Compte rendu de pêches expérimentales réalisées dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge









Organisme des bassins versants de la Capitale

Travaux réalisés au cours de l'été 2011

Rédaction et cartographie

Patricia Turmel - Organisme des bassins versants de la Capitale

Travaux de terrain

Stéphanie Boily - MRNF Direction régionale Capitale Nationale-Chaudière-Appalaches
Dominic Brassard - Organisme des bassins versants de la Capitale
Nancy Dionne - Organisme des bassins versants de la Capitale
Rébecca Labrecque - Organisme des bassins versants de la Capitale
Raphaël Leblond - Conseil de bassin de la rivière du Cap Rouge
Sébastien Mercier - Conseil de bassin de la rivière du Cap Rouge
Marc Talbot - MRNF Direction régionale Capitale Nationale-Chaudière-Appalaches
Patricia Turmel - Organisme des bassins versants de la Capitale

Collaborateurs

Raphaël Leblond - Conseil de bassin de la rivière du Cap Rouge
Marc Talbot - MRNF Direction régionale Capitale Nationale-Chaudière-Appalaches
Benoit Thomas - MRNF Direction régionale Capitale Nationale-Chaudière-Appalaches

Révision

Caroline Brodeur – Organisme des bassins versants de la Capitale

Référence à citer

TURMEL, P. 2012. Compte rendu de pêches expérimentales réalisées dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge. Organisme des bassins versants de la Capitale. 10 pages + annexes.

Description et crédit des photos en page couverture

Identification de poisson à l'embouchure de la rivière du Cap Rouge (OBV de la Capitale)
Pêche électrique à la station Cap Rouge 09 (CBRCR)
Pêche électrique à la station du ruisseau Guillaume (CBRCR)
Meunier noir (*Catostomus commersoni*) (OBV de la Capitale)

Table des matières

Mise en contexte 4
Méthodologie 4
Pêches à la seine 4
Pêche électrique 5
Résultats 6
Pêche à la seine 6
Pêche électrique 7
Conclusion 10
Références 10
ANNEXE 1 : Caractéristiques des stations de pêche électriques 11
ANNEXE 2 : Liste des espèces répertoriées dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge avant cette étude 12

Mise en contexte

En 2011, l'organisme des bassins versants de la Capitale (OBV de la Capitale), en collaboration avec le Conseil de bassin de la rivière du Cap Rouge et avec l'appui du MRNF – direction régionale Capitale Nationale-Chaudière-Appalaches, ont pu compléter des pêches électriques et des pêches à la seine dans le but de caractériser les populations ichtyologiques dans l'ensemble du bassin versant de la rivière du Cap Rouge. Les études ultérieures se concentrant souvent sur la partie aval du bassin versant, ce projet avait pour but de compléter un portrait de la faune ichtyologique présente dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge et de vérifier la présence de l'omble de fontaine. C'est ainsi que 12 stations de pêches électriques dispersées à travers le bassin versant ont été créées. Les autorisations nécessaires ont également été obtenues pour compléter l'inventaire par des pêches à la seine et au filet afin de caractériser la diversité présente dans l'estuaire de la rivière du Cap Rouge et en aval du seuil infranchissable.

Méthodologie

Pêches à la seine

Le 21 juillet 2011, l'organisme des bassins versants de la Capitale a complété une pêche expérimentale à la seine dans la rivière du Cap Rouge à deux stations. À l'origine, la pêche devait se faire à l'aide d'un filet maillant placé dans la rivière pour une durée de 18 à 24 h. Après une brève sortie sur le terrain ainsi que des conseils de techniciens au bureau régional du MRNF, la seine a été choisi au lieu du filet maillant. La station de pêche a été déterminée en fonction d'une petite fosse située en amont du boulevard Hamel.



Figure 1: Pêche à la seine sans résultats

Aucun poisson n'y a été capturé. Cet échec peut être relié à plusieurs causes. Le filet utilisé n'était probablement pas approprié pour la pêche en petite rivière (trop grand, encombrant et très haut par rapport à la profondeur de l'eau) et le lit du cours d'eau possédait des roches de bonne grosseur dans lesquels le filet restait pris ; il fallait donc lever le filet pour poursuivre le trait. Après cette constatation, il n'y a eu aucun autre coup de seine et, à la place, une station de pêche électrique a été ajoutée à cet endroit et la pêche réalisée en août 2011.

Le 22 juillet 2011, l'équipe de l'OBV de la Capitale, accompagnée d'un membre du Conseil de bassin de la rivière Cap Rouge, s'est rendue à l'embouchure de la rivière du Cap Rouge afin de faire une pêche à l'aide d'une seine. Cet échantillonnage s'est fait à marée descendante entre 14h et 15h30. Trois coups de seine ont été faits à intervalle régulier, permettant ainsi à la marée de descendre et d'échantillonner jusqu'au milieu du cours d'eau. Par la suite, un tri préliminaire des poissons a été effectué, tous les

poissons semblables étaient mis dans la même chaudière. Un par un, chaque poisson a été mesuré à l'aide d'une règle à poisson et identifié. Aussitôt mesurés et identifiés, les poissons capturés ont été relâchés dans le cours d'eau.



Figure 3: Embouchure de la rivière du Cap Rouge



Figure 2: Mesure de poisson capturé à l'embouchure de la rivière du Cap Rouge

Pêche électrique

Les pêches électriques ont eu lieu le 17 et 18 août 2012 à 12 stations ouvertes dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge. Les stations ont été ciblées à l'avance afin de bien couvrir l'ensemble du bassin versant. Les stations ont été visitées afin de valider les accès et droits de passage pour les stations qui n'étaient accessibles que par des accès privés. À chacune des stations, l'appareil de pêche électrique a été manipulé par un technicien du MRNF qui a appliqué le courant en balayant les électrodes de chaque côté de la rivière en suivant la marchant la rivière de l'aval vers l'amont. Deux personnes ont suivi en arrière pour capturer et identifier les poissons «assommés» par le courant à l'aide de filets avant de les relâcher. Une personne désignée à la prise de notes était présente sur la berge afin de compiler les données. Les captures non identifiées ont été conservées pour identification ultérieure en laboratoire. À chacune des stations, la température de l'eau a été mesurée, ainsi que le temps de pêche et les caractéristiques de chaque station (voir annexe 1).



Figure 4: Pêche électrique sur la rivière du Cap Rouge

Résultats

Pêche à la seine

À l'embouchure de la rivière du Cap Rouge, un total de 69 individus a été capturé provenant de cinq familles différentes, soit les *Percidae*, les *Clupeidae*, les *Umbridae*, les *Cyprinidae* et les *Catostomidae*. Le tableau 1 présente un résumé des captures. Sur les trois coups de seine, on remarque que c'est le gaspareau (*Alosa pseudoharengus*) qui se retrouve en plus grand nombre, avec près de 51 individus capturés.

Plusieurs poissons n'ont été capturés qu'une seule fois. C'est le cas du méné émeraude (*Notropis atherinoides*), du doré jaune (*Sander vitreus*), du doré noir (*Sander canadensis*) et du meunier noir (*Catostomus commersonii*).

Tableau 1 : Tableau sommaire des poissons capturés à chaque trait de seine à l'embouchure de la rivière Cap Rouge le 22 juillet 2011

	Nom français	Nom latin	Famille	Nombre de captures	Moyenne des longueurs (mm)
Trait 1	Gaspareau	*Alosa pseudoharengus*	*Clupeidae*	2	45,0
	Méné émeraude	*Notropis atherinoides*	*Cyprinidae*	1	68,0
	Umbre de vase	*Umbra limi*	*Umbriade*	5	63,6
Trait 2	Gaspareau	*Alosa pseudoharengus*	*Clupeidae*	20	41,7
	Perchaude	*Perca flavescens*	*Percidae*	1	36,0
Trait 3	Gaspareau	*Alosa pseudoharengus*	*Clupeidae*	29	38,9
	Bec-de-lièvre	*Exoglossum maxillingua*	*Cyprinidae*	4	49,3
	Doré jaune	*Sander vitreus*	*Percidae*	1	55,0
	Doré noir	*Sander canadensis*	*Percidae*	1	47,0
	Meunier noir	*Catostomus commersonii*	*Catostomidae*	1	45,0
	Perchaude	*Perca flavescens*	*Percidae*	2	39,0
	Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	*Percidae*	2	33,0

Tableau 2: Tableau sommaire des longueurs des poissons capturés par espèce à l'embouchure de la rivière du Cap Rouge le 22 juillet 2011

Nom français	Nom latin	Famille	Nombre de captures	Moyenne des longueurs (mm)	Longueur minimum (mm)	Longueur maximum (mm)
Gaspareau	*Alosa pseudoharengus*	*Clupeidae*	51	40,2	30	50
Méné émeraude	*Notropis atherinoides*	*Cyprinidae*	1	63,0		
Umbre de vase	*Umbra limi*	*Umbriade*	5	63,6	61	67
Perchaude	*Perca flavescens*	*Percidae*	3	38,0	33	45
Bec-de-lièvre	*Exoglossum maxillingua*	*Cyprinidae*	4	49,3	36	62
Doré jaune	*Sander vitreus*	*Percidae*	1	47,0		
Doré noir	*Sander canadensis*	*Percidae*	1	43,0		
Meunier noir	*Catostomus commersonii*	*Catostomidae*	1	45,0		
Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	*Percidae*	2	31,0	31	31

Pêche électrique

Un total de 12 espèces a été identifié lors des pêches électriques. Ces dernières appartiennent à 7 familles dont les Salmonidés (Omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*)), les Gastérostéidés (épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*)), Péromyzontidés (lamproie de l'est (*Lampetra appendix*)), les Percidés (raseux-de-terre noire (*Etheostoma nigrum*) et dard barré (*Etheostoma flabellare*)), les Cottidés (chabot tacheté (*Cottus bairdii*) et chabot visqueux (*Cottus cognatus*)), les Castomidés (meunier rouge (*Catostomus catostomus*) et meunier noir (*Catostomus commersonii*)) et les Cyprinidés (naseux noir (*Rhinichthys cataractae*), naseux des rapides (*Rhinichthys atratulus*) et ouitouche (*Semotilus corporalis*)). Le tableau 3 présente un résumé des captures. En plus des espèces identifiées, deux espèces dont les spécimens ont été mal conservés n'ont pas pu être identifiés. Mentionnons également la présence d'un poisson avec anomalies capturé à la station Cap Rouge 07.

Tableau 3 : Tableau sommaire des poissons capturés à chaque station de pêche électrique

Station	Cours d'eau	Espèces	nom français	nom latin	Famille
Bélair	ruisseau Bélair	SAFO	Omble de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	Salmonidés
Eau Claire	ruisseau d'Eau Claire	SAFO	Ombre de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	Salmonidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		LAAR	Lamproie de l'Est	*Lampetra appendix*	Péromyzontidés
Guillaume	ruisseau Guillaume	SAFO	Omble de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	Salmonidés
Cap Rouge 01	rivière du Cap Rouge	SAFO	Omble de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	Salmonidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		SECO	Ouitouche	*Semotilus corporalis*	Cyprinidés
Cap Rouge 02	rivière du Cap Rouge	SAFO	Omble de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	Salmonidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COCO	Chabot visqueux	*Cottus cognatus*	Cottidés
		RHSP	Naseux sp.	*Rhinichthys sp.*	Cyprinidés
		ETFL	Dard barré	*Etheostoma flabellare*	Percidés
Cap Rouge 03	rivière du Cap Rouge	ETNI	Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	Percidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COCO	Chabot visqueux	*Cottus cognatus*	Cottidés
		CUIN	Épinoche à cinq épines	*Culaea inconstans*	Gastérostéidés
		CYPR	Cyprinidé sp.		Cyprinidés
Cap Rouge 04	rivière du Cap Rouge	ETNI	Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	Percidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COCO	Chabot visqueux	*Cottus cognatus*	Cottidés
		CUIN	Épinoche à cinq épines	*Culaea inconstans*	Gastérostéidés
Cap Rouge 05	rivière du Cap Rouge	ETNI	Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	Percidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COCO	Chabot visqueux	*Cottus cognatus*	Cottidés
		CUIN	Épinoche à cinq épines	*Culaea inconstans*	Gastérostéidés
		SECO	Ouitouche	*Semotilus corporalis*	Cyprinidés
		SP	espèce non identifiée	*sp.*	
		SP	espèce non identifiée	*sp.*	
Cap Rouge 06	rivière du Cap Rouge	ETNI	Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	Percidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COCO	Chabot visqueux	*Cottus cognatus*	Cottidés
Cap Rouge 07	rivière du Cap Rouge	ETNI	Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	Percidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COCO	Chabot visqueux	*Cottus cognatus*	Cottidés
		CACO	Meunier noir	*Catostomus commersonii*	Catostomidés
Cap Rouge 08	rivière du Cap Rouge	CACA	Meunier rouge	*Catostomus catostomus*	Catostomidés
		CACO	Meunier noir	*Catostomus commersonii*	Catostomidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		COBA	Chabot tacheté	*Cottus bairdii*	Cottidés
Cap Rouge 09	rivière du Cap Rouge	SAFO	Omble de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	Salmonidés
		RHCA	Naseux noir	*Rhinichthys cataractae*	Cyprinidés
		RHAT	Naseux des rapides	*Rhinichthys atratulus*	Cyprinidés
		SECO	Ouitouche	*Semotilus corporalis*	Cyprinidés

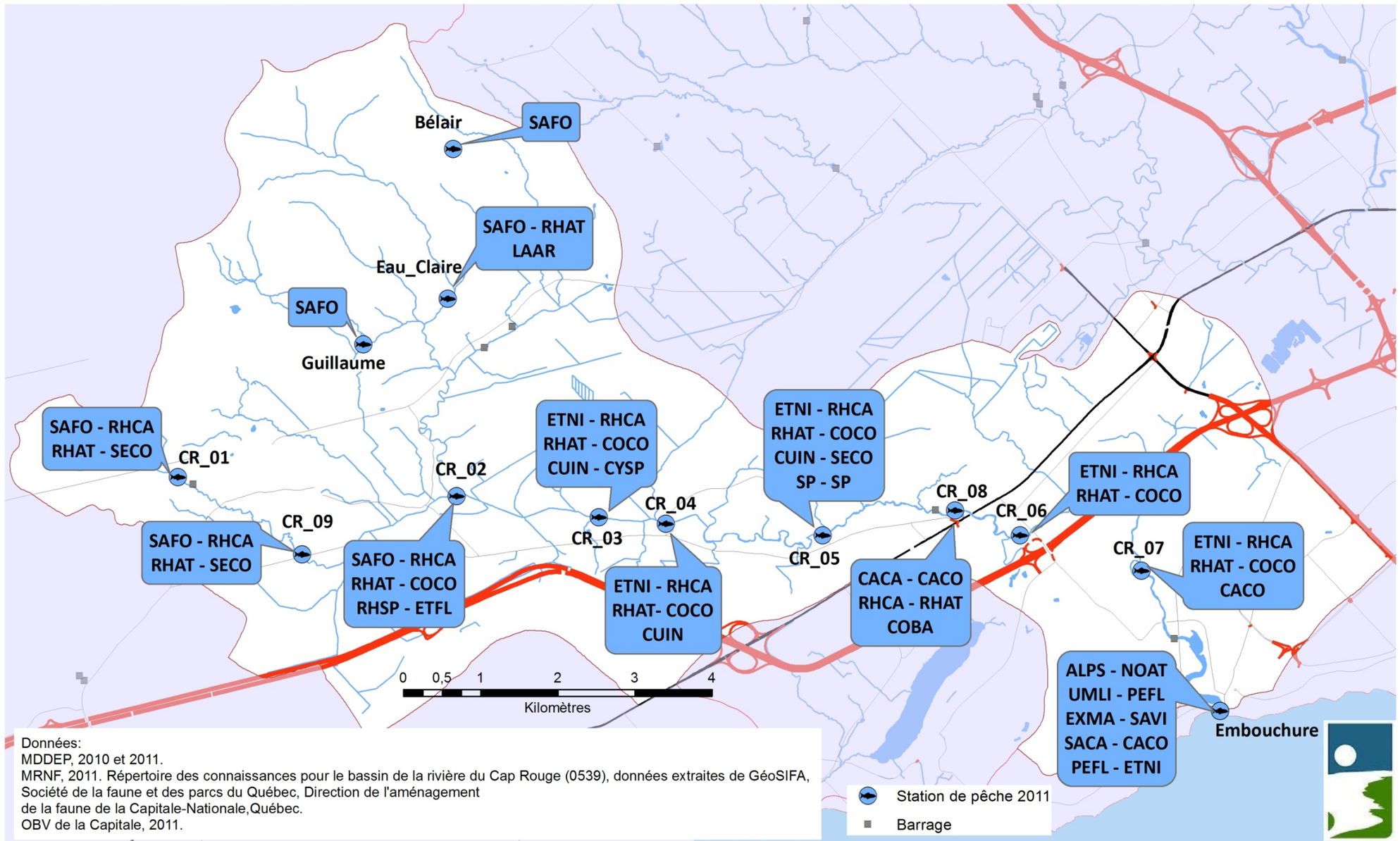

Figure 5: Résultats de la campagne de pêche de 2011

Conclusion

Les pêches expérimentales complétées en 2011 permettent de mieux caractériser les populations ichtyologiques du bassin versant de la rivière du Cap Rouge. Ce projet a permis d'ajouter 7 espèces à la liste d'espèces répertoriées à ce jour dans les cours d'eau du bassin versant de la rivière du Cap Rouge (voir annexe 2). Entre autres, ces pêches ont permis de confirmer la présence de l'omble de fontaine, une espèce d'intérêt sportif, en populations sympatriques dans le ruisseau d'Eau Claire et la partie amont de la rivière du Cap Rouge et en populations allopatriques dans le ruisseau Bélair et le ruisseau Guillaume.

Références

ARGUS INC. 1994. Rivière du Cap Rouge : Plan de restauration et de mise en valeur. 91 pages.

BERNATCHEZ, L. et GIROUX, M. 2000. Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada. Édition Broquet, Saint-Constant, Québec, 352 pages.

CONSEIL DE BASSIN DE LA RIVIÈRE DU CAP ROUGE. 2009. Portrait du bassin versant de la rivière du Cap Rouge. 106 pages.

ECO-VISION. 2003. Restauration écologique du bassin versant de la rivière du Cap Rouge : Étude du bassin versant. 81 pages + 7 annexes.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. 1994. Guide de normalisation des méthodes utilisées en faune aquatique au MEF. Direction de la faune et des habitats. Directions régionales. Québec. 32 p. + annexes.

ROCHE. 2010. Projet de recherche et développement sur le transport sédimentaire dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge. 137 pages + 3 annexes.

ANNEXE 1 : Caractéristiques des stations de pêche électriques

Nom Station	Municipalité	Lat. Aval	Long. Aval	Lat. Amont	Long. Amont	Date	Heure	Temp. (°C)	Durée (minutes)	Substrat (%)							Vitesse	Profondeur moyenne (cm)	Abris	Dépôts
										RM	B	G	C	G	S	L				
Bélair	Québec	46,81204°	-71,474135°	46,812781°	-71,464399°	2011-08-17	9h20	15	6		15	25	25	30	5			15	oui	non
Eau Claire	Québec	46,79456°	-71,47472°	46,79448°	-71,47472°	2011-08-17	10h00	14	7		5	5		80	10			25	oui	non
Guillaume	Saint-Augustin-de-Desmaures	46,78911°	-71,48898°	46,78927°	-71,48882°	2011-08-17	10h38	15	6		20	45	5	10	20		M	15	oui	non
Cap Rouge 01	Saint-Augustin-de-Desmaures	46,77337°	-71,52019°	46,77291°	-71,51941°	2011-08-17	11h21	15,5	13		20	35	35	10			M	10	oui	non
Cap Rouge 02	Saint-Augustin-de-Desmaures	46,77156°	-71,47282°	46,77157°	-71,47246°	2011-08-17	12h31	16	13		25	50	15	5	5		R	25	oui	non
Cap Rouge 03	Saint-Augustin-de-Desmaures	46,76929°	-71,44858°	46,7693°	-71,44826°	2011-08-17	14h02	17,5	13		40	35	25				F-M	35	oui	oui
Cap Rouge 04	Québec	46,76862°	-71,43719°	46,76262°	-71,43683°	2011-08-17	14h44	17	10		5	5	5		85		F-M		non	oui
Cap Rouge 05	Québec	46,76749°	-71,41053°	46,76739°	-71,41125°	2011-08-17	15h14	17	20		5			70	25		M	15	non	oui
Cap Rouge 06	Québec	46,76777°	-71,377°	46,76764°	-71,37697°	2011-08-18	9h30	17	13		20	50	20	5	5		R	15	non	oui
Cap Rouge 07	Québec	46,76379°	-71,35632°	46,76377°	-71,35502°	2011-08-18	10h08	17	15		25	15	15	40	5		R	50	oui	oui
Cap Rouge 08	Québec	46,77055°	-71,38811°	46,77014°	-71,38766°	2011-08-18	8h47	16,5	24	80	15		5				R	20	non	oui
Cap Rouge 09	Saint-Augustin-de-Desmaures	46,76455°	-71,49895°	46,7644°	-71,49858°	2011-08-18	11h19	17,5	8		5	15	35	40	15		M	15	oui	non

ANNEXE 2 : Liste des espèces répertoriées dans le bassin versant de la rivière du Cap Rouge avant cette étude

Nom français	*Nom scientifique*	Famille
Alose sp	*Alosa sp*	Clupéidés
Anguille d'Amérique	*Anguilla rostrata*	Anguillidés
Chabot tacheté	*Cottus bairdi*	Cottidés
Doré jaune	*Sander vitreus*	Percidés
Éperlan	*Osmerus mordax*	Osméridés
Épinoche à cinq épines	*Culaea inconstans*	Gastérostéidés
Épinoche à trois épines	*Gasterosteux aculatus*	Gastérostéidés
Épinoche sp.	-	Gastérostéidés
Fondule barré	*Fondulus diaphanus*	Cyprinodontidés
Méné sp.	-	*Cyprinidé*
Méné à nageoires rouge	*Luxilus cornutus*	*Cyprinidé*
Méné paille	*Notropis stamineus*	*Cyprinidé*
Meunier noir	*Catostomus commersoni*	Catostomidés
Meunier rouge	*Catostomus catostomus*	Catostomidés
Meunier sp.	*Catostomus sp.*	Catostomidés
Mulet à cornes	*Semotilus atromaculatus*	Catostomidés
Naseux des rapides	*Rhinichthys cataractae*	Catostomidés
Naseux noir	*Rhinichthys atratulus*	Catostomidés
Omble de fontaine	*Salvenius fontinalis*	Salmonidés
Omisco	*Percopsis omiscomaycus*	Percopsidés
Perchaude	*Perca flavescens*	Percidés
Raseux-de-terre noir	*Etheostoma nigrum*	Percidés

(Argus, 1994; Éco-vision, 2003; Roche, 2010 et CBRCR, 2009)