	46901	47705	804	W
	47705	47739	34	WG
	47739	47790	51	W

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	47790	47954	164	WG
	47954	53350	5396	W
	53350	53369	19	W
	53369	54998	1629	W
	54998	55008	10	A
	55008	55110	102	W
	55110	55686	576	W
	55686	55704	18	A
	55704	57565	1861	W
	57565	57609	43	W
	57609	57708	99	W
	57708	58200	492	W
	58200	58219	19	A
	58219	58220	1	W
	58220	58527	307	W
	58527	58566	40	W
	58566	58701	134	W
	58701	58745	44	W
	58745	59139	394	W
	59139	62028	2889	WG
	62028	62200	172	WG
61-62	62200	62521	321	WG
	62521	65344	2823	WG
	65344	65357	13	A
	65357	66512	1156	WG
	66512	66526	14	N
	66526	66572	46	F
	66572	67371	799	W
	67371	67519	147	W
	67519	67929	411	W
	67929	67943	14	A
	67943	70103	2160	W
	70103	70117	15	A
	70117	72165	2048	W
	72165	72180	15	A
	72180	73428	1249	W
62-63	0	302	302	W
	302	317	15	A
	317	1840	1523	W
	1840	2252	413	W



Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	2252	2531	279	W
	2531	3085	554	W
	3085	3140	55	W
	3140	3153	14	W
	3153	3174	21	W
	3174	3193	19	W
	3193	3225	32	W
	3225	3260	35	W
	3260	3547	287	W
	3547	4105	557	W
	4105	4255	150	W
	4255	4267	12	A
	4267	4331	63	W
	4331	4451	121	F
	4451	4496	44	F
	4496	4530	35	N
	4530	6062	1532	W
	6062	6758	696	W
	6758	7053	295	W
	7053	7066	13	W
	7066	7525	459	W
	7525	7546	20	A
	7546	7651	105	W
	7651	7750	100	W
	7750	8012	261	W
	8012	8217	205	W
	8217	8452	235	W
	8452	8579	127	W
	8579	8601	22	W
	8601	9688	1087	W
	9688	10531	842	W
	10531	10578	47	W
	10578	10678	100	O
	10678	10979	301	W
	10979	12878	1899	W

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	12878	12966	88	M
	12966	13701	736	W
	13701	13981	279	M
	13981	14784	803	W
	14784	14832	48	F
	14832	16120	1288	W
	16120	16141	21	FG
	16141	16206	64	F
	16206	16505	299	FG
	16505	16538	33	F
	16538	16867	328	FG
	16867	17007	140	F
	17007	17410	403	FG
	17410	17720	310	FG
	17720	18881	1161	M
	18881	20310	1428	M
	20310	20857	547	M
	20857	21879	1023	FG
	21879	21910	31	R
	21910	21929	18	N
	21929	22282	354	FG
	22282	22315	33	A
	22315	23348	1033	FG
	23348	23450	102	F
	23450	23670	220	FG
	23670	23753	83	F
	23753	24053	301	FG
	24053	24137	84	F
	24137	24598	461	M
	24598	24804	206	FG
	24804	25168	364	FG
	25168	25426	258	M
	25426	26290	865	FG
	26290	27053	762	FG
	27053	27860	807	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	27860	27950	90	FG
	27950	28200	250	M
	28200	28259	58	FG
	28259	29879	1620	M
	29879	31139	1260	M
	31139	31210	71	F
	31210	31796	586	M
	31796	31974	178	M
	31974	31998	24	F
	31998	32318	320	M
	32318	32425	106	F
	32425	32468	44	M
	32468	32492	24	F
	32492	32688	196	M
	32688	32896	208	F
	32896	33027	131	M
	33027	33176	149	M
	33176	33185	9	M
	33185	33210	25	M
	33210	33353	142	M
	33353	33456	103	M
	33456	33741	285	M
	33741	33978	238	M
	33978	34177	198	M
	34177	34845	668	M
	34845	35410	565	M
	35410	35496	86	M
	35496	37097	1601	M
	37097	37255	157	M
	37255	37473	219	M
	37473	37500	26	M
	37500	37789	289	M
	37789	37819	30	M
	37819	38485	665	M
	38485	38622	137	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	38622	38768	147	M
	38768	38822	53	M
	38822	39017	195	M
	39017	39198	181	M
	39198	39323	125	M
	39323	39409	86	M
	39409	39451	41	F
	39451	40076	626	M
	40076	41939	1863	M
	41939	42144	205	F
	42144	42729	585	F
	42729	42892	163	F
	42892	43560	668	F
	43560	43771	212	F
	43771	44312	541	F
	44312	44495	182	M
	44495	44684	189	F
	44684	44924	240	F
	44924	45141	217	F
	45141	45170	29	N
	45170	45389	219	F
	45389	45445	56	F
	45445	45534	88	F
	45534	45687	154	F
	45687	46987	1300	F
	46987	47043	55	F
	47043	47768	726	M
	47768	48128	360	M
	48128	48397	269	F
	48397	48559	162	O
	48559	48887	328	F
	48887	49096	209	F
	49096	49782	685	M
	49782	50083	302	M
	50083	50536	453	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	50536	51057	521	M
	51057	51435	378	F
	51435	51462	27	N
	51462	51893	431	F
	51893	51920	28	N
	51920	51946	25	F
	51946	52229	283	M
	52229	52817	588	M
	52817	54182	1365	M
	54182	54581	399	M
	54581	55172	591	M
	55172	55222	50	O
	55222	55412	190	M
	55412	56506	1094	M
	56506	57139	633	M
	57139	57357	218	M
	57357	57742	385	M
	57742	58119	377	M
	58119	58239	120	M
	58239	58268	29	M
	58268	58443	174	M
	58443	58675	232	M
	58675	59031	356	M
	59031	59042	11	F
	59042	59268	226	M
	59268	59446	178	F
	59446	59498	52	O
	59498	59692	194	F
	59692	59740	47	O
	59740	60037	297	F
	60037	60050	13	M
63-64	0	627	627	M
	627	737	110	M
	737	860	123	O
	860	1075	214	M



Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	1075	1458	383	O
	1458	1579	122	M
	1579	1635	55	F
	1635	1822	188	M
	1822	2884	1062	M
	2884	3202	317	M
	3202	3305	103	F
	3305	3706	401	F
	3706	4167	460	M
	4167	6832	2665	M
	6832	7646	814	M
	7646	7907	261	FG
	7907	7962	55	F
	7962	8008	46	F
	8008	8106	98	F
	8106	8161	55	F
	8161	8687	527	FG
	8687	9274	586	M
	9274	9343	69	F
	9343	9360	17	R
	9360	9404	44	F
	9404	9508	103	F
	9508	9699	191	M
	9699	10021	322	M
	10021	10808	788	F
	10808	11126	318	M
	11126	11664	537	FG
	11664	11873	209	F
	11873	11894	21	N
	11894	12382	488	F
	12382	13058	676	M
	13058	13315	258	FG
	13315	13442	127	M
	13442	13705	262	FG
	13705	14374	669	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	14374	14431	57	FG
	14431	14529	98	FG
	14529	14848	319	FG
	14848	14971	123	FG
	14971	16699	1727	M
	16699	16958	260	M
	16958	17169	210	M
	17169	17229	60	F
	17229	17239	10	N
	17239	17437	199	F
	17437	18078	640	FG
	18078	19721	1643	M
	19721	20019	299	M
	20019	20563	543	M
	20563	20701	138	M
	20701	20986	285	M
	20986	21578	592	M
	21578	22047	469	M
	22047	22146	100	M
	22146	22552	406	M
	22552	22723	171	M
	22723	22904	181	M
	22904	22992	88	M
	22992	23454	461	M
	23454	23499	45	F
	23499	23525	26	N
	23525	23891	367	F
	23891	23909	18	F
	23909	23994	85	F
	23994	24867	873	FG
	24867	25089	222	M
	25089	25824	735	FG
	25824	26065	241	FG
	26065	26289	224	FG
	26289	26348	58	N

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	26348	26538	191	FG
	26538	28864	2326	M
	28864	29043	179	M
	29043	29283	240	M
	29283	29405	122	FG
	29405	29507	102	FG
	29507	29982	474	FG
	29982	30112	131	O
	30112	30389	277	FG
	30389	30429	41	M
	30429	30595	166	M
	30595	31378	783	FG
	31378	31558	180	A
	31558	31603	45	FG
	31603	31728	125	F
	31728	31761	33	N
	31761	31788	27	F
	31788	31797	9	N
	31797	31893	96	F
	31893	31906	13	N
	31906	31985	79	F
	31985	32187	202	FG
	32187	32381	194	M
	32381	32441	60	N
	32441	32727	286	M
	32727	32863	136	M
	32863	32976	114	M
	32976	33340	363	M
	33340	33457	118	M
	33457	33543	85	R
65-66	3859	4102	242	FG
	4102	4718	616	R
	4718	5145	428	R
	5145	5389	244	M
	5389	5448	58	F

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	5448	5556	108	M
	5556	5985	430	M
	5985	6093	108	F
	6093	6917	824	M
	6917	7754	837	R
	7754	7797	43	M
	7797	8017	221	FG
	8017	8184	166	FG
	8184	8244	60	FG
	8244	8918	674	FG
	8918	8943	26	O
	8943	9040	96	F
	9040	9110	70	O
	9110	9331	221	FG
	9331	9372	41	F
	9372	9536	164	FG
	9536	11050	1514	M
	11050	11135	86	FG
	11135	11749	614	FG
	11749	11782	33	M
	11782	11963	181	FG
	11963	12001	38	A
	12001	12028	27	FG
	12028	12082	55	M
	12082	12257	174	M
	12257	12672	415	M
	12672	12776	105	M
	12776	14005	1228	M
	14005	14097	92	M
	14097	15240	1143	M
	15240	16263	1022	M
	16263	16381	118	M
	16381	16472	91	M
	16472	16512	41	M
	16512	16702	190	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	16702	16893	191	M
	16893	17084	191	M
	17084	18188	1104	FG
	18188	18712	524	FG
	18712	18864	152	F
	18864	19498	634	FG
	19498	19561	63	FG
	19561	19603	42	A
	19603	19872	269	FG
	19872	20063	191	FG
	20063	20158	95	FG
	20158	21114	956	FG
	21114	21192	78	FG
	21192	21332	141	FG
	21332	22661	1329	M
	22661	22805	144	M
	22805	22981	176	FG
	22981	23332	352	FG
	23332	23441	109	M
	23441	23564	123	M
	23564	24592	1027	M
	24592	24617	26	M
	24617	24800	183	M
	24800	24989	189	FG
	24989	25479	489	M
	25479	25636	158	FG
	25636	26056	419	FG
	26056	26298	242	F
	26298	26530	233	F
	26530	26567	37	FG
	26567	26922	355	FG
	26922	26941	19	A
	26941	26947	6	FG
	26947	26983	36	F
	26983	27114	131	FG



Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	27114	27255	141	FG
	27255	27461	206	FG
	27461	27955	494	FG
	27955	28071	116	F
	28071	28206	134	F
	28206	28258	53	FG
	28258	28405	147	M
	28405	29301	896	M
	29301	29365	64	M
	29365	29449	84	F
	29449	29481	32	M
	29481	29553	72	M
	29553	29584	31	M
	29584	29820	236	M
	29820	29867	47	M
	29867	29891	24	M
	29891	30100	209	M
	30100	30160	60	M
	30160	30617	457	M
	30617	30746	129	L
	30746	30777	31	M
	30777	31030	253	L
	31030	31475	445	M
	31475	31526	51	M
	31526	31677	152	M
	31677	31796	119	R
	31796	32730	934	M
	32730	33225	495	FG
	33225	33502	277	F
	33502	33661	159	FG
	33661	33826	165	M
	33826	34335	510	FG
	34335	34446	111	FG
	34446	35177	731	FG
	35177	36613	1436	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	36613	36778	165	R
	36778	36961	183	M
	36961	37009	48	M
	37009	37384	375	M
	37384	37743	359	M
	37743	37853	110	R
	37853	37946	94	M
	37946	38159	212	M
	38159	38345	187	M
	38345	38402	57	FG
	38402	38650	247	FG
	38650	38897	247	M
	38897	38927	31	M
	38927	39088	161	M
	39088	39269	181	FG
	39269	39375	107	M
	39375	39614	239	FG
	39614	39651	37	N
	39651	39667	16	F
	39667	39879	212	FG
	39879	40329	450	A
	40329	40517	188	FG
	40517	41220	703	FG
	41220	41276	57	M
	41276	41611	335	FG
	41611	41822	211	FG
	41822	42555	733	FG
	42555	42931	376	FG
	42931	43108	176	FG
	43108	43171	63	F
	43171	43767	596	FG
	43767	43822	55	FG
	43822	45252	1430	FG
	45252	45555	304	M
	45555	45582	27	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	45582	45637	54	F
	45637	45914	277	M
	45914	45945	31	F
	45945	47097	1152	M
	47097	47418	321	M
	47418	47731	313	M
	47731	48371	641	M
	48371	48828	456	M
	48828	49474	646	M
	49474	49642	168	M
	49642	49656	14	A
	49656	49717	61	F
	49717	50054	337	M
	50054	50835	781	M
	50835	51002	166	M
	51002	51067	65	M
	51067	51242	176	M
	51242	51292	49	M
	51292	51321	29	M
	51321	51373	53	M
	51373	51441	68	M
	51441	51543	102	M
	51543	51581	38	M
	51581	51769	187	M
	51769	51901	133	M
	51901	51944	43	F
	51944	52060	115	M
	52060	52119	60	F
	52119	52135	16	F
	52135	52221	86	F
	52221	52297	76	M
	52297	52476	180	F
	52476	52561	85	O
	52561	52771	210	F
	52771	53300	529	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	53300	54125	825	M
	54125	54748	623	M
	54748	54831	83	M
	54831	55412	582	M
	55412	55501	89	M
	55501	55768	267	M
	55768	56327	559	M
	56327	56380	53	M
	56380	56553	174	M
	56553	57275	721	M
	57275	57555	280	M
	57555	57693	139	M
	57693	58033	339	M
	58033	58239	206	M
	58239	58419	179	M
	58419	58467	48	F
	58467	58558	91	M
	58558	59339	782	M
	59339	59468	128	M
	59468	59546	79	M
	59546	59595	48	F
	59595	59678	83	O
	59678	60132	454	M
	60132	60286	154	A
	60286	60603	317	FG
	60603	60765	162	O
	60765	60868	103	FG
	60868	61015	147	O
	61015	61111	96	FG
	61111	61130	20	F
	61130	61182	51	A
	61182	61205	23	F
	61205	61301	96	N
	61301	62310	1009	FG
	62310	62482	172	F

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	62482	62711	229	FG
	62711	62751	40	F
	62751	62758	7	FG
	62758	62805	47	F
	62805	63529	724	F
	63529	64188	659	M
	64188	64343	155	FG
	64343	64675	332	M
	64675	65018	342	M
	65018	65666	648	M
66-67	-	73	73	M
	73	563	490	M
	563	592	30	O
	592	807	215	M
	807	1140	333	M
	1140	1364	224	M
	1364	1410	45	M
	1410	2278	868	M
	2278	2375	97	O
	2375	2861	485	M
	2861	3341	480	M
	3341	3517	177	M
	3517	3737	219	M
	3737	3863	127	FG
	3863	4080	217	M
	4080	4496	416	FG
	4496	4535	39	O
	4535	4627	92	FG
	4627	5398	771	M
	5398	5633	236	M
	5633	6020	387	FG
	6020	6061	41	FG
	6061	6113	52	O
	6113	6209	96	FG
6209	6497	288	M	
6497	7128	631	M	
7128	7313	186	M	
7313	7434	120	F	
7434	7712	278	M	
Cacouna	-	45	45	R

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	45	526	480	W
	526	715	189	A
	715	758	43	W
	758	804	46	R
	804	1390	587	O
	1390	1822	432	A
	1822	1905	83	A
	1905	2917	1013	A

1. Les valeurs ont été arrondies.

### Matériau de surface dominant / Codes des types de sol

#### Matériau de surface / Type de sol

A	Anthropogénique
C	Colluvion
F	Fluvial
FG	Fluvioglaciale
LG	Glaciolacustre
M	Till
N	Eau
O	Organique
R	Assise rocheuse
W	Glaciomarin



# ANNEXE C

## Tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard

## INTRODUCTION

Golder Associates Ltd. a été mandaté par Energy East Pipeline Ltd. au début du mois de juin 2015 pour réaliser une étude détaillée de la cartographie du terrain et de la profondeur du roc sur les 27 km constituant le tracé du réalignement Saint-Onésime/Picard, lequel fait partie du Segment 2 (Rév E) du Québec. Ce réalignement est situé entre les stations PK 35+560 (63 - 64) et PK 3+880 (65 - 66) (Figure 1). La méthodologie employée pour la cartographie devait être cohérente avec celle réalisée précédemment pour le Segment 2. Cette méthodologie est présentée dans la section 3 de la partie principale du présent rapport.

## RÉSULTATS

### Réalignement du tracé de Saint-Onésime/Picard

Au total, ce sont 169 unités géomorphologiques qui ont été définies à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur. La taille moyenne des polygones est de 16,4 ha avec une taille minimum < 0,1 ha (possiblement un affleurement rocheux) et une taille maximum de 108,2 ha. Le tracé traverse 85 unités géomorphologiques, résultant en une longueur de segment moyenne de 317,5 m, une longueur minimum de 1,3 m et une longueur maximum de 1 256,3 m.

Parmi les 169 unités géomorphologiques identifiées, 149 (88,1 %) ont été classifiées comme « pure », c'est-à-dire qu'elles avaient un seul type de matériau de surface (par exemple <sup>10</sup>Wb [Ru]) tandis que les 20 unités restantes possédaient deux types de matériaux <sup>8</sup>Wb[Ru] <sup>2</sup>Ov[Wb]. Chacun des polygones ou segments de terrain est associé à différentes données, telles (1) la géologie des dépôts meubles, (2) l'expression de surface, (3) la profondeur du roc, (4) la catégorie de drainage et (5) le facteur de modification géologique, lorsqu'applicable.

Cette annexe présente également deux recueils cartographiques, lesquels incluent les éléments suivants :

- EE4930-GAL-C-DI-1009 – Profondeur du roc du tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard (catégorisée selon un code de couleur basé sur la profondeur du roc)
- EE4930-GAL-C-DI-1010 – Matériaux de surface du tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard (catégorisés selon un code de couleur basé sur le matériau dominant ou le type de sol).

### Profondeur du roc

Le tableau 1 présente un résumé des profondeurs du roc à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur de même que le long du tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard. Le tableau 2 fournit un résumé des profondeurs du roc selon les catégories, mais classées cette fois selon les numéros de section et les stations PK pour ce même tracé. Le recueil cartographique EE4930-GAL-C-DI-1009 fournit une série de cartes à l'échelle 1:15 000 montrant les catégories de profondeurs du roc, le tracé du projet et les stations PK.

**Tableau 1 : Profondeur du roc, tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Catégorie	Corridor de 1 km de largeur		Interception par le tracé	
	Superficie (ha)	Pourcentage (%)	Longueur (m)	Pourcentage (%)
En surface	33,6	1,2	410,3	1,5
< 1 m sous la surface	860,5	31,0	6 479,3	24,0
1 – 3 m sous la surface	858,1	30,9	10 044,9	37,2
>3 m sous la surface	1 013,3	36,5	10 004,5	37,1
Non-classifié <sup>2</sup>	9,4	0,3	49,2	0,2

1. Données provenant de l'interprétation avec les logiciels de cartographie des cartes à l'échelle 1:5 000.

2. La catégorie non-classifiée inclut les zones occupées par l'eau (N), les zones anthropogéniques (A) ou les zones pour lesquelles aucune donnée d'imagerie n'était disponible. Les données d'imagerie manquantes correspondent à la périphérie du corridor et non pas à l'axe du tracé.

Les résultats de la cartographie montrent que sur les 27 km de longueur du tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard, 10 km (37 %) des sols traversés par le tracé du projet présentent une épaisseur supérieure à 3 m tandis que seulement 36 %, à l'intérieur du corridor de 1 km de largeur, sont catégorisés comme ayant plus de 3 m d'épaisseur de mort-terrain. Il serait encore possible de réduire les quantités de roc à excaver le long du tracé puisque 1,5 % ou 0,4 km du tracé traverse des aires où l'assise rocheuse a été estimée en surface. De plus, près de 24 % ou 6,5 km du tracé traversent des zones où le socle rocheux a été estimé à moins de 1 m de la surface.

**Tableau 2 : Profondeur du roc par stations PK, tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
Tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard	0	159	159	En surface
	159	339	180	< 1
	339	402	63	> 3
	402	615	213	1-3
	615	690	75	En surface
	690	777	87	1-3
	777	1165	389	< 1
	1165	1670	505	1-3
	1670	1767	96	Non classifié <sup>2</sup>
	1767	1777	11	> 3
	1777	2093	316	Non classifié
	2093	2401	308	1-3
	2401	2844	443	< 1
	2844	2897	52	1-3
	2897	2926	30	< 1
	2926	3171	245	1-3
3171	3209	38	> 3	

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	3209	3605	396	1-3
	3605	3707	102	< 1
	3707	4346	639	1-3
	4346	4546	200	> 3
	4546	4742	196	1-3
	4742	5036	294	< 1
	5036	5096	60	1-3
	5096	5821	724	> 3
	5821	6248	428	1-3
	6248	6502	253	> 3
	6502	6747	245	< 1
	6747	7303	557	> 3
	7303	7491	187	1-3
	7491	7858	367	> 3
	7858	8436	578	1-3
	8436	8787	351	> 3
	8787	8932	145	< 1
	8932	9158	226	> 3
	9158	9256	99	< 1
	9256	9515	259	> 3
	9515	9602	87	< 1
	9602	10217	615	1-3
	10217	10933	716	< 1
	10933	12090	1156	> 3
	12090	12329	239	< 1
	12329	12513	184	1-3
	12513	12716	203	< 1
	12716	13522	806	1-3
	13522	13638	116	< 1
	13638	14294	657	1-3
	14294	14349	54	< 1
	14349	14463	115	1-3
	14463	14596	133	< 1
	14596	14898	302	1-3
	14898	15017	119	< 1
	15017	15148	131	> 3
	15148	15274	127	< 1
	15274	15611	337	1-3
	15611	16141	530	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	16141	16254	113	1-3
	16254	16319	65	< 1
	16319	16390	72	1-3
	16390	16707	317	< 1
	16707	17642	934	1-3
	17642	18014	372	< 1
	18014	18111	97	1-3
	18111	18402	291	< 1
	18402	18554	152	En surface
	18554	18693	139	< 1
	18693	19305	611	> 3
	19305	19446	141	< 1
	19446	19674	229	1-3
	19674	19778	103	< 1
	19778	20051	274	1-3
	20051	20145	93	< 1
	20145	20343	199	1-3
	20343	20903	559	< 1
	20903	21009	106	< 1
	21009	21151	142	1-3
	21151	21235	83	< 1
	21235	21277	42	> 3
	21277	21463	186	< 1
	21463	21805	341	< 1
	21805	21852	47	< 1
	21852	21884	32	< 1
	21884	22067	183	1-3
	22067	22121	53	< 1
	22121	22147	26	1-3
	22147	22433	286	1-3
	22433	22701	269	1-3
	22701	23958	1256	1-3
	23958	23987	29	1-3
	23987	24023	36	< 1
	24023	24258	235	1-3
	24258	24259	1	< 1
	24259	24664	405	1-3
	24664	24938	274	< 1
	24938	25097	160	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	25097	25564	467	< 1
	25564	26007	443	< 1
	26007	26047	40	< 1
	26047	26212	165	En surface
	26212	26227	15	< 1
	26227	26682	455	> 3
	26682	26700	18	> 3

1. Les valeurs ont été arrondies.

2. L'appellation « non-classifiée » fait référence à des zones occupées par l'eau (N), les zones anthropogéniques (A).

### Matériaux de surface et types de sol

Le tableau 3 présente un résumé des matériaux de surface/types de sol identifiés dans le corridor de 1 km de largeur ainsi que par le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard. Le tableau 4 fournit un résumé des types de sols selon les numéros de sections et les stations PK. Le recueil cartographique EE4930-GAL-C-DI-1010 montre une série de cartes à l'échelle 1:15 000 présentant les matériaux de surface/types de sols à l'intérieur du corridor de 1 km, le tracé du projet et les stations PK.

**Tableau 3 : Matériaux de surface et types de sol, tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Catégorie	Corridor de 1 km de largeur		Interception par le tracé	
	Superficie (ha)	Pourcentage (%)	Longueur (m)	Pourcentage (%)
Anthropogénique (A)	6,8	0,2	49,2	0,2
Colluvion (C)	95,4	3,4	537,2	2,0
Fluvial (F)	205,6	7,4	1 301,3	4,8
Fluvioglaciale (FG)	493,1	17,8	5 592,6	20,7
Till (M)	1 941,4	70,0	19 301,6	71,5
Eau (N)	5,2	0,2	5,9	<0,1
Organique (O)	13,8	0,5	89,2	0,3
Assise rocheuse (R)	13,5	0,5	111,1	0,4

1. Données provenant de l'interprétation avec les logiciels de cartographie des cartes à l'échelle 1:5 000.

Le till compte pour 70 % des matériaux identifiés à l'intérieur du corridor de 1 km et pour 71,5 % des matériaux interceptés par le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard. Les sédiments fluvioglaciaux constituent le deuxième matériau le plus souvent rencontré à l'intérieur du corridor avec 17,8 % et celui le plus souvent intercepté par le tracé du réalignement avec 20,7 %.



**Tableau 4 : Matériaux de surface et types de sol par stations PK, tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
Tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard	0	159	159	R
	159	339	180	M
	339	402	63	F
	402	615	213	M
	615	690	75	A
	690	777	87	FG
	777	1165	389	M
	1165	1670	505	FG
	1670	1767	96	F
	1767	1777	11	M
	1777	2093	316	A
	2093	2401	308	M
	2401	2844	443	FG
	2844	2897	52	F
	2897	2926	30	FG
	2926	3171	245	M
	3171	3209	38	FG
	3209	3605	396	F
	3605	3707	102	FG
	3707	4346	639	M
	4346	4546	200	FG
	4546	4742	196	F
	4742	5036	294	FG
	5036	5096	60	M
	5096	5821	724	F
	5821	6248	428	M
	6248	6502	253	F
	6502	6747	245	M
	6747	7303	557	F
	7303	7491	187	FG
	7491	7858	367	M
	7858	8436	578	FG
	8436	8787	351	M
8787	8932	145	F	
8932	9158	226	M	
9158	9256	99	C	

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	9256	9515	259	FG
	9515	9602	87	F
	9602	10217	615	M
	10217	10933	716	F
	10933	12090	1156	M
	12090	12329	239	F
	12329	12513	184	FG
	12513	12716	203	M
	12716	13522	806	O
	13522	13638	116	M
	13638	14294	657	O
	14294	14349	54	M
	14349	14463	115	C
	14463	14596	133	M
	14596	14898	302	FG
	14898	15017	119	F
	15017	15148	131	FG
	15148	15274	127	M
	15274	15611	337	O
	15611	16141	530	M
	16141	16254	113	O
	16254	16319	65	M
	16319	16390	72	C
	16390	16707	317	M
	16707	17642	934	FG
	17642	18014	372	F
	18014	18111	97	FG
	18111	18402	291	FG
	18402	18554	152	FG
	18554	18693	139	F
	18693	19305	611	M
	19305	19446	141	F
	19446	19674	229	M
	19674	19778	103	M
	19778	20051	274	M
	20051	20145	93	M
	20145	20343	199	M
	20343	20903	559	M
	20903	21009	106	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	21009	21151	142	M
	21151	21235	83	F
	21235	21277	42	FG
	21277	21463	186	M
	21463	21805	341	M
	21805	21852	47	M
	21852	21884	32	M
	21884	22067	183	M
	22067	22121	53	O
	22121	22147	26	M
	22147	22433	286	M
	22433	22701	269	M
	22701	23958	1256	M
	23958	23987	29	M
	23987	24023	36	O
	24023	24258	235	M
	24258	24259	1	M
	24259	24664	405	M
	24664	24938	274	M
	24938	25097	160	M
	25097	25564	467	M
	25564	26007	443	M
	26007	26047	40	M
	26047	26212	165	C
	26212	26227	15	M
	26227	26682	455	FG
	26682	26700	18	F
	26700	26988	288	FG

1. Les valeurs ont été arrondies.

## Résultats du segment 2 révisé du Québec (incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard)

### Profondeur du roc

Le tableau 5 fournit le résumé des statistiques relatives au Segment 2 révisé, incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard.

**Tableau 5 : Profondeur du roc, Segment 2 révisé incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Catégorie	Corridor de 1 km de largeur		Interception par le tracé	
	Superficie (ha)	Pourcentage (%)	Longueur (km)	Pourcentage (%)
Non classifié <sup>2</sup> Non classifié	1 238,5	4,70	2 336	0,89
En surface	533,8	2,03	6 334	2,40
< 1	5 476,3	20,79	51 690	19,62
1 – 3	5 457,4	20,72	51 670	19,62
> 3	13 629,6	51,75	151 387	57,47

1. Les valeurs ont été arrondies.
2. L'appellation "non classifié" fait référence à de l'eau (N), des zones anthropogéniques (A) ou à des zones pour lesquelles aucune donnée d'imagerie n'était disponible. Les données d'imagerie manquantes se produisaient en bordure du corridor et non le long de l'axe du tracé.

Le tableau 6 fournit un résumé des catégories de profondeurs du roc selon les numéros de section et les stations PK pour le Segment 2 révisé, incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard.

**Tableau 6 : Profondeur du roc par stations PK et numéros de section, Segment 2 incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
61-62	-	522	522	> 3
	522	572	50	> 3
	572	764	192	> 3
	764	1159	395	> 3
	1159	1195	36	> 3
	1195	1275	80	> 3
	1275	1282	7	Non classifié <sup>2</sup>
	1282	3002	1720	> 3
	3002	3029	27	Non classifié
	3029	3310	281	> 3
	3310	3320	10	Non classifié
	3320	3651	332	> 3
	3651	3678	27	> 3
	3678	3801	123	1-3
	3801	3878	77	Non classifié
	3878	3894	16	1-3
	3894	3901	7	Non classifié
	3901	3933	32	> 3
	3933	3940	6	> 3
	3940	4977	1037	> 3
	4977	5034	57	> 3
	5034	6732	1699	> 3
	6732	6815	83	Non classifié
	6815	7050	235	> 3
	7050	7094	44	Non classifié
	7094	7425	331	> 3
	7425	8304	879	> 3
	8304	8323	19	Non classifié
	8323	8681	359	> 3
	8681	8700	18	Non classifié
8700	11317	2617	> 3	
11317	11632	315	> 3	
11632	12923	1291	> 3	

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	12923	13175	252	> 3
	13175	13190	15	Non classifié
	13190	13316	126	> 3
	13316	14670	1354	> 3
	14670	15332	661	> 3
	15332	15399	67	> 3
	15399	15414	16	Non classifié
	15414	15726	311	> 3
	15726	16374	649	> 3
	16374	16640	266	> 3
	16640	17104	465	> 3
	17104	17236	132	> 3
	17236	17277	40	> 3
	17277	17353	77	> 3
	17353	17864	511	> 3
	17864	17920	56	> 3
	17920	18176	256	> 3
	18176	18187	11	Non classifié
	18187	18591	404	> 3
	18591	18606	15	> 3
	18606	18631	26	> 3
	18631	18654	22	Non classifié
	18654	18727	74	> 3
	18727	19194	466	> 3
	19194	19208	14	Non classifié
	19208	20208	1001	> 3
	20208	20410	202	> 3
	20410	20433	23	Non classifié
	20433	20967	534	> 3
	20967	22268	1301	> 3
	22268	23099	831	> 3
	23099	23116	17	Non classifié
	23116	26180	3064	> 3
	26180	28198	2018	> 3
	28198	28219	21	Non classifié



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	28219	28244	25	> 3
	28244	28257	13	> 3
	28257	28260	3	> 3
	28260	28289	29	> 3
	28289	29254	965	> 3
	29254	30091	837	> 3
	30091	30209	118	> 3
	30209	30734	524	> 3
	30734	30889	155	> 3
	30889	31135	246	> 3
	31135	31867	732	> 3
	31867	31955	88	> 3
	31955	32062	107	> 3
	32062	33470	1408	> 3
	33470	33899	429	> 3
	33899	33925	26	> 3
	33925	34000	74	> 3
	34000	34013	14	> 3
	34013	34109	96	> 3
	34109	34469	360	> 3
	34469	34487	18	Non classifié
	34487	34679	192	> 3
	34679	35154	475	> 3
	35154	35521	366	> 3
	35521	35615	94	> 3
	35615	35955	340	> 3
	35955	36058	103	> 3
	36058	36059	1	> 3
	36059	36223	164	Non classifié
	36223	36237	15	Non classifié
	36237	36330	92	< 1
	36330	36397	68	Non classifié
	36397	36970	573	1-3
	36970	39181	2211	> 3
	39181	39200	19	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	39200	39279	79	> 3
	39279	39990	711	> 3
	39990	40514	524	> 3
	40514	40581	67	< 1
	40581	41137	556	> 3
	41137	43754	2617	> 3
	43754	44074	320	1-3
	44074	44117	43	> 3
	44117	44131	14	< 1
	44131	44171	40	> 3
	44171	44201	30	> 3
	44201	44759	558	> 3
	44759	44779	20	Non classifié
	44779	44819	40	1-3
	44819	44898	79	1-3
	44898	46901	2003	> 3
	46901	47705	804	> 3
	47705	47739	34	> 3
	47739	47790	51	> 3
	47790	47954	164	> 3
	47954	53350	5396	> 3
	53350	53369	19	> 3
	53369	54998	1629	> 3
	54998	55008	10	Non classifié
	55008	55110	102	1-3
	55110	55686	576	> 3
	55686	55704	18	Non classifié
	55704	57565	1861	> 3
	57565	57609	43	> 3
	57609	57708	99	< 1
	57708	58200	492	> 3
	58200	58219	19	Non classifié
	58219	58220	1	> 3
	58220	58527	307	> 3
	58527	58566	40	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	58566	58701	134	> 3
	58701	58745	44	> 3
	58745	59139	394	> 3
	59139	62028	2889	> 3
	62028	62200	172	> 3
	62200	62521	321	1-3
	62521	65344	2823	> 3
	65344	65357	13	Non classifié
	65357	66512	1156	> 3
	66512	66526	14	Non classifié
	66526	66572	46	> 3
	66572	67371	799	> 3
	67371	67519	147	> 3
	67519	67929	411	> 3
	67929	67943	14	Non classifié
	67943	70103	2160	> 3
	70103	70117	15	Non classifié
	70117	72165	2048	> 3
	72165	72180	15	Non classifié
	72180	73428	1249	> 3
62-63	0	302	302	> 3
	302	317	15	Non classifié
	317	1840	1523	> 3
	1840	2252	413	1-3
	2252	2531	279	> 3
	2531	3085	554	1-3
	3085	3140	55	En surface
	3140	3153	14	1-3
	3153	3174	21	> 3
	3174	3193	19	1-3
	3193	3225	32	> 3
	3225	3260	35	1-3
	3260	3547	287	> 3
	3547	4105	557	1-3
		4105	4255	150

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	4255	4267	12	Non classifié
	4267	4331	63	1-3
	4331	4451	121	1-3
	4451	4496	44	1-3
	4496	4530	35	Non classifié
	4530	6062	1532	1-3
	6062	6758	696	< 1
	6758	7053	295	1-3
	7053	7066	13	En surface
	7066	7525	459	1-3
	7525	7546	20	Non classifié
	7546	7651	105	1-3
	7651	7750	100	> 3
	7750	8012	261	> 3
	8012	8217	205	> 3
	8217	8452	235	< 1
	8452	8579	127	> 3
	8579	8601	22	< 1
	8601	9688	1087	> 3
	9688	10531	842	1-3
	10531	10578	47	> 3
	10578	10678	100	> 3
	10678	10979	301	> 3
	10979	12878	1899	> 3
	12878	12966	88	1-3
	12966	13701	736	> 3
	13701	13981	279	1-3
	13981	14784	803	> 3
	14784	14832	48	1-3
	14832	16120	1288	> 3
	16120	16141	21	> 3
	16141	16206	64	> 3
	16206	16505	299	> 3
	16505	16538	33	> 3
	16538	16867	328	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	16867	17007	140	> 3
	17007	17410	403	> 3
	17410	17720	310	1-3
	17720	18881	1161	< 1
	18881	20310	1428	En surface
	20310	20857	547	< 1
	20857	21879	1023	< 1
	21879	21910	31	En surface
	21910	21929	18	En surface
	21929	22282	354	< 1
	22282	22315	33	Non classifié
	22315	23348	1033	< 1
	23348	23450	102	1-3
	23450	23670	220	< 1
	23670	23753	83	1-3
	23753	24053	301	< 1
	24053	24137	84	1-3
	24137	24598	461	< 1
	24598	24804	206	> 3
	24804	25168	364	> 3
	25168	25426	258	< 1
	25426	26290	865	1-3
	26290	27053	762	> 3
	27053	27860	807	1-3
	27860	27950	90	> 3
	27950	28200	250	< 1
	28200	28259	58	> 3
	28259	29879	1620	< 1
	29879	31139	1260	< 1
	31139	31210	71	< 1
	31210	31796	586	< 1
	31796	31974	178	En surface
	31974	31998	24	1-3
	31998	32318	320	< 1
	32318	32425	106	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	32425	32468	44	1-3
	32468	32492	24	1-3
	32492	32688	196	1-3
	32688	32896	208	1-3
	32896	33027	131	1-3
	33027	33176	149	< 1
	33176	33185	9	< 1
	33185	33210	25	< 1
	33210	33353	142	< 1
	33353	33456	103	1-3
	33456	33741	285	< 1
	33741	33978	238	En surface
	33978	34177	198	< 1
	34177	34845	668	> 3
	34845	35410	565	> 3
	35410	35496	86	> 3
	35496	37097	1601	> 3
	37097	37255	157	> 3
	37255	37473	219	> 3
	37473	37500	26	> 3
	37500	37789	289	> 3
	37789	37819	30	> 3
	37819	38485	665	> 3
	38485	38622	137	> 3
	38622	38768	147	> 3
	38768	38822	53	> 3
	38822	39017	195	> 3
	39017	39198	181	> 3
	39198	39323	125	> 3
	39323	39409	86	> 3
	39409	39451	41	> 3
	39451	40076	626	> 3
	40076	41939	1863	> 3
	41939	42144	205	> 3
	42144	42729	585	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	42729	42892	163	> 3
	42892	43560	668	> 3
	43560	43771	212	> 3
	43771	44312	541	> 3
	44312	44495	182	> 3
	44495	44684	189	> 3
	44684	44924	240	> 3
	44924	45141	217	> 3
	45141	45170	29	Non classifié
	45170	45389	219	> 3
	45389	45445	56	> 3
	45445	45534	88	> 3
	45534	45687	154	> 3
	45687	46987	1300	> 3
	46987	47043	55	> 3
	47043	47768	726	> 3
	47768	48128	360	> 3
	48128	48397	269	> 3
	48397	48559	162	> 3
	48559	48887	328	> 3
	48887	49096	209	> 3
	49096	49782	685	> 3
	49782	50083	302	> 3
	50083	50536	453	> 3
	50536	51057	521	> 3
	51057	51435	378	> 3
	51435	51462	27	Non classifié
	51462	51893	431	> 3
	51893	51920	28	Non classifié
	51920	51946	25	> 3
	51946	52229	283	> 3
	52229	52817	588	> 3
	52817	54182	1365	> 3
	54182	54581	399	> 3
	54581	55172	591	> 3



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	55172	55222	50	> 3
	55222	55412	190	> 3
	55412	56506	1094	> 3
	56506	57139	633	> 3
	57139	57357	218	> 3
	57357	57742	385	> 3
	57742	58119	377	> 3
	58119	58239	120	> 3
	58239	58268	29	> 3
	58268	58443	174	> 3
	58443	58675	232	> 3
	58675	59031	356	> 3
	59031	59042	11	> 3
	59042	59268	226	> 3
	59268	59446	178	> 3
	59446	59498	52	> 3
	59498	59692	194	> 3
	59692	59740	47	> 3
	59740	60037	297	> 3
	60037	60050	13	> 3
63-64	0	627	627	> 3
	627	737	110	> 3
	737	860	123	> 3
	860	1075	214	> 3
	1075	1458	383	> 3
	1458	1579	122	> 3
	1579	1635	55	> 3
	1635	1822	188	> 3
	1822	2884	1062	> 3
	2884	3202	317	> 3
	3202	3305	103	> 3
	3305	3706	401	> 3
	3706	4167	460	1-3
	4167	6832	2665	< 1
	6832	7646	814	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	7646	7907	261	> 3
	7907	7962	55	1-3
	7962	8008	46	1-3
	8008	8106	98	< 1
	8106	8161	55	1-3
	8161	8687	527	1-3
	8687	9274	586	> 3
	9274	9343	69	< 1
	9343	9360	17	En surface
	9360	9404	44	< 1
	9404	9508	103	< 1
	9508	9699	191	< 1
	9699	10021	322	1-3
	10021	10808	788	< 1
	10808	11126	318	> 3
	11126	11664	537	1-3
	11664	11873	209	< 1
	11873	11894	21	Non classifié
	11894	12382	488	< 1
	12382	13058	676	< 1
	13058	13315	258	< 1
	13315	13442	127	< 1
	13442	13705	262	< 1
	13705	14374	669	< 1
	14374	14431	57	< 1
	14431	14529	98	> 3
	14529	14848	319	< 1
	14848	14971	123	> 3
	14971	16699	1727	> 3
	16699	16958	260	> 3
	16958	17169	210	> 3
	17169	17229	60	< 1
	17229	17239	10	Non classifié
	17239	17437	199	< 1
	17437	18078	640	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	18078	19721	1643	< 1
	19721	20019	299	1-3
	20019	20563	543	< 1
	20563	20701	138	1-3
	20701	20986	285	< 1
	20986	21578	592	1-3
	21578	22047	469	1-3
	22047	22146	100	< 1
	22146	22552	406	1-3
	22552	22723	171	< 1
	22723	22904	181	> 3
	22904	22992	88	< 1
	22992	23454	461	> 3
	23454	23499	45	< 1
	23499	23525	26	Non classifié
	23525	23891	367	< 1
	23891	23909	18	< 1
	23909	23994	85	< 1
	23994	24867	873	1-3
	24867	25089	222	> 3
	25089	25824	735	> 3
	25824	26065	241	1-3
	26065	26289	224	> 3
	26289	26348	58	Non classifié
	26348	26538	191	> 3
	26538	28864	2326	> 3
	28864	29043	179	En surface
	29043	29283	240	< 1
	29283	29405	122	En surface
	29405	29507	102	1-3
	29507	29982	474	En surface
	29982	30112	131	1-3
	30112	30389	277	1-3
	30389	30429	41	< 1
	30429	30595	166	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	30595	31378	783	> 3
	31378	31558	180	Non classifié
	31558	31603	45	> 3
	31603	31728	125	< 1
	31728	31761	33	Non classifié
	31761	31788	27	< 1
	31788	31797	9	Non classifié
	31797	31893	96	< 1
	31893	31906	13	Non classifié
	31906	31985	79	< 1
	31985	32187	202	> 3
	32187	32381	194	1-3
	32381	32441	60	Non classifié
	32441	32727	286	< 1
	32727	32863	136	< 1
	32863	32976	114	< 1
	32976	33340	363	En surface
	33340	33457	118	< 1
	33457	33543	85	En surface
	3859	4102	242	> 3
	4102	4718	616	En surface
	4718	5145	428	En surface
	5145	5389	244	1-3
	5389	5448	58	1-3
	5448	5556	108	< 1
	5556	5985	430	< 1
	5985	6093	108	1-3
	6093	6917	824	< 1
	6917	7754	837	En surface
	7754	7797	43	< 1
	7797	8017	221	1-3
	8017	8184	166	> 3
	8184	8244	60	1-3
	8244	8918	674	> 3
	8918	8943	26	> 3
65-66				

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	8943	9040	96	> 3
	9040	9110	70	> 3
	9110	9331	221	1-3
	9331	9372	41	> 3
	9372	9536	164	> 3
	9536	11050	1514	1-3
	11050	11135	86	> 3
	11135	11749	614	1-3
	11749	11782	33	< 1
	11782	11963	181	1-3
	11963	12001	38	Non classifié
	12001	12028	27	1-3
	12028	12082	55	< 1
	12082	12257	174	< 1
	12257	12672	415	< 1
	12672	12776	105	< 1
	12776	14005	1228	< 1
	14005	14097	92	< 1
	14097	15240	1143	< 1
	15240	16263	1022	1-3
	16263	16381	118	< 1
	16381	16472	91	< 1
	16472	16512	41	< 1
	16512	16702	190	< 1
	16702	16893	191	< 1
	16893	17084	191	1-3
	17084	18188	1104	> 3
	18188	18712	524	> 3
	18712	18864	152	> 3
	18864	19498	634	> 3
	19498	19561	63	> 3
	19561	19603	42	Non classifié
	19603	19872	269	> 3
	19872	20063	191	1-3
	20063	20158	95	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	20158	21114	956	1-3
	21114	21192	78	> 3
	21192	21332	141	> 3
	21332	22661	1329	1-3
	22661	22805	144	< 1
	22805	22981	176	> 3
	22981	23332	352	1-3
	23332	23441	109	< 1
	23441	23564	123	< 1
	23564	24592	1027	1-3
	24592	24617	26	1-3
	24617	24800	183	1-3
	24800	24989	189	1-3
	24989	25479	489	< 1
	25479	25636	158	> 3
	25636	26056	419	> 3
	26056	26298	242	> 3
	26298	26530	233	> 3
	26530	26567	37	> 3
	26567	26922	355	> 3
	26922	26941	19	Non classifié
	26941	26947	6	> 3
	26947	26983	36	> 3
	26983	27114	131	> 3
	27114	27255	141	> 3
	27255	27461	206	1-3
	27461	27955	494	> 3
	27955	28071	116	1-3
	28071	28206	134	1-3
	28206	28258	53	> 3
	28258	28405	147	< 1
	28405	29301	896	< 1
	29301	29365	64	< 1
	29365	29449	84	1-3
	29449	29481	32	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	29481	29553	72	< 1
	29553	29584	31	< 1
	29584	29820	236	< 1
	29820	29867	47	< 1
	29867	29891	24	< 1
	29891	30100	209	< 1
	30100	30160	60	< 1
	30160	30617	457	< 1
	30617	30746	129	1-3
	30746	30777	31	< 1
	30777	31030	253	1-3
	31030	31475	445	< 1
	31475	31526	51	< 1
	31526	31677	152	< 1
	31677	31796	119	En surface
	31796	32730	934	< 1
	32730	33225	495	< 1
	33225	33502	277	> 3
	33502	33661	159	1-3
	33661	33826	165	< 1
	33826	34335	510	1-3
	34335	34446	111	1-3
	34446	35177	731	1-3
	35177	36613	1436	< 1
	36613	36778	165	En surface
	36778	36961	183	< 1
	36961	37009	48	< 1
	37009	37384	375	< 1
	37384	37743	359	1-3
	37743	37853	110	0
	37853	37946	94	1-3
	37946	38159	212	1-3
	38159	38345	187	1-3
	38345	38402	57	> 3
	38402	38650	247	> 3



Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	38650	38897	247	< 1
	38897	38927	31	1-3
	38927	39088	161	< 1
	39088	39269	181	> 3
	39269	39375	107	< 1
	39375	39614	239	> 3
	39614	39651	37	> 3
	39651	39667	16	> 3
	39667	39879	212	> 3
	39879	40329	450	Non classifié
	40329	40517	188	> 3
	40517	41220	703	> 3
	41220	41276	57	1-3
	41276	41611	335	> 3
	41611	41822	211	> 3
	41822	42555	733	> 3
	42555	42931	376	1-3
	42931	43108	176	> 3
	43108	43171	63	> 3
	43171	43767	596	> 3
	43767	43822	55	> 3
	43822	45252	1430	> 3
	45252	45555	304	1-3
	45555	45582	27	1-3
	45582	45637	54	< 1
	45637	45914	277	1-3
	45914	45945	31	< 1
	45945	47097	1152	1-3
	47097	47418	321	1-3
	47418	47731	313	1-3
	47731	48371	641	1-3
	48371	48828	456	En surface
	48828	49474	646	< 1
	49474	49642	168	1-3
	49642	49656	14	Non classifié

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	49656	49717	61	> 3
	49717	50054	337	> 3
	50054	50835	781	1-3
	50835	51002	166	> 3
	51002	51067	65	1-3
	51067	51242	176	< 1
	51242	51292	49	1-3
	51292	51321	29	< 1
	51321	51373	53	1-3
	51373	51441	68	< 1
	51441	51543	102	1-3
	51543	51581	38	< 1
	51581	51769	187	1-3
	51769	51901	133	> 3
	51901	51944	43	> 3
	51944	52060	115	> 3
	52060	52119	60	> 3
	52119	52135	16	> 3
	52135	52221	86	> 3
	52221	52297	76	> 3
	52297	52476	180	> 3
	52476	52561	85	1-3
	52561	52771	210	1-3
	52771	53300	529	< 1
	53300	54125	825	1-3
	54125	54748	623	< 1
	54748	54831	83	< 1
	54831	55412	582	1-3
	55412	55501	89	1-3
	55501	55768	267	1-3
	55768	56327	559	< 1
	56327	56380	53	< 1
	56380	56553	174	< 1
	56553	57275	721	< 1
	57275	57555	280	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	57555	57693	139	< 1
	57693	58033	339	< 1
	58033	58239	206	< 1
	58239	58419	179	< 1
	58419	58467	48	< 1
	58467	58558	91	< 1
	58558	59339	782	< 1
	59339	59468	128	< 1
	59468	59546	79	< 1
	59546	59595	48	< 1
	59595	59678	83	1-3
	59678	60132	454	< 1
	60132	60286	154	Non classifié
	60286	60603	317	> 3
	60603	60765	162	> 3
	60765	60868	103	> 3
	60868	61015	147	> 3
	61015	61111	96	> 3
	61111	61130	20	> 3
	61130	61182	51	Non classifié
	61182	61205	23	> 3
	61205	61301	96	Non classifié
	61301	62310	1009	> 3
	62310	62482	172	> 3
	62482	62711	229	> 3
	62711	62751	40	> 3
	62751	62758	7	> 3
	62758	62805	47	> 3
	62805	63529	724	> 3
	63529	64188	659	1-3
	64188	64343	155	> 3
	64343	64675	332	> 3
	64675	65018	342	> 3
	65018	65666	648	1-3
66-67	-	73	73	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	73	563	490	> 3
	563	592	30	> 3
	592	807	215	> 3
	807	1140	333	> 3
	1140	1364	224	1-3
	1364	1410	45	> 3
	1410	2278	868	1-3
	2278	2375	97	> 3
	2375	2861	485	1-3
	2861	3341	480	< 1
	3341	3517	177	1-3
	3517	3737	219	> 3
	3737	3863	127	> 3
	3863	4080	217	> 3
	4080	4496	416	1-3
	4496	4535	39	> 3
	4535	4627	92	> 3
	4627	5398	771	1-3
	5398	5633	236	< 1
	5633	6020	387	1-3
	6020	6061	41	> 3
	6061	6113	52	> 3
	6113	6209	96	> 3
	6209	6497	288	< 1
	6497	7128	631	< 1
	7128	7313	186	< 1
	7313	7434	120	1-3
	7434	7712	278	1-3
Tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard	0	159	159	En surface
	159	339	180	< 1
	339	402	63	> 3
	402	615	213	1-3
	615	690	75	1-3
	690	777	87	En surface
	777	1165	389	1-3
	1165	1670	505	< 1

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	1670	1767	96	1-3
	1767	1777	11	Non classifié
	1777	2093	316	> 3
	2093	2401	308	> 3
	2401	2844	443	> 3
	2844	2897	52	> 3
	2897	2926	30	> 3
	2926	3171	245	> 3
	3171	3209	38	Non classifié
	3209	3605	396	1-3
	3605	3707	102	< 1
	3707	4346	639	1-3
	4346	4546	200	< 1
	4546	4742	196	1-3
	4742	5036	294	> 3
	5036	5096	60	> 3
	5096	5821	724	> 3
	5821	6248	428	1-3
	6248	6502	253	< 1
	6502	6747	245	1-3
	6747	7303	557	> 3
	7303	7491	187	> 3
	7491	7858	367	> 3
	7858	8436	578	1-3
	8436	8787	351	< 1
	8787	8932	145	1-3
	8932	9158	226	> 3
	9158	9256	99	> 3
	9256	9515	259	> 3
	9515	9602	87	> 3
	9602	10217	615	> 3
	10217	10933	716	> 3
	10933	12090	1156	1-3
	12090	12329	239	> 3
	12329	12513	184	> 3
	12513	12716	203	> 3
	12716	13522	806	> 3
	13522	13638	116	> 3
	13638	14294	657	> 3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	14294	14349	54	< 1
	14349	14463	115	> 3
	14463	14596	133	1-3
	14596	14898	302	> 3
	14898	15017	119	1-3
	15017	15148	131	> 3
	15148	15274	127	> 3
	15274	15611	337	> 3
	15611	16141	530	< 1
	16141	16254	113	> 3
	16254	16319	65	< 1
	16319	16390	72	> 3
	16390	16707	317	< 1
	16707	17642	934	1-3
	17642	18014	372	< 1
	18014	18111	97	< 1
	18111	18402	291	< 1
	18402	18554	152	> 3
	18554	18693	139	< 1
	18693	19305	611	1-3
	19305	19446	141	< 1
	19446	19674	229	1-3
	19674	19778	103	< 1
	19778	20051	274	1-3
	20051	20145	93	< 1
	20145	20343	199	1-3
	20343	20903	559	< 1
	20903	21009	106	< 1
	21009	21151	142	1-3
	21151	21235	83	< 1
	21235	21277	42	> 3
	21277	21463	186	< 1
	21463	21805	341	< 1
	21805	21852	47	< 1
	21852	21884	32	< 1
	21884	22067	183	1-3
	22067	22121	53	< 1
	22121	22147	26	1-3
	22147	22433	286	1-3

Numéro de section	PK de départ	PK de fin	Longueur (m)	Profondeur du roc (m)
	22433	22701	269	1-3
	22701	23958	1256	1-3
	23958	23987	29	1-3
	23987	24023	36	< 1
	24023	24258	235	1-3
	24258	24259	1	< 1
	24259	24664	405	1-3
	24664	24938	274	< 1
	24938	25097	160	1-3
	25097	25564	467	< 1
	25564	26007	443	< 1
	26007	26047	40	< 1
	26047	26212	165	En surface
	26212	26227	15	< 1
	26227	26682	455	> 3
	26682	26700	18	> 3
	26700	26988	288	> 3

1. Les valeurs ont été arrondies.
2. L'appellation "non classifié" fait référence à de l'eau (N), des zones anthropogéniques (A) ou à des zones pour lesquelles aucune donnée d'imagerie n'était disponible. Les données d'imagerie manquantes se produisaient en bordure du corridor et non le long de l'axe du tracé.

## Matériaux de surface / Types de sol

Le tableau 7 fournit un sommaire des statistiques relativement aux matériaux de surface/types de sol identifiés pour le Segment 2 révisé, incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard.

**Tableau 7 : Matériaux de surface et types de sol, Segment 2 révisé incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Catégorie	Corridor de 1 km de largeur		Interception par le tracé	
	Superficie (ha)	Pourcentage (%)	Longueur (km)	Pourcentage (%)
Anthropogénique (A)	247,5	0,9	1 689	0,6
Colluvion (C)	86,2	0,3	552	0,2
Fluvial (F)	1 964	7,5	17 326	6,6
Fluvioglacière (FG)	3 717,8	14,1	39 811	15,1
Lacustre (L)	23,1	0,1	382	0,1
Till (M)	10 954,0	41,6	110 917	42,1
Eau (N)	119,1	0,5	702	0,3
Organique (O)	646,9	2,5	4 780	1,8
Assise rocheuse (R)	179,9	0,7	2 557	1,0
Marin (W)	5 288,6	20,1	58 194	22,1
Glaciomarin (WG)	2 212,3	8,4	26 506	10,1
Non-classifié <sup>2</sup>	896,4	3,4	-	-

1. Données provenant de l'interprétation avec les logiciels de cartographie des cartes à l'échelle 1:5 000.

2. La catégorie non-classifiée inclut les zones pour lesquelles aucune donnée d'imagerie n'était disponible lors de la cartographie. L'axe du tracé possède des données d'imagerie complètes; les données manquantes se situent en bordure du corridor.

Le tableau 8 présente un résumé des types de matériaux/types de sols selon les numéros de sections et les stations PK pour le Segment 2 révisé, incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard.



**Tableau 8 : Types de sol par PK par numéro de section, Segment 2 révisé, incluant le tracé du réalignement de Saint-Onésime/Picard<sup>1</sup>**

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
61-62	0	522	522	O
	522	572	50	W
	572	764	192	W
	764	1159	395	W
	1159	1195	36	W
	1195	1275	80	W
	1275	1282	7	A
	1282	3002	1720	W
	3002	3029	27	A
	3029	3310	281	W
	3310	3320	10	A
	3320	3651	332	W
	3651	3678	27	W
	3678	3801	123	F
	3801	3878	77	N
	3878	3894	16	C
	3894	3902	7	A
	3902	3933	32	W
	3933	3940	6	W
	3940	4977	1037	W
	4977	5034	57	W
	5034	6732	1699	W
	6732	6815	83	A
	6815	7050	235	W
	7050	7094	44	A
	7094	7425	331	W
	7425	8304	879	W
	8304	8323	19	A
	8323	8681	359	W
	8681	8700	18	A
8700	11317	2617	W	
11317	11632	315	W	
11632	12923	1291	W	

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	12923	13175	252	W
	13175	13190	15	A
	13190	13316	126	W
	13316	14670	1354	W
	14670	15332	661	O
	15332	15399	67	W
	15399	15414	16	A
	15414	15726	311	O
	15726	16374	649	O
	16374	16640	266	W
	16640	17104	465	W
	17104	17236	132	O
	17236	17277	40	W
	17277	17353	77	O
	17353	17864	511	W
	17864	17920	56	W
	17920	18176	256	W
	18176	18187	11	A
	18187	18591	404	W
	18591	18606	15	W
	18606	18631	26	F
	18631	18654	22	N
	18654	18727	74	F
	18727	19194	466	W
	19194	19208	14	A
	19208	20208	1001	W
	20208	20410	202	WG
	20410	20433	23	A
	20433	20967	534	WG
	20967	22268	1301	W
	22268	23099	831	WG
	23099	23116	17	A
	23116	26180	3064	WG
	26180	28198	2018	W
	28198	28219	21	N

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	28219	28244	25	W
	28244	28257	13	W
	28257	28260	3	W
	28260	28289	29	W
	28289	29254	965	W
	29254	30091	837	WG
	30091	30209	118	W
	30209	30734	524	WG
	30734	30889	155	W
	30889	31135	246	WG
	31135	31867	732	WG
	31867	31955	88	W
	31955	32063	107	WG
	32063	33470	1408	W
	33470	33899	429	O
	33899	33925	26	WG
	33925	34000	74	O
	34000	34013	14	W
	34013	34109	96	WG
	34109	34469	360	WG
	34469	34487	18	A
	34487	34679	192	WG
	34679	35154	475	WG
	35154	35521	366	WG
	35521	35615	94	WG
	35615	35955	340	WG
	35955	36058	103	WG
	36058	36059	1	WG
	36059	36223	164	A
	36223	36238	15	A
	36238	36330	92	W
	36330	36397	68	N
	36397	36970	573	W
	36970	39181	2211	WG
	39181	39200	19	WG

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	39200	39279	79	WG
	39279	39990	711	WG
	39990	40514	524	WG
	40514	40581	67	WG
	40581	41137	556	WG
	41137	43754	2617	WG
	43754	44074	320	WG
	44074	44117	43	WG
	44117	44131	14	WG
	44131	44171	40	WG
	44171	44201	30	WG
	44201	44759	558	WG
	44759	44779	20	A
	44779	44819	40	WG
	44819	44898	79	F
	44898	46901	2003	WG
	46901	47706	804	W
	47706	47739	34	WG
	47739	47790	51	W
	47790	47954	164	WG
	47954	53350	5396	W
	53350	53369	19	W
	53369	54998	1629	W
	54998	55008	10	A
	55008	55110	102	W
	55110	55686	576	W
	55686	55704	18	A
	55704	57565	1861	W
	57565	57609	43	W
	57609	57708	99	W
	57708	58200	492	W
	58200	58219	19	A
	58219	58220	1	W
	58220	58527	307	W
	58527	58566	40	W

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	58566	58701	134	W
	58701	58745	44	W
	58745	59139	394	W
	59139	62028	2889	WG
	62028	62200	172	WG
	62200	62521	321	WG
	62521	65344	2823	WG
	65344	65357	13	A
	65357	66512	1156	WG
	66512	66527	14	N
	66527	66572	46	F
	66572	67371	799	W
	67371	67519	147	W
	67519	67929	411	W
	67929	67943	14	A
	67943	70103	2160	W
	70103	70117	15	A
	70117	72165	2048	W
	72165	72180	15	A
	72180	73428	1249	W
62-63	0	302	302	W
	302	317	15	A
	317	1840	1523	W
	1840	2252	413	W
	2252	2531	279	W
	2531	3085	554	W
	3085	3140	55	W
	3140	3153	14	W
	3153	3174	21	W
	3174	3193	19	W
	3193	3225	32	W
	3225	3260	35	W
	3260	3547	287	W
	3547	4105	557	W
	4105	4255	150	W

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	4255	4267	12	A
	4267	4331	63	W
	4331	4451	121	F
	4451	4496	44	F
	4496	4530	35	N
	4530	6062	1532	W
	6062	6758	696	W
	6758	7053	295	W
	7053	7066	13	W
	7066	7525	459	W
	7525	7546	20	A
	7546	7651	105	W
	7651	7750	100	W
	7750	8012	261	W
	8012	8217	205	W
	8217	8452	235	W
	8452	8579	127	W
	8579	8601	22	W
	8601	9688	1087	W
	9688	10531	842	W
	10531	10578	47	W
	10578	10678	100	O
	10678	10979	301	W
	10979	12878	1899	W
	12878	12966	88	M
	12966	13701	736	W
	13701	13981	279	M
	13981	14784	803	W
	14784	14832	48	F
	14832	16120	1288	W
	16120	16141	21	FG
	16141	16206	64	F
	16206	16505	299	FG
	16505	16538	33	F
	16538	16867	328	FG

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	16867	17007	140	F
	17007	17410	403	FG
	17410	17720	310	FG
	17720	18881	1161	M
	18881	20310	1428	M
	20310	20857	547	M
	20857	21879	1023	FG
	21879	21910	31	R
	21910	21929	18	N
	21929	22282	354	FG
	22282	22315	33	A
	22315	23348	1033	FG
	23348	23450	102	F
	23450	23670	220	FG
	23670	23753	83	F
	23753	24053	301	FG
	24053	24137	84	F
	24137	24598	461	M
	24598	24804	206	FG
	24804	25168	364	FG
	25168	25426	258	M
	25426	26290	865	FG
	26290	27053	762	FG
	27053	27860	807	M
	27860	27950	90	FG
	27950	28200	250	M
	28200	28259	58	FG
	28259	29879	1620	M
	29879	31139	1260	M
	31139	31210	71	F
	31210	31796	586	M
	31796	31974	178	M
	31974	31998	24	F
	31998	32318	320	M
	32318	32425	106	F

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	32425	32468	44	M
	32468	32492	24	F
	32492	32688	196	M
	32688	32896	208	F
	32896	33027	131	M
	33027	33176	149	M
	33176	33185	9	M
	33185	33210	25	M
	33210	33353	142	M
	33353	33456	103	M
	33456	33741	285	M
	33741	33978	238	M
	33978	34177	198	M
	34177	34845	668	M
	34845	35410	565	M
	35410	35496	86	M
	35496	37097	1601	M
	37097	37255	157	M
	37255	37473	219	M
	37473	37500	26	M
	37500	37789	289	M
	37789	37819	30	M
	37819	38485	665	M
	38485	38622	137	M
	38622	38768	147	M
	38768	38822	53	M
	38822	39017	195	M
	39017	39198	181	M
	39198	39323	125	M
	39323	39409	86	M
	39409	39451	41	F
	39451	40076	626	M
	40076	41939	1863	M
	41939	42144	205	F
	42144	42729	585	F



Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	42729	42892	163	F
	42892	43560	668	F
	43560	43771	212	F
	43771	44312	541	F
	44312	44495	182	M
	44495	44684	189	F
	44684	44924	240	F
	44924	45141	217	F
	45141	45170	29	N
	45170	45389	219	F
	45389	45445	56	F
	45445	45534	88	F
	45534	45687	154	F
	45687	46987	1300	F
	46987	47043	55	F
	47043	47768	726	M
	47768	48128	360	M
	48128	48397	269	F
	48397	48559	162	O
	48559	48887	328	F
	48887	49096	209	F
	49096	49782	685	M
	49782	50083	302	M
	50083	50536	453	M
	50536	51057	521	M
	51057	51435	378	F
	51435	51462	27	N
	51462	51893	431	F
	51893	51920	28	N
	51920	51946	25	F
	51946	52229	283	M
	52229	52817	588	M
	52817	54182	1365	M
	54182	54581	399	M
	54581	55172	591	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	55172	55222	50	O
	55222	55412	190	M
	55412	56506	1094	M
	56506	57139	633	M
	57139	57357	218	M
	57357	57742	385	M
	57742	58119	377	M
	58119	58239	120	M
	58239	58268	29	M
	58268	58443	174	M
	58443	58675	232	M
	58675	59031	356	M
	59031	59042	11	F
	59042	59268	226	M
	59268	59446	178	F
	59446	59498	52	O
	59498	59692	194	F
	59692	59740	47	O
	59740	60037	297	F
	60037	60050	13	M
63-64	0	627	627	M
	627	737	110	M
	737	860	123	O
	860	1075	214	M
	1075	1458	383	O
	1458	1579	122	M
	1579	1635	55	F
	1635	1822	188	M
	1822	2884	1062	M
	2884	3202	317	M
	3202	3305	103	F
	3305	3706	401	F
	3706	4167	460	M
	4167	6832	2665	M
	6832	7646	814	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	7646	7907	261	FG
	7907	7962	55	F
	7962	8008	46	F
	8008	8106	98	F
	8106	8161	55	F
	8161	8687	527	FG
	8687	9274	586	M
	9274	9343	69	F
	9343	9360	17	R
	9360	9404	44	F
	9404	9508	103	F
	9508	9699	191	M
	9699	10021	322	M
	10021	10808	788	F
	10808	11126	318	M
	11126	11664	537	FG
	11664	11873	209	F
	11873	11894	21	N
	11894	12382	488	F
	12382	13058	676	M
	13058	13315	258	FG
	13315	13442	127	M
	13442	13705	262	FG
	13705	14374	669	M
	14374	14431	57	FG
	14431	14529	98	FG
	14529	14848	319	FG
	14848	14971	123	FG
	14971	16699	1727	M
	16699	16958	260	M
	16958	17169	210	M
	17169	17229	60	F
	17229	17239	10	N
	17239	17437	199	F
	17437	18078	640	FG

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	18078	19721	1643	M
	19721	20019	299	M
	20019	20563	543	M
	20563	20701	138	M
	20701	20986	285	M
	20986	21578	592	M
	21578	22047	469	M
	22047	22146	100	M
	22146	22552	406	M
	22552	22723	171	M
	22723	22904	181	M
	22904	22992	88	M
	22992	23454	461	M
	23454	23499	45	F
	23499	23525	26	N
	23525	23891	367	F
	23891	23909	18	F
	23909	23994	85	F
	23994	24867	873	FG
	24867	25089	222	M
	25089	25824	735	FG
	25824	26065	241	FG
	26065	26289	224	FG
	26289	26348	58	N
	26348	26538	191	FG
	26538	28864	2326	M
	28864	29043	179	M
	29043	29283	240	M
	29283	29405	122	FG
	29405	29507	102	FG
	29507	29982	474	FG
	29982	30112	131	O
	30112	30389	277	FG
	30389	30429	41	M
	30429	30595	166	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	30595	31378	783	FG
	31378	31558	180	A
	31558	31603	45	FG
	31603	31728	125	F
	31728	31761	33	N
	31761	31788	27	F
	31788	31797	9	N
	31797	31893	96	F
	31893	31906	13	N
	31906	31985	79	F
	31985	32187	202	FG
	32187	32381	194	M
	32381	32441	60	N
	32441	32727	286	M
	32727	32863	136	M
	32863	32976	114	M
	32976	33340	363	M
	33340	33457	118	M
	33457	33543	85	R
	3859	4102	242	FG
	4102	4718	616	R
	4718	5145	428	R
	5145	5389	244	M
	5389	5448	58	F
	5448	5556	108	M
	5556	5985	430	M
	5985	6093	108	F
	6093	6917	824	M
	6917	7754	837	R
	7754	7797	43	M
	7797	8017	221	FG
	8017	8184	166	FG
	8184	8244	60	FG
	8244	8918	674	FG
	8918	8943	26	O

65-66

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	8943	9040	96	F
	9040	9110	70	O
	9110	9331	221	FG
	9331	9372	41	F
	9372	9536	164	FG
	9536	11050	1514	M
	11050	11135	86	FG
	11135	11749	614	FG
	11749	11782	33	M
	11782	11963	181	FG
	11963	12001	38	A
	12001	12028	27	FG
	12028	12082	55	M
	12082	12257	174	M
	12257	12672	415	M
	12672	12776	105	M
	12776	14005	1228	M
	14005	14097	92	M
	14097	15240	1143	M
	15240	16263	1022	M
	16263	16381	118	M
	16381	16472	91	M
	16472	16512	41	M
	16512	16702	190	M
	16702	16893	191	M
	16893	17084	191	M
	17084	18188	1104	FG
	18188	18712	524	FG
	18712	18864	152	F
	18864	19498	634	FG
	19498	19561	63	FG
	19561	19603	42	A
	19603	19872	269	FG
	19872	20063	191	FG
	20063	20158	95	FG

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	20158	21114	956	FG
	21114	21192	78	FG
	21192	21332	141	FG
	21332	22661	1329	M
	22661	22805	144	M
	22805	22981	176	FG
	22981	23332	352	FG
	23332	23441	109	M
	23441	23564	123	M
	23564	24592	1027	M
	24592	24617	26	M
	24617	24800	183	M
	24800	24989	189	FG
	24989	25479	489	M
	25479	25636	158	FG
	25636	26056	419	FG
	26056	26298	242	F
	26298	26530	233	F
	26530	26567	37	FG
	26567	26922	355	FG
	26922	26941	19	A
	26941	26947	6	FG
	26947	26983	36	F
	26983	27114	131	FG
	27114	27255	141	FG
	27255	27461	206	FG
	27461	27955	494	FG
	27955	28071	116	F
	28071	28206	134	F
	28206	28258	53	FG
	28258	28405	147	M
	28405	29301	896	M
	29301	29365	64	M
	29365	29449	84	F
	29449	29481	32	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	29481	29553	72	M
	29553	29584	31	M
	29584	29820	236	M
	29820	29867	47	M
	29867	29891	24	M
	29891	30100	209	M
	30100	30160	60	M
	30160	30617	457	M
	30617	30746	129	L
	30746	30777	31	M
	30777	31030	253	L
	31030	31475	445	M
	31475	31526	51	M
	31526	31677	152	M
	31677	31796	119	R
	31796	32730	934	M
	32730	33225	495	FG
	33225	33502	277	F
	33502	33661	159	FG
	33661	33826	165	M
	33826	34335	510	FG
	34335	34446	111	FG
	34446	35177	731	FG
	35177	36613	1436	M
	36613	36778	165	R
	36778	36961	183	M
	36961	37009	48	M
	37009	37384	375	M
	37384	37743	359	M
	37743	37853	110	R
	37853	37946	94	M
	37946	38159	212	M
	38159	38345	187	M
	38345	38402	57	FG
	38402	38650	247	FG



Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	38650	38897	247	M
	38897	38927	31	M
	38927	39088	161	M
	39088	39269	181	FG
	39269	39375	107	M
	39375	39614	239	FG
	39614	39651	37	N
	39651	39667	16	F
	39667	39879	212	FG
	39879	40329	450	A
	40329	40517	188	FG
	40517	41220	703	FG
	41220	41276	57	M
	41276	41611	335	FG
	41611	41822	211	FG
	41822	42555	733	FG
	42555	42931	376	FG
	42931	43108	176	FG
	43108	43171	63	F
	43171	43767	596	FG
	43767	43822	55	FG
	43822	45252	1430	FG
	45252	45555	304	M
	45555	45582	27	M
	45582	45637	54	F
	45637	45914	277	M
	45914	45945	31	F
	45945	47097	1152	M
	47097	47418	321	M
	47418	47731	313	M
	47731	48371	641	M
	48371	48828	456	M
	48828	49474	646	M
	49474	49642	168	M
	49642	49656	14	A

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	49656	49717	61	F
	49717	50054	337	M
	50054	50835	781	M
	50835	51002	166	M
	51002	51067	65	M
	51067	51242	176	M
	51242	51292	49	M
	51292	51321	29	M
	51321	51373	53	M
	51373	51441	68	M
	51441	51543	102	M
	51543	51581	38	M
	51581	51769	187	M
	51769	51901	133	M
	51901	51944	43	F
	51944	52060	115	M
	52060	52119	60	F
	52119	52135	16	F
	52135	52221	86	F
	52221	52297	76	M
	52297	52476	180	F
	52476	52561	85	O
	52561	52771	210	F
	52771	53300	529	M
	53300	54125	825	M
	54125	54748	623	M
	54748	54831	83	M
	54831	55412	582	M
	55412	55501	89	M
	55501	55768	267	M
	55768	56327	559	M
	56327	56380	53	M
	56380	56553	174	M
	56553	57275	721	M
	57275	57555	280	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	57555	57693	139	M
	57693	58033	339	M
	58033	58239	206	M
	58239	58419	179	M
	58419	58467	48	F
	58467	58558	91	M
	58558	59339	782	M
	59339	59468	128	M
	59468	59546	79	M
	59546	59595	48	F
	59595	59678	83	O
	59678	60132	454	M
	60132	60286	154	A
	60286	60603	317	FG
	60603	60765	162	O
	60765	60868	103	FG
	60868	61015	147	O
	61015	61111	96	FG
	61111	61130	20	F
	61130	61182	51	A
	61182	61205	23	F
	61205	61301	96	N
	61301	62310	1009	FG
	62310	62482	172	F
	62482	62711	229	FG
	62711	62751	40	F
	62751	62758	7	FG
	62758	62805	47	F
	62805	63529	724	F
	63529	64188	659	M
	64188	64343	155	FG
	64343	64675	332	M
	64675	65018	342	M
	65018	65666	648	M
66-67	0	73	73	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	73	562	489	M
	562	592	30	O
	592	806	214	M
	806	1139	332	M
	1139	1363	224	M
	1363	1408	45	M
	1408	2273	864	M
	2273	2370	97	O
	2370	2854	484	M
	2854	3331	477	M
	3331	3503	172	M
	3503	3721	218	M
	3721	3848	126	FG
	3848	4062	215	M
	4062	4475	413	FG
	4475	4514	38	O
	4514	4604	91	FG
	4604	5370	765	M
	5370	5603	234	M
	5603	5989	386	FG
	5989	6028	39	FG
	6028	6080	52	O
	6080	6175	95	FG
	6175	6459	284	M
	6459	7086	627	M
	7086	7269	182	M
	7269	7389	120	F
	7389	7667	278	M
Réalignement du tracé de Saint-Onésime/Picard	0	159	159	R
	159	339	180	M
	339	402	63	F
	402	615	213	M
	615	690	75	M
	690	777	87	M
	777	1165	389	M
	1165	1670	505	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	1670	1767	96	M
	1767	1777	11	A
	1777	2093	316	FG
	2093	2401	308	FG
	2401	2844	443	M
	2844	2897	52	FG
	2897	2926	30	F
	2926	3171	245	M
	3171	3209	38	A
	3209	3605	396	M
	3605	3707	102	M
	3707	4346	639	M
	4346	4546	200	M
	4546	4742	196	M
	4742	5036	294	FG
	5036	5096	60	F
	5096	5821	724	FG
	5821	6248	428	M
	6248	6502	253	M
	6502	6747	245	M
	6747	7303	557	FG
	7303	7491	187	F
	7491	7858	367	FG
	7858	8436	578	M
	8436	8787	351	M
	8787	8932	145	M
	8932	9158	226	FG
	9158	9256	99	FG
	9256	9515	259	FG
	9515	9602	87	F
	9602	10217	615	FG
	10217	10933	716	M
	10933	12090	1156	M
	12090	12329	239	M
	12329	12513	184	F
	12513	12716	203	M
	12716	13522	806	M
	13522	13638	116	F
	13638	14294	657	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	14294	14349	54	M
	14349	14463	115	M
	14463	14596	133	M
	14596	14898	302	M
	14898	15017	119	M
	15017	15148	131	M
	15148	15274	127	F
	15274	15611	337	FG
	15611	16141	530	M
	16141	16254	113	FG
	16254	16319	65	M
	16319	16390	72	F
	16390	16707	317	M
	16707	17642	934	M
	17642	18014	372	C
	18014	18111	97	FG
	18111	18402	291	FG
	18402	18554	152	FG
	18554	18693	139	F
	18693	19305	611	M
	19305	19446	141	F
	19446	19674	229	M
	19674	19778	103	M
	19778	20051	274	M
	20051	20145	93	M
	20145	20343	199	M
	20343	20903	559	M
	20903	21009	106	M
	21009	21151	142	M
	21151	21235	83	F
	21235	21277	42	FG
	21277	21463	186	M
	21463	21805	341	M
	21805	21852	47	M
	21852	21884	32	M
	21884	22067	183	M
	22067	22121	53	O
	22121	22147	26	M
	22147	22433	286	M

Numéro de section	PK de début	PK de fin	Longueur (m)	Matériau de surface dominant
	22433	22701	269	M
	22701	23958	1256	M
	23958	23987	29	M
	23987	24023	36	O
	24023	24258	235	M
	24258	24259	1	M
	24259	24664	405	M
	24664	24938	274	M
	24938	25097	160	M
	25097	25564	467	M
	25564	26007	443	M
	26007	26047	40	M
	26047	26212	165	C
	26212	26227	15	M
	26227	26682	455	FG
	26682	26700	18	F
	26700	26988	288	FG

1. Les valeurs ont été arrondies.

#### Matériau de surface / Type de sol

A	Anthropogénique
C	Colluvion
F	Fluvial
FG	Fluvioglaciale
LG	Glaciolacustre
M	Till
N	Eau
O	Organique
R	Assise rocheuse
W	Glaciomarin