

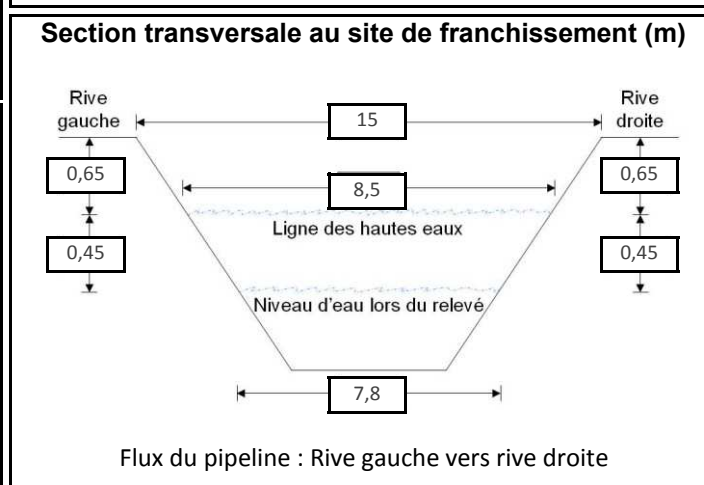
Site : ML930 - Ruisseau des Matane

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E464210,917; N5272233,105

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	31 mai 2014
Relevé ichtyologique :	31 mai 2014, 22 novembre 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel
Couvert végétal * :	40 % - Conifère
Classification du cours d'eau :	Moyen, permanent (5 - 20 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,1
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,4
Température de l'eau (°C) :	10,8
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Bloc, Galet, Caillou
État du substrat :	Propre
Talus :	
Substrat* :	Organique, Sable
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Modéré
Cyprinidés :	Élevé
Espèces d'eau vive :	Modéré
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Oui
Obstacle à la migration :	Non
Sensibilité :	Modérée

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Pêche électrique portative, Troubleau
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	omble de fontaine
Autre(s) espèce(s) :	naseux noir de l'Est

Caractéristiques du faciès d'écoulement	
Localisation	Type d'écoulement
Amont 100 m	Rapide
Site de franchissement	Rapide
Aval 15 m	Plat lentique
Aval 34 m	Rapide
Aval 48 m	Rapide
Aval 84 m	Fosse
Aval 96 m	Rapide
Aval 102 m	Fosse
Aval 109 m	Radier
Aval 120 m	Plat lentique
Aval 140 m	Cascade
Aval 154 m	Rapide
Aval 201 m	Plat lentique
Aval 212 m	Radier
Aval 280 m	Rapide
Aval 300 m	Rapide

Site : ML930 - Ruisseau des Matane



Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement



Photo 2 : Vue vers l'amont au site de franchissement

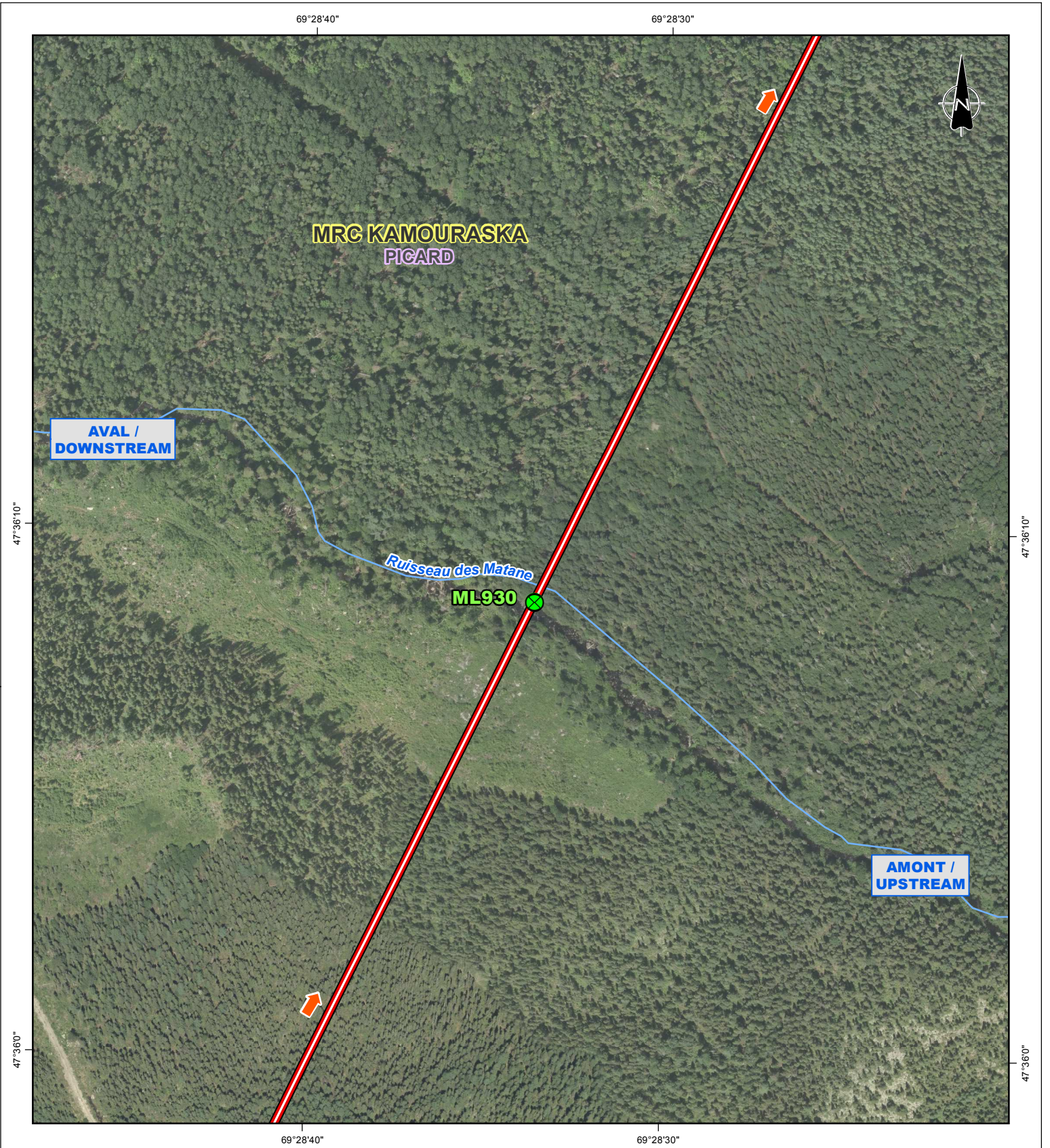
Site : ML930 - Ruisseau des Matane








Photo 3 : Vue vers la rive gauche au site de franchissement






Photo 4 : Vue vers la rive droite au site de franchissement



**Repères géographiques /
Geographical landmarks**

-  Limite de MRC / RCM boundary
-  Limite municipale / Municipal boundary
-  Cadastre / Cadastre
-  Chemin de fer / Railway
-  Ligne de transport d'énergie / Power transmission line

**Composantes du projet /
Project components**

-  Tracé / Route
-  Flux du pipeline / Pipeline flow
-  Site de relevé / Survey site

Sources / References

RNCan (BDGA 1M, découpages administratifs) 2012.
 MRN (Registre foncier, cadastre) 2013.
 RNCan (Canvec 50k, lignes de transport d'énergie) 2013.
 RNCan (RFN 10k, réseau ferroviaire) 2013.
 MRN (BDTQ 20k, hydrographie) 2013.
 UDA (ichtyologie) 2014.
 UDA (réseaux de pipelines) 2013.
 Orthophotos (J. D. Bames Limited, résolution 12 cm) 2013.
 et (DigitalGlobe) 2011.

OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE

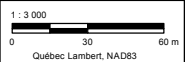


**Relevé ichthyologique et caractérisation d'habitat /
Fish and Fish Habitat Survey**

Site ML930
Ruisseau des Matane

Cartographie / Cartography:
 Chargé de projet / Project Manager:
 Date : 2014-12-04

Guillaume Pinglot
 Claude Veilleux, ing. & agr.
 Dossier : 3397-141



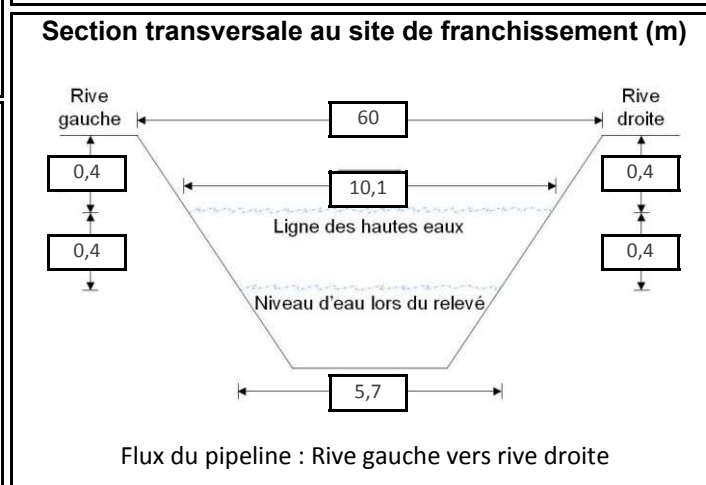
Site : ML931 - Rivière Carrier

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E466625,183; N5277150,487

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel
Couvert végétal * :	0 %
Classification du cours d'eau :	Moyen, permanent (5 - 20 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,03
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,25
Température de l'eau (°C) :	21,5
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Limon, Organique, Bloc
État du substrat :	Colmaté
Talus :	
Substrat* :	Limon, Organique
Érosion :	Faible
* exprimé par ordre de dominance	

Relevé ichtyologique
Engin(s) de pêche : Pêche électrique portative
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation : S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative : omble de fontaine
Autre(s) espèce(s) : S.O.

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	29 juin 2014
Relevé ichtyologique :	29 juin 2014



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Nul
Cyprinidés :	Faible
Espèces d'eau vive :	Nul
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Non
Sensibilité :	Faible

Caractéristiques du faciès d'écoulement	
Localisation	Type d'écoulement
Amont 100 m	Plat lentique
Site de franchissement	Plat lentique
Aval 100 m	Plat lentique
Aval 300 m	Plat lentique

Site : ML931 - Rivière Carrier



Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement



Photo 2 : Vue vers l'amont au site de franchissement

Site : ML931 - Rivière Carrier



Photo 3 : Vue vers la rive gauche au site de franchissement



Photo 4 : Vue vers la rive droite au site de franchissement

69°26'50"

69°26'40"

MRC KAMOURASKA
PICARD



AVAL /
DOWNSTREAM

Rivière Carrier

ML931

AMONT /
UPSTREAM






47°38'50"

47°38'50"




69°26'50"

69°26'40"

**Repères géographiques /
Geographical landmarks**

-  Limite de MRC / RCM boundary
-  Limite municipale / Municipal boundary
-  Cadastre / Cadastre
-  Chemin de fer / Railway
-  Ligne de transport d'énergie / Power transmission line

**Composantes du projet /
Project components**

-  Tracé / Route
-  Flux du pipeline / Pipeline flow
-  Site de relevé / Survey site

Sources / References

RNCan (BDGA 1M, découpages administratifs) 2012.
 MRN (Registre foncier, cadastre) 2013.
 RNCan (Canvec 50k, lignes de transport d'énergie) 2013.
 RNCan (RFN 10k, réseau ferroviaire) 2013.
 MRN (BDTQ 20k, hydrographie) 2013.
 UDA (ichtyologie) 2014.
 UDA (réseaux de pipelines) 2013.
 Orthophotos (J. D. Bames Limited, résolution 12 cm) 2013.
 et (DigitalGlobe) 2011.

OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE

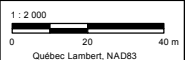


**Relevé ichtyologique et caractérisation d'habitat /
Fish and Fish Habitat Survey**

Site ML931
Rivière Carrier

Cartographie / Cartography:
Chargé de projet / Project Manager:
Date : 2014-12-04

Guillaume Pinglot
Claude Veilleux, ing. & agr.
Dossier : 3397-141



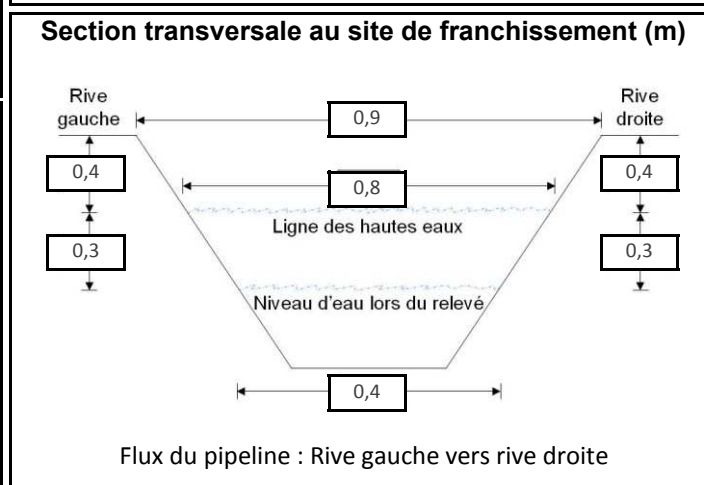
Site : ML932 - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E466634,759; N5277170,105

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	3 juin 2014
Relevé ichtyologique :	S.O.

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel
Couvert végétal * :	90 % - Arbustif
Classification du cours d'eau :	Intermittent
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	< 0,1
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	0,05
Température de l'eau (°C) :	12,4
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Organique
État du substrat :	Colmaté
Talus :	
Substrat* :	Organique, Sable
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Nul
Cyprinidés :	Nul
Espèces d'eau vive :	Nul
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Non
Sensibilité :	Faible

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Aucun relevé réalisé car niveau d'eau trop bas
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	S.O.



Site : ML932A - C.d. sans désignation

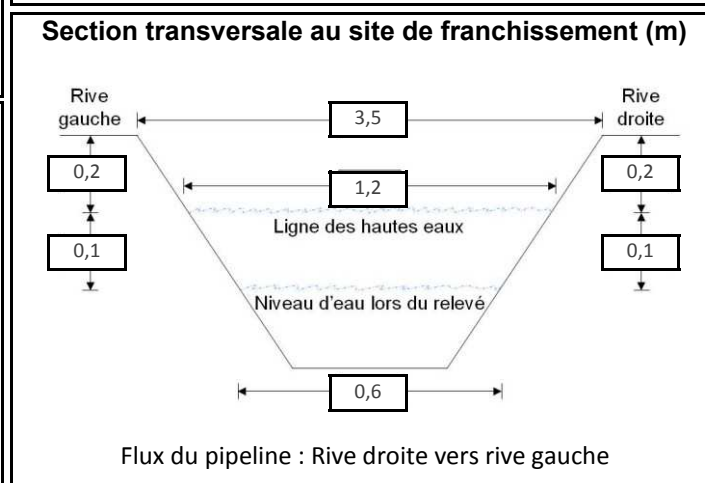
Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E467388,278; N5278683,15

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel
Couvert végétal * :	60 % - Herbacé, Arbustif
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,02
Température de l'eau (°C) :	15,1
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Organique
État du substrat :	Colmaté
Talus :	
Substrat* :	Organique
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Aucun relevé réalisé car niveau d'eau trop bas
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	S.O.

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	31 juillet 2014
Relevé ichtyologique :	S.O.



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Nul
Cyprinidés :	Nul
Espèces d'eau vive :	Nul
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Non
Sensibilité :	Faible



Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement

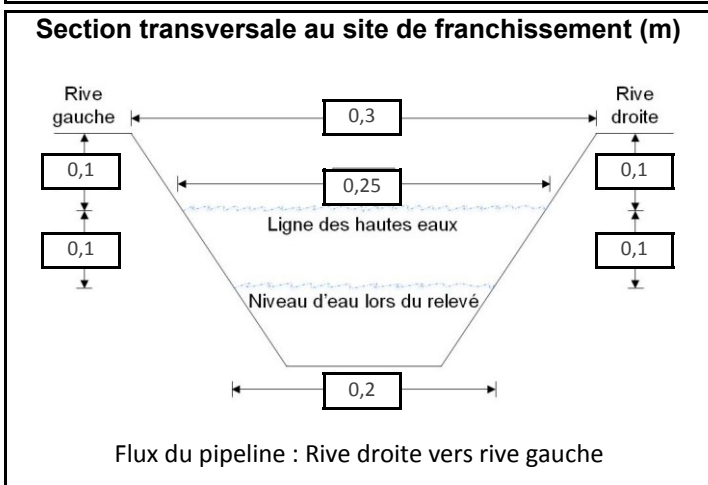
Site : ML932B - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E467686,515; N5279291,214

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	31 juillet 2014
Relevé ichtyologique :	S.O.

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	90 % - Herbacé, Arbustif
Classification du cours d'eau :	Intermittent
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,02
Température de l'eau (°C) :	13
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Organique, Bloc, Sable
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Organique, Bloc
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Nul
Cyprinidés :	Nul
Espèces d'eau vive :	Nul
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Oui
Sensibilité :	Faible

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Aucun relevé réalisé car niveau d'eau trop bas

Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
---	------

Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	S.O.
---	------

Autre(s) espèce(s) :	S.O.
-----------------------------	------



Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement

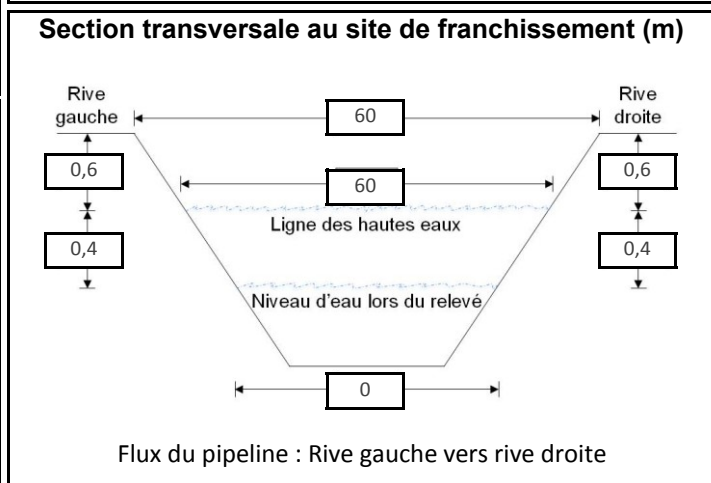
Site : ML933 - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E468882,936; N5281926,328

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	14 août 2014
Relevé ichtyologique :	S.O.

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	50 % - Arbustif
Classification du cours d'eau :	Éphémère
Régime d'écoulement :	S.O.
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	S.O.
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	S.O.
Température de l'eau (°C) :	S.O.
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Bloc
État du substrat :	S.O.
Talus :	
Substrat* :	Organique, Bloc
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Nul
Cyprinidés :	Nul
Espèces d'eau vive :	Nul
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Non
Sensibilité :	Faible

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Aucun relevé réalisé car niveau d'eau trop bas
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	S.O.



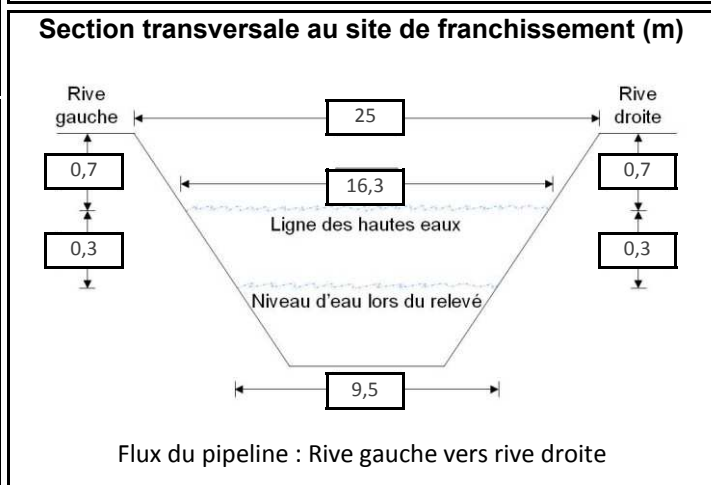
Site : ML934 - Rivière Verte

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Bas-Saint-Laurent
MRC :	Kamouraska
Municipalité(s) :	Picard
Lot(s) :	Sans désignation cadastrale
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E469153,417; N5282298,882

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	19 juin 2014
Relevé ichtyologique :	19 juin 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel
Couvert végétal * :	20 % - Conifère, Arbustif
Classification du cours d'eau :	Moyen, permanent (5 - 20 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,27
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,4
Température de l'eau (°C) :	14,4
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Bloc, Galet, Gravier
État du substrat :	Propre
Talus :	
Substrat* :	Bloc, Limon, Sable
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Nul
Cyprinidés :	Faible
Espèces d'eau vive :	Faible
Espèces d'eau calme :	Nul

Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Non
Sensibilité :	Élevée

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Pêche électrique portative, Verveux 30 po
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	omble de fontaine
Autre(s) espèce(s) :	épioche à cinq épines, mulot perlé

Caractéristiques du faciès d'écoulement	
Localisation	Type d'écoulement
Amont 100 m	Radier
Amont 83 m	Plat lentique
Amont 50 m	Radier
Site de franchissement	Plat lentique
Aval 10 m	Chenal lentique
Aval 100 m	Plat lentique
Aval 300 m	Plat lentique

Site : ML934 - Rivière Verte



Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement



Photo 2 : Vue vers l'amont au site de franchissement

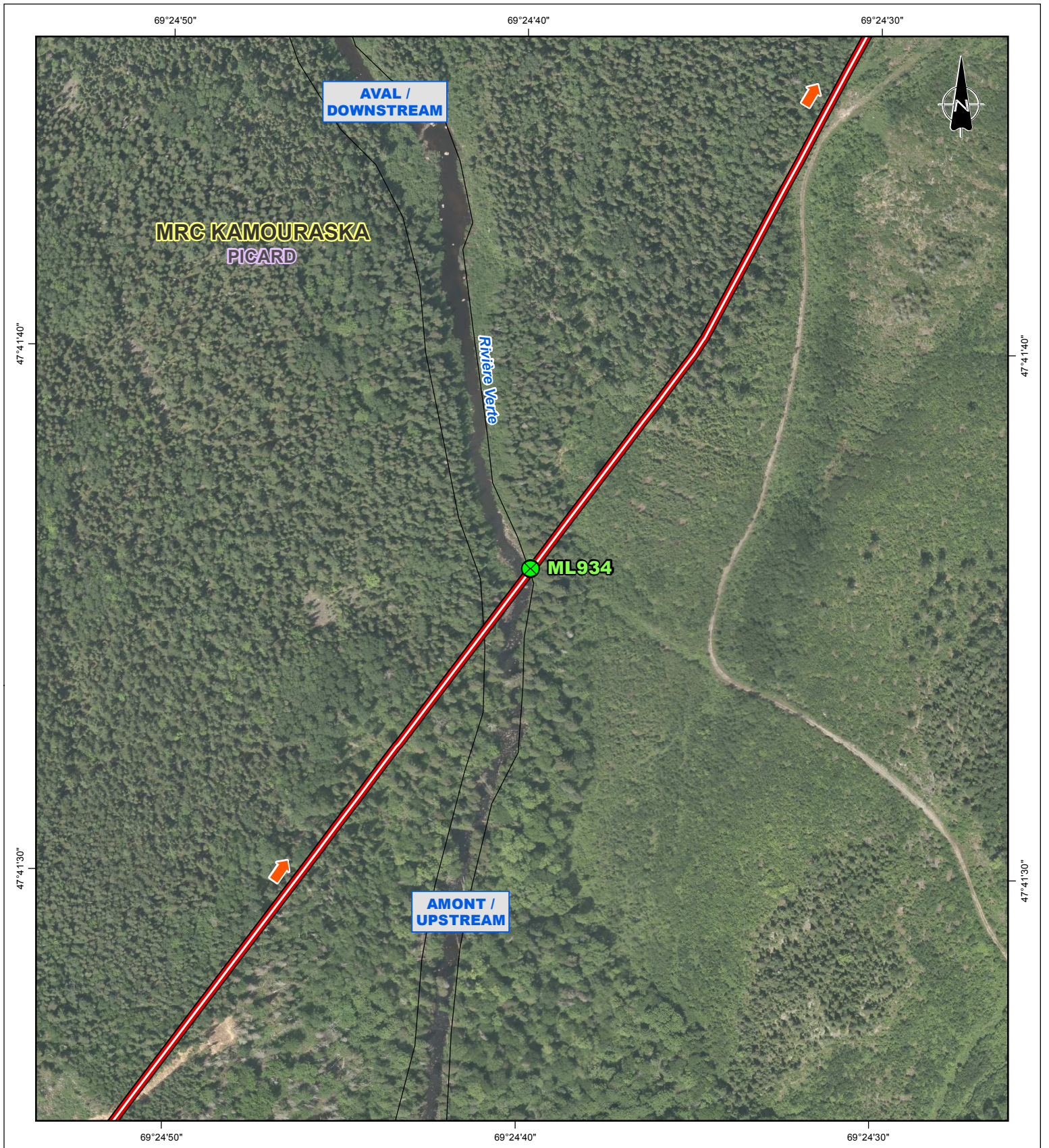
Site : ML934 - Rivière Verte








Photo 3 : Vue vers la rive gauche au site de franchissement






Photo 4 : Vue vers la rive droite au site de franchissement



**Repères géographiques /
Geographical landmarks**

-  Limite de MRC / RCM boundary
-  Limite municipale / Municipal boundary
-  Cadastre / Cadastre
-  Chemin de fer / Railway
-  Ligne de transport d'énergie / Power transmission line

**Composantes du projet /
Project components**

-  Tracé / Route
-  Flux du pipeline / Pipeline flow
-  Site de relevé / Survey site

Sources / References

RNCan (BDGA 1M, découpages administratifs) 2012.
 MRN (Registre foncier, cadastre) 2013.
 RNCan (Canvec 50k, lignes de transport d'énergie) 2013.
 RNCan (RFN 10k, réseau ferroviaire) 2013.
 MRN (BDTQ 20k, hydrographie) 2013.
 UDA (ichtyologie) 2014.
 UDA (réseaux de pipelines) 2013.
 Orthophotos (J. D. Bames Limited, résolution 12 cm) 2013.
 et (DigitalGlobe) 2011.

OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE



**Relevé ichtyologique et caractérisation d'habitat /
Fish and Fish Habitat Survey**

Site ML934
Rivière Verte

Cartographie / Cartography:
 Chargé de projet / Project Manager:
 Date : 2014-12-04

Guillaume Pinglot
 Claude Veilleux, ing. & agr.
 Dossier : 3397-141

