

Mars 2013

RAPPORT

Inventaire ichtyologique du fouille-roche gris et du dard de sable

Permis : DFO-QUE 12 SCI 006



AMBIOTERRA

Présenté à

**GESTION DES ESPÈCES EN PÉRIL
PÊCHES ET OCÉANS CANADA**

Par le Groupe Ambioterra

624, rue Notre-Dame, bureau 31,
Saint-Chrysostome (Québec)
J0S 1R0

Tél. : 514.664.4782

info@ambioterra.org
www.ambioterra.org

Rédaction

Priscilla Gareau, biologiste, Ph. D. environnement
Elisabeth Groulx Tellier, géographe, M.Env,
Marie-Christine Bellemare, biologiste, M.Sc.
Kevin Quirion Poirier, technicien en bioécologie

Référence à citer

Gareau, Priscilla, Groulx Tellier, Elisabeth, Quirion Poirier Kevin et Marie-Christine Bellemare. 2012. *Rapport du projet «Le fouille-roche gris: une espèce à protéger!» remis à Pêches et Océans Canada, permis N/Réf. : DFO-QUE 12 SCI 006. St-Chrysosotome (Qc) : le Groupe Ambioterra, 13 p.*

Table des matières

1. Présentation du Groupe Ambioterra.....	4
2. Remerciements.....	5
3. Inventaire de poissons dans les bassins versants des rivières des Anglais et Trout.....	5
3.1 Méthodologie.....	5
3.2 Résultats.....	8
Références.....	12

1. Présentation du Groupe Ambioterra

Le Groupe Ambioterra est un organisme à but non lucratif et sa mission consiste à protéger la biodiversité, prioritairement les espèces menacées dans le sud du Québec. Depuis 2002, notre organisme a réalisé divers projets liés à la protection de la biodiversité et de la gestion écosystémique de l'environnement. Ambioterra a développé des projets de protection de la biodiversité dans la région de la vallée du Haut-Saint-Laurent. Nous avons particulièrement mis l'emphase sur la protection des milieux aquatiques ce qui nous a permis de développer une expertise solide dans le domaine de la caractérisation de l'habitat du poisson. La directrice de l'organisme fait également partie de l'Équipe de rétablissement des cyprinidés et des petits percidés du Québec. Notre expertise est mise à la disposition des différents intervenants régionaux qui désirent dresser un portrait de l'état des cours d'eau et de la faune aquatique.

Nous concentrons depuis plusieurs années nos efforts sur la réalisation de projets de protection et de restauration de l'habitat d'espèces fauniques et floristiques à statut précaire dans le sud-ouest de la Montérégie (au Québec). Ces projets comportent divers volets : recherche, intendance, protection de l'habitat et récupération des usages, sensibilisation et éducation, géomatique, inventaire de la faune et de la flore, concertation entre les principaux acteurs concernés et démocratie participative. Nous prévoyons à long terme suggérer des outils d'intendance et de protection de l'habitat adaptés aux acteurs rencontrés (ententes de conservation, servitudes, pratiques agro-environnementales, etc.). Parmi les résultats finaux, nous comptons élaborer et mettre en œuvre un plan de conservation écosystémique pour certaines espèces en péril dans la région.



Fouille-roche gris (source : Ambioterra)

2. Remerciements

Nous remercions nos partenaires financiers pour 2012-2013 sans qui nos projets de protection de la biodiversité n'existeraient pas : le Programme d'Intendance de l'habitat pour les espèces en péril du gouvernement du Canada, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs via le programme Partenaires pour la Nature, Agriculture et Agroalimentaire Canada, le programme Emploi Carrière Été du Canada, la Fondation de la Faune du Québec et diverses communautés religieuses. Nous remercions également Madame Huguette Massé et son équipe du ministère des Ressources naturelles (MRN) pour la validation des espèces de poissons capturées.

3. Inventaire de poissons dans les bassins versants des rivières des Anglais et Trout

3.1 Méthodologie

En 2012, Ambioterra a poursuivi son projet de suivi du fouille-roche gris et d'inventaire de la communauté de poissons des bassins versants des rivières des Anglais et Trout. Au total, 36 stations ont été échantillonnées. L'inventaire de poissons visait à caractériser l'habitat aquatique des propriétaires volontaires, à vérifier la présence des espèces en péril, notamment du fouille-roche gris (*Percina copelandi*), ainsi qu'à identifier les autres espèces de poissons présentes. Le fouille-roche gris est un petit poisson de la famille des percidés, au comportement benthique et s'alimentant de larves d'insecte, de débris et de matières végétale.

Au sud du Québec, l'espèce est limitée par la bordure nord de son aire de répartition (Scott et Crossman, 1973; Bernatchez et Giroux, 2000). En 1993, la situation du fouille-roche gris a été évaluée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et les populations du Québec et de l'Ontario ont été désignées comme « espèce menacée ».

En 2002 et 2006, le statut de ces populations a été réévalué et maintenu. Les raisons évoquées par le COSEPAC pour désigner cette espèce comme étant menacée concernent le petit nombre d'individus retrouvés où l'espèce est présente et les perturbations de l'habitat qui subit un envasement et des fluctuations de la température de l'eau. Le fouille-roche gris, bien que peu nombreux, est toujours présent dans plusieurs rivières du sud du Québec (Lapointe, 1997). La diminution de plusieurs populations a été observée depuis 50 ans (Desrochers et al., 1996; La Violette et Richard, 1996; Massé et Bilodeau, 2003). Toutefois, des populations de fouille-roche gris sont retrouvées dans les rivières des Anglais et Trout depuis plusieurs années (Garceau et al., 2007; Gareau et al, 2010, 2011).

Le dard de sable (*Ammocrypta Pellucida*), autre espèce aquatique retrouvée dans les deux rivières ciblées dans ce projet, a été désigné menacé et est inscrit à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada depuis 2003. Les raisons évoquées par le COSEPAC sont que la perte d'habitat et la détérioration de la qualité de l'eau depuis les années 1950 causées notamment par la pollution d'origine agricole, l'érosion des berges et l'envasement du substrat d'origine ont entraîné une diminution de l'aire de répartition et le déclin des populations de dard de sable.

De plus, la population québécoise de dards de sable est séparée des autres populations réparties en Amérique du Nord. Il est également désigné menacé en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Ce petit poisson de la famille des percidés a un comportement benthique et s'alimente presque uniquement de larves d'insecte (Gaudeau, 2005). Au Québec, son aire de répartition est confinée au sud du Québec dans le fleuve Saint-Laurent et ses tributaires. Il est le seul représentant du genre *Ammocrypta* au Québec. L'échantillonnage de poissons, réalisé grâce à un engin de pêche électrique, a eu lieu du 8 août au 29 octobre 2012. À chaque station, un transect de 150 à 300 mètres a été échantillonné. Ce type d'échantillonnage permet l'exploration d'une grande variété d'habitats comme les plages sablonneuses, les amas de galets et de roches, les amas de végétation, les abris de courant, les petits rapides, les seuils, etc. Les pêcheurs ont utilisé un engin de pêche électrique de modèle HT 200 Halltech, des vêtements isolants spécialisés et d'épuisettes isolées. Les tensions utilisées variaient entre 150 et 450 volts en courant pulsé à une fréquence de 40 à 80 Hertz en fonction de la conductivité de l'eau. Ces décharges ont pour effet de paralyser les poissons pendant quelques secondes dans un rayon d'environ 1 m autour de l'électrode et ainsi permettre aux pêcheurs de les récupérer à l'aide d'une épuisette pour les déposer dans un contenant rempli d'eau provenant du milieu.



Les transects ont été remontés à contre-courant en effectuant des zigzags afin d'échantillonner l'ensemble du milieu le plus discrètement possible. Un membre de l'équipe manipulait l'engin de pêche électrique, un autre récoltait les poissons à l'aide de l'épuisette et le troisième notait les caractéristiques biophysiques et physicochimiques du transect.

Les poissons ont été identifiés au niveau de l'espèce avant de les retourner à l'endroit où ils ont été pêchés. Lors de la capture et de l'identification, une attention particulière a été apportée afin de minimiser la mortalité potentielle des poissons sur le terrain, particulièrement en ce qui concerne le fouille-roche gris : les valeurs minimales en matière de voltage et de fréquence ont été utilisées, les poissons ont été conservés dans des contenants remplis d'eau à l'ombre et les manipulations ont été effectuées rapidement. L'échantillonnage sur le terrain était interrompu dès qu'un spécimen de fouille-roche gris était capturé, tel que stipulé dans les permis délivrés par le MRN et le MPO. Les autres espèces de poissons ont également été identifiées, dénombrées et examinées afin de rechercher la présence d'anomalies externes avant d'être remis à l'eau. Par contre, des spécimens de petite taille de certaines espèces ont été conservés dans le formol afin de confirmer leur identification auprès des experts du MRN. La présence d'autres espèces telles des bivalves, des grenouilles, des salamandres, des tortues et des espèces envahissantes a également été notée.



Necturus tacheté (Source : Céline Leheurteux)

3.2 Résultats

L'inventaire de poissons de 2012 comprend 34 stations situées dans le bassin versant de la rivière des Anglais et 2 stations dans la rivière Trout. Le Tableau I et II illustre la liste des espèces et la richesse spécifique retrouvées à chacune des stations échantillonnées. Dans ces tableaux, les espèces portant un statut de protection selon la *Loi sur les espèces en péril* et/ou la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* sont en jaune.

Tableau I Liste des espèces de poissons capturées et richesse spécifique à chacune des stations échantillonnées sur la rivière des Anglais lors de l'inventaire de poissons de 2012

Familie	Espèce	Stations-Rivière des Anglais													
		1	1a	1b	1c	1d	1e	2c	4a	4b	4c	4d	5	5a	
Cyprinidés	Bec-de-lièvre (EXMA)	X	X		X	X		X	X	X	X	X		X	
	Méné à nageoires rouge (NOCO)	X	X	X	X	X	X							X	
	Ventre-pourri (PINO)	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Mulet à corne (SEAT)				X	X								X	
	Naseux des rapides													X	
	Ouitouche (SECO)			X	X	X	X	X	X		X			X	
	Tête rose (NORU) ¹			X	X	X									
	Méné bleu (SPSH)														
Catostomidés	Meunier noir (CACO)			X		X						X			
	Chevalier blanc (MOAN)														
Ictaluridés	Barbotte brune (AMNE)														
	Barbotte des rapides(NOFL) ¹									X					
Centrarchidés	Crapet de roche (AMRU)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	
	Crapet-soleil (LEGI)														
	Achigan à petite bouche (MIDO)	X	X	X		X	X		X	X				X	
Percidés	Dard barré (ETFL)	X	X	X				X	X	X	X			X	
	Raseux-de-terre noir (ETNI)	X	X	X	X	X	X	X							
	Fouille-roche zébré (PECA)									X				X	
	Fouille-roche gris (PECO) ¹				X				X	X	X	X		X	
Umbridés	Umbre de vase(CEMU)											X			
RICHESSSE SPÉCIFIQUE		7	7	9	9	10	5	6	7	7	5	5		10	

1. Espèce portant un statut de protection selon la *Loi sur les espèces en péril* et/ou la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*.

		Stations-Rivière des Anglais										
Famille	Espèce	5b	10a	10b	10c	10d	10e	10f	10g	10h	10i	10j
Cyprinidés	Bec-de-lièvre (EXMA)	X	X	X		X				X	X	X
	Méné à nageoires rouge (NOCO)	X				X	X		X	X		
	Ventre-pourri (PINO)						X		X		X	X
	Naseux des rapides	X										
	Mulet à corne (SEAT)								X			
	Ouitouche (SECO)	X				X	X		X		X	
	Tête rose (NORU) ¹						X		X	X		
	Méné bleu (SPSH)								X		X	
Catostomidés	Meunier noir (CACO)			X			X		X			
	Chevalier blanc (MOAN)						X					
Ictaluridés	Barbotte brune (AMNE)						X					
	Barbotte des rapides (NOFL) ¹									X		
Centrarchidés	Crapet de roche (AMRU)	X		X			X		X	X	X	X
	Crapet-soleil (LEGI)			X								
	Achigan à petite bouche (MIDO)	X		X					X		X	X
Percidés	Dard barré (ETFL)	X		X					X		X	X
	Raseux-de-terre noir (ETNI)					X	X					X
	Fouille-roche zébré (PECA)	X		X			X		X		X	
	Fouille-roche gris (PECO) ¹	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
RICHESSE SPÉCIFIQUE		9	2	8	1	5	11	1	12	6	9	6

1. Espèce portant un statut de protection selon la *Loi sur les espèces en péril* et/ou la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*.

Tableau II Liste des espèces de poissons capturés et richesse spécifique à chacune des stations échantillonnées lors de l'inventaire de poissons 2012 dans les rivières Trout, Noire et des fèves ainsi que dans les ruisseaux Norton et Allen.

		Rivière Trout	Rivière Trout	Rivière Noire	Ruisseau Allen	Rivière des fèves	Ruisseau Norotn	Ruisseau Norton	Ruisseau Norton	Ruisseau Norton	Ruisseau Norton	Rivière des Anglais	Rivière des Anglais
Famille	Espèce	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Cyprinidés	Bec-de-lièvre (EXMA)	X			X								
	Méné à nageoires rouge (NOCO)	X	X		X		X	X	X				X
	Ventre-pourri (PINO)	X	X				X	X	X				
	Mulet à corne (SEAT)				X	X	X	X	X			X	
	Naseux noir (BLDA)				X								
	Ouitouche (SECO)	X	X										
	Tête rose (NORU) ¹		X										
	Méné jaune (GOSH)			X				X					
	Tête de boule (FAMI)			X				X	X	X	X		
	Phoxinus sp.											X	
Catostomidés	Meunier noir (CACO)	X	X		X		X	X	X				
	Chevalier Jaune(MOVA)	X											
Ictaluridés	Barbotte brune (AMNE)			X							X		
	Barbotte des rapides(NOFL) ¹				X								
Centrarchidés	Crapet de roche (AMRU)	X	X		X		X	X					
	Crapet-soleil (LEGI)	X	X		X			X	X				
	Achigan à petite bouche (MIDO)	X	X		X								
Percidés	Dard barré (ETFL)	X			X		X						
	Raseux-de-terre noir (ETNI)	X					X	X	X				
	Fouille-roche zébré (PECA)	X			X		X						
	Dard de sable ¹ (AMPE)		X										
Umbridés	Perchaude (PEFL)						X			X			
Umbridés	Umbre de vase (UMLI)			X		X	X	X				X	
Gastérostéidés	Épinoches cinq épines (CUIN)			X		X	X		X	X	X	X	
Ésocidés	Maskinongé (ESMA)						X						
Salmonidés	Truite brune (SATR)	X											
Pétromyzontidés	Lamproie (non identifié)	X											
RICHESSSE SPÉCIFIQUE		14	9	5	11	3	9	10	9	3	3	3	

1. Espèce portant un statut de protection selon la *Loi sur les espèces en péril* et/ou la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*.

Lors de l'inventaire 2012 du bassin versant de la rivière des Anglais, 26 espèces appartenant à 8 familles ont été capturées soit, 11 espèces de cyprinidés, 5 espèces de percidés, 2 espèces de catostomidés, 2 espèces d'ictaluridés, 3 espèces de centrarchidés, une espèce d'umbridé, une espèce de gastérostéidé et une espèce d'ésocidé. Au total, 18 spécimens de fouille-roche gris ont été capturés dans 16 stations de la rivière des Anglais. Soulignons que le permis SEG délivré par le MRNF nous interdisait de faire un suivi aux stations d'échantillonnage où ont été capturées des fouilles-roche gris au cours des deux années. La richesse spécifique (c.a.d. le nombre d'espèces présentes dans un milieu) a varié entre 3 et 12 espèces par station.



Truite brune (rivière Trout)

Les inventaires de 2012 dans la rivière Trout ont permis de recensés 16 espèces appartenant à 6 familles soit : 5 espèces de cyprinidés, 2 espèces de catostomidés, 3 espèces de centrarchidés, 4 espèces de percidés, une espèce de pétromyzontidés et une espèce de salmonidé. La richesse spécifique par station a varié entre 9 à 14 espèces. Un spécimen de dard de sable, espèce désignée menacée et inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril du Canada depuis 2003, a été capturé et relâché à la station 12 de la rivière Trout. Une ammocète de lamproie a également été capturée et conservée pour identification. Malheureusement, l'équipe de Madame Huguette Massé du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) n'a pas été en mesure de valider l'identité de la lamproie capturée. L'an passé, Ambioterra avait découvert dans la rivière Trout une lamproie du Nord. Cette dernière est désignée préoccupante en vertu de *Loi sur les espèces en péril* du Canada et est inscrit à l'annexe 1 de cette même loi, alors qu'elle est désignée espèce menacée en vertu de *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec.

Références

Bernatchez, L., et M. Giroux. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Ottawa: Broquet.

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 2011. Extractions du système de données pour le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. MRNF, Québec. 32 pages.

Christian, F., I. Cartier et M. Ouellet. 2005. *Rapport sur la situation de la lamproie du nord (Ichthyomyzon fossor) au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction du développement de la faune. 23 pages.

Couillard, M-A., J. Boucher et S. Garceau. 2011. *Protocole d'échantillonnage du fouille-roche gris (Percina copelandi), du dard de sable (Ammocrypta pellucida) et du méné d'herbe (Notropis bifrenatus) au Québec*. MRNF, Faune Québec. 28 p.

Deschamps, D. 2010. *Protocole d'échantillonnage du Réseau de suivi ichtyologique du fleuve Saint-Laurent : Archipel du lac Saint-Pierre 2010*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Québec. 35p. + 35 annexes.

Desrochers, D., Y. Chagnon, S. Gonthier, et L. Mathieu. 1996. *Inventaire du fouille-roche gris (Percina copelandi)*. Milieu Inc. et Ministère de l'Environnement et de la faune du Québec. Direction de la faune et des habitats, service de la faune aquatique. 22 p. + annexes.

Garceau, S., M. Letendre et Y. Chagnon. 2007. *Inventaire du fouille-roche gris (Percina copelandi) dans le bassin versant de la rivière Châteauguay*. Étude réalisée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie, Longueuil – Rapport technique 16-28, vi + 19 pages + annexe.

Gareau, P., C. Senay et S. Gingras. 2011. *Rapport final du Projet N/Réf. : 5143-02-89 «Le fouille-roche gris: une espèce à protéger! Phase 2»*. Rapport remis au MDDEP. Saint-Chrysostome : Ambioterra, 48 pages.

Gareau, P., C. Senay et S. Gingras. 2010. *Résultats du volet inventaire de poissons du «Projet Le fouille-roche gris: une espèce à protéger!»*. Rapport remis à l'équipe de rétablissement sur les cyprinidés et les petits percidés du Québec. Saint-Chrysostome : Ambioterra, 21 pages.

Gaudreau, N. 2005. *Rapport sur la situation du dard de sable (Ammocrypta pellucida) au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction du développement de la faune. 26 pages.

Lapointe, M. 1997. *Rapport sur la situation du fouille-roche gris (Percina copelandi) au Québec*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Québec. 55 pages.

La Violette, N. et Y. Richard. 1996. *Le bassin versant de la rivière Châteauguay: les communautés ichtyologiques et l'intégrité biotique du milieu*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, Envirodoq no EN960454, Rapport no EA-7, 64 p. + 9 annexes.

MAPAQ, MDDEP, UPA et AAC. 2010. Ensemble préservons la qualité de l'eau. En ligne. http://www.upa.qc.ca/SiteWeb_UPA/documents/DCVS/AgricultureEtSociete/Environnement/Images/Eau%20-%2050%20projets-WEB.pdf. Consulté le 3 octobre 2011.

Massé, H. et P. Bilodeau. 2003. *Vérification de l'identification des dards en collection et mise à jour de la liste des mentions de fouille-roche gris (Percina copelandi)*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie, Longueuil, Rapport technique 16-12, v + 11 p. et annexes.

SCABRIC. 2011. Données géomatiques des sous-bassins versants de la rivière Châteauguay.

Scott, W. B., et E. J. Crossman. 1973. *Freshwater fishes of Canada*. Bulletin 184 Fisheries Research Board of Canada, Ottawa.