

Site : ML820 - C.d. sans désignation

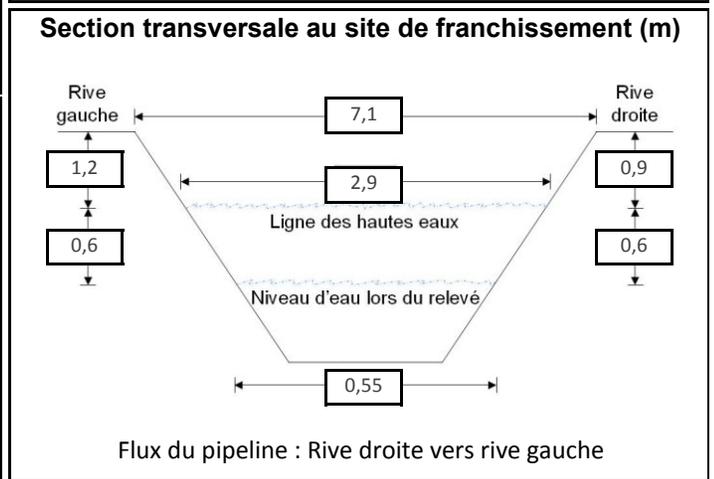
6211-18-018

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	La Durantaye
Lot(s) :	3 198 156, 3 198 155
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E358843,326; N5181757,003

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	9 juillet 2014
Relevé ichtyologique :	9 juillet 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Agricole, Infrastructures
Couvert végétal * :	10 % - Herbacé
Classification du cours d'eau :	Intermittent
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	< 0,1
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	0,03
Température de l'eau (°C) :	24
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Gravier, Sable, Caillou
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Limon, Sable, Gravier, Caillou
Érosion :	Modérée

* exprimé par ordre de dominance



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

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

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 :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	meunier noir, épinoche à cinq épines, naseux noir de l'Est, mullet à cornes



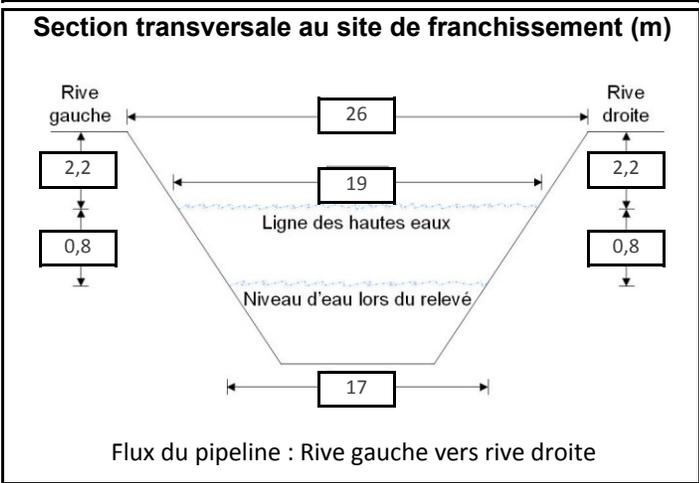
Site : ML821 - Bras Saint-Michel

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Gervais/La Durantaye
Lot(s) :	3 198 161, 3 198 133
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E359400,346; N5182041,657

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	10 juillet 2014
Relevé ichtyologique :	9 juillet 2014, 16 juillet 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Agricole, Naturel, Infrastructures
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) :	0,05
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	0,6
Température de l'eau (°C) :	25
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Gravier, Bloc, Caillou
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Sable, Limon
Érosion :	Modérée

* exprimé par ordre de dominance



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

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

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Pêche électrique portative, Seine à bâton, Verveux 30 po

Caractéristiques du faciès d'écoulement	
Localisation	Type d'écoulement
Amont 100 m	Chenal lentique
Site de franchissement	Chenal lentique
Aval 11 m	Plat lentique
Aval 25 m	Chenal lentique
Aval 100 m	Chenal lentique
Aval 174 m	Plat lentique
Aval 184 m	Chenal lentique
Aval 300 m	Chenal lentique

Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	bec-de-lièvre, chat-fou des rapides
--	-------------------------------------

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

Autre(s) espèce(s) : meunier noir, catostomidé sp., épinoche à cinq épines, raseux-de-terre noir ou gris, méné d'argent, méné à nageoires rouges, méné paille ou méné pâle, méné pâle, fouille-roche zébré, méné à museau arrondi, méné à grosse tête, naseux noir de l'Est, naseux des rapides, mulot à cornes, outouche

Site : ML821 - Bras Saint-Michel



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



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

Site : ML821 - Bras Saint-Michel

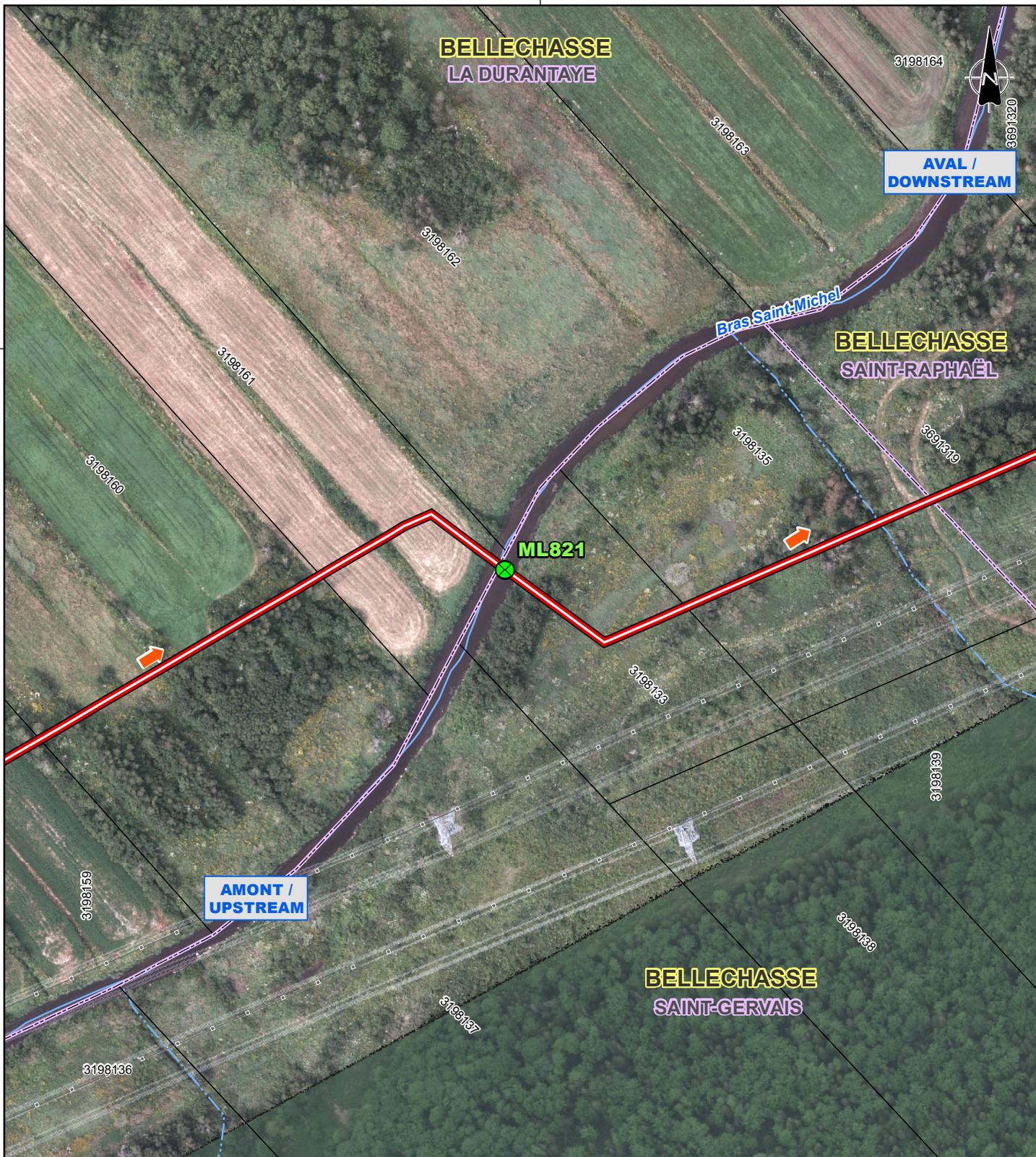


Photo 3 : Vue vers la rive gauche au site de franchissement



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

70°50'30"



70°50'30"

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 (2015-08-04) / Route (2015-08-04)
- Flux du pipeline / Pipeline flow
- Site de relevé / Survey site

*Cadastre localisé de façon approximative. / Location of cadastral map is approximate.

Sources / References

MRNF (SDA 20k, découpages administratifs) 2014.
 MRN et MRC (Registre foncier, cadastre) 2015.
 RNCan (Canvec 50k, lignes de transport d'énergie) 2013.
 RNCan (RFN 10k, réseau ferroviaire) 2013.
 MRN (BDTQ 20k, hydrographie) 2013.
 UDA (ichtyologie) 2015.
 UDA (réseaux de pipelines) 2013.
 Orthophotos (J. D. Barnes Limited, résolution 12 cm) 2013.
 Orthophotos (Digital Globe, résolution 0,5 m) 2011-2014.

OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE



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

Site ML821
Bras Saint-Michel

Cartographie / Cartography:
 Chargé de projet / Project Manager:
 Date : 2015-10-29

Pier-Olivier Tremblay
 Claude Veilleux, ing. & agr.
 Dossier : 3390-141A6



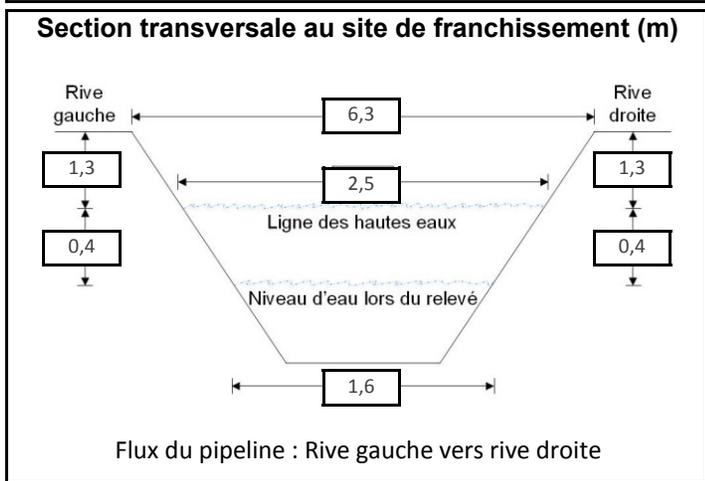
Site : ML822 - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Gervais
Lot(s) :	3 198 135
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E359538,504; N5182060,264

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

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	65 % - Arbustif, Feuillu
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,2
Température de l'eau (°C) :	11,6
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Limon, Gravier
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Limon, Argile, Sable
Érosion :	Modérée

* exprimé par ordre de dominance



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

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 :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	meunier noir, épineche à cinq épines, raseux-de-terre noir ou gris, méné à nageoires rouges, méné paille ou méné pâle, méné pâle, naseux noir de l'Est, mulot à cornes

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



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

Site : ML823 - C.d. sans désignation

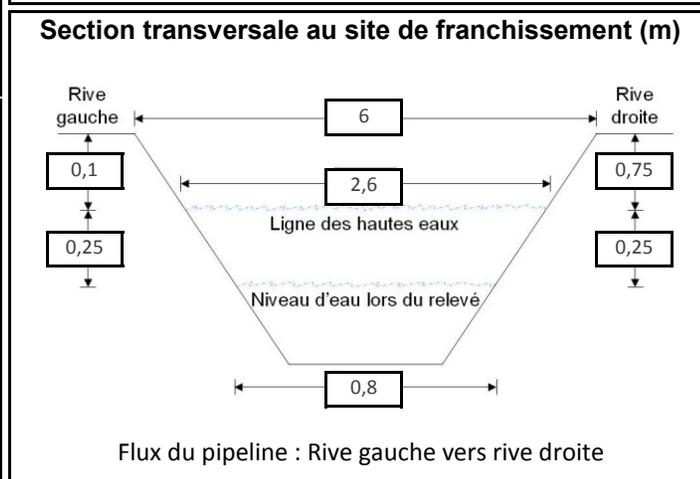
Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 335
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E359779,022; N5182186,567

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	55 % - Feuillu, Arbustif, Herbacé
Classification du cours d'eau :	Intermittent
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,1
Température de l'eau (°C) :	16,4
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Limon, Sable, Organique
État du substrat :	Colmaté
Talus :	
Substrat* :	Organique, Limon
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 :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	Pas de capture

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



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 : ML824 - Ruisseau à la Loutre # 1479-2

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 337
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E359953,922; N5182318,307

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	30 % - Arbustif
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,02
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,4
Température de l'eau (°C) :	14
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Galet, Limon
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Limon, Sable
Érosion :	Modérée

* exprimé par ordre de dominance

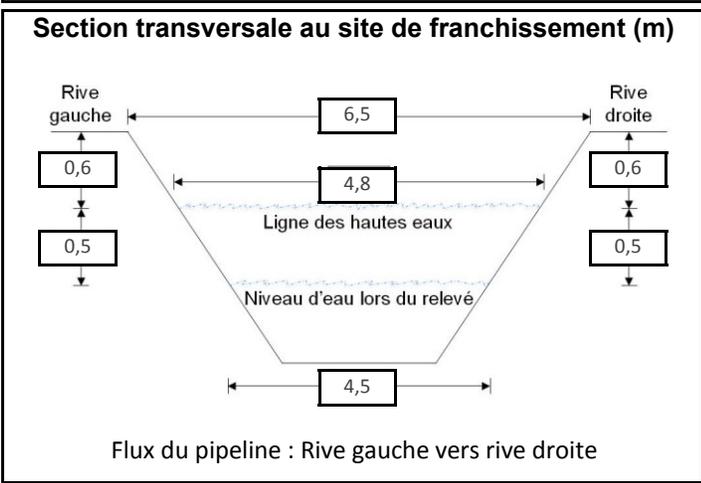
Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Pêche électrique portative

Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	bec-de-lièvre
--	---------------

Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	omble de fontaine
--	-------------------

Autre(s) espèce(s) :	meunier noir, épineche à cinq épines, dard à ventre jaune, raseux-de-terre noir, raseux-de-terre noir ou gris, méné à nageoires rouges, méné pâle, naseux noir de l'Est, naseux des rapides, mullet à cornes
----------------------	--

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	2 juin 2014
Relevé ichtyologique :	2 juin 2014



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

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



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

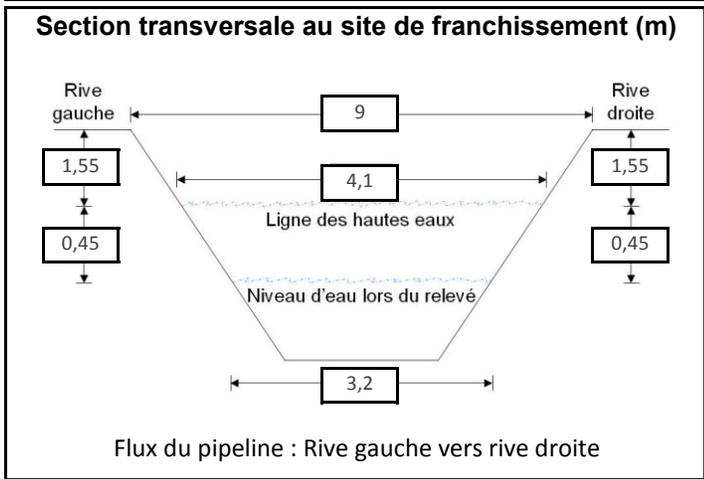
Site : ML825 - C.d. Boutin # 3419

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 577
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E364393,371; N5185715,069

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	3 juin 2014
Relevé ichtyologique :	7 novembre 2013, 3 juin 2014, 17 novembre 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	95 % - Feuillu, Conifère, Arbustif, Herbacé
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,1
Température de l'eau (°C) :	17,1
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Galet, Gravier, Sable
État du substrat :	Propre
Talus :	
Substrat* :	Organique, Sable, Gravier
Érosion :	Modérée, Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Modéré
Cyprinidés :	Faible
Espèces d'eau vive :	Faible
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 : Aquascope, 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	



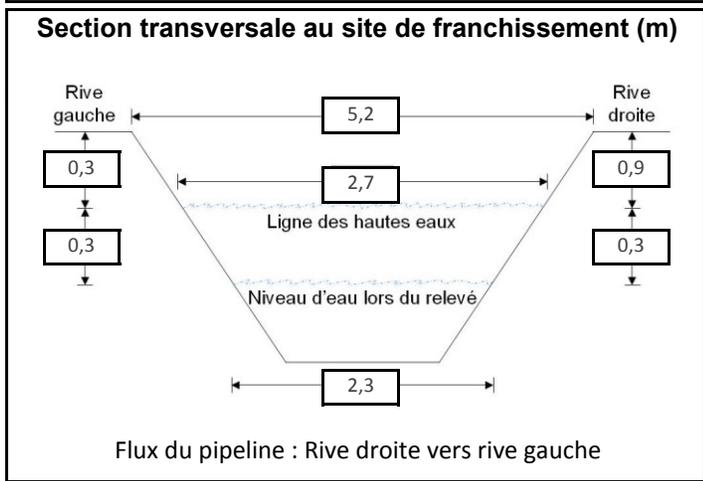
Site : ML532 - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 626
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E364997,045; N5186138,237

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	1 juin 2014
Relevé ichtyologique :	1 juin 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Infrastructures, Naturel
Couvert végétal * :	40 % - Feuillu, Arbustif
Classification du cours d'eau :	Intermittent
Régime d'écoulement :	Lentique
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	< 0,1
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,5
Température de l'eau (°C) :	9,2
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Limon, Gravier
État du substrat :	Colmaté
Talus :	
Substrat* :	Sable, Limon, Organique, Gravier
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



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

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

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 :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	Pas de capture



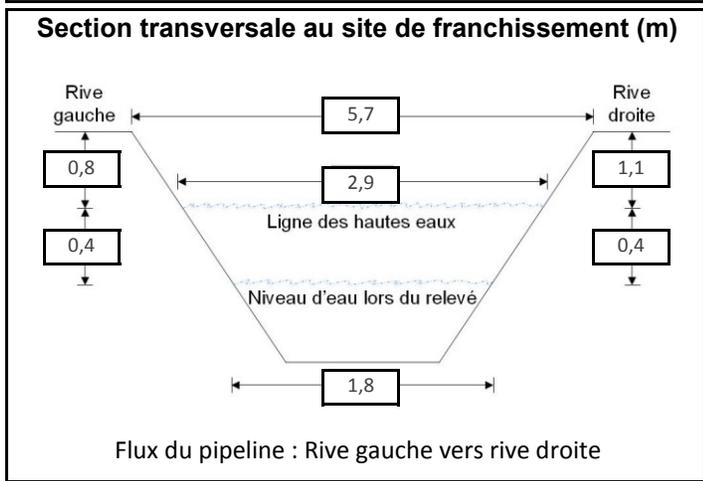
Site : ML533 - C.d. Boulet # 1479-5

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 627, 3 691 626
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365160,003; N5186248,464

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	1 juin 2014
Relevé ichthyologique :	1 juin 2014

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Agricole, Infrastructures, Naturel
Couvert végétal * :	25 % - Arbustif, Feuillu
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,2
Température de l'eau (°C) :	14,3
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Organique, Sable, Gravier
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Sable, Gravier
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



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

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

Relevé ichthyologique	
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.



Site : ML534 - C.d. sans désignation

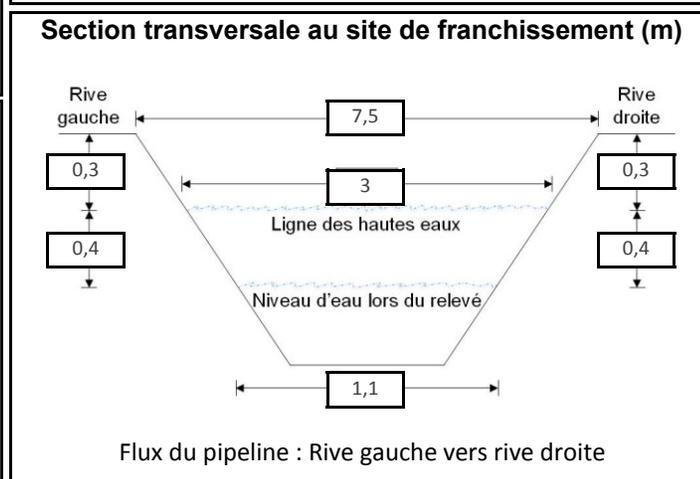
Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 626, 3 691 629
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365425,029; N5186443,942

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Agricole, Infrastructures
Couvert végétal * :	70 % - Herbacé, Arbustif, Conifère
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	0,05
Température de l'eau (°C) :	12,5
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Organique, Gravier
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Organique, Sable
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 :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	Pas de capture

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	17 juillet 2015
Relevé ichtyologique :	17 juillet 2015



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



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

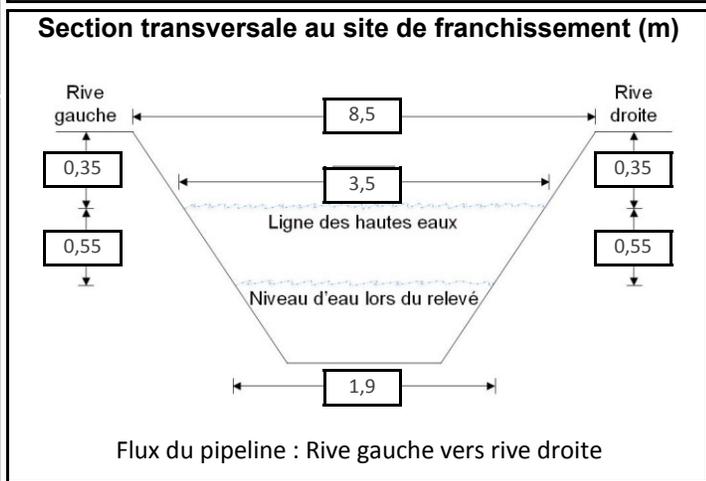
Site : ML535 - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 629
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365501; N5186496,55

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	17 juin 2015
Relevé ichtyologique :	17 juillet 2015

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures
Couvert végétal * :	65 % - Feuillu, Arbustif, Herbacé, Conifère
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	0,1 à 0,5
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,1
Température de l'eau (°C) :	11
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Gravier, Organique
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Organique, Sable, Limon
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Faible
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 :	Modérée

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.



Site : ML535A - C.d. sans désignation

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 632
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365771,31; N5186700,157

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel
Couvert végétal * :	75 % - Arbustif, Herbacé
Classification du cours d'eau :	Petit, permanent (< 5 m)
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,05
Niveau d'eau :	Normal
Profondeur moyenne (m) :	0,05
Température de l'eau (°C) :	13,2
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Gravier, Limon
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Limon, Sable
Érosion :	Faible
* exprimé par ordre de dominance	

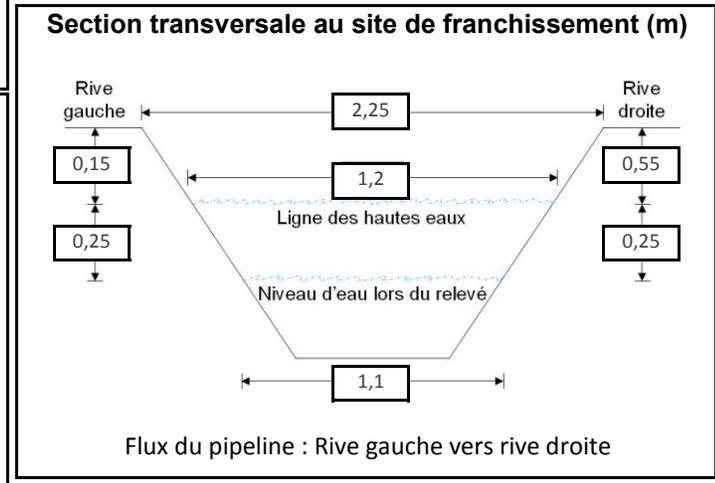
Relevé ichthyologique	
Engin(s) de pêche :	Pêche électrique portative, Troubleau

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

Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	omble de fontaine
--	-------------------

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

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	1 juin 2014
Relevé ichthyologique :	1 juin 2014, 21 octobre 2014



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

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



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

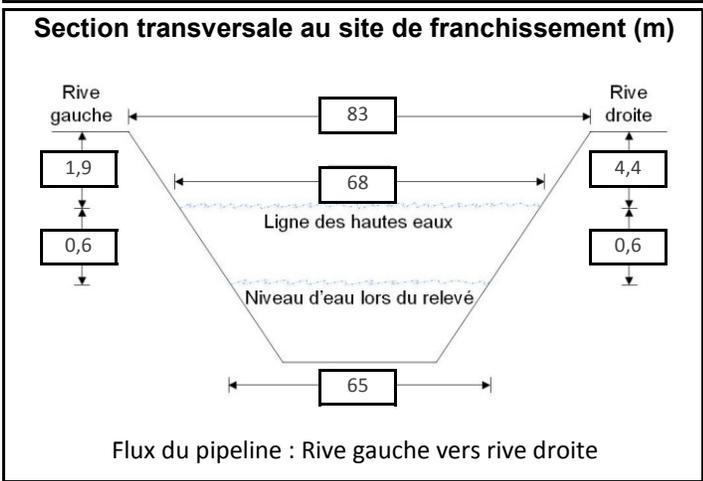
Site : ML536 - Rivière du Sud

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 692 681, 3 692 664
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365933,509; N5186822,331

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	17 septembre 2013
Relevé ichtyologique :	17 septembre 2013, 4 novembre 2013

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Naturel, Infrastructures, Résidentiel
Couvert végétal * :	0 %
Classification du cours d'eau :	Large, permanent (> 20 m)
Régime d'écoulement :	Turbulent
Patron d'écoulement :	Sinueux
Vitesse du courant (m/s) :	0,53
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	0,5
Température de l'eau (°C) :	11,4
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Bloc, Galet, Gravier
État du substrat :	Propre
Talus :	
Substrat* :	Sable, Bloc, Gravier
Érosion :	Faible

* exprimé par ordre de dominance



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

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

Relevé ichtyologique	
Engin(s) de pêche :	Aquascope, Filet expérimental 6 panneaux, Pêche électrique portative, Seine de rivage, Troubleau
Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :	S.O.
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :	S.O.
Autre(s) espèce(s) :	meunier noir, méné à nageoires rouges, naseux noir de l'Est, naseux des rapides, mulot à cornes

Caractéristiques du faciès d'écoulement	
Localisation	Type d'écoulement
Amont 100 m	Fosse
Amont 90 m	Chenal courant
Amont 74 m	Plat courant
Amont 74 m (rive droite)	Radier
Amont 49 m	Radier
Site de franchissement	Radier
Aval 22 m	Radier
Aval 74 m (rive gauche)	Plat courant
Aval 74 m (rive droite)	Rapide
Aval 86 m (rive gauche, rive droite)	Plat courant
Aval 86 m (centre)	Radier
Aval 105 m (rive gauche)	Plat courant
Aval 105 m (centre)	Radier
Aval 105 m (rive droite)	Rapide
Aval 160 m	Chenal courant
Aval 207 m (rive gauche)	Plat courant
Aval 207 m (rive droite)	Radier
Aval 250 m	Radier
Aval 300 m	Radier

Site : ML536 - Rivière du Sud



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



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

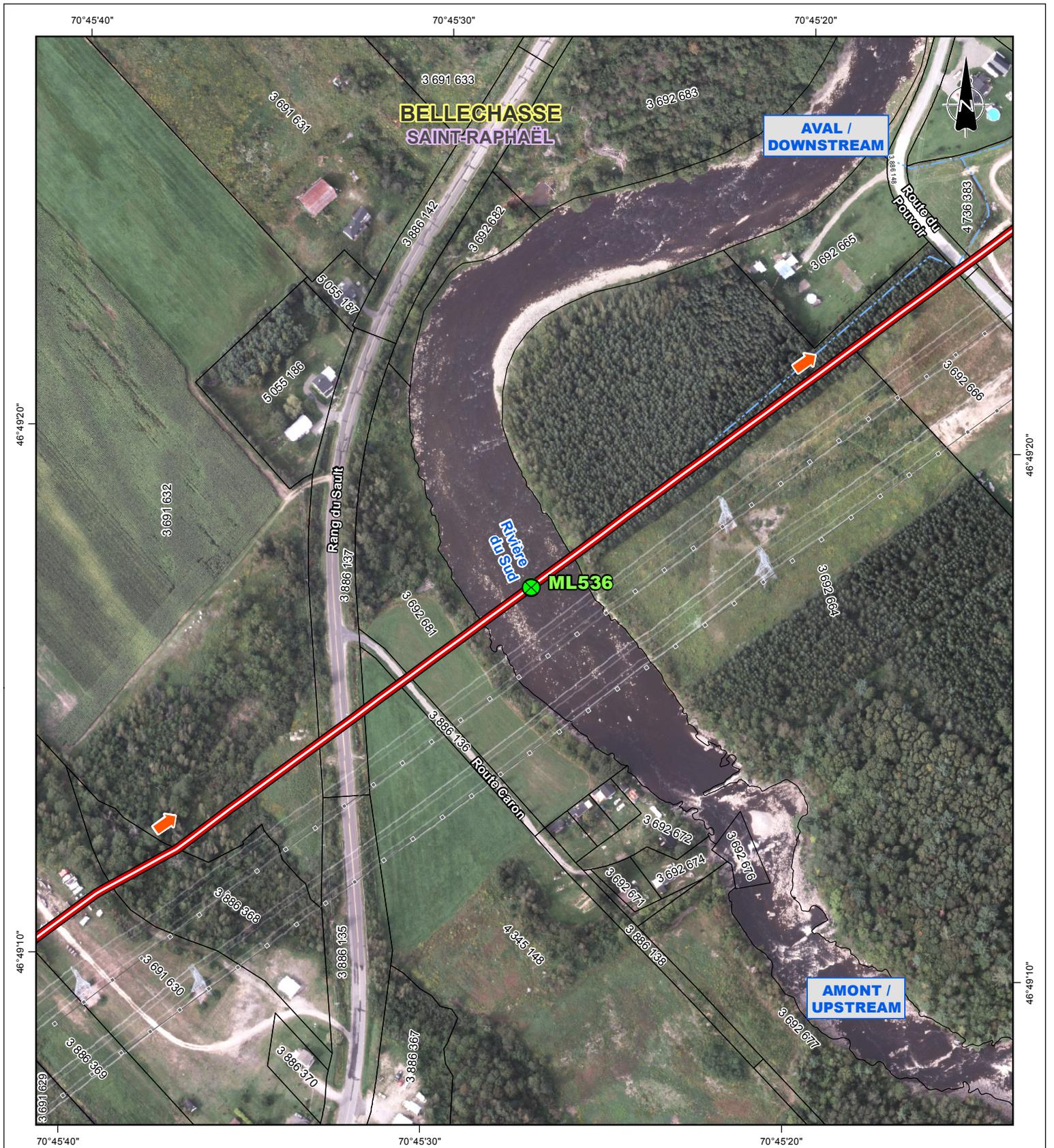
Site : ML536 - Rivière du Sud



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 (2015-08-04) / Route (2015-08-04)
- Flux du pipeline / Pipeline flow
- Site de relevé / Survey site

*Cadastre localisé de façon approximative. / Location of cadastral map is approximate.

Sources / Références

MRNF (SDA 20k, découpages administratifs) 2014.
 MRN et MRC (Registre foncier, cadastre) 2015.
 RNCan (Canvec 50k, lignes de transport d'énergie) 2013.
 RNCan (RFN 10k, réseau ferroviaire) 2013.
 MRN (BDTQ 20k, hydrographie) 2013.
 UDA (ichtyologie) 2015.
 UDA (réseaux de pipelines) 2013.
 Orthophotos (J. D. Barnes Limited, résolution 12 cm) 2013.
 Orthophotos (Digital Globe, résolution 0,5 m) 2011-2014.
 Orthophotos (fournies par Focus Corporation, résolution 250 cm) 2009 à 2012.

OLÉODUC ÉNERGIE EST
ENERGY EAST PIPELINE

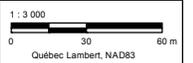


Relevé ichtyologique et caractérisation d'habitat / Fish and Fish Habitat Survey

Site ML536
Rivière du Sud

Cartographie / Cartography:
 Chargé de projet / Project Manager:
 Date : 2015-10-29

Pier-Olivier Tremblay
 Claude Veilleux, ing. & agr.
 Dossier : 3390-141A6



Site : ML538 - C.d. sans désignation

Localisation géographique

Région(s) administrative(s) : Chaudière-Appalaches
 MRC : Bellechasse
 Municipalité(s) : Saint-Raphaël
 Lot(s) : 4 736 383
 Coordonnées géographiques : UTM : 19N E366264,083; N5187071,331

Caractérisation de l'habitat

Milieu environnant * : Agricole, Résidentiel, Infrastructures
 Couvert végétal * : 10 % - Herbacé
 Classification du cours d'eau : Petit, permanent (< 5 m)
 Régime d'écoulement : Laminaire
 Patron d'écoulement : Rectiligne
 Vitesse du courant (m/s) : 0,1 à 0,5
 Niveau d'eau : Normal
 Profondeur moyenne (m) : 0,1
 Température de l'eau (°C) : 18,7
 Lit du cours d'eau :
 Substrat* : Sable, Gravier, Caillou
 État du substrat : Propre
 Talus :
 Substrat* : Organique, Sable
 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.

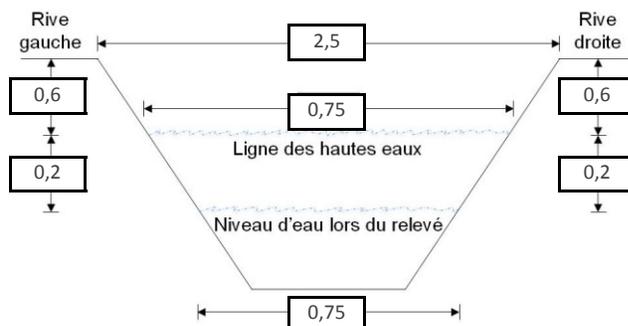
Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative : omble de fontaine

Autre(s) espèce(s) : épine à cinq épines, naseux noir de l'Est, naseux des rapides

Date(s) de relevé(s)

Caractérisation de l'habitat : 4 juin 2014
 Relevé ichtyologique : 4 juin 2014

Section transversale au site de franchissement (m)



Flux du pipeline : Rive droite vers rive gauche

Potentiel de fraie

Salmonidés : Faible
 Cyprinidés : Modéré
 Espèces d'eau vive : Faible
 Espèces d'eau calme : Nul

Sensibilité

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



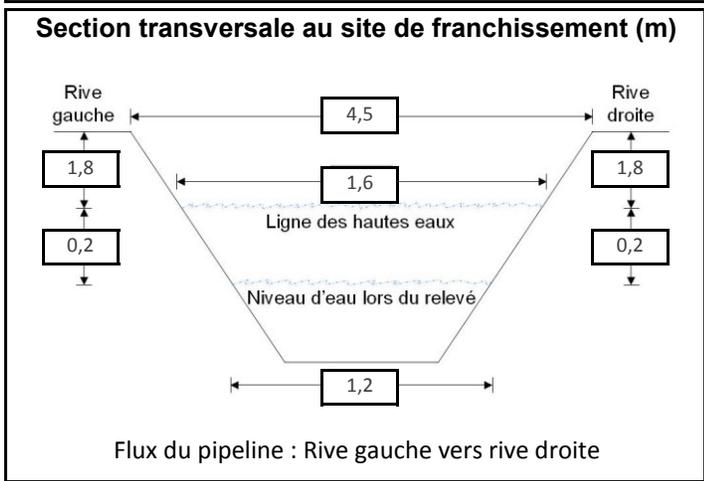
Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement

Site : ML539 - C.d. Théberge # 15862

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 644
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E366973,734; N5187614,626

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	29 août 2013
Relevé ichthyologique :	S.O.

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Agricole, Naturel
Couvert végétal * :	90 % - Arbustif
Classification du cours d'eau :	Intermittent
Régime d'écoulement :	Laminaire
Patron d'écoulement :	Rectiligne
Vitesse du courant (m/s) :	< 0,1
Niveau d'eau :	Étiage
Profondeur moyenne (m) :	0,01
Température de l'eau (°C) :	14,4
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Galet, Gravier, Sable
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Sable, Gravier
Érosion :	Faible
* exprimé par ordre de dominance	



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

Relevé ichthyologique	
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.



