

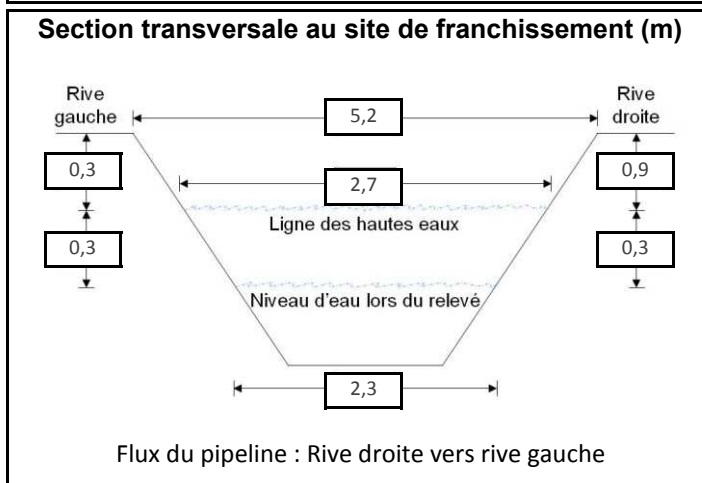
**Site : ML532 - C.d. sans désignation**

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 626
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365013,332; N5186129,577

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

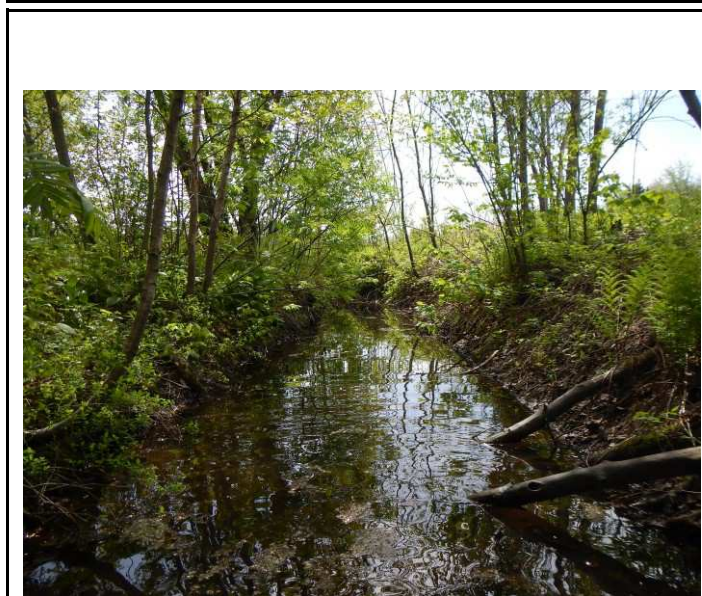
Sensibilité	
Habitat sensible à l'aval :	Non
Obstacle à la migration :	Oui
Sensibilité :	Faible

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
----------------------	----------------



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

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

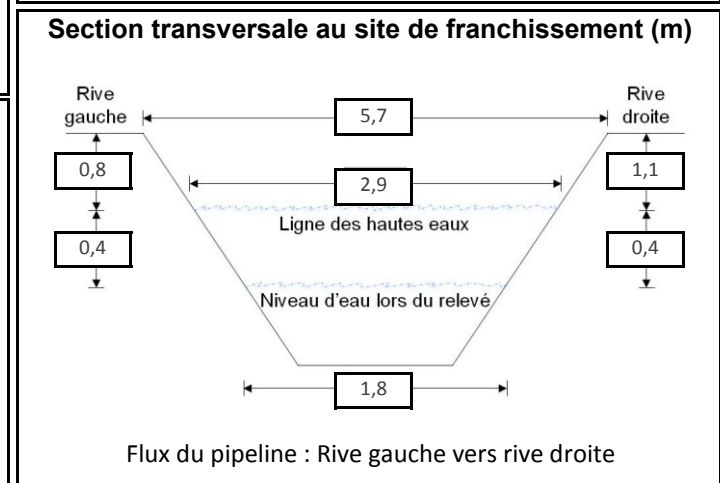
Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 627, 3 691 626
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365160,857; N5186247,882

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

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

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



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



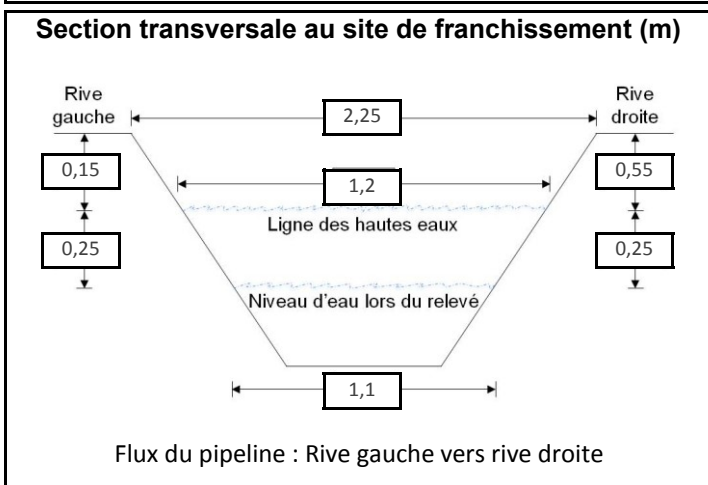
**Photo 1 : Vue vers l'aval au site de franchissement**

**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 E365768,987; N5186704,167

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

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) :	0,1 à 0,5
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	



Potentiel de fraie	
Salmonidés :	Modéré
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

Relevé ichtyologique	
<b>Engin(s) de pêche :</b> Pêche électrique portative, Troubleau	
<b>Espèce(s) d'intérêt pour la conservation :</b> S.O.	
<b>Espèce(s) d'intérêt pour la pêche récréative :</b> omble de fontaine	
<b>Autre(s) espèce(s) :</b> Pas de capture	



**Site : ML536 - Rivière du Sud**

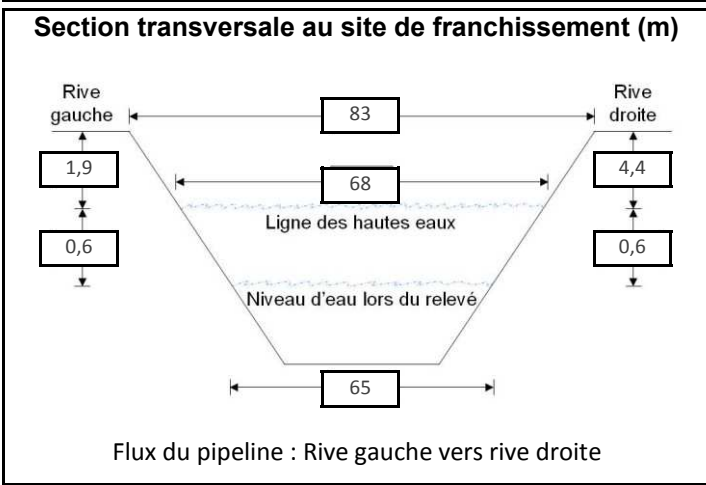
Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 692 681, 3 692 664
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E365929,763; N5186825,973

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

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

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



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

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**

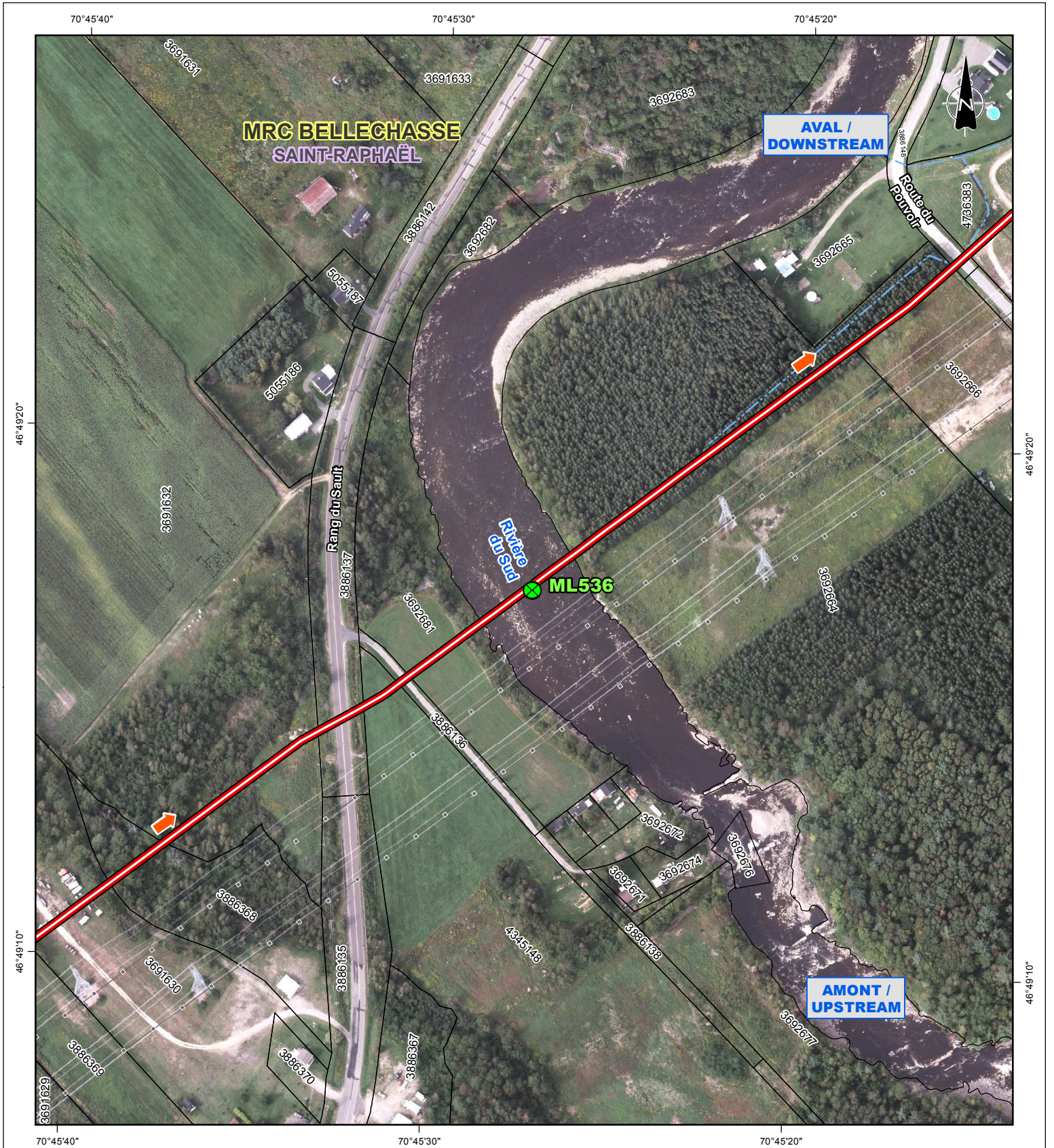
**Site : ML536 - Rivière du Sud**



**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 / 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. Barnes Limited, résolution 12 cm) 2013.  
 et (DigitalGlobe) 2011.

**OLÉODUC ÉNERGIE EST**  
**ENERGY EAST PIPELINE**

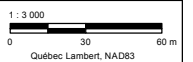


**Relevé ichtyologique et caractérisation d'habitat / Fish and Fish Habitat Survey**

**Site ML536**  
**Rivière du Sud**

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

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



**Site : ML537 - C.d. sans désignation**

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 692 664, 3 886 148, 3 692 666, 3 886 149
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E366179,191; N5187011,951

Caractérisation de l'habitat	
Milieu environnant * :	Résidentiel, Infrastructures, Naturel
Couvert végétal * :	50 % - Herbacé, Arbustif, Feuillu
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) :	24,8
Lit du cours d'eau :	
Substrat* :	Sable, Caillou, Limon
État du substrat :	Déposition
Talus :	
Substrat* :	Limon, Sable, Caillou
Érosion :	Faible
* exprimé par ordre de dominance	

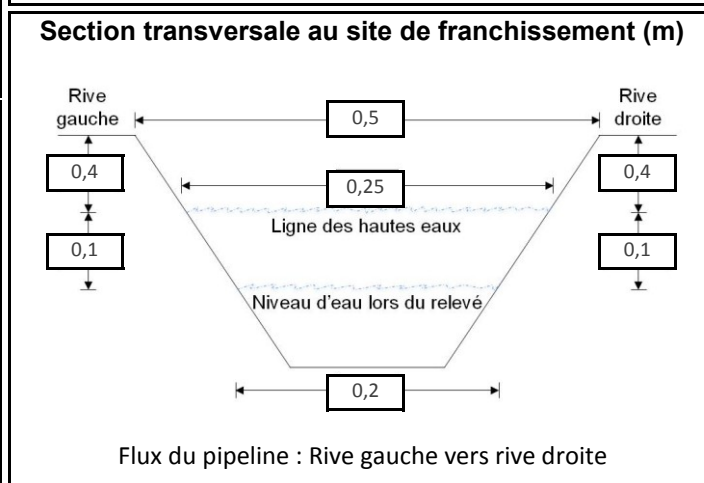
Relevé ichthyologique	
Engin(s) de pêche :	Aucun relevé réalisé car niveau d'eau trop bas

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.
----------------------	------

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	17 juillet 2014
Relevé ichthyologique :	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**



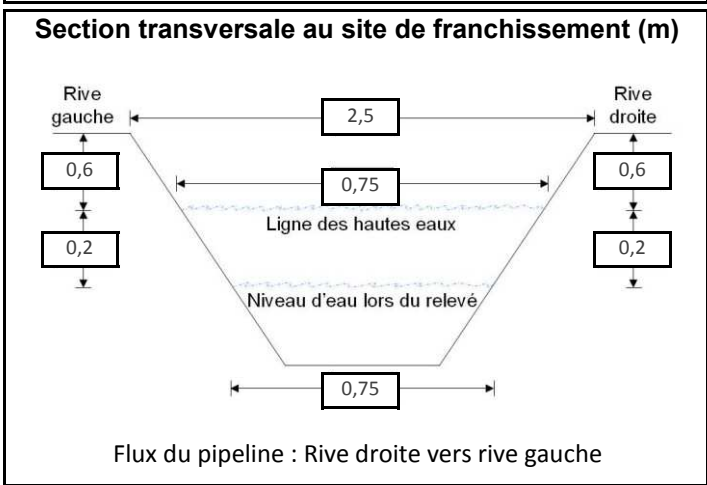
**Site : ML538 - C.d. sans désignation**

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	4 736 383
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E366261,967; N5187072,472

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	4 juin 2014
Relevé ichtyologique :	4 juin 2014

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



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

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) :	épineche à cinq épines, naseux noir de l'Est, naseux des rapides
----------------------	--



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

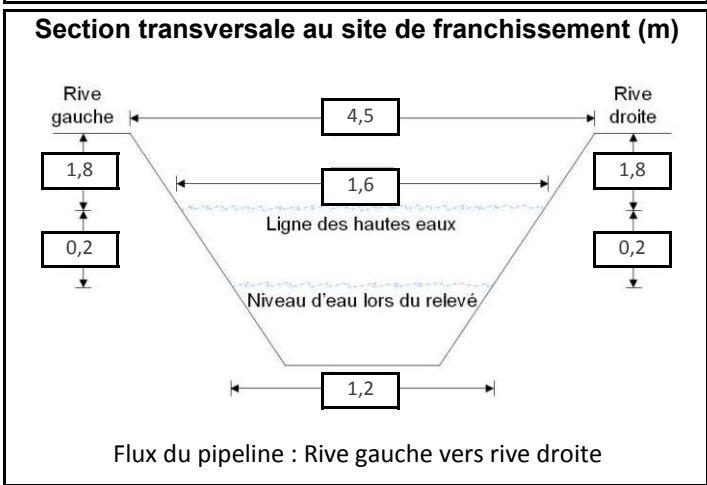
**Site : ML539 - C.d. Théberge # 15862**

Localisation géographique	
Région(s) administrative(s) :	Chaudière-Appalaches
MRC :	Bellechasse
Municipalité(s) :	Saint-Raphaël
Lot(s) :	3 691 644
Coordonnées géographiques :	UTM : 19N E366975,239; N5187611,797

Date(s) de relevé(s)	
Caractérisation de l'habitat :	29 août 2013
Relevé ichtyologique :	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

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

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

