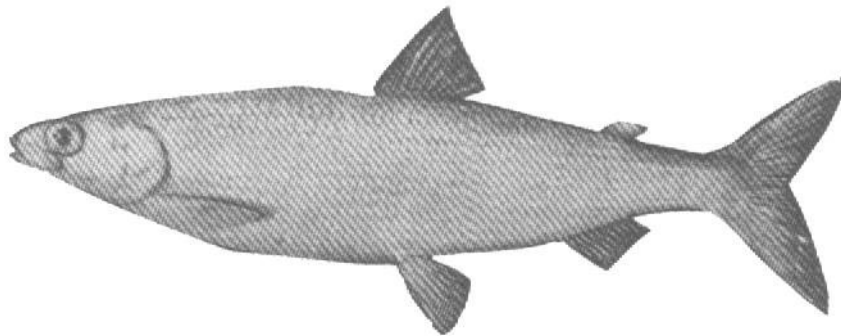


**Mise à jour
Évaluation et Rapport
de situation du COSEPAC**

sur le

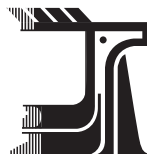
cisco à museau court
Coregonus reighardi

au Canada



ESPÈCE EN VOIE DE DISPARITION
2005

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 :

COSEPAC. 2005. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le cisco à museau court (*Coregonus reighardi*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 16 p. (www.registrelep.gc.ca/status/status_f.cfm).

Rapport précédent :

PARKER, B. 1988. COSEWIC status report on the shortnose cisco *Coregonus reighardi* in Canada. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. Ottawa. 17 p.

Note de production :

Le COSEPAC aimerait remercier Nicholas E. Mandrak qui a rédigé le rapport de situation sur le cisco à museau court (*Coregonus reighardi*) au Canada, en vertu d'un contrat avec Environnement Canada. Robert Campbell, coprésident du Sous-comité de spécialistes des poissons d'eau douce du COSEPAC, a supervisé le présent rapport et en a fait la révision.

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 shortnose cisco *Coregonus reighardi* in Canada.

Photo de la couverture :
Cisco à museau court – Illustration tirée de Koelz (1929).

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2005.
PDF : CW69-14/253-2005F-PDF
ISBN 0-662-74183-8

HTML : CW69-14/253-2005F-HTML
ISBN 0-662-74184-6



Papier recyclé



COSEPAC

Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Mai 2005

Nom commun

Cisco à museau court

Nom scientifique

Coregonus reighardi

Statut

En voie de disparition

Justification de la désignation

L'observation de cette espèce endémique de trois des Grands Lacs a été consignée pour la dernière fois en 1982 dans le lac Michigan, en 1985 dans le lac Huron et en 1964 dans le lac Ontario. Bien que l'espèce soit probablement disparue dans toute son aire de répartition, les efforts de recherche n'ont pas permis de conclure que l'espèce est disparue. On croit que la disparition apparente de cette espèce est attribuable à la surpêche commerciale et peut-être à la concurrence ou à la prédation par des espèces introduites.

Répartition

Ontario

Historique du statut

Espèce désignée « menacée » en avril 1987. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en mai 2005. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



Cisco à museau court *Coregonus reighardi*

Information sur l'espèce

Le cisco à museau court comptait parmi les dix espèces de ciscos du Canada, les sept espèces de ciscos des Grands Lacs et les six espèces de ciscos considérées comme endémiques des Grands Lacs. Le cisco à museau court se distingue des autres ciscos des Grands Lacs par la pigmentation foncée de son museau.

Répartition

Le cisco à museau court était endémique des lacs Huron, Michigan et Ontario. Il a été observé pour la dernière fois dans le lac Huron en 1985, dans le lac Michigan en 1982 et dans le lac Ontario en 1964, alors on pense qu'il est sans doute disparu de ces lacs.

Habitat

Le cisco à museau a été signalé à des profondeurs variant entre 22 m et 146 m.

Biologie

L'âge maximum connu est de 11 ans pour les femelles et de 9 ans pour les mâles. La longueur et le poids maximums mesurés sont respectivement de 265 mm (du bout du museau au bout de la queue) et de 420 g. Le cisco à museau court était la seule espèce connue de cisco frayant au printemps dans les lacs Huron, Michigan et Ontario; la période de fraye s'étendait d'avril à juin, à une profondeur de 52 m à 146 m. Dans le lac Michigan, l'espèce atteignait la maturité vers l'âge de deux à trois ans. Les proies de prédilection de l'espèce, dans les lacs Huron et Ontario, étaient les crevettes d'eau douce. Les prédateurs du cisco à museau court étaient la lotte (*Lota lota*) et des formes d'eau profonde du touladi (*Salvelinus namaycush*).

Taille et tendances des populations

La pêche aux ciscos d'eau profonde (communément appelée pêche des « chubs ») était très importante dans les Grands Lacs, mais les prises étaient

rarement identifiées à l'espèce. Trop peu de prises de ciscos à museau court (identifiées à l'espèce) ont été documentées de manière systématique pour que l'on puisse évaluer la taille et les tendances des populations. Il n'existe aucune population existante connue.

Facteurs limitatifs et menaces

Le déclin du cisco à museau court dans les Grands Lacs a probablement été causé par la surpêche commerciale. On a émis l'hypothèse que les populations restantes de ciscos à museau court ont subi les impacts de la compétition ou de la prédation par certaines espèces de poissons introduites.

Importance de l'espèce

Le cisco à museau court était l'une des six espèces de ciscos considérés comme endémiques des Grands Lacs.

Protection actuelle ou autres désignations de statut

Le cisco à museau court et son habitat sont protégés par la *Loi sur les pêches* fédérale. En 1988, le COSEPAC avait attribué au cisco à museau court le statut d'espèce menacée. Le Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario lui attribue la cote SX (espèce disparue [*extirpated*]) et NatureServe Canada lui attribue la cote NH (présence historique) au Canada. Aux États-Unis, l'espèce a la cote SX (disparue [*extirpated*]) dans trois États et la cote SH dans deux États.



HISTORIQUE DU COSEPAC

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 a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsables des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres ne relevant pas de compétences, ainsi que des coprésident(e)s des sous-comités de spécialistes des espèces et des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS (NOVEMBRE 2004)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Espèce sauvage pour laquelle l'information est insuffisante pour évaluer directement ou indirectement son risque de disparition.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** 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.



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

cisco à museau court
Coregonus reighardi

au Canada

2005

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE.....	3
Nom et classification.....	3
Description.....	4
Unités désignables.....	4
RÉPARTITION.....	4
Aire de répartition mondiale.....	4
Aire de répartition canadienne.....	5
HABITAT.....	5
Besoins en matière d'habitat.....	5
Tendances en matière d'habitat.....	6
Protection et propriété.....	6
BIOLOGIE.....	6
Généralités.....	6
Reproduction.....	6
Survie.....	6
Physiologie.....	6
Déplacements et dispersion.....	7
Alimentation et relations interspécifiques.....	7
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS.....	7
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES.....	8
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE.....	9
PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT.....	9
RÉSUMÉ TECHNIQUE.....	11
REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS.....	14
OUVRAGES CITÉS.....	14
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT.....	16
COLLECTIONS EXAMINÉES.....	16

Liste des figures

Figure 1. Le cisco à museau court, <i>Coregonus reighardi</i>	4
Figure 2. Aire de répartition mondiale du cisco à museau court, <i>Coregonus reighardi</i>	5

Liste des tableaux

Tableau 1. Classifications et statuts mondiaux, nationaux et infranationaux (États Américains et provinces) du cisco à museau court (<i>Coregonus reighardi</i>).....	10
---	----

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom et classification

Règne :	Animal
Phylum :	Cordés
Classe :	Actinoptérygiens
Ordre :	Salmoniformes
Famille :	Salmonidés
Sous-famille :	Corégoninés
Genre et espèce :	<i>Coregonus reighardi</i> (Koelz)
Nom commun français :	Cisco à museau court (Scott et Crossman, 1998)
Nom commun anglais :	Shortnose cisco (Nelson <i>et al.</i> , 2004)

La première description du cisco à museau court (*Coregonus reighardi* Koelz) a été faite à partir de spécimens des lacs Huron, Michigan, Nipigon, Ontario et Supérieur (Koelz, 1929). On a déterminé récemment qu'une forme de cette espèce décrite par Koelz (1929) à partir de spécimens des lacs Nipigon et Supérieur, le *C. reighardi dymondi*, constituait en fait un synonyme du cisco à mâchoires égales (*C. zenithicus*) (Todd et Smith, 1980). Le cisco à museau court comptait parmi les dix espèces de ciscos du Canada (Scott et Crossman, 1998), les sept espèces de ciscos des Grands Lacs (Cudmore-Vokey et Crossman, 2000) et les six espèces de ciscos considérées comme un groupe de semi-espèces (ou espèces naissantes) étroitement apparentées endémiques des Grands Lacs (Koelz, 1929). Ces chiffres excluent le cisco à grande bouche (*C. alpenae*), décrit par Koelz (1929) et inclus dans Scott et Crossman (1998), du fait qu'il s'agit d'un synonyme du cisco à mâchoires égales (*C. zenithicus*) selon Todd *et al.* (1981). Deux des six espèces valides, le *C. nigripinnis* et le *C. zenithicus*, considérées à l'origine comme endémiques des Grands Lacs par Koelz (1929), pourraient être présentes à l'extérieur du bassin des Grands Lacs (Lee *et al.*, 1980; Mandrak et Crossman, 1992).

Webb et Todd (1995) ont formulé l'hypothèse que les populations de ciscos à museau court de chacun des Grands Lacs ne partageraient pas nécessairement un ancêtre commun récent, et que chacune constituerait une entité distincte sur le plan évolutionnaire. Les auteurs ne présentent toutefois aucune donnée étayant ou infirmant cette hypothèse.

Des recherches sur le cisco à mâchoires égales (*C. zenithicus*), que l'on croyait à l'origine endémique des Grands Lacs, ont révélé que les individus des Grands Lacs et de l'intérieur des terres étaient génétiquement indistinguables du cisco de lac (*C. artedii*); toutefois, le cisco à mâchoires égales est encore considéré comme une espèce valide (Todd *et al.*, 1981; Turgeon *et al.*, 1999; Turgeon et Bernatchez, 2003). Cela pourrait indiquer qu'une partie ou l'ensemble des espèces de ciscos endémiques serait en fait des écomorphotypes du cisco de lac (*C. artedii*), plutôt que des espèces valides. Si, à l'avenir, cette parenté était démontrée dans le cas du cisco

à museau court, l'espèce serait encore considérée comme une unité évolutive significative (UES) ou, à tout le moins, un morphotype unique. À ce jour, aucune révision taxinomique des ciscos endémiques n'a été entreprise; par conséquent, les espèces endémiques devraient être considérées comme valides.

Description

Le cisco à museau court appartient à la famille des Salmonidés et à la sous-famille des Corégoninés (Nelson *et al.*, 2004; figure 1). Il se caractérise par une petite tête (20 p. 100 à 23 p. 100 de la longueur totale), de petits yeux (22,2 p. 100 à 26,4 p. 100 de la longueur de la tête), un museau court (tronqué lorsque vu de profil à cause de la position quasi verticale des prémaxillaires), une petite bouche terminale, l'insertion de la mâchoire inférieure dans la mâchoire supérieure et un nombre de branchicténies variant de 32 à 42 (Scott et Crossman, 1998). Les mâles matures et au moins quelques femelles portent des tubercules nuptiaux (Scott et Crossman, 1998). Le cisco à museau court se distingue des autres espèces de ciscos des Grands Lacs par la pigmentation foncée de son museau (prémaxillaires, maxillaires et mâchoire inférieure) (Scott et Crossman, 1998).

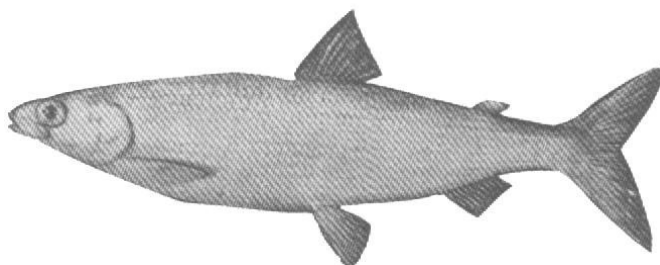


Figure 1. Le cisco à museau court, *Coregonus reighardi*. Illustration tirée de Koelz (1929).

Unités désignables

Toutes les populations canadiennes occupent l'écozone des Grands Lacs et de l'ouest du Saint-Laurent, selon la classification des écozones d'eau douce adoptée par le COSEPAC (COSEPAC, 2003). Compte tenu de l'absence de l'espèce dans le lac Érié, la population du lac Ontario était probablement distincte des populations des Grands Lacs d'amont. La structure des populations de ciscos à museau court des lacs Huron et Michigan est inconnue.

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

Le cisco à museau court était endémique des lacs Huron, Michigan et Ontario (Koelz, 1929; Todd, 1980; Scott et Crossman, 1998) (figure 2). Comme il a été observé pour la dernière fois dans le lac Huron en 1985, dans le lac Michigan en

1982 et dans le lac Ontario en 1964, on pense qu'il est actuellement disparu de ces lacs (Webb et Todd, 1995).

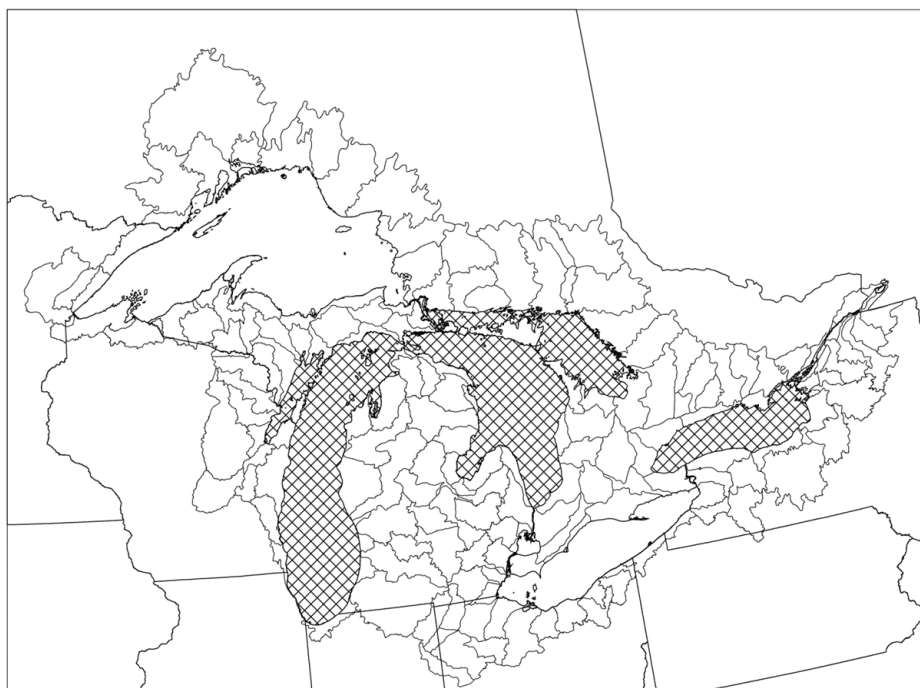


Figure 2. Aire de répartition mondiale du cisco à museau court, *Coregonus reighardi*, illustrée par la zone quadrillée.

Aire de répartition canadienne

Au Canada, le cisco à museau court occupait les lacs Huron et Ontario (figure 2). On estime que l'espèce est disparue de ces lacs (Webb et Todd, 1995).

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

On a capturé des ciscos à museau court à des profondeurs variant entre 37 m et 92 m dans le lac Huron (Webb et Todd, 1995), entre 37 m et 110 m dans le lac Michigan (Jobes, 1943) et entre 22 m et 92 m dans le lac Ontario (Pritchard, 1931). L'espèce occupe donc des eaux claires et froides pendant toute l'année. On ne connaît rien d'autre de ses préférences en matière d'habitat.

Tendances en matière d'habitat

L'habitat d'eau profonde qu'affectionne le cisco à museau court a probablement fort peu changé (Allen *et al.*, 1969; Berst et Spangler, 1973).

Protection et propriété

Les Grands Lacs sont de propriété publique, et tous les habitats des poissons de ces lacs sont protégés en vertu de la *Loi sur les pêches* fédérale.

BIOLOGIE

Généralités

L'âge maximum connu du cisco à museau court est de 11 ans pour les femelles et de 9 ans pour les mâles (Webb et Todd, 1995). La longueur et le poids maximums mesurés sont respectivement de 265 mm (longueur totale) et de 420 g (Scott et Crossman, 1998).

Reproduction

Le cisco à museau court était la seule espèce connue de cisco frayant au printemps dans les lacs Huron, Michigan et Ontario (Webb et Todd, 1995). La période de fraye s'étendait d'avril à juin dans les lacs Huron et Michigan (Koelz, 1929; Jobes, 1943; Scott et Crossman, 1998) et d'avril à mai dans le lac Ontario (Pritchard, 1931). La fraye s'effectuait à une profondeur de 52 à 146 m dans le lac Michigan (Jobes, 1943) et principalement à 73 m dans le lac Ontario (Pritchard, 1931). On ignore à quelle profondeur avait lieu la fraye dans le lac Huron (Scott et Crossman, 1998). Dans le lac Michigan, l'espèce atteignait la maturité vers l'âge de deux à trois ans (Hile et Deason, 1947).

Survie

L'âge maximum connu du cisco à museau court est de 11 ans pour les femelles et de 9 ans pour les mâles (Webb et Todd, 1995). L'espèce atteint la maturité sexuelle vers deux à trois ans (Hile et Deason, 1947), mais on ignore l'âge de la sénescence sexuelle; on peut estimer que l'âge moyen des individus reproducteurs est d'environ cinq ans.

Physiologie

Inconnue.

Déplacements et dispersion

L'asymétrie du ratio des sexes et les différentes profondeurs auxquelles on a capturé des individus hors de la saison de la fraye indiquent que le cisco à museau court effectuait probablement une migration de frai vers des eaux plus profondes (Webb et Todd, 1995).

Alimentation et relations interspécifiques

Les proies de l'espèce dans les lacs Huron et Ontario étaient principalement les crustacés d'eau douce *Mysis relicta* et *Diporeia hoyi* (Koelz, 1929; Pritchard, 1931). Compte tenu de sa prédilection pour les eaux profondes, le cisco à museau court avait probablement peu d'interactions avec d'autres espèces de poissons, sauf dans la partie la moins profonde de son habitat. Il était probablement une proie pour la lotte (*Lota lota*) et des formes d'eau profonde du touladi (*Salvelinus namaycush*). L'augmentation périodique du nombre de touladis dans les Grands Lacs s'accompagnait probablement d'une intensification de la prédation des ciscos d'eau profonde (Christie, 1973; Selgeby *et al.*, 1994). Le cisco à museau court était probablement en compétition avec le grand corégone (*Coregonus clupeaformis*), le chabot de profondeur (*Myoxocephalus thompsoni*) et d'autres ciscos d'eau profonde pour les proies benthiques. Les populations restantes de ciscos à museau court auraient subi les impacts de la compétition ou de la prédation par certaines espèces de poissons introduites dans les lacs Huron, Michigan et Ontario (Smith, 1964; Christie, 1973; Todd et Stedman, 1989; Todd et Smith, 1992). Étant donné que le cisco à museau court pouvait se trouver à relativement faible profondeur (parfois < 40 m), il est possible qu'il ait interagi avec des poissons pélagiques introduits comme la lamproie (*Petromyzon marinus*), le gaspareau (*Alosa pseudoharengus*) et l'éperlan (*Osmerus mordax*). Le déclin du touladi dans les lacs Huron et Ontario pourrait avoir incité la lamproie à se rabattre sur les ciscos d'eau profonde et d'autres espèces (Christie, 1973). Smith (1995) a observé que le déclin des ciscos d'eau profonde du lac Ontario coïncide avec la prolifération du gaspareau. Cet auteur a attribué ce déclin à la compétition pour le plancton ou à la prédation des ciscos à l'état larvaire. Cependant, le déclin des ciscos d'eau profonde dans le lac Supérieur avant la colonisation du lac par la lamproie, le gaspareau et l'éperlan (Lawrie et Rahrer, 1973) laisse croire que ces espèces introduites n'auraient pas eu d'impact important sur les ciscos d'eau profonde, y compris le cisco à museau court, dans les Grands Lacs.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

La pêche aux ciscos d'eau profonde (communément appelée pêche des « chubs ») était très importante dans les Grands Lacs, mais les prises étaient rarement identifiées à l'espèce (Lawrie et Rahrer 1973). Trop peu de prises de ciscos à museau court (identifiées à l'espèce) ont été documentées de manière systématique pour que l'on puisse évaluer la taille et les tendances des populations.

Webb et Todd (1995) ont documenté la capture d'un total de 324 individus dans le lac Huron sur seulement 11 années entre 1919 et 1985. Après la première mention d'un cisco à museau court en 1919 (un seul spécimen), l'espèce n'a pas été signalée dans le lac Huron avant 1956 (106 individus). Elle a été signalée par la suite en 1966 (2), en 1967 (3), en 1973 (9), en 1974 (2), en 1975 (197), en 1977 (1), en 1980 (1), en 1982 (1) et en 1985 (1). Malgré un échantillonnage intensif des prises commerciales et des relevés d'évaluation menés dans la baie Georgienne en 1992 et en 1993 (Webb et Todd, 1995) ainsi qu'un échantillonnage ciblé de toutes les stations canadiennes de l'espèce en 2002 et en 2003 (N. E. Mandrak, données inédites), aucun cisco à museau court n'a été capturé. Un autre cisco d'eau profonde, le cisco à mâchoires égales (*C. zenthicus*), a été capturé récemment (2002 et 2003) dans le lac Huron, alors qu'on ne l'avait pas observé depuis 1985 (N. E. Mandrak, données inédites). Par conséquent il est possible, quoique improbable à la lumière des derniers échantillonnages, que le cisco à museau court soit toujours présent dans le lac Huron.

Le National Biological Service (NBS, actuellement une section de la United States Geological Survey) a mené un programme de surveillance intermittente des pêches dans le lac Michigan entre 1951 et 1955. Ce programme est mis en œuvre de façon continue depuis 1960 (Webb et Todd, 1995). Au cours des années 1950, 2 446 ciscos à museau court ont été capturés. En 1960 et en 1961, 1 107 individus ont été capturés. Entre 1962 et 1967, pas plus de 10 individus ont été capturés annuellement et seulement un individu (aucun en 1971 et en 1973) a été capturé par année entre 1968 et 1982, dernière année où un cisco à museau court a été signalé dans le lac Michigan.

On ne dispose que de rares données sur le cisco à museau court dans le lac Ontario (Webb et Todd, 1995). Deux ciscos à museau court y ont été capturés pour la dernière fois en 1964. Les relevés subséquents du ministère des Pêches et des Océans (2002, bassin ouest seulement; N. E. Mandrak, données inédites) et du NBS (Webb et Todd, 1995) n'ont révélé la présence d'aucun spécimen.

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

Le déclin du cisco à museau court dans les lacs Huron, Michigan et Ontario est attribuable à la surpêche commerciale (Moffett, 1957; Smith, 1964; Berst et Spangler, 1973; Christie, 1973). La pêche commerciale des ciscos d'eau profonde, y compris le cisco à museau court, n'est plus pratiquée dans les eaux américaines des Grands Lacs, exception faite d'une petite section du nord-ouest du lac Huron, mais elle est encore pratiquée, à petite échelle, dans les eaux canadiennes des lacs Huron et Supérieur.

On estime que le touladi et la lotte indigènes étaient des prédateurs du cisco à museau court. Bien qu'on ait émis l'hypothèse que les populations restantes de

ciscos à museau court auraient subi les impacts de la compétition ou de la prédation par certaines espèces de poissons introduites dans les lacs Huron, Michigan et Ontario, les observations effectuées dans le lac Supérieur sur d'autres espèces de ciscos d'eau profonde laissent penser que les espèces introduites ne représentaient probablement pas une menace importante pour les espèces de ciscos d'eau profonde de grande taille.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Les ciscos d'eau profonde des Grands Lacs laurentiens sont les plus remarquables des quelques espèces endémiques des plans d'eau relativement jeunes de l'Amérique du Nord septentrionale, et on estime qu'ils représentent l'un des rares exemples nord-américains d'un groupe de semi-espèces (ou espèces naissantes) étroitement apparentées (Smith et Todd, 1984). En tant qu'espèces endémiques, ces ciscos sont le fruit de processus écologiques et évolutifs uniques. Les Grands Lacs laurentiens n'ont pas plus de 18 000 ans d'âge (Dyke et Prest, 1987); par conséquent, la spéciation des ciscos endémiques des Grands Lacs remonte probablement à moins de 18 000 ans (Smith et Todd, 1984). L'évolution graduelle de la morphologie des branchicténies (p. ex. nombre et longueur) a mené à une diversification des régimes alimentaires, minimisant ainsi la compétition entre les espèces de ciscos endémiques (Smith et Todd, 1984). Les ciscos d'eau profonde, y compris le cisco à museau court, étaient autrefois des espèces commerciales importantes dans les Grands Lacs.

PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT

Le cisco à museau court et son habitat sont protégés par la *Loi sur les pêches* fédérale. Le COSEPAC avait attribué au cisco à museau court le statut d'espèce menacée sur la base du rapport de Parker (1988). Le Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario lui attribue la cote SX (espèce disparue [*extirpated*]) et NatureServe Canada lui attribue la cote NH (présence historique) au Canada. Aux États-Unis, l'espèce a la cote SX dans trois États et la cote SH dans deux États (tableau 1). Les classements mondiaux, nationaux (États-Unis et Canada) et infranationaux (États américains et provinces) du cisco à museau court figurent au tableau 1. La réglementation, ainsi que l'application de celle-ci, concernant les quotas de pêche commerciale de toutes les espèces de ciscos (y compris le cisco à museau court) dans la partie canadienne des Grands Lacs relève du MRNO.

Tableau 1. Classements mondiaux, nationaux et infranationaux (États américains et provinces) du cisco à museau court (*Coregonus reighardi*) (NatureServe, 2004).
 Cotes G/N/S : 1 = gravement en péril (*critically imperiled*); 2 = en péril (*imperiled*); 3 = menacée de disparition du pays ou de la planète (*vulnerable to extirpation or extinction*); 4 = apparemment non en péril (*apparently secure*); 5 = répandue, abondante et non en péril (*demonstrably widespread, abundant and secure*); X = disparue (*extinct*); H = présence historique (*historic*); ? = inconnu (*unknown*).

Mondial	National (É.-U.)	National (Canada)	Infranational	
			États américains	Ontario
GH	NH	Menacée; NH	SX – IL, IN, NY SH – MI, WI	SH

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Coregonus reighardi

Cisco à museau court

Shortnose cisco

Répartition au Canada : lac Huron, lac Ontario

Information sur la répartition							
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie de la zone d'occurrence (km²)</i> Mesurée selon la superficie totale du lac Huron et du lac Ontario 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Huron</td> <td style="text-align: right;">60 166</td> </tr> <tr> <td>Ontario</td> <td style="text-align: right;">24 157</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">84 323</td> </tr> </table>	Huron	60 166	Ontario	24 157	Total	84 323
Huron	60 166						
Ontario	24 157						
Total	84 323						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i> 	En déclin						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie de la zone d'occupation (km²)</i> Mesurée selon la superficie totale en profondeur de 35 m à 100 m pour le lac Huron et le lac Ontario. 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Huron</td> <td style="text-align: right;">28 450</td> </tr> <tr> <td>Ontario</td> <td style="text-align: right;">6 229</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">34 679</td> </tr> </table>	Huron	28 450	Ontario	6 229	Total	34 679
Huron	28 450						
Ontario	6 229						
Total	34 679						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i> 	En déclin						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre d'emplacements existants (connus ou supposés).</i> 	0						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i> 	En déclin à 100 %						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tendance de l'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).</i> 	Stable						
Information sur la population							
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).</i> 	5 ans?						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).</i> 	Inconnu, on présume qu'il n'y en a aucun.						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.</i> 	En déclin						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte).</i> 	100 %						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Inconnues						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations, relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de ≤ 1 individu/année)?</i> 	Oui, si l'on tient compte des populations du lac Huron et du lac Ontario comme étant 2 populations distinctes.						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Énumérer les populations et donner le nombre d'individus matures dans chacune.</i> 	On présume qu'il n'y en a aucune.						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i> 	En déclin						
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non						
Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)							
- Surexploitation commerciale, espèces introduites?							

Effet d'une immigration de source externe	Aucun
• <i>L'espèce existe-t-elle ailleurs (au Canada ou à l'extérieur)?</i>	Non
• <i>Statut ou situation des populations de l'extérieur?</i>	SX ou SH
• <i>Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?</i>	Non
• <i>Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?</i>	Oui
• <i>Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?</i>	Oui?
Analyse quantitative : Aucune donnée	
Statut actuel	
<p>Classification selon Nature Conservancy (Natureserve 2004)</p> <p>Mondiale — GH Nationale États-Unis — NH Canada — NH Régionale États-Unis — SX (IL), SX (IA), SH (MI), SX (NY), SH (WI) Canada — SH (ON)</p> <p>Autres UICN — CR AFS — E</p> <p>Les espèces sauvages 2000 (Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril — 2001) Canada — 0 Ontario — 0</p> <p>COSEPAC En voie de disparition (mai 2005)</p>	

Statut et justification de la désignation

Statut : Espèce en voie de disparition	Code alphanumérique : D1
Justification de la désignation : L'observation de cette espèce endémique de trois des Grands Lacs a été consignée pour la dernière fois en 1982 dans le lac Michigan, en 1985 dans le lac Huron et en 1964 dans le lac Ontario. Bien que l'espèce soit probablement disparue dans toute son aire de répartition, les efforts de recherche n'ont pas permis de conclure que l'espèce est disparue. On croit que la disparition apparente de cette espèce est attribuable à la surpêche commerciale et peut-être à la concurrence ou à la prédation par des espèces introduites.	
<u>Application des critères</u> Critère A (Population globale en déclin) : Sans objet. L'espèce est disparue des lacs Michigan, Huron et Ontario (les dernières occurrences enregistrées étaient en 1982, en 1985 et en 1964 respectivement). Le déclin n'est toutefois pas survenu au cours des trois dernières générations ou des 10 à 15 dernières années. Critère B (Petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : Sans objet. On estime qu'il n'existe actuellement aucune zone d'occurrence et d'occupation, et aucun site. Un déclin continu et des fluctuations extrêmes ne s'appliquent toutefois pas à cette espèce. Critère C (Petite population globale et déclin) : Sans objet. Ce critère ne s'applique pas, puisqu'on estime que le nombre d'individus matures est de zéro. Critère D (Très petite population ou aire de répartition limitée) : L'espèce répond au critère D1, espèce en voie de disparition, puisqu'on estime que le nombre d'individus matures est de zéro. Critère E (Analyse quantitative) : Sans objet.	

REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS

Remerciements

Carolyn Bakelaar a offert une assistance pour le SIG. Becky Cudmore-Vokey a offert son assistance pour communiquer avec les autorités.

Le financement pour la préparation du présent rapport de situation a été fourni par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

Experts contactés

John Casselman (Ph.D.). Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Glenora (Ontario).

Adam Cottrill. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Owen Sound (Ontario).

Erling Holm. Musée royal de l'Ontario, Toronto (Ontario).

OUVRAGES CITÉS

- Allen, H.F., J.F. Reinwand, R.E. Ogawa, J.K. Hiltunen et L. Wells (éd.). 1969. Limnological survey of Lake Ontario, 1964, Great Lakes Fishery Commission Technical Report 14.
- Berst, A.H., et G.R. Spangler. 1973. Lake Huron: the ecology of the fish community and man's effects on it, Great Lakes Fishery Commission Technical Report 21, 41 p.
- Christie, W.J. 1973. A review of the changes in the fish species composition in Lake Ontario, Great Lakes Fishery Commission Technical Report 23, 65 p.
- Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP). 2001. Les Espèces Sauvages 2000 : situation générale des espèces au Canada, Ottawa : ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux.
- COSEPAC. 2003. Manuel des opérations et des procédures, mise à jour – novembre 2003, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa (Ontario), 44 p. + annexes.
- COSEPAC. 2004. Espèces canadiennes en péril, novembre 2004, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), SCF, Ottawa, 57 p.
- Cudmore-Vokey, B., et E.J. Crossman. 2000. Checklists of the fish fauna of the Laurentian Great Lakes and their connecting channels, Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Science 2550, 39 p.
- Dyke, A.S., et V.K. Prest. 1987. Paleogeography of northern North America: 18,000-5,000 years ago, Geological Survey of Canada Map 1703A.
- Hile, R., et H.J. Deason. 1947. Distribution, abundance, and spawning season and grounds of the kiyi, *Leucichthys kiyi* (Koelz), in Lake Michigan, Transactions of the American Fisheries Society 74:143-165.

- Jobes, F.W. 1943. The age, growth, and bathymetric distribution of Reighard's chub, *Leucichthys reighardi* Koelz, in Lake Michigan, Transactions of the American Fisheries Society 72:108-135.
- Koelz, W. 1929. Coregonid fishes of the Great Lakes, United States Bureau of Fisheries Bulletin 43(Part II):297-643.
- Lawrie, A.H., et J.F. Rahrer. 1973. Lake Superior: A case history of the lake and its fisheries, Great Lakes Fishery Commission Technical Report 19, 69 p.
- Lee, D.S., C.R. Gilbert, C.H. Hocutt, R.E. Jenkins, D.E. McAllister et J.R. Stauffer Jr. (éd.). 1980. Atlas of North American Freshwater Fishes, *North Carolina Biological Survey Publication Number 1980-12*.
- Mandrak, N.E., et E.J. Crossman. 1992. A checklist of Ontario freshwater fishes annotated with distribution maps, Royal Ontario Museum Life Sciences Miscellaneous Publication, 186 p.
- Moffett, J.W. 1957. Recent changes in the deepwater fish populations of Lake Michigan, Transactions of the American Fisheries Society 86:393-408.
- NatureServe. 2004. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [application Web], Version 1.8, NatureServe, Arlington (Virginie), disponible à l'adresse <http://www.natureserve.org/explorer> (consulté le 9 mars 2004).
- Parker, B.J. 1988. Status of the shortnose cisco, *Coregonus reighardi*, in Canada, *Canadian Field-Naturalist* 102:92-96.
- Pritchard, A.L. 1931. Taxonomic and life history studies of the ciscoes of Lake Ontario, University of Toronto Studies in Biology Series 35, Publication of the Ontario Fisheries Research Laboratory 41, 78 p.
- Robins, C.R., R.M. Bailey, C.E. Bond, James R. Brooker, E.A. Lachner, R.N. Lea et W.B. Scott. 1991. A list of scientific and common names of fishes from the United States and Canada, 5^e édition, *American Fisheries Society Special Publication* 20.
- Scott, W.B., et E.J. Crossman. 1998. Freshwater fishes of Canada, Fisheries Research Board of Canada Bulletin 184, 966 p. + xvii, réimprimé par Galt House Publications, Burlington (Ontario).
- Selgeby, H.H., C.R. Bronte et J.W. Slade. 1994. Forage species, p. 53-62, in Hansen, M.J. (éd.), The state of Lake Superior in 1992, Great Lakes Fishery Commission Special Publication 94-1.
- Smith, G.R., et T.N. Todd. 1984. Evolution of species flocks of fishes in north temperate lakes, p. 45-68, in A.A. Echelle et I. Kornfield (éd.), Evolution of fish species flocks, University of Maine at Orono Press, Orono.
- Smith, S.H. 1964. Status of the deepwater cisco population of Lake Michigan, Transactions of the American Fisheries Society 93:155-163.
- Smith, S.H. 1995. Early changes in the fish community of Lake Ontario, Great Lakes Fishery Commission, Technical Report 60, 38 p.
- Todd, T.N. 1980. *Coregonus reighardi*, p. 89, in D.S. Lee, C.R. Gilbert, C.H. Hocutt, R.E. Jenkins, D.E. McAllister et J.R. Stauffer Jr. (éd.), 1980, Atlas of North American Freshwater Fishes, North Carolina Biological Survey Publication Number 1980-12.
- Todd, T.N., et G.R. Smith. 1980. Differentiation in *Coregonus zenithicus* in Lake Superior, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 37:2228-2235.

- Todd, T.N., et G.R. Smith. 1992. A review of differentiation in Great Lakes ciscoes, *in* T.N. Todd et M. Luczynski (éd.), *Biology and management of coregonid fishes, Polish Archiv Hydrobiologie* 39:261-267.
- Todd, T.N., et R.M. Stedman. 1989. Hybridization of ciscoes (*Coregonus* spp.) in Lake Huron, *Canadian Journal of Zoology* 67:1679-1685.
- Todd, T.N., G.R. Smith et L.E. Cable. 1981. Environmental and genetic contributions to differentiation in ciscoes (Coregoninae) of the Great Lakes, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 38:59-67.
- Turgeon, J.A., et L. Bernatchez. 2003. Reticulate evolution and phenotype diversity of North American ciscoes, *Coregonus* ssp. (Teleostei: Salmonidae): implications for the conservation of an evolutionary legacy, *Conservation Genetics* 4:67-81.
- Turgeon, J., A. Estoup et L. Bernatchez. 1999. Species flock in the North American Great Lakes: Molecular ecology of Lake Nipigon ciscoes (Teleostei: Coregonidae: *Coregonus*), *Evolution* 53(6):1857-1871.
- Webb, S.A., et T.N. Todd. 1995. Biology and status of the shortnose cisco *Coregonus reighardi* Koelz in the Laurentian Great Lakes, *Archiv für Hydrobiologie, Special Issue in Advances in Limnology* 46:71-77.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT

Nicholas E. Mandrak est chercheur scientifique au ministère des Pêches et Océans du Canada à Burlington, Ontario. Ses intérêts de recherche sont la biodiversité, la biogéographie et la conservation des poissons d'eau douce du Canada. Nick a corédigé six rapports du COSEPAC.

COLLECTIONS EXAMINÉES

Aucune.