



Rapport des interventions terrains – Permis SEG 2019-05-13-042-12-G-P



Pêche électrique, rivière aux Fleurs,
Juillet 2019



Crédits :

Crédits photo et tableaux :

Charles-Antoine Fillion (Tech. Bioécologie) CBE

Travaux terrain :

Ariane Messier (Tech. Bioécologie) CBE

Charles-Antoine Fillion (Tech. Bioécologie) CBE

Florian Perret (Chargé de projet) CBE

Rédaction

Charles-Antoine Fillion (Tech. Bioécologie), CBE

Révision

Florian Perret (Chargé de projet) et Andréane Chabot (Directrice générale), Conseil de bassin de la rivière Etchemin

À l'attention de M. Martin Arvisais,
Direction de la gestion de la faune Capitale-Nationale-Chaudière-Appalache, Ministère des forêts, de la faune et des parcs, 8400, avenue Sous-le-Vent, Lévis (Québec).



Table des matières

.....i

Crédits :ii

Introduction..... 1

Inventaires ichtyologiques 2019 1

 Inventaire de perchaude au Lac-Etchemin..... 1

 Méthodologie 1

 Résultats 2

 Inventaire dans les sous-bassins Eau Chaude & aux Fleurs 2

 Méthodologie 2

 Résultats 3

 Étude de faisabilité pour le démantèlement du barrage Longchamp 3

 Méthodologie 4

 Résultats 4

 Suivi des aménagements de l’habitat du poisson sur le ruisseau Boutin 5

 Méthodologie 5

 Résultats 5

Conclusion 6

Annexe..... 8



Introduction

Fondé en 2000, le CBE est un organisme à but non lucratif dont la mission consiste à favoriser la gestion intégrée afin de protéger et de mettre en valeur les ressources liées à l'eau sur son territoire qui s'étend sur 1580 km². Supportée par une expertise tirée de l'élaboration de son PDE et de la planification/réalisation de plusieurs projets partout sur sa zone d'intervention, l'équipe du CBE connaît bien les problématiques, les enjeux et les priorités environnementales de son territoire.

À l'été 2019, plusieurs interventions ont été menées sur le terrain dans le cadre de projets d'acquisition de connaissances. En tout, 3 inventaires ichtyologiques ont été menés et divers engins de pêche ont été utilisés. Ce rapport fait compte rendu des méthodes utilisées et des captures effectuées en conformité avec le permis de gestion délivré le 5 mai 2019 (2019-05-13-042-12-G-P).

Pour le CBE, les données récoltées permettront de mieux connaître la distribution des espèces de poissons à travers le territoire et de cibler des sites d'interventions prioritaires en ce qui concerne l'habitat du poisson et la précarité des populations de poisson qui se retrouvent dans le bassin versant.

Inventaires ichtyologiques 2019

Inventaire de perchaude au Lac-Etchemin

L'introduction de la perchaude dans le lac suscite des questionnements chez les pêcheurs et citoyens du Lac-Etchemin, surtout en ce qui concerne l'intégrité des populations de touladis. Considérant la fragilité de ces populations sur ce plan d'eau et l'impact récréotouristique du touladi dans la région, le CBE souhaitait acquérir des connaissances sur la distribution et les densités des perchaudes du Lac-Etchemin.

Méthodologie

Le 12 et 13 septembre dernier, l'équipe du CBE était sur le terrain pour procéder à l'inventaire de perchaude. La principale méthode utilisée était la seine de rivage et le



Seine de rivage, Lac Etchemin, Septembre 2019



verveux a été utilisé pendant une nuit. En tout, 13 coups de filet ont été donnés sur 5 points différents sur le lac.

Résultats

Au total, 1242 poissons ont été capturés, identifiés et remis à l'eau. Parmi ces derniers, 250 ont été mesurés. La seine de rivage a permis de capturer la grande majorité des poissons, soit 1232. En une nuit, le verveux a permis la capture de seulement 4 individus de la même espèce, soit le mulet perlé. Parmi les espèces capturées, on observe une grande dominance de perchaude, soit 83,09% de toutes les captures, les autres espèces capturées, en ordre d'importance, sont le ventre pourri (9,74%), le Mulet perlé (4,27%), le Méné à nageoire rouge (2,33%), le Meunier noir (0,48%) et le Naseux noir (0,08%) (voir tableau 1).

Tableau 1: Nombre d'individus capturés et pourcentage de répartition selon l'espèce

Espèce	Nombre d'individus capturés	Répartition (%)
Méné à nageoire rouge	29	2,33
Meunier noir	6	0,48
Mulet perlé	53	4,27
Naseux noir	1	0,08
Perchaude	1032	83,09
Ventre pourri	121	9,74
Total général	1242	100,00

Inventaire dans les sous-bassins Eau Chaude & aux Fleurs

Le CBE disposait de peu d'information sur les sous-bassins du ruisseau à l'Eau Chaude et de la rivière aux Fleurs situés dans le secteur de Saint-Léon-de-Standon. En 2019, un projet de caractérisation et d'inventaire ichtyologique a été mis en place dans le but d'acquérir des connaissances sur les populations d'omble de fontaine dans la zone de prépondérance de l'espèce et de délimiter les secteurs en allopatrie.

Méthodologie

L'inventaire était effectué par pêche électrique entre le 24 et le 29 juillet 2019 avec l'unité de pêche électrique Smith-Root LR-20B. Sept (7) stations de 100 m ont été inventoriées sur la





rivière aux Fleurs et cinq (5) sur le ruisseau à l'Eau Chaude.

Résultats

En tout, 1350 m de rivière ont été parcourus en pêche électrique avec un effort de pêche total de 529 minutes. Au total, 402 poissons distribués en 11 espèces ont été capturés, identifiés, puis remis à l'eau. 286 d'entre eux ont été mesurés.

Tableau 2: Nombre d'individus capturés et pourcentage de répartition selon l'espèce

Espèce selon le cours d'eau	Nombre d'individus capturés	Répartition (%)
Aux Fleurs	184	45,77
Chabot tacheté	1	0,25
Mené d'argent	2	0,50
Meunier noir	3	0,75
Mulet à cornes	16	3,98
Mulet perlé	7	1,74
Naseux noir	42	10,45
Ombre de fontaine	113	28,11
Eau Chaude	218	54,23
Chabot visqueux	12	2,99
Méné à nageoires rouges	1	0,25
Méné à ventre rouge	3	0,75
Naseux des rapides	98	24,38
Naseux noir	33	8,21
Ombre de fontaine	71	17,66
Total général	402	100,00

Étude de faisabilité pour le démantèlement du barrage Longchamp

La présence de barrages en milieu aquatique a des impacts très variables sur les écosystèmes. Le réchauffement de l'eau, la perte de connectivité écologique et l'accumulation de sédiment sont des exemples de conséquences de la construction et l'exploitation de barrage. Cet été, le CBE s'est penché sur la possibilité de démanteler le barrage Longchamp (X0003814) sur le ruisseau Fourchette à Saint-Isidore. La structure du barrage est fortement endommagée et sa vie utile est terminée. À travers ce projet, le CBE cherchait entre autres à savoir si les vestiges du barrage causaient une perte de connectivité écologique sur le territoire et si le démantèlement pouvait avoir des effets bénéfiques sur la biodiversité.



Méthodologie

Pour obtenir un portrait rapide de la biodiversité en amont et en aval, 4 bourolles ont été installés, soit 2 en amont et 2 en aval du barrage. Un verveux a également été installé en aval. L'effort de pêche a été de 1 nuit/bourolle (ou verveux).

Résultats

Une différence considérable de la richesse spécifique a été observée entre les secteurs amont et aval immédiats de l'obstacle. En amont, seulement des mulets à corne ont été capturés. En aval, un total de 7 espèces a été retrouvé (Voir tableau 3). La présence de Bec de lièvre, une espèce jugée préoccupante par le COSEPAC, a été répertoriée encore cette année dans le sous-bassin de la rivière Le Bras.



À la lumière de ces résultats, il est possible d'interpréter que le barrage constitue un obstacle infranchissable à la migration du poisson qui est la cause d'une perte considérable de connectivité écologique sur ce secteur du ruisseau Fourchette.

Tableau 3: Nombre d'individus et pourcentage de répartition des espèces capturés selon le la situation par rapport au barrage

Espèce par secteur	Nombre d'individus pêchés	Répartition (%)
Amont	22	42,31
Mulet à corne	22	42,31
Aval	30	57,69
Bec-de-lièvre	3	5,77
Méné à nageoires rouge:	9	17,31
Meunier noir	2	3,85
Mulet à corne	2	3,85
Naseux des rapides	6	11,54
Naseux noir	8	15,38
Total général	52	100,00



Suivi des aménagements de l'habitat du poisson sur le ruisseau

Boutin

En 2018, sept seuils ont été installés sur le ruisseau Boutin, à Saint-Isidore, dans le but de compenser les perturbations agricoles et d'hétérogénéiser l'habitat dans le cours d'eau. Cet été, le CBE a procédé au suivi de l'état des seuils et à la validation de l'utilisation des aménagements par le poisson.

Méthodologie

Le 10 septembre, 3 bourolles ont été installés en aval des seuils dans le but de répertorier les espèces qui y vivent. Elles ont été relevées le 11 septembre.

Résultats

31 poissons répartis en 2 espèces, soit le Mulet à corne et le Naseux noir, ont été répertoriés dans le secteur des aménagements. Le Naseux noir semble toutefois être dominant, représentant 84% des captures.

Tableau 6. Nombre et pourcentage de répartition des individus capturés selon l'espèce

Espèce	Nombre d'individus capturés	Répartition (%)
Mulet à corne	5	16
Naseux noir	26	84
Total général	31	100



Conclusion

Les trois (3) projets d'inventaires ichthyologiques faisant l'objet de ce rapport ont permis d'obtenir des données sur la distribution des espèces et la richesse spécifique de différents plans et cours d'eau du territoire. En 2019, 1727 poissons distribués en 14 espèces ont été capturés et dénombrés. Premièrement, le travail effectué au Lac-Etchemin confirme les observations effectuées par les riverains selon lesquelles la perchaude est présente en densité considérable sur le lac. De plus, il est désormais connu que des secteurs où l'omble de fontaine se retrouve en allopatrie sont présents en amont des bassins versants de la rivière aux Fleurs et du ruisseau à l'Eau Chaude. Finalement, les pêches effectuées sur le ruisseau Fourchette dans le cadre de l'étude sur les scénarios de démantèlement du barrage Longchamps ont permis de valider que l'ouvrage est infranchissable par le poisson et d'observer une différence importante de la richesse spécifique en amont et en aval.

Parmi les méthodes de capture utilisées, les techniques passives (bourolles et verveux) ont permis de capturer 87 poissons, soit près de 5% des captures totales. 94,9% des captures ont été faites par méthodes actives, soit 23,3% à l'aide de l'unité de pêche électrique et 71,7% à l'aide de la seine de rivage (voir Tableau 5).

Figure 5: Nombre de capture et pourcentage de répartition des captures selon les engins de pêche utilisés.

Engin de pêche	Nombre de capture	Répartition (%)
Bourolle	82	4,75
Seine de rivage	1238	71,69
Unité pêche électrique	402	23,28
Verveux	5	0,29
Total général	1727	100,00

Le tableau 6 présente le nombre d'individus et le pourcentage de répartition des captures selon le cours d'eau inventorié.



Tableau 6: Nombre d'individus et pourcentage de répartition des captures selon les cours d'eau

Espèces par cours d'eau	Nombre d'individus	Répartition (%)
Aux Fleurs	184	10,65
Chabot tacheté	1	0,06
Mené d'argent	2	0,12
Meunier noir	3	0,17
Mulet à cornes	16	0,93
Mulet perlé	7	0,41
Naseux noir	42	2,43
Ombre de fontaine	113	6,54
Boutin	31	1,80
Mulet à corne	5	0,29
Naseux noir	26	1,51
Eau Chaude	218	12,62
Chabot visqueux	12	0,69
Méné à nageoires rouges	1	0,06
Méné à ventre rouge	3	0,17
Naseux des rapides	98	5,67
Naseux noir	33	1,91
Ombre de fontaine	71	4,11
Fourchette	52	3,01
Bec-de-lièvre	3	0,17
Méné à nageoires rouges	9	0,52
Meunier noir	2	0,12
Mulet à corne	24	1,39
Naseux des rapides	6	0,35
Naseux noir	8	0,46
Lac Etchemin	1242	71,92
Méné à nageoire rouge	29	1,68
Meunier noir	6	0,35
Mulet perlé	53	3,07
Naseux noir	1	0,06
Perchaude	1032	59,76
Ventre pourri	121	7,01
Total général	1727	100,00



Annexe

Forêts, Faune
et Parcs

Québec

Permis de gestion

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° seq.	Région	Type	Loi
2019	05	13	042	12	G	P
Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour		Année	Mois	Jour
2019	06	01	AU	2019	09	15

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

1. Titulaire
Monsieur Florian Perret Conseil de bassin de la rivière Etchemin 219-B, rue Commerciale Saint-Henri (Québec) G0R 3E0 Tel. : 418 882-0042 Courriel : pds@cbetchemin.qc.ca

2. Personnes supervisées par le titulaire			
Nom	Statut ou qualification	Téléphone	
Florian Perret	Chargé de projet	381 578-3635	
France Gagnon	Chargée de projet	418 882-0042	
Charles-Antoine Fillion	Technicien de la faune (stagiaire)	418 803-7565	
Ariane Messier	Technicienne de la faune	450 502-7282	
3. Autorisation			
Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2, à échantillonner les poissons dans les cours d'eau mentionnés à la section 6 à l'aide de différents engins dans le but de caractériser les habitats et d'acquies des connaissances sur les communautés de poissons présentes et ce, aux conditions suivantes :			
4. Spécimen			
Espèce	Quantité maximale	Caractéristiques	
Ombre de fontaine	50 (vivant)	De toutes tailles et sexe	
Perchaude	200 (vivant)		
Cyprinides	200 (vivant)		
Autres espèces	200 (vivant)		
5. Modes de capture des spécimens			
Engin	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications
Appareil de pêche électrique	Smith-Root LR-20B	1	
Seine de rivage	Filmar	1	4' x 20' / mailles étirées 1/2"
Bourelles	FIPEC 1271	5	21 cm X 17,5 cm
Verveux	Filmar	1	7 cm arceau central (entrée) / mailles étirées 1/4"
6. Localisation des lieux de capture			
Territoire visé	Plan d'eau	Coordonnées géographiques approximatives	
Saint-Lambert-de-Lauzon	Ruisseau Boutin	46° 35' 15,15"N 71° 09' 35,40"O	
Saint-Lambert-de-Lauzon	Ruisseau Boutin	46° 35' 13,99"N 71° 09' 36,34"O	
Saint-Lambert-de-Lauzon	Ruisseau Boutin	46° 35' 12,55"N 71° 09' 37,70"O	
Saint-Isidore	Ruisseau Fourchette	46° 37' 02,4"N 71° 05'54,2"O	
Saint-Léon-de-Standon	Ruisseau Aux Fleurs	46° 26' 49,7"N 70° 34'32,3"O	
Saint-Léon-de-Standon	Ruisseau Eau Chaude	46° 30' 13,1"N 70° 39'11,7"O	
7. Manipulation, transport et disposition des spécimens			



Forêts, Faune
et Parcs

Québec

Permis de gestion

Tous les poissons capturés seront dénombrés et identifiés à l'espèce. Par la suite, tous les spécimens devront être remis en liberté. Les espèces autres que piscicoles capturées accidentellement devront être remises à l'eau.

8. Autres conditions à respecter

- 1) Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.
- 2) Le titulaire du permis doit porter sur lui le présent permis (ou une copie de celui-ci), lorsqu'ils exercent les activités prévues au permis, et l'exhiber à un agent de protection de la faune qui en fait la demande.
- 3) Tous les objets qui entrent en contact avec l'eau (véhicules, remorques, embarcations, engins de pêche, équipement d'échantillonnage, boîtes ou vêtements) peuvent devenir un vecteur de propagation d'espèces exotiques envahissantes ou de maladies. Ces objets doivent être neufs ou nettoyés/stérilisés (eau de Javel, vinaigre, eau bouillante, etc.) ou secs depuis au moins 5 jours.
- 4) Les spécimens capturés, pour les besoins de l'étude, demeurent la propriété du gouvernement du Québec et ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés.

Un rapport écrit des activités doit être transmis avant le 1 décembre 2019 par la poste à :

Monsieur Martin Arvisais
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Direction de la gestion de la faune Capitale-Nationale-Chaudière-Appalaches
8400, avenue Sous-le-Vent
Lévis (Québec) G5K 3B9

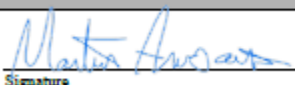
ou par courriel : capitale-chaudiere.faune@mffp.gouv.qc.ca

Ce rapport doit contenir les renseignements suivants :

- dates et heures de captures des salamandres;
- carte localisant les stations de capture;
- nombre de salamandres capturées par espèce et par station.

Les données récoltées peuvent être inscrites dans le fichier Excel joint qui tiendra lieu de rapport.

Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.

9. Fonctionnaire autorisé			
Directeur régional			Date de délivrance
			
Martin Arvisais	Signature		Année
Téléphone : 418 627-8690, poste 5751	Télocopieur : 418 634-5664	Courriel : martin.arvisais@mffp.gouv.qc.ca	Mois
			Jour
			2019 05 13

Signature du titulaire