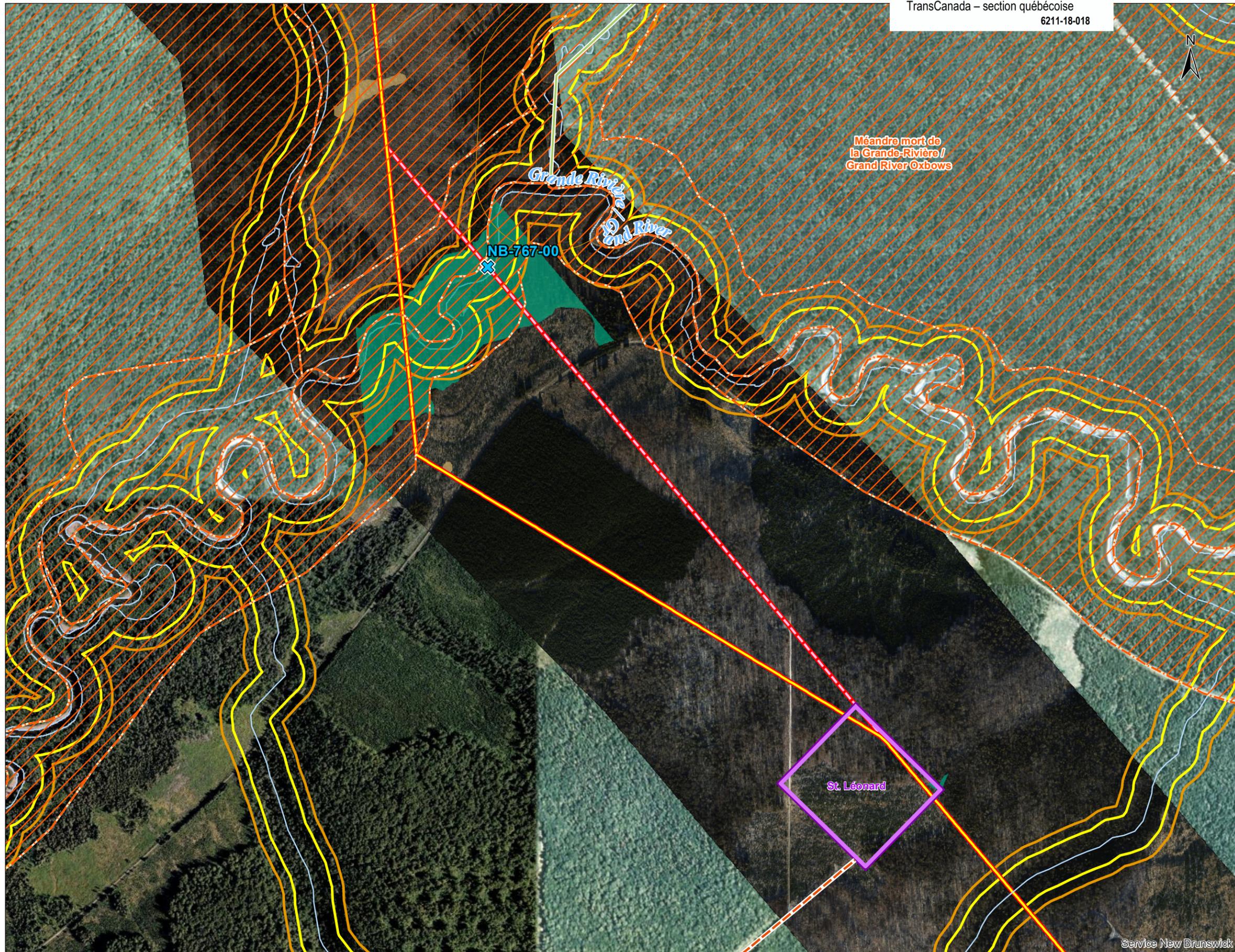


### Emplacements des franchissements de cours d'eau primaires et alternatifs / Primary and Contingency Crossing Locations

### Grande Rivière / Grand River

Sources : Données sur le projet fournies par TransCanada Pipelines Ltdé. Données de base fournies par les gouvernements du Canada et du Nouveau-Brunswick.  
Sources: Project data provided by TransCanada Pipelines Limited. Base data provided by the Governments of Canada and New Brunswick.



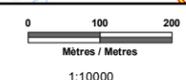
Méandre mort de la Grande-Rivière / Grand River Oxbows

NB-767-00

St. Léonard

Service New Brunswick

- Franchissement de cours d'eau alternatif / Contingency Watercourse Crossing
  - Nouveau pipeline / New Pipeline
  - Nouveau pipeline - Nouveau tracé alternatif / New Pipeline - Contingency Reroute
  - Route d'accès à la station de pompage / Pump Station Access Road
  - Station de pompage / Pump Station
  - Aire d'importance environnementale / Environmentally Significant Area
- Terre humide délimitée manuellement / Field Delineated Wetland**
- Marécage arborescent de conifères / Coniferous Treed Swamp
  - Marécage arborescent mixte / Mixed Treed Swamp
- Potentiel archéologique / Archaeological Potential**
- Route de portage / Portage Route
  - Zone tampon archéologique / Archaeological Site Buffer
- Services archéologiques / Archaeological Services**
- Zone de potentiel élevé / High Potential Area
  - Zone de potentiel moyen / Medium Potential Area



121811800-0220 NAD 1983 SCRS NBDS / NAD 1983 CSRS NBDS

PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY

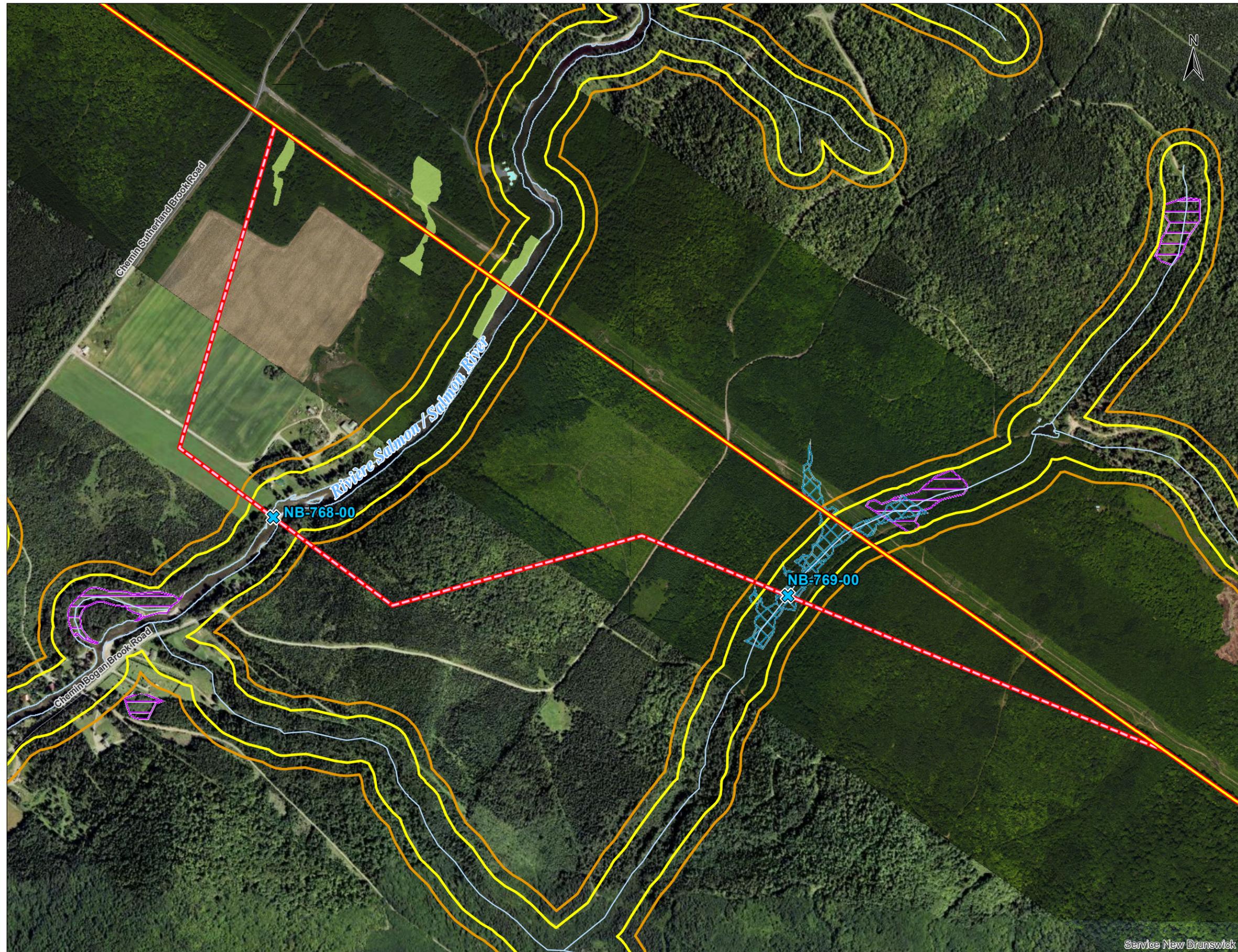
PRÉPARÉ POUR / PREPARED FOR

FIGURE NO. / FIGURE NO. **A-4**

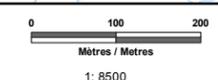
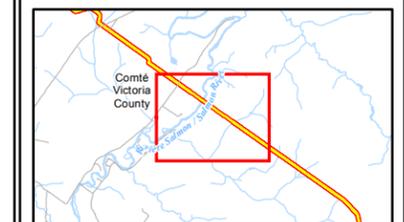
Dernières modifications : 2011/2015 par mmorissau@stecg / Last Modified: 2011/2015 By: mmorissau@stecg

**Emplacements des franchissements de cours d'eau primaires et alternatifs /  
Primary and Contingency Crossing Locations**  
**Rivière Salmon (nord) /  
Salmon River (North)**

Sources : Données sur le projet fournies par TransCanada Pipelines Ltée. Données de base fournies par les gouvernements du Canada et du Nouveau-Brunswick.  
Sources: Project data provided by TransCanada Pipelines Limited. Base data provided by the Governments of Canada and New Brunswick.



- Franchissement de cours d'eau alternatif / Contingency Watercourse Crossing
  - Nouveau pipeline / New Pipeline
  - Nouveau pipeline - Nouveau tracé alternatif / New Pipeline - Contingency Reroute
  - GeoNB - Terres humides cartographiées / GeoNB - Mapped Wetland
- Terre humide délimitée manuellement / Field Delineated Wetland**
- Marécage arborescent d'espèces à feuilles caduques / Deciduous Treed Swamp
  - Marécage arbustif / Shrub Swamp
- Services archéologiques / Archaeological Services**
- Zone de potentiel élevé / High Potential Area
  - Zone de potentiel moyen / Medium Potential Area



121811800-0220 NAD 1983 CSRS NBDS / NAD 1983 CSRS NBDS

PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY

PRÉPARÉ POUR / PREPARED FOR

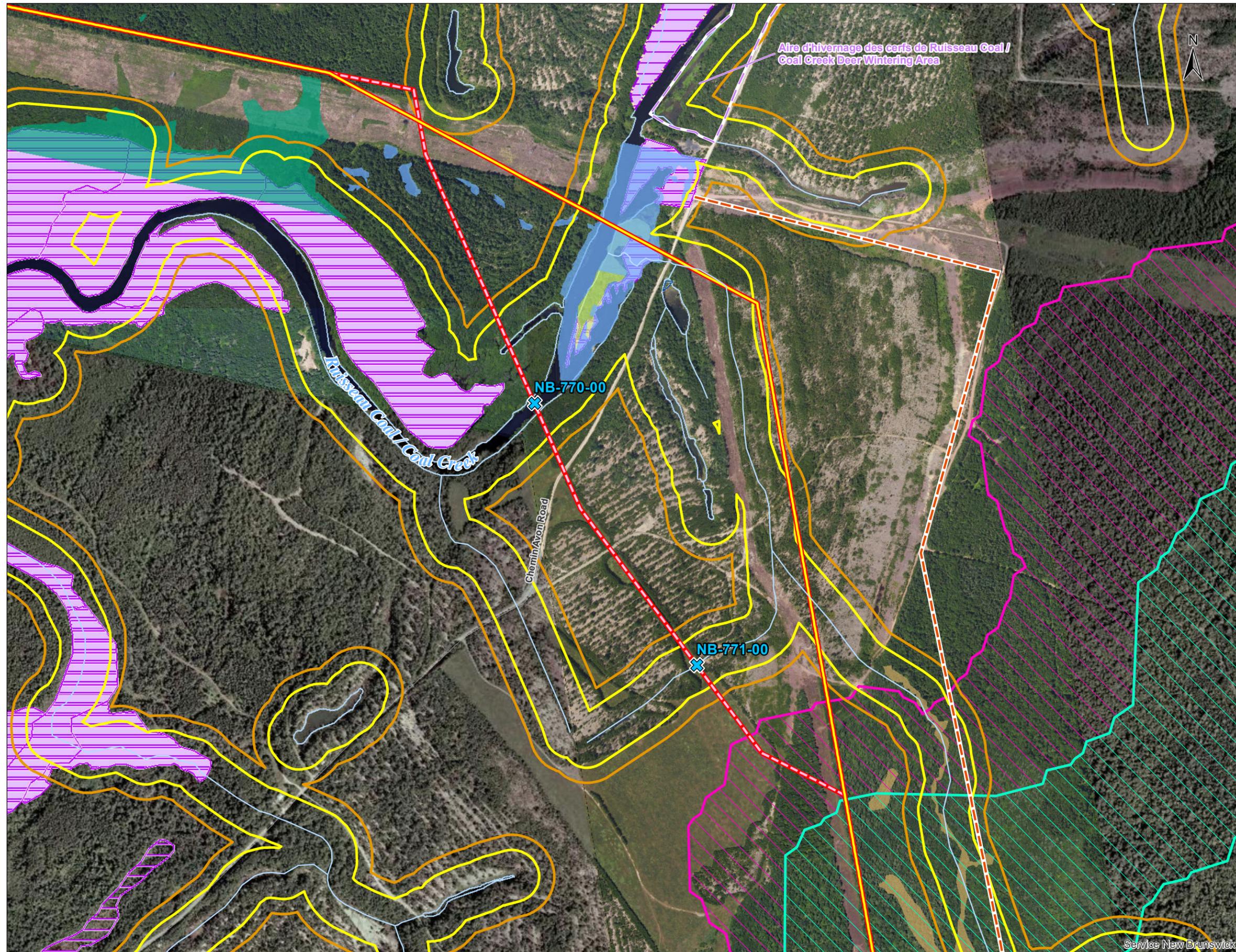
FIGURE NO. / FIGURE NO. **A-5**

Dernières modifications : 2011/2015 par mmorissauetreg / Last Modified: 2011/2015 By mmorissauetreg

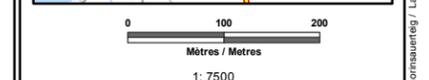
## Emplacements des franchissements de cours d'eau primaires et alternatifs / Primary and Contingency Crossing Locations

### Ruisseau Coal / Coal Creek

Sources : Données sur le projet fournies par TransCanada Pipelines Ltée. Données de base fournies par les gouvernements du Canada et du Nouveau-Brunswick.  
Sources: Project data provided by TransCanada Pipelines Limited. Base data provided by the Governments of Canada and New Brunswick.



- Franchissement de cours d'eau alternatif /  
Contingency Watercourse Crossing
- Nouveau pipeline / New Pipeline
- Nouveau pipeline - Nouveau tracé alternatif /  
New Pipeline - Contingency Reroute
- Route d'accès à la station de pompage /  
Pump Station Access Road
- Aire d'hivernage des cerfs /  
Deer Wintering Area
- GeoNB - Terres humides cartographiées /  
GeoNB - Mapped Wetland
- Terres humides d'importance provinciale /  
Provincially Significant Wetland
- Terre humide délimitée manuellement /  
Field Delineated Wetland**
  - Marais / Marsh
  - Eaux peu profondes / Shallow Water
  - Marécage arborescent de conifères /  
Coniferous Treed Swamp
  - Marécage arborescent d'espèces à  
feuilles caduques /  
Deciduous Treed Swamp
  - Marécage arborescent mixte /  
Mixed Treed Swamp
- Services archéologiques / Archaeological Services**
  - Zone de potentiel élevé /  
High Potential Area
  - Zone de potentiel moyen /  
Medium Potential Area
  - Paléorivage groupe 2 /  
Palaeo Shoreline Group 2
  - Paléorivage groupe 3 /  
Palaeo Shoreline Group 3



121811800-0220 NAD 1983 SCRS NBDS / NAD 1983 CSRS NBDS

PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY  
 Stantec

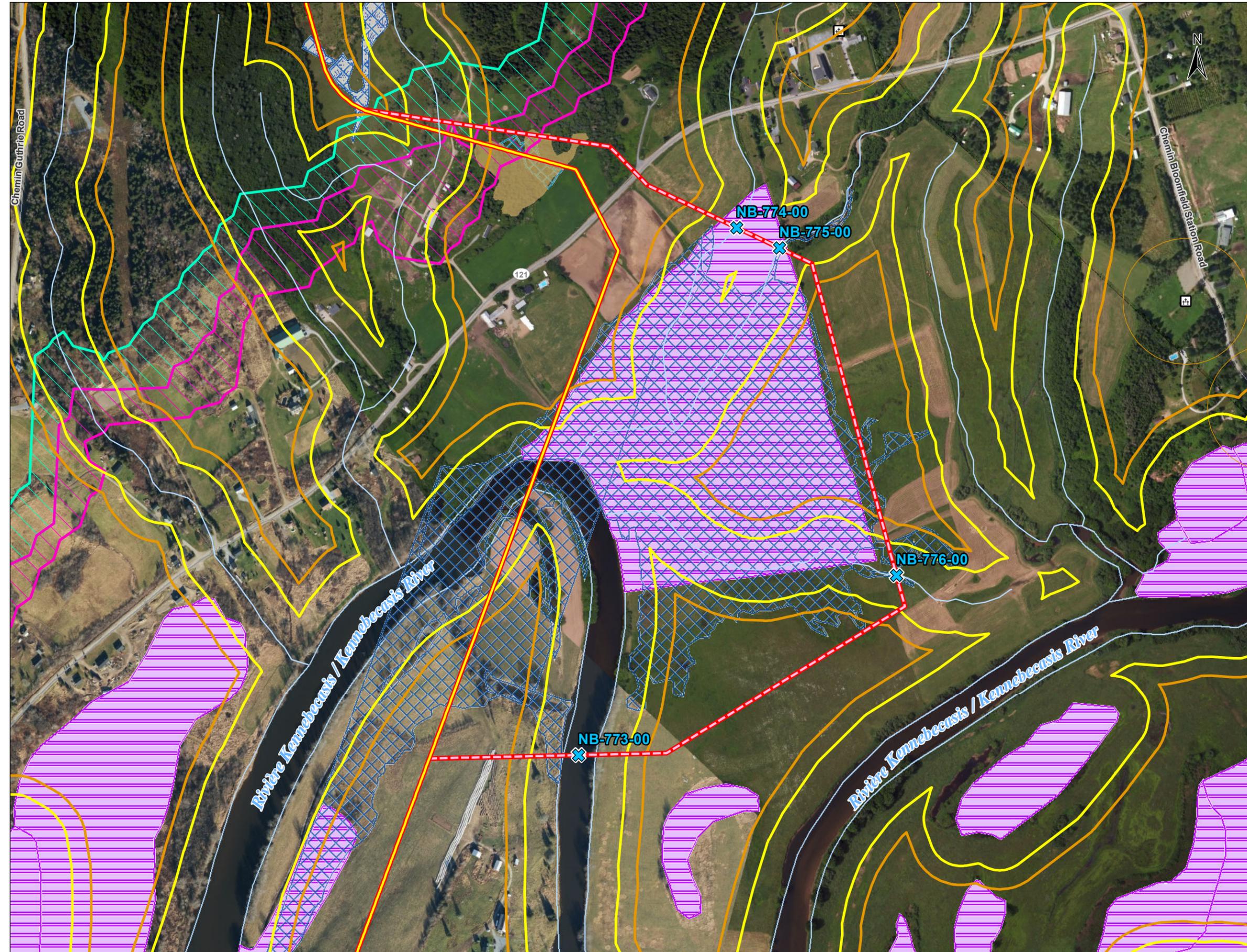
PRÉPARÉ POUR / PREPARED FOR  
 TransCanada

FIGURE NO. / FIGURE NO.  
**A-6**

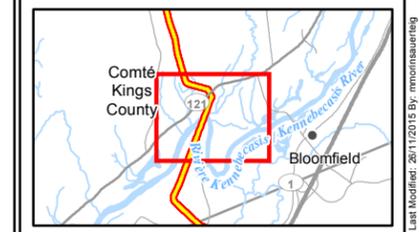
Dernières modifications : 2011/2015 par mmorissauetreg / Last Modified: 2011/2015 By: mmorissauetreg

**Emplacements des franchissements de cours d'eau primaires et alternatifs /  
Primary and Contingency Crossing Locations**  
**Rivière Kennebecasis /  
Kennebecasis River**

Source: Données sur le projet fournies par TransCanada Pipelines Ltd. Données de base fournies par les gouvernements du Canada et du Nouveau-Brunswick.  
Source: Project data provided by TransCanada Pipelines Limited. Base data provided by the Governments of Canada and New Brunswick.



- Franchissement de cours d'eau alternatif /  
Contingency Watercourse Crossing
- Nouveau pipeline / New Pipeline
- Nouveau pipeline - Nouveau tracé alternatif /  
New Pipeline - Contingency Reroute
- GeoNB - Terres humides cartographiées /  
GeoNB - Mapped Wetland
- Terres humides d'importance provinciale /  
Provincially Significant Wetland
- Terre humide délimitée manuellement /  
Field Delineated Wetland**
  - Marais / Marsh
  - Marécage arborescent de conifères /  
Coniferous Treed Swamp
  - Autres marécages / Other Swamp
  - Marécage arbustif / Shrub Swamp
- Site archéologique / Archaeological Site**
  - Cimetière / Cemetery
  - Zone tampon archéologique /  
Archaeological Site Buffer
- Services archéologiques / Archaeological Services**
  - Zone de potentiel élevé /  
High Potential Area
  - Zone de potentiel moyen /  
Medium Potential Area
  - Paléorivage groupe 2 /  
Palaeo Shoreline Group 2
  - Paléorivage groupe 3 /  
Palaeo Shoreline Group 3



121811800-0220 NAD 1983 SCRS NBDS / NAD 1983 CSRS NBDS

PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY

PRÉPARÉ POUR / PREPARED FOR

FIGURE NO. / FIGURE NO. **A-7**

Dernières modifications - 2011/2015 par immosauerteg / Last Modified: 2011/2015 By: immosauerteg

# **ANNEXE B**

## **Qualité de l'eau de surface pour les emplacements de franchissement alternatif au Nouveau-Brunswick**



**Tableau B-1 Composition chimique de l'eau de surface aux emplacements de franchissement – Tronçon du Nouveau-Brunswick**

N° d'identification de l'échantillon		NB-767-00	NB-768-00	NB-769-00	NB-770-00	NB-773-00	NB-774-00	NB-775-00
Date de prélèvement		17 juin 2015	24 juin 2015	18 juin 2015	10 juin 2015	15 juin 2015	09 juin 2015	09 juin 2015
Paramètre	Unité							
Sodium	mg/L	2,05	1,27	1,33	1,19	9,05	21,2	3,07
Potassium	mg/L	0,387	0,255	0,310	0,369	0,931	1,04	0,588
Calcium	mg/L	23,8	30,4	8,57	2,83	12,7	18,6	3,80
Magnésium	mg/L	1,52	2,23	1,71	0,694	1,39	1,91	0,864
Alcalinité	mg/L	65	88	30	< 5	31	53	12
Chlorure	mg/L	3	< 1	< 1	2	15	31	4
Sulfate	mg/L	< 2	3	< 2	< 2	10	5	< 2
Silice réactive	mg/L	3,9	5,0	6,0	2,5	4,9	5,6	3,1
Orthophosphate (P)	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01
Nitrate + Nitrite	mg/L	0,15	0,28	< 0,05	0,06	0,14	0,43	0,13
Azote ammoniacal	mg/L	0,50	0,98	0,13	0,24	0,47	0,42	0,47
Couleur	UCV	40	12	14	140	36	23	36
Turbidité (sur le terrain)	uTN	7,43	2,12	3,04	23,4	3,87	8,79	0,85
Turbidité (en laboratoire)	uTN	3,0	0,5	1,3	13	1,7	3,6	< 0,1
Température (sur le terrain)	°C	11,4	12,7	12,9	13	17	12,7	12,4
pH (sur le terrain)		6,3	7,4	6,7	5,8	7,0	7,1	6,4
pH (en laboratoire)		7,92	8,12	7,69	6,05	7,54	7,60	7,00

**Tableau B-1 Composition chimique de l'eau de surface aux emplacements de franchissement – Tronçon du Nouveau-Brunswick**

N° d'identification de l'échantillon		NB-767-00	NB-768-00	NB-769-00	NB-770-00	NB-773-00	NB-774-00	NB-775-00
Date de prélèvement		17 juin 2015	24 juin 2015	18 juin 2015	10 juin 2015	15 juin 2015	09 juin 2015	09 juin 2015
Paramètre	Unité							
Conductivité (sur le terrain)	µS/cm	126	158	56	33	124	156	29
Conductivité (en laboratoire)	µS/cm	130	160	63	24	120	220	41
Oxygène dissous	mg/L	10,1	10,9	9,6	9,8	8,4	8,6	9,3
Carbone organique total	mg/L	6,1	2,0	2,6	16	4,5	4,3	4,3
Cuivre	µg/L	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Fer	µg/L	479	93	150	1 710	322	457	110
Manganèse	µg/L	43	10	18	143	49	79	13
Zinc	µg/L	9	< 5	7	12	8	9	6
Matières dissoutes totales	mg/L	75	98	36	12	74	119	23
Dureté	mg/L	66	85	29	10	38	54	13
Bicarbonate (sous forme de CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	64	87	29	< 1	31	52	11
Carbonate (sous forme de CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	< 1	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Indice de Langelier (à 4 °C)		-0,227	0,201	-1,20	NC	-1,20	-0,762	-2,64
Indice de Langelier (à 20 °C)		-0,478	-0,0500	-1,45	NC	-1,45	-1,01	-2,89
pH de saturation (à 4 °C)		8,14	7,92	8,89	NC	8,74	8,36	9,64
pH de saturation (à 20 °C)		8,39	8,17	9,15	NC	8,99	8,61	9,89
Somme des anions	méq/L	1,40	1,85	0,590	0,0500	1,25	2,07	0,340

**Tableau B-1 Composition chimique de l'eau de surface aux emplacements de franchissement – Tronçon du Nouveau-Brunswick**

N° d'identification de l'échantillon		NB-767-00	NB-768-00	NB-769-00	NB-770-00	NB-773-00	NB-774-00	NB-775-00
Date de prélèvement		17 juin 2015	24 juin 2015	18 juin 2015	10 juin 2015	15 juin 2015	09 juin 2015	09 juin 2015
Paramètre	Unité							
Somme des cations	méq/L	1,46	1,84	0,650	0,340	1,21	2,08	0,450
Bilan des ions	%	13,8	0,870	12,3	14,3	63,6	60,0	15,9
REMARQUE :								
NC = non calculé								



# **ANNEXE C**

## **Paramètres des sols et du terrain pour les emplacements de franchissement alternatif au Nouveau-Brunswick**



**Tableau C-1 Paramètres des sols et du terrain pour les tracés alternatifs du tronçon du Nouveau-Brunswick**

Série de sols	Unité cartographique de sol <sup>1</sup>	Utilisation des terres	Classes de potentiel agricole <sup>2</sup>	Cotation du sol arable <sup>3</sup>				Cotation du sous-sol <sup>3</sup>				Étendue linéaire (m)	Étendue proportionnelle (%)
				Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique	Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique		
<b>Tracé alternatif de la Grande Rivière</b>													
Grand-Sault	GFL/1	Terrains boisés (à potentiel agricole)	3VP	F	F	É	F	F	F	É	F	209	12,4
Holmesville	HMV/4	Terrains boisés (à potentiel agricole)	3TDV	F	F	É	É	F	F	F	É	133	7,9
	HMV/6		6TDV	F	M	É	É	F	É	F	É	85	5,0
Kedgwick	KWKzb/4	Terrains boisés (à potentiel agricole)	5DVT	F	F	F	É	M	F	F	É	858	51,0
Muniac	MUI/1	Terrains boisés (à potentiel agricole)	3VP	F	F	É	M	F	F	É	M	37	2,2
	MUI/4		5TVP	F	F	F	É	F	F	F	É	334	19,9
Eau	ZZZ	Eau libre	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	28	1,6
<b>Total<sup>4</sup></b>												<b>1 684</b>	<b>100</b>

**Tableau C-1 Paramètres des sols et du terrain pour les tracés alternatifs du tronçon du Nouveau-Brunswick**

Série de sols	Unité cartographique de sol <sup>1</sup>	Utilisation des terres	Classes de potentiel agricole <sup>2</sup>	Cotation du sol arable <sup>3</sup>				Cotation du sous-sol <sup>3</sup>				Étendue linéaire (m)	Étendue proportionnelle (%)
				Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique	Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique		
<b>Tracé alternatif de la rivière Salmon (nord)</b>													
Caribou	CBU/6	Terrains boisés (à potentiel agricole)	5TDV	F	É	F	É	F	É	F	É	560	20,1
	CBU/5		4TDV	F	F	F	É	F	F	F	É	547	19,6
Muniac	MUI/2	Terrains boisés (à potentiel agricole)	3VP	F	F	M	F	F	F	M	F	60	2,2
Thibault	TBU/2	Terrains boisés (à potentiel agricole)	4VD	F	F	F	M	F	F	M	F	163	5,8
	TBU/4		4TVD	F	F	F	É	F	F	M	É	140	5,0
	TBU/6		5TVD	F	F	F	É	F	F	M	É	460	16,5
	TBU/8		7TVD	F	M	F	É	F	F	M	É	67	2,4
	TBUzb/2	Terres à foin ou prairie artificielle	4VD	F	F	F	F	F	F	M	F	769	27,5
Eau	ZZZ	Eaux libres	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	26	0,9
<b>Total<sup>4</sup></b>												<b>2 793</b>	<b>100</b>

**Tableau C-1 Paramètres des sols et du terrain pour les tracés alternatifs du tronçon du Nouveau-Brunswick**

Série de sols	Unité cartographique de sol <sup>1</sup>	Utilisation des terres	Classes de potentiel agricole <sup>2</sup>	Cotation du sol arable <sup>3</sup>				Cotation du sous-sol <sup>3</sup>				Étendue linéaire (m)	Étendue proportionnelle (%)
				Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique	Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique		
<b>Tracé alternatif du ruisseau Coal</b>													
Anthropique	ANTH	Terres aménagées	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	1 035	73,2
Stony Brook	SNB/3	Terres à foin ou prairies artificielles	5DVT	F	M	F	É	M	M	F	É	272	19,2
	SNB	Terres forestières	S.C. = Sans classement	S.C.	S.C.	S.C.	S.C.	S.C.	S.C.	S.C.	S.C.	67	4,7
Eau	ZZZ	Eau libre	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	40	2,8
<b>Total<sup>4</sup></b>												<b>1 413</b>	<b>100</b>

**Tableau C-1 Paramètres des sols et du terrain pour les tracés alternatifs du tronçon du Nouveau-Brunswick**

Série de sols	Unité cartographique de sol <sup>1</sup>	Utilisation des terres	Classes de potentiel agricole <sup>2</sup>	Cotation du sol arable <sup>3</sup>				Cotation du sous-sol <sup>3</sup>				Étendue linéaire (m)	Étendue proportionnelle (%)
				Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique	Risque de compactage	Risque d'orniérage	Risque d'érosion éolienne	Risque d'érosion hydrique		
<b>Tracé alternatif de la rivière Kennebecasis</b>													
Zone agricole	AGR/2	Terres à foin ou prairies artificielles	2V	F	M	F	É	F	F	F	É	148	9,3
Intervalle	ITV/1	Terres à foin ou prairies artificielles	2WI	F	F	É	F	F	F	É	F	142	8,9
Waasis	WAS/2	Terres à foin ou prairies artificielles	3WIP	M	M	F	M	M	M	F	M	1 257	78,6
Eau	ZZZ	Eau libre	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	51	3,2
<b>Total<sup>4</sup></b>												<b>1 599</b>	<b>100,0</b>

**Tableau C-1 Paramètres des sols et du terrain pour les tracés alternatifs du tronçon du Nouveau-Brunswick**

REMARQUES :

<sup>1</sup> Description de l'unité cartographique de sol :

GFL/1 : GFL = Abréviations de la série de sols

1 = Classe de pente

Classes de pente : 1 = 0 à 0,5 %

2 = > 0,05 à 2 %

3 = > 2 à 5 %

4 = > 5 à 9 %

5 = > 9 à 15 %

6 = > 15 à 30 %

7 = > 30 à 45 %

8 = > 45 à 70 %

<sup>2</sup> Les limites des sous-classes d'aptitude du sol à la production agricole comprennent : V (réaction du sol), P (pierrosité et fragments grossiers), T (pente), D (structure du sol), W (drainage) et I (inondation).

<sup>3</sup> Codes d'évaluation : F Faible

M Modéré

É Élevé

S.O. Sans objet

S.C. Sans classement

<sup>4</sup> Lorsqu'elles sont additionnées, les valeurs peuvent différer des totaux en raison de l'arrondissement.

