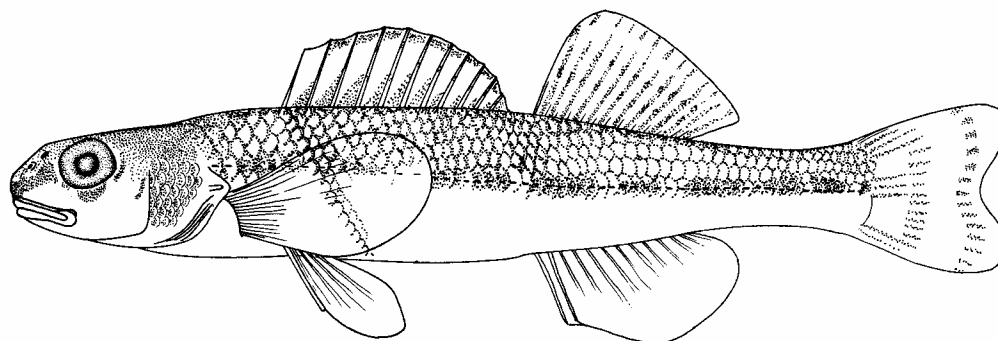


**Mise à jour
Évaluation et Rapport
de situation du COSEPAC**

sur le

fouille-roche gris
Percina copelandi

au Canada



ESPÈCE MENACÉE
2002

COSEPAC
COMITÉ SUR LA SITUATION DES
ESPÈCES EN PÉRIL
AU CANADA



COSEWIC
COMMITTEE ON THE STATUS OF
ENDANGERED WILDLIFE
IN CANADA

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

Nota : Toute personne souhaitant citer l'information contenue dans le rapport doit indiquer le rapport comme source (et citer les auteurs); toute personne souhaitant citer le statut attribué par le COSEPAC doit indiquer l'évaluation comme source (et citer le COSEPAC). Une note de production sera fournie si des renseignements supplémentaires sur l'évolution du rapport de situation sont requis.

COSEPAC. 2002. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 21 p.

PHELPS, A., et A. FRANCIS. 2002. Rapport du COSEPAC sur la situation du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada, in Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-21.

Rapport précédent :

GOODCHILD, C.D. 1993. COSEWIC status report on the channel darter *Percina copelandi* in Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 24 p.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : (819) 997-4991 / (819) 953-3215
Télec. : (819) 994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Update Status Report on the Channel Darter *Percina copelandi* in Canada.

Illustration de la couverture :
Fouille-roche gris – Dessin de S. Gadd, Musée canadien de la nature

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2003
N° de catalogue CW 69-14/223-2003f-IN
ISBN 0-662-88968-1

 Papier recyclé



COSEPAC

Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Mai 2002

Nom commun

Fouille-roche gris

Nom scientifique

Percina copelandi

Statut

Espèce menacée

Justification de la désignation

Cette espèce existe en petits nombres où elle se trouve, et son habitat est touché par l'envasement et les fluctuations de la température de l'eau.

Répartition

Ontario et Québec

Historique du statut

Espèce désignée « menacée » en avril 1993. La situation a été réexaminée, et le statut a été confirmé en mai 2002. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



COSEPAC
Résumé

Fouille-roche gris *Percina copelandi*

Description

Le fouille-roche gris, *Percina copelandi* (Jordan, 1877), autrefois connu sous le nom de dard gris, est un petit percidé benthique (sous-famille des *Etheostomatinae*). En anglais, on l'appelle « channel darter ». Ce poisson est de couleur sable ou olive pâle, avec des mouchetures brunes sur le dos. Des marques en X sont dispersées sur la face dorsale; on observe parfois sous l'œil une tache ou une ligne plus sombre se prolongeant vers le museau. On compte sur chaque flanc de 8 à 18 taches brunes oblongues disposées le long de la ligne latérale et réunies par une mince ligne. Les adultes dépassent rarement 40 mm de longueur totale (figure 1). L'espèce a été décrite par Goodchild (1994) dans le rapport de situation original, ainsi que par Scott et Crossman (1973) et par Coad *et al.* (1995).

Répartition

Aux États-Unis, le *Percina copelandi* est largement réparti, quoique de façon discontinue et en petits nombres. On le trouve le long de la bordure est de la basse péninsule du Michigan, à l'Ouest des Appalaches, et jusqu'en Alabama, en Arkansas, en Oklahoma, au Mississippi, en Louisiane et dans le Sud-Est du Kansas, au sud. On en a capturé des individus dans le lac Champlain, qui borde les États de New York et du Vermont. Des mentions de captures ont également été confirmées dans l'angle Sud-Ouest de l'Oklahoma, dans les ruisseaux East Cache et Medicine, dans le comté de Comanche (Brown *et al.*, 1997) (figure 2).

Le fouille-roche gris était et est toujours une espèce peu commune au Canada; on trouve des populations disjointes en Ontario et au Québec (figure 3). En Ontario, on a trouvé des individus dans des affluents du lac Ontario ainsi que le long des rives et dans les affluents des lacs Érié et Sainte-Claire. Au Québec, on a capturé des individus dans des affluents du Saint-Laurent, dans les régions suivantes : Chaudière – Appalaches, Estrie, Lanaudière, Mauricie – Bois-Francs, Montérégie et Outaouais.

Habitat

Le fouille-roche gris préfère les fosses et les bordures des radiers dans des cours d'eau de taille petite à moyenne, de même que le littoral des lacs aux plages de sable et de gravier où le courant est lent ou paresseux. Les endroits où on a capturé cette espèce ont été décrits comme des sections de cours d'eau non perturbés aux berges naturelles, situées en milieu forestier ou agricole, et où l'eau est de bonne qualité (Lapointe, 1997). Au printemps et au début de l'été, le fouille-roche gris se déplace sur de courtes distances vers ses aires de fraye, dans des endroits où le courant est modéré à rapide et le substrat, constitué de gravier ou de cailloux. La superficie des habitats de fraye convenables diminue à cause de l'altération du débit des cours d'eau et de l'augmentation de la sédimentation, d'origine naturelle ou anthropique.

Biologie

Goodchild (1994), de même que Scott et Crossman (1973) décrivent sommairement la biologie du fouille-roche gris. Au printemps ou au début de l'été, les individus remontent les cours d'eau vers des zones parsemées de roches lisses où le débit est modéré. Le fouille-roche gris se reproduit de façon communautaire. Les mâles établissent des territoires de reproduction, et les femelles y frayent successivement avec plusieurs mâles. Les géniteurs ne s'occupent pas des petits. Vu sa rareté et sa petite taille, le fouille-roche gris n'a fait l'objet d'aucune étude poussée. On en sait donc fort peu sur ses déplacements ou ses migrations.

Taille et tendances des populations

Selon le rapport de situation original (Goodchild, 1994), moins de 100 individus de fouille-roche gris ont été capturés en Ontario avant 1993. Des biologistes qui sont retournés depuis sur les lieux de prélèvement en ont capturé 57. Depuis la parution du premier rapport, plus de 127 individus du *Percina copelandi* ont été capturés dans quatre plans d'eau de la province, dont la majorité dans les sites d'échantillonnage de la St. Clair River (65 individus) et de la rivière Moira (plus de 58 individus).

Au Québec, plus de 700 individus ont été capturés avant 1993, dont la majorité en 1964, dans la rivière du Sud (259 individus) et la rivière Bécancour (380 individus). Les biologistes qui sont retournés depuis dans les sites d'échantillonnage originaux en ont capturé plus de 52 individus, mais n'en ont plus trouvé dans six rivières, dont la rivière du Sud. La Bécancour n'a fait l'objet d'aucun nouvel échantillonnage. Depuis la parution du rapport de situation original, on a capturé 102 individus dans six nouvelles rivières de la province, mais à raison de seulement un ou deux individus dans la majorité des cas, sauf dans la Gatineau, où on en a capturé 76, et dans la Kinonge, où on en a capturé 16.

Le nombre de fouille-roche gris a décliné depuis la parution du rapport de situation précédent. Avant 1993, plus de 700 individus ont été capturés en Ontario et au

Québec; depuis, on en a capturé 338. Bien que l'espèce soit plus répandue qu'on le pensait auparavant, les nouvelles mentions de captures dans les deux provinces résultent probablement de l'augmentation des activités d'échantillonnage et non d'une augmentation de l'effectif des populations.

Facteurs limitatifs et menaces

Le fouille-roche gris est menacé par la disparition de l'habitat convenable, car il est sensible à la sédimentation et à la dégradation de la qualité de l'eau. En Ontario, les barrages constituent également une lourde menace pour l'espèce (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). Parmi les autres menaces à peser sur la survie du *Percina copelandi* figurent les perturbations des activités de fraye. Toute activité qui perturbe ou ralentit le débit de l'eau durant la fraye freine en effet les activités reproductrices. Les obstacles qui bloquent l'accès aux aires de fraye compromettent également le succès de la reproduction de l'espèce. Le gobie arrondi, *Neogobius melanostomus*, peut constituer une menace pour le fouille-roche gris en Ontario; cette espèce introduite qui s'est établie dans la région des Grands Lacs entre vraisemblablement en concurrence avec le fouille-roche gris pour l'exploitation des ressources.

La tolérance de l'espèce pour un éventail restreint de caractéristiques d'habitat et la quantité limitée d'habitat convenable limitent la taille et la répartition de la population. Au Canada, le *Percina copelandi* se trouve à la limite septentrionale de son aire de répartition; ses effectifs sont faibles et sa répartition disjointe. Tous ces facteurs mettent en péril la survie du fouille-roche gris au Canada.

Protection actuelle

Au Canada, le fouille-roche gris ne bénéficie d'aucune protection particulière. L'habitat du poisson est protégé en vertu de la *Loi sur les pêches* fédérale. La *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières* de l'Ontario offre une protection supplémentaire pour l'habitat de l'espèce. Au Québec, l'habitat du poisson est protégé par la *Loi sur la qualité de l'environnement*.



MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) détermine le statut, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés et des populations sauvages canadiennes importantes qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées à toutes les espèces indigènes des groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, lépidoptères, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes fauniques des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (Service canadien de la faune, Agence Parcs Canada, ministère des Pêches et des Océans, et le Partenariat fédéral sur la biosystématique, présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres ne relevant pas de compétence, ainsi que des coprésident(e)s des sous-comités de spécialistes des espèces et des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS

Espèce	Toute espèce, sous-espèce, variété ou population indigène de faune ou de flore sauvage géographiquement définie.
Espèce disparue (D)	Toute espèce qui n'existe plus.
Espèce disparue du Canada (DC)	Toute espèce qui n'est plus présente au Canada à l'état sauvage, mais qui est présente ailleurs.
Espèce en voie de disparition (VD)*	Toute espèce exposée à une disparition ou à une extinction imminente.
Espèce menacée (M)	Toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitatifs auxquels elle est exposée ne sont pas renversés.
Espèce préoccupante (P)**	Toute espèce qui est préoccupante à cause de caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels.
Espèce non en péril (NEP)***	Toute espèce qui, après évaluation, est jugée non en péril.
Données insuffisantes (DI)****	Toute espèce dont le statut ne peut être précisé à cause d'un manque de données scientifiques.

* Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

*** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

**** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le comité avait pour mandat de réunir les espèces sauvages en péril sur une seule liste nationale officielle, selon des critères scientifiques. En 1978, le COSEPAC (alors appelé CSEMDC) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. Les espèces qui se voient attribuer une désignation lors des réunions du comité plénier sont ajoutées à la liste.



Environnement
Canada
Service canadien
de la faune

Environment
Canada
Canadian Wildlife
Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Mise à jour
Rapport de situation du COSEPAC

sur le

fouille-roche gris
Percina copelandi

au Canada

Anne Phelps¹
Anthony Francis¹

2002

¹Waterwood Consulting Inc.
8-217, avenue Laurier Est
Ottawa (Ontario)
K1N 6P1

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ TECHNIQUE.....	3
INFORMATION SUR L'ESPÈCE	5
Nom, classification et taxinomie.....	5
Description.....	5
RÉPARTITION	6
Aire de répartition en Amérique du Nord	6
Aire de répartition au Canada	7
HABITAT	9
BIOLOGIE	10
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS	11
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES	14
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE	15
ÉVALUATION ET STATUT PROPOSÉ	15
Protection juridique actuelle et autres désignations.....	15
Évaluation du statut et recommandation des auteurs	16
REMERCIEMENTS.....	16
LES AUTEURS	17
OUVRAGES CITÉS	17
EXPERTS CONSULTÉS.....	18

Liste des figures

Figure 1. Fouille-roche gris (<i>Percina copelandi</i>). Dessin de S. Gadd, Musée canadien de la nature. La longueur standard du individu est de 4,0 cm.	5
Figure 2. Répartition du fouille-roche gris (<i>Percina copelandi</i>) en Amérique du Nord. La zone en pointillé représente l'aire de répartition connue de l'espèce en Amérique du Nord.....	6
Figure 3. Répartition du fouille-roche gris (<i>Percina copelandi</i>) au Canada. Les cercles pleins représentent les nouvelles mentions de capture et les mentions enregistrées depuis la parution du rapport de situation original (Goodchild, 1994). Les cercles vides représentent les sites d'où l'espèce a disparu..	7
Annexe 1. Mentions de capture du fouille-roche gris (<i>Percina copelandi</i>) au Canada pour les individus capturés depuis la parution du rapport de situation original (Goodchild, 1994).....	20

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Répartition

Zone d'occurrence au Canada :	80 000 km ²
Zone d'occurrence en Amérique du Nord :	500 000 km ²
Zone d'occupation au Canada :	300 km ²
Zone d'occupation en Amérique du Nord :	inconnue

Information sur les populations

Nombre total d'individus capturés au Canada avant 1993 : plus de 700

Nombre total d'individus capturés au Canada entre 1993 et 2001 : plus de 338

Durée d'une génération : 1-2 ans

Tendance de la population totale : La population de fouille-roche gris est en déclin. On en a capturé moins de 100 individus en Ontario et plus de 700 au Québec avant 1993 (Goodchild, 1994). Depuis, plus de 184 individus ont été capturés en Ontario et plus de 154, au Québec. Le fouille-roche gris a disparu de sept plans d'eau. On en a par contre capturé dans 10 nouveaux plans d'eau à la suite d'un échantillonnage accru, mais dans la majorité d'entre eux, le nombre d'individus récoltés était inférieur à 10.

Nombre de sous-populations au Canada : On a capturé des individus dans 55 emplacements distincts de 23 plans d'eau.

La population est-elle fragmentée? Oui

Nombre d'individus dans chaque sous-population (fourchette) : 1-76
(nombre d'individus capturés dans un site d'échantillonnage)

Nombre d'emplacements toujours existants au Canada : On a capturé des individus dans 55 emplacements distincts de 23 plans d'eau.

Nombre d'emplacements d'où l'espèce a aujourd'hui disparu au Canada :
7

L'espèce connaît-elle des fluctuations d'effectif? Oui. Le fouille-roche gris est sensible à la dégradation de l'habitat. Il fréquente des environnements dynamiques dans des ruisseaux et des rivières de petite taille, susceptibles de connaître des changements de température et de débit. Ces changements pourraient entraîner des variations dans le succès de la reproduction d'une année à l'autre.

Menaces

Sensible à la sédimentation et à la dégradation de la qualité de l'eau, le fouille-roche gris est menacé par la destruction de l'habitat convenable. En Ontario, les barrages constituent également une lourde menace pour l'espèce. Parmi les autres menaces à peser sur la survie du *Percina copelandi* figurent les perturbations des activités de fraye. Toute activité qui perturbe ou ralentit le débit de l'eau durant la fraye freine les activités reproductrices. Les obstacles qui bloquent l'accès aux aires de fraye compromettent également le succès de la reproduction de l'espèce. Le gobie arrondi, *Neogobius melanostomus*, peut constituer une menace pour le fouille-roche gris en Ontario; cette espèce introduite qui s'est établie dans la région des Grands Lacs entre vraisemblablement en concurrence avec le fouille-roche gris pour l'exploitation des ressources.

La tolérance de l'espèce pour un éventail restreint de caractéristiques d'habitat et la quantité limitée d'habitat convenable limitent la taille et la répartition de la population. Au Canada, le *Percina copelandi* se trouve à la limite septentrionale de son aire de répartition; ses effectifs sont faibles et sa répartition disjointe. Tous ces facteurs mettent en péril la survie du fouille-roche gris au Canada.

Potentiel de sauvetage

L'espèce existe-t-elle à l'extérieur du Canada? Oui

Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible? Cela est peu probable, quoique possible dans les Grands Lacs.

Les individus des populations étrangères les plus proches seraient-ils adaptés aux conditions canadiennes? Oui

Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible pour les individus immigrants? C'est possible. Les populations actuelles sont menacées par la dégradation de l'habitat attribuable aux activités agricoles et à l'expansion urbaine. Selon Goodchild (1994), le fouille-roche gris pourrait être en mesure de se rétablir dans les régions où la qualité de l'eau s'améliore.

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom, classification et taxinomie

Le fouille-roche gris, *Percina copelandi* (Jordan, 1877), autrefois connu sous le nom de dard gris, est un petit percidé benthique (sous-famille des *Etheostomatinae*). En anglais, on l'appelle « channel darter ». L'espèce, rare au Canada, est confinée à quelques ruisseaux, rivières et lacs de l'Ontario et du Québec.

Description

Goodchild (1994) donne une description du fouille-roche gris dans le rapport de situation original. Scott et Crossman (1973) ainsi que Coad *et al.* (1995) ont également décrit l'espèce. Ce poisson est de couleur sable ou olive pâle, avec des mouchetures brunes sur le dos. Des marques en X sont dispersées sur la face dorsale; on observe parfois sous l'œil une tache ou une ligne plus sombre se prolongeant vers le museau (figure 1). On compte sur chaque flanc de 8 à 18 taches brunes oblongues disposées le long de la ligne latérale et réunies par une mince ligne. Les adultes dépassent rarement 40 mm de longueur totale. Le fouille-roche gris peut être confondu avec le raseux-de-terre noir, *Etheostoma nigrum*, et le raseux-de-terre gris, *Etheostoma olmstedii*; ces deux espèces n'ont toutefois qu'une seule épine anale, tandis que *Percina copelandi* en a deux, et il est orné d'une série de taches en ligne sur chaque flanc. Le fouille-roche gris ressemble un peu au dard de rivière, *Percina shumardi*, mais ses nageoires sont transparentes ou légèrement mouchetées, tandis que le dard de rivière porte une tache foncée sur la membrane située derrière la première épine de sa nageoire dorsale épineuse et une tache sur la membrane reliant les trois dernières épines. On a déjà confondu le dard noir, *Percina maculata*, et le fouille-roche gris; les deux espèces ont deux épines anales, mais le dard noir compte 13 ou 14 rayons à la première dorsale épineuse, et son prémaxillaire n'est pas protractile, tandis que le fouille-roche gris compte 11 rayons à la première dorsale épineuse et a un prémaxillaire protractile.

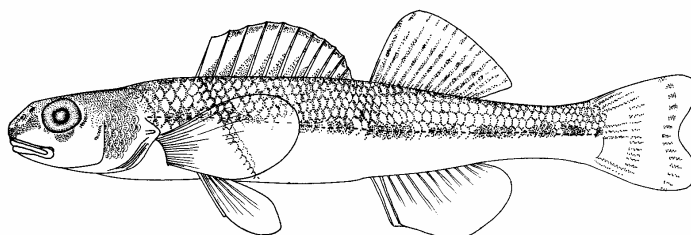


Figure 1. Fouille-roche gris (*percina copelandi*). Dessin de s. Gadd, musée canadien de la nature. La longueur standard du individu est de 4,0 cm.

RÉPARTITION

Aire de répartition en Amérique du Nord

La répartition du fouille-roche gris en Amérique du Nord, caractérisée comme fortement localisée (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle), a été décrite dans le rapport de situation antérieur (Goodchild, 1994). Aux États-Unis, le *Percina copelandi* est largement réparti, mais présent en petits nombres (figure 2). On le trouve le long de la bordure orientale de la basse péninsule du Michigan, à l'Ouest des Appalaches, et jusqu'en Alabama, en Arkansas, en Oklahoma et dans le Sud-Est du Kansas, au sud (Scott et Crossman, 1973). On en a capturé dans le lac Champlain, qui borde les États de New York et du Vermont. Des mentions de captures ont également été confirmées dans l'angle Sud-Ouest de l'Oklahoma, dans les ruisseaux East Cache et Medicine, dans le comté de Comanche (Brown *et al.*, 1997).



Figure 2. Répartition du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) en Amérique du Nord. La zone en pointillé représente l'aire de répartition connue de l'espèce en Amérique du Nord.

Aire de répartition au Canada

Le fouille-roche gris était et est toujours peu commun au Canada, mais on en trouve des populations disjointes en Ontario et au Québec (figure 3). En Ontario, on a trouvé des individus dans des affluents du lac Ontario ainsi que le long des rives et dans les affluents des lacs Érié et Sainte-Claire. Au Québec, on a capturé des individus dans des affluents du Saint-Laurent, dans les régions suivantes : Chaudière – Appalaches, Estrie, Lanaudière, Mauricie – Bois-Francs, Montérégie et Outaouais.

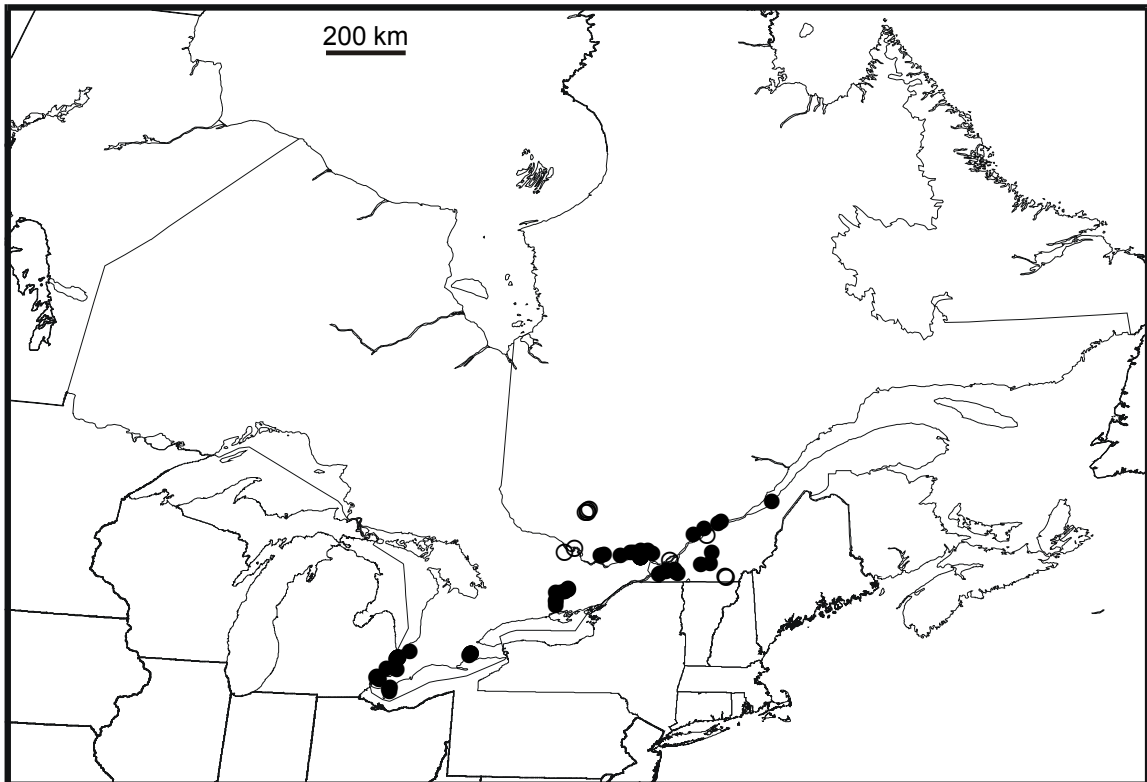


Figure 3. Répartition du fouille-roche gris (*PERCINA copelandi*) au Canada. Les cercles pleins représentent les nouvelles mentions de capture et les mentions enregistrées depuis la parution du rapport de situation original (Goodchild, 1994). Les cercles vides représentent les sites d'où l'espèce a disparu.

Deux mentions de captures n'étaient pas incluses dans le rapport de situation précédent. Un individu a été récolté en 1989 dans le comté de Prescott et Russell en Ontario, à l'embouchure du ruisseau Little Rideau, là où celui-ci se jette dans l'Outaouais, dans le parc provincial Voyageur. Ce individu est catalogué au Musée royal de l'Ontario (ROM) à Toronto [ROM 70682]. L'autre mention concerne un individu capturé en 1979 dans un affluent du ruisseau Black, à Enniskillen en Ontario [CMNFI 79-1028]. Après un nouvel examen par E. Holm (ROM) en 1999, ce individu a toutefois été identifié comme un dard noir, *Percina maculata*.

Depuis la parution du rapport de situation précédent, on a récolté des individus de fouille-roche gris dans quatre nouveaux plans d'eau en Ontario (annexe 1). En 1996, on en a capturé quatre dans le lac Sainte-Claire, à la plage Laforet, dans le comté d'Essex [ROM 70523], de même que 65 autres en divers endroits, le long de la St. Clair River, près de l'île Walpole, dans le comté de Kent, en Ontario [ROM 70533; 70534; 70789; 70535; 70791; 70537]. Dans le comté de Hastings, des individus ont été récoltés par Golder Associates dans la rivière Moira au printemps de 1999 (nombre exact inconnu). Sept autres poissons ont été capturés au même endroit en juin de la même année (MRNO, dossier DS-99-01). En juin et en juillet 2001, 47 autres individus ont été capturés dans la rivière Moira (Jason Lean, Trent University, communication personnelle). La rivière Black semble offrir un habitat convenable au fouille-roche gris, à proximité d'autres populations du comté de Hastings dans l'Est de l'Ontario. Les biologistes du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) ont tenté sans succès d'y capturer des individus à la senne en 1999 (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). Toutefois, en 2001, trois individus ont été capturés dans cette rivière, de 7 à 8 km en aval du site de 1999 (Jason Lean, Trent University, communication personnelle). Il est peu probable que le fouille-roche gris ait accès au site situé en amont à cause de la présence d'une série de rapides.

Au Québec, des individus ont été capturés dans six nouveaux plans d'eau dans les environs de la rivière des Outaouais (annexe 1) : un dans la rivière Rouge, deux dans la rivière Blanche, deux dans la Petite-Nation et 16 dans la rivière Kinonge (Dubuc, 1999). En outre, en 1999, la Société de la faune et des parcs du Québec (MEF) et l'Université d'Ottawa ont capturé 76 individus sur une période de deux mois dans la rivière Gatineau, 12 km en amont de sa confluence avec l'Outaouais (Richard Pariseau, MEF, communication personnelle). Le *Percina copelandi* a été capturé pour la première fois dans le lac Saint-Pierre en 1995 : un individu sur la rive Nord du lac, et quatre sur sa rive sud. Aucun n'a été capturé dans l'archipel du lac Saint-Pierre. (Fournier *et al.*, 1996).

HABITAT

Définition

Les caractéristiques d'habitat que préfère le fouille-roche gris ont été décrites par Goodchild (1994), McAllister et Coad (1974) ainsi que Scott et Crossman (1973). L'espèce préfère les fosses et les bordures des radiers dans des cours d'eau de taille petite à moyenne où le substrat est constitué de sable et de gravier. On l'a observée dans des lacs, le long des plages de sable et de gravier où l'action des vagues est faible et le courant lent. Dans les gros cours d'eau, le fouille-roche gris a été observé dans les eaux peu profondes où le courant est lent, mais suffisant pour enlever les sédiments du substrat de roche, de sable ou de gravier. Au printemps et au début de l'été, le fouille-roche gris se déplace sur de courtes distances vers ses aires de fraye, dans des endroits où le courant est modéré à rapide et où le substrat est composé de gravier ou de cailloux.

Au Québec, les endroits où on a récolté des fouille-roche gris ont été décrits comme des sections de cours d'eau bien préservés aux berges naturelles, situées en milieu forestier ou agricole, et où l'eau est de bonne qualité (Lapointe, 1997). Dumas (1996) a lui aussi décrit l'habitat de l'espèce au Québec. Des individus ont été récoltés dans la rivière à la Truite, là où la rivière est large et peu profonde (moins de 50 cm; substrat de sable et de gravier). Dans la rivière des Anglais, on en a capturé dans des endroits où la profondeur de l'eau était inférieure à 1 m et le courant faible ou nul, dans des zones agricoles à substrat de sable et de gravier. Les rives étaient couvertes de végétation, et on notait un peu de végétation aquatique.

En Ontario, on trouve des descriptions semblables pour l'habitat des individus capturés dans la rivière Trent en 2001. Ces individus ont été récoltés en eau peu profonde, le long de radiers de gravier et de cailloux parsemés de blocs de roche où le courant était rapide, et le long de hauts-fonds de gravier (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle).

On trouve également des descriptions de l'habitat dans les dossiers de collecte du MRNO, pour des individus capturés dans la St. Clair River en 1996, dans la rivière Skootamatta en 1997 et dans la rivière Moira en 1999. Dans les sites de collecte de la St. Clair River, la profondeur maximale était de 1,6 m et le courant, faible ou nul. Le substrat était composé de sable, de gravier et d'argile, avec quelques macrophytes immergés et émergés. Dans la rivière Skootamatta, les sites de collecte présentaient une végétation clairsemée, sur un substrat sableux mêlé d'un peu de gravier. Le courant y était faible et la profondeur, inférieure à 1,2 m. Dans la rivière Moira, le substrat était composé de cailloux, de gravier et de sable. Les individus ont été capturés dans de petites fosses peu profondes (moins de 0,5 m) situées derrière des rochers, sur des radiers où le courant est modéré.

Les descriptions récentes de l'habitat du fouille-roche gris données pour le Québec et l'Ontario ressemblent à celles faites par Goodchild (1994) dans le rapport de situation original.

BIOLOGIE

Généralités

Goodchild (1994) ainsi que Scott et Crossman (1973) ont décrit sommairement la biologie du fouille-roche gris. La fraye a lieu au printemps ou au début de l'été; les individus remontent les cours d'eau jusque dans des secteurs où le débit est modéré et le substrat de gravier parsemé de roches lisses. La présence d'un courant modéré est essentielle au succès de la reproduction. La fraye est communautaire; les mâles établissent des territoires autour d'une roche exposée au courant. Les femelles passent d'un territoire à l'autre, s'accouplant successivement avec plusieurs mâles et pondant de 4 à 10 œufs dans chaque nid. Au total, une femelle pond de 350 à 700 œufs. Les géniteurs ne donnent pas de soins à la ponte. On n'en sait guère sur la durée d'une génération de cette espèce, mais on a prélevé des œufs chez des femelles de 1 à 2 ans (Page, 1983). Le fouille-roche gris est sensible aux fluctuations du débit pendant la fraye. Un ralentissement du débit interrompt les activités de fraye, ce qui se traduit par une diminution de la ponte (Goodchild, 1994).

D'après les dossiers de collecte du MRNO, le 21 juin 1999, plusieurs individus ont été capturés dans la rivière Moira, dans de petites fosses peu profondes derrière des rochers situés sur des radiers. Les individus mâles semblaient en période de fraye, car ils étaient de couleur très sombre et la bordure arrière de leur opercule était d'un vert vif. La température de l'eau était de 21 °C, et le substrat était composé de cailloux, de gravier et de sable

On observe souvent l'espèce aux endroits que fréquentent le fouille-roche zébré, *Percina caprodes*, et le méné pâle, *Notropis volucellus* (Goodchild, 1994). Lapointe (1997) note qu'au Québec, le fouille-roche gris est capturé avec le raseux-de-terre noir, *Etheostoma nigrum*, le fouille-roche zébré, l'omisco, *Percopsis omiscomaycus*, et le meunier noir, *Catostomus commersoni*. La compétition avec l'*Etheostoma nigrum* et le *Percina caprodes* pourrait restreindre l'abondance du *Percina copelandi* au Canada, et accroître la probabilité d'une hybridation (Goodchild, 1994).

Vu sa rareté et sa petite taille, le fouille-roche n'a fait l'objet d'aucune étude exhaustive. On sait donc peu de choses sur ses déplacements et ses migrations.

Interactions nutritionnelles ou interspécifiques

Le fouille-roche gris se nourrit sur le fond; il mange essentiellement des insectes qui vivent sur le lit des cours d'eau. Parmi les proies recensées figurent les larves d'éphémère commune et de moucherons, mais le poisson consomme aussi de grandes quantités d'algues et de débris (Goodchild, 1994). Strange (1997), qui a examiné le contenu stomacal de 13 individus récoltés dans la rivière Ohio en 1991, a conclu que leur régime alimentaire consistait en larves et en pupes de chironomes, les ostracodes formant une composante mineure du contenu stomacal. Le fouille-roche gris a des habitudes alimentaires diurnes. Strange (1997) signale que les aliments recensés, provenant d'individus récoltés deux heures après la brunante, pourraient différer des aliments consommés pendant la journée.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Des biologistes sont retournés aux emplacements originaux ainsi que dans plusieurs nouveaux sites de capture en Ontario et au Québec pour tenter d'évaluer la situation du fouille-roche gris au Canada (annexe 1). Dans la partie la plus occidentale de l'aire de répartition de l'espèce, on a observé des individus dans le lac Érié, près de Port Dover, en 1946-1947, à l'embouchure du ruisseau Pike, en 1980, et à l'île Pelée, en 1984 (Goodchild, 1994). Malgré l'absence de données récentes pour ces sites, deux individus ont été capturés dans le lac Érié, dans le parc provincial de Holiday Beach [ROM 70951], preuve que l'espèce fréquente toujours la région. En 1940, on a récolté un individu dans la Detroit River, un mille au Sud de Amherstburg, dans le comté d'Essex; un individu unique a de nouveau été capturé dans la Detroit River, près de l'île Bois-Blanc, en 1997 [ROM 70916].

À la suite de la récolte d'individus dans l'Est de l'Ontario, deux individus ont été capturés en 1948 dans un ruisseau sans nom près du lac Moira; comme on n'en a plus trouvé aucun lors d'un nouveau relevé effectué dans la région en 1997, on pense que la population a disparu de l'endroit (annexe 1) (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). Neuf individus ont été observés dans la rivière Trent en 1976 [OMNRS64]; deux individus ont été trouvés au même endroit en 1997 [ROM 70990], et deux autres y ont été capturés en 2001 (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). On a découvert une nouvelle population de fouille-roche gris en 1998 près de l'embouchure de la rivière Trent, où quatre individus ont été capturés (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). Onze autres y ont été capturés en 2001, et les biologistes ont découvert un nouveau site de récolte en amont, où deux autres individus ont été capturés (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). Dans la Trent, le fouille-roche gris est présent dans ces trois sites, qui sont séparés par des barrages.

Les biologistes du MRNO ont fait état de captures de fouille-roche gris dans la rivière Skootamatta en 1974. En 1991, ils sont retournés sur les lieux et en ont capturé 21 autres [ROM 70537]. Douze individus ont été récoltés dans la région lors d'un nouvel échantillonnage effectué en juin 2001 (Jason Lean, Trent University, communication personnelle).

Au Québec, on trouve le *Percina copelandi* dans plusieurs sites de la Montérégie. On en a capturé dans la rivière aux Outardes-Est, la rivière des Anglais et la rivière à la Truite en 1976, et on en a capturé encore dans les trois rivières en 1996 : treize individus dans la rivière aux Outardes-Est, quatre dans la rivière des Anglais et vingt dans la rivière à la Truite (Desrochers *et al.*, 1996). La rivière Noire, qui avait fait l'objet de recherches en 1987, abritait toujours le fouille-roche gris en 1995, où deux individus ont été capturés (La Violette, 1998).

Dans le comté de Papineau, on a trouvé un fouille-roche gris dans la rivière des Outaouais près de Quyon, comme le signalent McAllister et Coad (1974). Chabot et Caron (1996) font état de la capture de trois autres individus dans la rivière entre Hull et Quyon en 1996.

Dans la région Chaudière – Appalaches, on a capturé des individus dans la rivière aux Bleuets en 1977, mais les recherches subséquentes réalisées en 1992 et en 1996 n'ont pas permis d'en trouver d'autres. On a aussi capturé d'autres individus dans la rivière du Sud, près de Montmagny, en 1941, puis de nouveau en 1964, mais on n'en a plus trouvé lors de nouvelles recherches effectuées dans la région en 1996 (Desrochers *et al.*, 1996). L'espèce est sensible à la sédimentation et à la mauvaise qualité de l'eau. L'exploitation agricole et urbaine le long de ces rivières y a probablement accru la teneur en sédiments en suspension et entraîné la disparition de l'espèce (Lapointe, 1997). On trouvait encore le *Percina copelandi* dans le Bras Saint-Nicolas en 1997 (nombre exact inconnu), après l'y avoir observé en 1980 (Lapointe, 1997).

Dans la région de l'Estrie, on a capturé individus dans la rivière Niger près d'Ayer's Cliff en 1931, mais on n'en a plus trouvé lors d'une nouvelle recherche effectuée dans la région en 1996. Dans la rivière Maskinongé, des individus ont été capturés en 1934, mais on n'en a plus trouvé en 1996. Les notes de terrain de Desrochers *et al.* (1996) pour cette rivière font état d'une importante érosion des berges dans ce site par suite de l'augmentation de la circulation des bateaux. En 1969, on trouvait des individus du *Percina copelandi* dans plusieurs endroits le long de la rivière Yamaska; en 1995, on en a trouvé un dans la portion Sud-Est de la rivière (La Violette, 1998). Les autres sites de la Yamaska n'ont pas encore fait l'objet de nouvelles recherches.

Dans la région de Lanaudière, on a capturé des individus dans la rivière du Chicot en 1941 et en 1971, mais une recherche plus récente effectuée en 1996 au moyen de divers types d'engins d'échantillonnage n'a pas permis d'en retrouver d'autres (R. Dumas, MEF, communication personnelle). Ailleurs dans la

région, cinq individus ont été récoltés dans la rivière Bayonne en 1996; la dernière capture dans cet endroit remontait à 1971 (Lapointe, 1997).

Dans la région Mauricie – Bois-Francs, on a récolté des individus de *Percina copelandi* dans plusieurs endroits le long du Saint-Laurent. On en a capturé dans les rivières Gentilly et Bécancour, des affluents du Saint-Laurent, en 1941 et en 1964 respectivement. En 1996, Fournier *et al.* (1997) ont signalé la capture de trois individus dans le tronçon Gentilly – Batiscan du Saint-Laurent. Les derniers individus ont été trouvés près de Port-Saint-François en 1972; aucun n'a été capturé lors d'une nouvelle recherche effectuée dans la région en 1995 (Fournier, 1996).

On possède peu d'information sur la taille des populations de fouille-roche gris, ce qui ne permet guère de dégager des tendances démographiques. Les conditions d'habitat optimales pour la survie de l'espèce pourraient ne pas être présentes chaque année, ce qui pourrait entraîner des variations dans le succès de la reproduction et des changements dans l'abondance d'une année à l'autre. Selon Goodchild (1994), le fouille-roche gris serait peut-être capable de repeupler une région lorsque la qualité de l'eau s'y améliore. Au Québec, l'un des objectifs de l'équipe de rétablissement du fouille-roche gris est d'évaluer la possibilité de restaurer les habitats de l'espèce pour l'y rétablir (Équipe de rétablissement du fouille-roche gris, 2001).

Comme neuf sites du Québec n'ont fait l'objet d'aucun relevé depuis le dernier rapport de situation, on ne dispose pour eux d'aucune donnée récente. Il s'agit de la rivière Châteauguay, de la rivière Richelieu et de la Pointe-du-Buisson dans la région de la Montérégie, du ruisseau Salmon dans l'Estrie, des rivières aux Ormes, du Chêne et Henri dans la région Chaudière – Appalaches, de la rivière Bécancour dans la région Mauricie – Bois-Francs, et de la rivière L'Assomption dans la région de Lanaudière.

Les secteurs où on récolte des individus de cette espèce sont généralement situés dans des tronçons de cours d'eau non perturbés aux berges naturelles, se trouvant dans des milieux forestiers ou agricoles, et où l'eau est de bonne qualité (Lapointe, 1997). Les six plans d'eau du Québec où les biologistes sont retournés sans trouver d'individus étaient situés dans des régions où l'habitat avait été modifié, notamment où l'exploitation urbaine et agricole avait causé un accroissement de la sédimentation (Lapointe, 1997). Ces sites sont les rivières Niger et Maskinongé dans la région de l'Estrie, les rivières du Sud et aux Bleuets dans la région Chaudière – Appalaches, Port-Saint-François dans le Saint-Laurent, et la rivière du Chicot dans Lanaudière (annexe 1). D'après Lapointe (1997), dans le Saint-Laurent, le drainage et l'exploitation agricole et urbaine ont fait augmenter la sédimentation. Dans la vallée du Saint-Laurent, 70 p. 100 des habitats forestiers ont disparu, et 40 000 km de cours d'eau ont été drainés, éliminant l'habitat optimal pour le fouille-roche gris (Équipe de rétablissement du fouille-roche gris, 2001).

La répartition du fouille-roche gris est plus vaste qu'on ne le croyait à l'origine, en particulier au Québec, compte tenu de sa rareté en Amérique du Nord. Depuis le rapport de situation original, plus de 127 individus du *Percina copelandi* ont été capturés dans quatre nouveaux plans d'eau en Ontario, et 102 dans six nouveaux plans d'eau au Québec. Dans la majorité de ces nouveaux sites, on a capturé moins de 10 individus sauf, en Ontario, dans la St. Clair River, où on en a récolté 65, et dans la rivière Moira, où on en a récolté plus de 58, et, au Québec, dans la rivière Gatineau, où on a capturé 76, et dans la rivière Kinonge, où on en a capturé 16 (annexe 1). Ces nouvelles mentions de captures résultent probablement davantage de l'augmentation des activités d'échantillonnage que d'une hausse de l'effectif des populations, le Saint-Laurent et ses affluents ayant fait l'objet d'échantillonnages plus exhaustifs.

Moins de 100 individus de fouille-roche gris ont été capturés en Ontario avant 1993 (Goodchild, 1994). Depuis, on en a capturé plus de 184 dans la province, dans des affluents du lac Ontario ainsi que le long des rives et dans les affluents du lac Érié et du lac St Clair. Au Québec, on en a récolté plus de 700 avant 1993, et plus de 154 depuis, dans des affluents du Saint-Laurent, dans les régions Chaudière – Appalaches, Estrie, Lanaudière, Mauricie – Bois-Francs, Montérégie et Outaouais.

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

Le fouille-roche gris est menacé par la disparition de son habitat, car il est sensible à la sédimentation et à la dégradation de la qualité de l'eau. La sédimentation causée par l'exploitation agricole et urbaine nuit en effet à la survie de l'espèce. Lapointe (1997) décrit les six rivières du Québec où les biologistes n'ont pu récolter de fouille-roche gris comme des régions où l'habitat a été altéré par l'exploitation agricole et urbaine, qui y a accru la sédimentation. En Ontario, les barrages constituent une importante menace pour l'espèce (Alan Dextrase, MRNO, communication personnelle). Ces barrages modifient en effet le débit, inondent les habitats, provoquent une érosion, fragmentent les populations et restreignent l'accès aux aires de fraye.

Parmi les autres menaces à peser sur la survie du *Percina copelandi* figurent les perturbations des activités de fraye. Toute activité qui perturbe ou ralentit le débit de l'eau durant la fraye freine en effet les activités reproductrices. Les obstacles qui bloquent l'accès aux aires de fraye compromettent également le succès de la reproduction de l'espèce. La superficie des habitats de fraye convenables diminue à cause de la modification du débit des cours d'eau et de l'augmentation de la sédimentation, d'origine naturelle ou anthropique.

Le gobie arrondi, *Neogobius melanostomus*, pourrait également constituer une menace pour la survie du fouille-roche gris en Ontario. Cette espèce,

introduite dans la St. Clair River au milieu des années 1980 dans les eaux de lest des navires, s'est depuis établie dans la région des Grands Lacs. Le gobie arrondi tolère un large éventail de conditions d'habitat et entre probablement en compétition avec le fouille-roche gris pour l'exploitation des ressources. L'impact du gobie sur le fouille-roche gris est difficile à évaluer; ce dernier continue toutefois de fréquenter la St. Clair River, où on en a capturé 65 individus en 1996.

La tolérance de l'espèce pour un éventail restreint de caractéristiques d'habitat et la quantité limitée d'habitat convenable limitent la taille et la répartition de la population. Au Canada, le *Percina copelandi* se trouve à la limite septentrionale de son aire de répartition; ses effectifs sont faibles et sa répartition disjointe. Tous ces facteurs mettent en péril la survie du fouille-roche gris au Canada.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Le public et les gestionnaires des pêches s'intéressent peu à cette espèce qui n'a aucune importance sur le plan économique. Au Canada, le fouille-roche gris est toutefois unique aux provinces de l'Ontario et du Québec, et contribue à la biodiversité des écosystèmes aquatiques.

ÉVALUATION ET STATUT PROPOSÉ

Protection juridique actuelle et autres désignations

Au Canada, le fouille-roche gris ne bénéficie d'aucune protection particulière. L'habitat du poisson est protégé en vertu de la *Loi sur les pêches* fédérale. La *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières* de l'Ontario offre une protection supplémentaire pour l'habitat de l'espèce. Au Québec, l'habitat du poisson est protégé par la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Statut actuel accordé à l'espèce par le COSEPAC au Canada : Espèce menacée (1993)

Statut actuel accordé à l'espèce par le COSSARO en Ontario : Espèce menacée (mai 2001)

Natureserve :

Désignation de statut patrimonial mondial : G4 (sept. 1996)

Désignation de statut patrimonial national au Canada : N3 (déc. 1996)

Désignation de statut patrimonial national aux États-Unis : N4 (sept. 1996)

Désignation de statut patrimonial provincial en Ontario : S2

Désignation de statut patrimonial provincial au Québec : S2

Évaluation du statut et recommandation des auteurs

Au Canada, le *Percina copelandi* se trouve à la limite septentrionale de son aire de répartition, et le nombre d'individus est peu élevé, l'habitat limité et la répartition disjointe. Bien que sa répartition soit plus large que ce qu'on pensait au début, moins de 10 individus ont été capturés dans la plupart des sites. L'espèce pourrait avoir disparu dans sept sites de l'Ontario et du Québec, où elle n'est plus capturée. Ces facteurs mettent en péril la survie du fouille-roche gris au Canada. En conséquence, le statut d'espèce menacée attribué au fouille-roche gris devrait être maintenu. Il n'est pas recommandé d'abaisser la classification à la catégorie d'« espèce non en péril », car l'espèce est sensible aux perturbations, et son aire de répartition est des plus limitées.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Erling Holm, du Musée royal de l'Ontario, Brian Coad, du Musée canadien de la nature, Richard Pariseau et Réjean Dumas, du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Ed Kott, de la Wilfrid Laurier University, Jason Lean, de la Trent University, de même qu'Alan Dextrase et Anne Bendig, du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, qui nous ont facilité l'accès aux documents et aux dossiers des musées. Richard Martin, du Musée canadien de la nature, nous a par ailleurs autorisés à utiliser l'illustration du *Percina copelandi* tirée du livre *Poissons de la région de la capitale du Canada*. Nous désirons enfin exprimer toute notre reconnaissance à Claude Renaud, du Musée canadien de la nature, pour son assistance dans la rédaction du document. Ce projet a été financé par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

LES AUTEURS

Anne Phelps a obtenu un B.Sc. (1997), un B.Ed. (1998) et une maîtrise en biologie (2001) à l'Université d'Ottawa. Anthony Francis est titulaire d'un B.Sc. (1994), d'un B.Ed. (1995), et est actuellement doctorant en biologie à l'Université d'Ottawa. En 1998, Anne et Anthony ont fondé la firme Waterwood Consulting Inc., dont ils sont les principaux consultants. Ils ont notamment réalisé des études d'habitat et des relevés des espèces sauvages aquatiques, et ont évalué les répercussions écologiques des activités commerciales dans les cours d'eau de la Région de la capitale nationale. Ils ont également été actifs dans les domaines de l'écologie de conservation et de la recherche sur les espèces sauvages par l'intermédiaire de leurs analyses géomatiques des zones prioritaires de conservation pour les espèces désignées par le COSEPAC.

OUVRAGES CITÉS

- Brown, B. D., A. H. Claborn, L. M. Cofer, T. G. Heger et J. D. Tyler. 1997. The occurrence of the channel darter (*Perciformes* : *Percidae*) in the East Cache Creek System of Southwest Oklahoma. *Proceedings of the Oklahoma Academy of Science* 77 :127-129.
- Chabot, J., et J. Caron. 1996. Les poissons de la rivière des Outaouais, de Rapides-des-Joachims à Carillon. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale de l'Outaouais, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. Hull. 41 p.
- Coad, B., H. Waszczuk et I. Labignan. 1995. *Encyclopedia of Canadian Fishes*. Musée canadien de la nature et Canadian Sportfishing Productions Inc. 928 p.
- Desrochers, D., Y. Chagnon, S. Gonthier et L. Mathieu. 1996. Inventaire du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) 1996. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Direction de la faune et des habitats. Service de la faune aquatique et Milieu inc. 22 p.
- Dubuc, N. 1999. Composition des communautés de poissons et relations espèces-habitat dans 11 tributaires de la rive Nord de la rivière des Outaouais. Mémoire de maîtrise. Université du Québec à Montréal. 169 p.
- Équipe de rétablissement du fouille-roche gris. 2001. Plan de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Québec. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune. 34 p.
- Fournier, D. *et al.* 1996. Rapport d'opération du réseau de suivi ichtyologique du fleuve Saint-Laurent : Échantillonnage des communautés ichtyologiques des habitats lenticques du lac Saint-Pierre et de son archipel en 1995. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Direction régionale Montérégie. 59 p.
- Fournier, D., Y. Mailhot et D. Bourbeau. 1997. Rapport d'opération du réseau de suivi ichtyologique du fleuve Saint-Laurent : Échantillonnage des communautés ichtyologiques du Tronçon Gentilly – Batiscan en 1996.

- Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Direction régionale Mauricie – Bois-Francs. 61 p.
- Goodchild, C. D. 1994. Status of the channel darter, *Percina copelandi*, in Canada. *Canadian Field-Naturalist* 107 : 431-439.
- Lapointe, M. 1997. Rapport sur la situation du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec, 55 p.
- La Violette, N. 1998. Le bassin de la rivière Yamaska : l'état de l'écosystème aquatique 1998. Saint-Laurent Vision 2000. Direction des écosystèmes aquatiques. Ministère de l'Environnement.
- McAllister, D. E., et B. W. Coad. 1974. Poissons de la région de la capitale du Canada. Publication n° 24 hors série du Conseil de recherches sur les pêcheries du Canada. 200 p.
- Page, L. M. 1983. Handbook of darters. Illinois Natural History Survey, Champlain, Illinois. 271 p.
- Scott, W. B., et E. J. Crossman. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Office de recherche sur les pêcheries du Canada, Bulletin 184. 1 026 p.
- Strange, R. M. 1997. Food items of channel darter (*Percina copelandi*) collected from the Ohio River. *Journal of Freshwater Ecology* 12(2) : 339-340.

EXPERTS CONSULTÉS

Anne Bendig
 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Kemptville
 Postal Bag 2002, Concession Road
 Kemptville (Ontario) K0G 1J0
 (613) 258-8204

Brian Coad
 Musée canadien de la nature
 C.P. 3443, Stn. D.
 Ottawa (Ontario) K1P 6P4

Alan Dextrase
 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough
 300 Water Street, C.P. 7000
 Peterborough (Ontario) K9J 8M5
 (705) 755-2001

Réjean Dumas
 Société de la faune et des parcs du Québec
 100 Industriel, Repentigny
 Québec (Québec) J6A
 (450) 654-4355 poste 249
 Erling Holm
 Musée royal de l'Ontario

100 Queen's Park
Toronto (Ontario) M5S 2C6
(416) 586-8000

Ed Kott
Département de biologie
Wilfrid Laurier University
75 University Avenue West
Waterloo (Ontario) N2L 3C5
(519) 884-0710 poste 3313
ekott@wlu.ca

Jason Lean
Trent University
1600 West Bank Drive
Perterborough (Ontario) K9J 7B8
(705) 748-1011

Richard Pariseau
Société de la faune et des parcs du Québec
98, rue Lois
Hull (Québec) J8Y 3R7
(819) 772-3434

Annexe 1. Mentions de capture du fouille-roche gris (*percina copelandi*) au Canada pour les individus capturés depuis la parution du rapport de situation original (Goodchild, 1994).

NOUVEAUX LIEUX DE CAPTURE DU FOUILLE-ROCHE GRIS DEPUIS LA PARUTION DU RAPPORT DE SITUATION ORIGINAL

Province	Plan d'eau	Comté	Qté	Date	Référence	
Ontario	Lac Sainte-Claire St.-Claire River	Essex	4	1996	ROM70523	
		Kent	65	1996	ROM70533	
				1996	ROM70534	
				1996	ROM70535	
				1996	ROM70536	
				1996	ROM70537	
				1996	ROM70789	
				1996	ROM70791	
				1996	ROM pas de numéro	
				1996	ROM pas de numéro	
				1996	ROM pas de numéro	
		Rivière Moira	Hastings	1+	1999	Golder Associates
				7	1999	OMNR9901
				3	2001	J. Lean,, com. pers.
				1	2001	J. Lean,, com. pers.
			8	2001	J. Lean,, com. pers.	
			35	2001	J. Lean,, com. pers.	
	Rivière Black	Hastings	3	2001	J. Lean,, com. pers.	
Québec	Rivière Rouge	Outaouais	1	1999	Dubuc, 1999	
	Rivière Blanche (Thurso)	Outaouais	1	1999	Dubuc, 1999	
	Rivière Blanche (Gatineau)	Outaouais	1	1999	Dubuc, 1999	
	Petite-Nation	Outaouais	2	1999	Dubuc, 1999	
	Rivière Kinonge	Outaouais	16	1999	Dubuc, 1999	
	Rivière Gatineau	Hull	76	1999	R. Pariseau,, com. pers.	
	Lac Saint-Pierre	Mauricie – Bois-Francs	1	1995	Fournier, D. <i>et al.</i> , 1996	
				2	1995	Fournier, D. <i>et al.</i> , 1996
				1	1995	Fournier, D. <i>et al.</i> , 1996
				1	1995	Fournier, D. <i>et al.</i> , 1996

LIEUX D'OUÙ A DISPARU LE FOUILLE-ROCHE GRIS DEPUIS LA PARUTION DU RAPPORT DE SITUATION ORIGINAL

Province	Plan d'eau	Comté	Qté	Date	Référence
Ontario	Lac Moira	Hastings	0	1997	A. Dextrase, com. pers.
Québec	Rivière aux Bleuets	Chaudière – Appalaches	0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996
	Rivière du Sud	Chaudière – Appalaches	0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996
			0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996

			0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996
			0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996
Rivière Niger		Estrie	0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996
Rivière Maskinongé		Estrie	0	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996
Rivière du Chicot		Lanaudière	0	1996	R. Dumas,, com. pers.
Port Saint-François		Mauricie – Bois-Francis	0	1995	Fournier <i>et al.</i> , 1996

LIEUX DE RECAPTURE DES FOUILLE-ROCHE GRIS DEPUIS LA PARUTION DU RAPPORT DE SITUATION ORIGINAL

Province	Plan d'eau	Comté	Qté	Date	Référence	
Ontario	Lac Érié	Norfolk/Essex	2	1997	ROM70951	
	Detroit River	Essex	1	1997	ROM70916	
	Rivière Trent		Hastings	2	1997	A. Dextrase, com. pers.
				4	1998	A. Dextrase, com. pers.
				11	2001	A. Dextrase, com. pers.
				2	2001	A. Dextrase, com. pers.
				2	2001	A. Dextrase, com. pers.
	Rivière Skootamatta	Hastings	21	1997	A. Dextrase, com. pers.	
			8	2001	J. Lean, com. pers.	
			4	2001	J. Lean, com. pers.	
Québec	Rivière des Outaouais	Papineau	1	1996	Chabot et Caron, 1996	
			1	1996	Chabot et Caron, 1996	
			1	1996	Chabot et Caron, 1996	
	Rivière aux Outardes	Montérégie	13	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
			1+	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
	Rivière des Anglais	Montérégie	1+	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
			1+	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
			1+	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
			1+	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
	Rivière à la Truite	Montérégie	10	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
			10	1996	Desrochers <i>et al.</i> , 1996	
	Rivière Noire	Montérégie	2	1995	LaViolette, 1998	
	Bras Saint-Nicolas	Chaudière – Appalaches	1+	1997	Lapointe, 1997	
	Rivière Yamaska	Estrie	1+	1995	LaViolette, 1998	
	Rivière Bayonne	Lanaudière	3	1996	R. Dumas, com. pers.	
2			1996	R. Dumas, com. pers.		
Rivière Gentilly	Mauricie – Bois-Francis	2	1996	Fournier <i>et al.</i> , 1997		
		1	1996	Fournier <i>et al.</i> , 1997		
