Les pourvoyeurs de pêche
Omble chevalier
Saumon de l'Atlantique
Truite de mer
Touladi

Association coopérative de la rivière George / Aventures Arctiques
19950, Clark Graham
Baie D'Urfé QC H9X 3R8 Tél. : (514) 457-9371
1-800-465-9474 É.-U.
1-800-363-7610 Canada
Téléc. : (514) 457-4626
www.arcticadventures.ca Omble chevalier
Omble chevalier (eaux intérieures)
Omble de fontaine
Touladi

Association coopérative du Fort-Chimo / Aventures Arctiques
19950, Clark Graham
Baie D'Urfé QC H9X 3R8 Tél. : (514) 457-9371
1-800-465-9474 É.-U.
1-800-363-7610 Canada
Téléc. : (514) 457-4626
www.arcticadventures.ca Omble chevalier
Omble chevalier (eaux intérieures)
Omble de fontaine
Touladi

Aventures Alummi
5600, rue Hochelaga, bur. 201
Montréal QC H1N 3L7 Tél. : (514) 255-0078
Téléc. : (514) 255-0079
www.dsuper.net/~lecuyer Omble chevalier
Saumon de l'Atlantique
Omble de fontaine
Touladi

Aventures du lac Payne
50 Aqueduc Nord
Maniwaki QC J9E 3A2 Tél. : (819) 449-3109
Téléc. : (819) 449-7394
www.travel-net.com/~gagnon Omble chevalier

Aventures PHS

41, chemin Château Salins
Lorraine QC J6Z 3P8 Tél. : (450) 965-7422
Téléc. : (450) 965-7576
www.interaction.qc.ca/phs Omble chevalier
Omble de fontaine

Aventures Silak / Safari Nordik
639, boul. Labelle
Blainville QC J7C 3H8 Tél. : (450) 971-1800
1-800-361-3748
Téléc. : (450) 971-1771
www.silakadventures.com Omble chevalier
Omble chevalier (eaux intérieures)
Touladi

Aventures Ungava
46, rue Sainte-Anne, bur. 3A
Pointe-Claire QC H9S 4P8 Tél. : (514) 694-4424
1 866 444-3445
Téléc. : (514) 694-4267
www.ungava-adventures.com Omble chevalier
Saumon de l'Atlantique
Omble de fontaine
Touladi

Diana Lake Lodge
33 Gibbs Road
Jaffrey NH 03452 É.-U. Tél. : (603) 532-6400
1-800-662-6404
Téléc. : (603) 532-6404
www.higharcticadv.com Omble chevalier
Omble de fontaine
Touladi

Finger Lake Lodge / Safari Nordik
639, boul. Labelle
Blainville QC J7C 3H8 Tél. : (450) 971-1800
1-800-361-3748
Téléc. : (450) 971-1771
www.tommycain.com Omble chevalier
Saumon de l'Atlantique
Ouananiche
Omble de fontaine
Touladi

Nunami
40 Dorchester, bur. 100
St-Jean-sur-Richelieu QC J3B 5A4 Tél. : (450) 349-0648

Téléc. : (450) 349-6836
www.nunami-outfitters.com Omble de fontaine
Touladi
Grand brochet

Pourvoirie Ammarok
1490, rue Kennedy
Sudbury ON P3A 2G2 Tél. : (705) 566-3649
1-888-244-2427
Téléc. : (705) 566-3649
www.nunavikadventure.com Omble chevalier
Omble de fontaine
Touladi

Pourvoirie du Lac Rapide
C. P. 84
Kangiqsualujjuaq QC J0M 1N0 Tél. : (819) 337-5214
Téléc. : (819) 337-5214
www.rapidlake.com Omble chevalier (eaux intérieures)
Omble de fontaine
Touladi

Pourvoirie Gagnon & Tukkiapik
50, Aqueduc Nord
Maniwaki QC J9E 3A2 Tél. : (819) 449-3109
Téléc. : (819) 449-7394
www.travel-net.com/~gagnon Omble chevalier (eaux intérieures)
Omble de fontaine
Touladi

Pourvoirie High North
358, chemin Golf Course
Huntsville ON P1H 1N8 Tél. : (705) 789-5754
Téléc. : (705) 789-9514
www.highnorthoutfitting.com Omble chevalier (eaux intérieures)
Omble de fontaine
Touladi

Pourvoirie Puunik /
Safari Nordik
639, boul. Labelle
Blainville QC J7C 3H8 Tél. : (450) 971-1800
1-800-361-3748
Téléc. : (450) 971-1771
www.safarinordik.com Omble chevalier
Omble de fontaine
Touladi
Grand brochet

Pourvoirie Massifs des Torngats
C. P. 242
Rawdon QC J0K 1S0 Tél. : (450) 834-2867
1-888-495-2867
Téléc. : (450) 834-2867
www.torngat.com Omble chevalier
Omble de fontaine

Pyramid Mountain Camp
C. P. 342
Kuujjuaq QC J0M 1C0 Tél. : (819) 964-2761
Téléc. : (819) 964-2230
www.pyramidcamp.com Omble chevalier (eaux intérieures)
Saumon de l'Atlantique
Omble de fontaine
Touladi

Tuttulik
40 Dorchester, bur. 100
St-Jean-sur-Richelieu QC J3B 5A4 Tél. : (450) 349-0648
Téléc. : (450) 349-6836
www.nunami-outfitters.com Ouananiche
Omble de fontaine
Touladi

Pourvoirie Wolf Lake
46, rue Sainte-Anne, bur. 3A
Pointe-Claire QC H9S 4P8 Tél. : (514) 694-4424
1 866 444-3445
Téléc. : (514) 694-4267 Omble chevalier (eaux intérieures)
Omble de fontaine
Touladi
Grand brochet

Click locations on map.

Camps	LAT. N.	LONG.W.	ON MAP
Tunulik II	58º 27' 50"	66º 34' 45"	#1
Payne Bay	59º 59' 35"	70º 39'	#2
Bobby's Camp	57º 42'	71º 33'	#3
Willie's Camp	57º 29'	70º 30'	#4
Lake Nullualuk	57º 52'	70º 47'	#5
Lake Fidelity	57º 38'	70º 53'	#5
Trophy Lake	57º 53'	71º 02'	#5
Ikirtuuq	57º 40'	71º 20'	#5
Inukshuk	57º 45' 13"	72º 30' 06"	#5
Tuksukatuk	59º 31' 30"	77º 36' 00"	#6

ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ
MANAGING THE ARCTIC CHARR RESOURCE
LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

G. Power
D. Barton
K. Bray

Pêches et Océans Fisheries and Oceans

PROGRAMME FÉDÉRAL DE DÉVELOPPEMENT DES PÊCHES DU QUÉBEC
QUEBEC FEDERAL FISHERIES DEVELOPMENT PROGRAM

ᒪᑭᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᓐ
Société **MAKIVIK** Corporation

Gouvernement du Québec
Ministère du Conseil exécutif
Secrétariat aux affaires autochtones

ᓇᒻᒥᓂᕆᔭᐅᔪᑦ 1989ᒥ ᐅᑯᓄᖅᑐ G. Power, D. Barton ᐊᒻᒪᓗ K. Bray

ᐱᔪᓐᓇᐅᑎᓕᒫᑦ ᑎᒍᒥᐊᖅᑕᐅᔪᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐊᖅᓚᓯᒪᔪᐃᑦ ᓇᒻᓕᖕᒋᒻᒧᓂᑦ ᐊᒻᓚᑕᐅᒋᐊᖅᓚᖃᔭᖕᒋᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓗᑎᒻᒧᓂᑦ ᖃᓄᑐᐃᓐᓇᓕᒫᑦᓯᐊᖅ ᐊᖅᓚᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑎᒍᑦ. ᐃᑯᒪᐅᑎᒧᖅᑐᒧᖅᒧᓂᑦ ᐊᐅᓚᔪᖅᓴᔭᓕᒃᒧᒧᓐᓂᑦ. ᐊᖅᓯᓕᐊᓇᔭᐅᒍᓐᓇᖕᒋᖅᑐᑦ ᐊᖅᓚᑕᐅᓗᑎᒻᒧᓂᑦ ᓂᐱᓕᐊᓇᔭᐅᓗᑎᒻᒧᓂᑦ ᐅᖕᕝᒧᓐᓂᑦ ᖃᐅᓯᒪᒍᑎᓂᒃ ᓴᓂᖕᕝᐃᓯᒪᒍᓐᓇᐅᑎᑎᒍᑦ ᑎ ᒍ ᒻ ᓚ ᕈ ᑎ ᖃ ᕈ ᐣ ᓇ ᑐ ᑦ ᓴ ᔭ ᓂ ᒃ ᐃᓕᓐᓂᐊᓂᓕᓇᓂᖕᒍᓕᖕᒐᖕᒋᐸᑕ ᐊᖅᓚᓯᒪᔪᖕᑎᒍᑦ ᐊᖕᒋᖕᑕᐅᓯᒪᔪᖕᑲᖕᑎᓇᒍ ᓇᒻᓕᖕᒋᓐᓂᒃ ᑖᒃᑯᓂᖕᒐ ᐊᖅᓚᑐᕕᓂᖕᓂᒃ. ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕈᑎᖕᓴᒧᖕᑦ ᐱᒐᓯᐊᕈᑎᓄᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᖅᑕᐅᓚᖕᒐᑐᐊᕈᑎᒃ ᐊᖅᓚᓯᒪᔪᓂᒃ ᐃᓚᖃᖅᑎᑕᐅᒋᐊᖃᖅᑐᑦ.

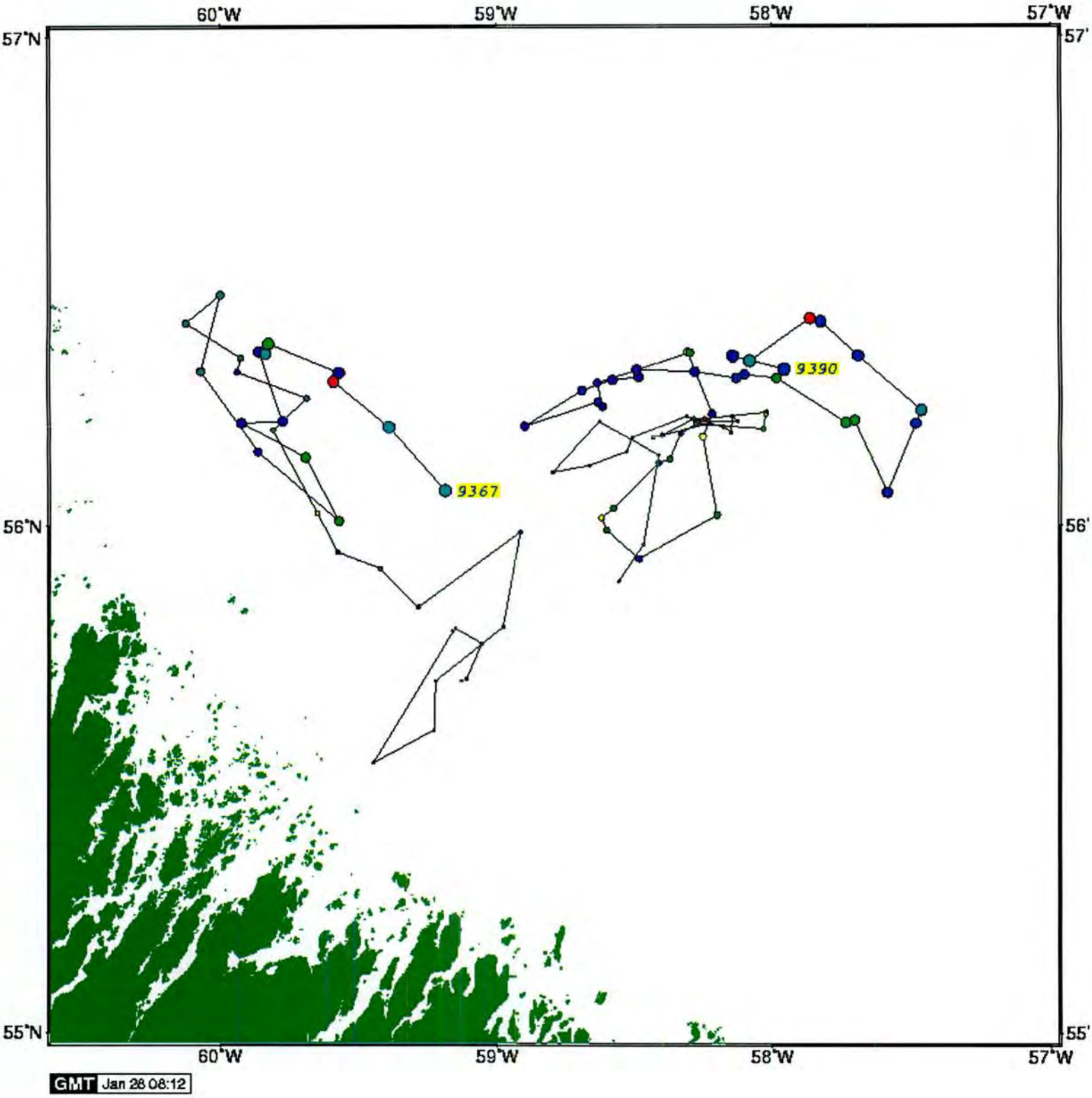
Printed on recycled paper
Imprimé sur papier recyclé

Copyright 1989 G. Power, D. Barton and K. Bray

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form by all means - graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping or information storage and retrieval systems other than for educational purposes - without written permission of the authors. Any reproduction with regards to commercial application must be with written permission of the authors

Copyright 1989 par G. Power, D. Barton et K. Bray

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être utilisé ou reproduit à l'aide de tout procédé, quel qu'il soit - graphique, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement audio et les systèmes d'entreposage et de consultation de l'information - sans l'autorisation écrite des auteurs sauf pour des besoins d'enseignement. Toute reproduction pour application commerciale nécessite l'autorisation écrite des auteurs.


60°W
59°W
58°W
57°W
57°N
57'
56°N
56'
55°N
55'
9367
9390
GMT Jan 28 08:12

ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ
MANAGING THE ARCTIC CHARR RESOURCE
LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐊᑦᓚᑕᐅᔪᑦ ᐅᑯᓄᖅᑲ
by
par

G. Power
D. Barton
K. Bray

ᐅᐊᑐᔅ ᓱᓚᑦᑐᓴᖅᑕᖅᑲ
University of Waterloo
Université de Waterloo
Waterloo, Ontario
N2L 3G1

ᐊᖅᑭᓱᐃᔪᖅ
edited by
révision par

Stas Olpinski

ᒪᑭᕕᒃ ᑯᐊᐳᕇᓴᓐ
Makivik Corporation
Société Makivik

ᐃᑲᔪᖅᑲᑦᑕᓚᐅᔪᑦ ᐱᑦᓗᒋᑦ

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᐊᒐᑦᓴᓕᐊᖅᒍᒪᔪᑦ ᐱᕙᑦᓕᐊᑎᑕᐅᓯᒪᑦᓱᑎᒃ ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᑦᑕᐅᔪᖅᑲᑦᑎᓗᒍ ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓚᐅᔪᓂᒃ ᐅᑯᓄᖅᒐ ᕗᐊᑐᔫ ᓱᓚᑦᑐᓴᖅᑕᖅᒐᑕ ᐱᕈᖅᑕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᖅᒐᑕ ᐃᓚᐅᔪᖅᑯᑎᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᑲᔪᑦᑕᐅᓱᑎᒃ ᑲᖅᑭᖅᓱᐊᓗᑦᔪᐊᒥᐅᓄᑦ, ᑯᐸᐃᒻᒥ, 1984ᓗ 1989ᓗ ᐊᑯᓐᓂᖅᒐᓂ. ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᐃᑲᔪᖅᓱᓂᖅᐸᐅᓚᐅᔪᑦ ᐅᑯᐊ ᐱᑎᑦᓱᒍᓐᓇᓱᓚᐅᔪᒻᒪᑕ Donner Canadian Foundation-ᑯᑦ. ᑮᓇᐅᔭᖅᑲᖅᑎᓱᖅᑲᑕᐅᓚᐅᔪᐃᑦ ᒪᑯᐊᖅᒍᓚᐅᔪᒻᒥᔪᑦ: ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᖅᑯᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᓕᓇᐅᖅᑭᑦ ᐃᒪᖅᐱᓕᓇᐅᖅᑭᑦᓗ; ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕇᓴᓐ; ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᓕᐅᖅᑭᑦ, ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᑲᕙᒪᖅᑭᑦ; ᖃᐅᔨᓴᕐᓴᑐᖅᑲᐅᔪᓂᒃ ᐊᖅᑭᓱᖅᑕᐅᕕᑭᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᓗ ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᖅᑭᓐᓂᑦ; ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᖅᑯᑦ ᐃᓄᓕᓇᐅᒻᒪᓇᖅᑭᓐᓂᒃ, ᑕᖅᕋᒥᐅᑦ ᐱᑭᐅᖅᓴᒍᑎᑦᓴᑖᑭᑎᖅᑭᓐᓂᑦ; ᐊᒻᒪᓗ ᕗᐊᑐᔫ ᓱᓚᑦᑐᓴᖅᑕᖅᒐᓂᑦ.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᓚᓱᒪᔪᐃᑦ ᐱᖅᒐᓱᓂᒃ ᐅᖅᑲᐅᓱᖅᑕᖅᑲᖅᓱᑎᒃ ᐱᔪᓐᓇᓱᑎᑕᐅᓚᐅᔪᑦ ᑮᓇᐅᔭᖅᑲᖅᑎᓱᓚᐅᔪᒻᒪᑕ ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᖅᑯᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᓕᓇᐅᖅᑭᑦ ᐃᒪᖅᐱᓕᓇᐅᖅᑭᑦᓗ, ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᑲᔪᑎᖅᑭᑦᑎᒍᑦ (QFFDP), ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕇᓴᓐ ᐊᒻᒪᓗ ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᓄᓇᓕᑐᖅᑲᓕᓇᕕᖅᒐᑦ. ᓇᑯᖅᑖᐳᒍᑦ ᑕᐃᒃᑯᓂᖅᒐ ᐊᑐᓂᑦ ᑎᒥᐅᔪᓂᒃ ᓴᐳᒻᒥᓂᓇᓚᐅᑦᑕᖅᑭᓐᓄᑦ ᑕᒪᑦᓱᒪᐅᑦ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᒐᓱᐊᖅᓂᖅᒐᓂᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᐃᓄᑦᑎᑑᓕᖅᑎᑕᕕᓂᐅᔪᑦ ᒫᑕ ᖃᐃᒃᑲᐃᒧᑦᓗ ᒪᐃᑯ ᑯᐊᑕᒧᑦᓗ.

ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᑲᔪᖅᑐᖅᑲᓚᐅᔫᒐᓗᐊᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᒐᓱᐊᖅᑎᓗᒍ, ᑕᓐᓇ ᓲᒥᐅᓂ ᐱᐅᔭᓐ ᖃᖅᑭᖅᓱᐊᓗᑦᔪᐊᒥᐅᔭᖅ ᓇᑯᖅᑖᑕᐅᓂᖅᐸᐅᔪᑦᓴᐅᕗᖅ. ᑕᓐᓇ ᐃᓱᒪᒥᑦᓱᐊᓱᓂ ᖃᓄᐃᓕᒍᑎᖅᑲᓚᐅᔪᒻᒪᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᒥᑦᓴᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖅᒥᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖅᒐᕙᐅᑦ ᖃᕙᖅᖅᓂᖅᓱᓂᑦᑐᒥᒃ ᓄᓇᒥᒃ, ᐅᕙᑦᑎᓂᑦᓗ ᐱᓂᖅᓗᑎᑦᓱᑕᐃᓕᑦᓱᓂ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒫᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᕕᕗᓐᓂ ᐃᓅᓱᐅᓚᐅᑦᑐᒥᒃ ᐃᓱᖅᓇᓇᑦᑎᓱᔪᕐᑕᐅᓚᐅᖅᒪᑦ ᐊᓕᐊᓇᖅᑎᓱᑦᓱᓂᓗ. ᓂᓇᐅᓐᓂᐊᑐᒍᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᐊᒐᑦᓴᓕᐊᕗᑦ ᐃᑲᔪᖅᓱᓂᐊᓇᐊᖅᑭᑦ ᑖᑦᓱᒪ ᐃᓄᖅᑎᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᓱᐅᑐᐃᓐᓇᑎᑦᓱᑕᐃᓕᒐᓱᐊᖅᑎᓗᑭᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᐱᓂᒃ ᑲᓇᑕᐅᑦ ᑕᖅᕋᖅᒐᓂ.

This booklet developed out of research on Arctic charr management carried out by members of the Biology Department, University of Waterloo with help of residents of Kangiqsualujjuaq, Quebec, between 1984 and 1989. Major financial support was provided by a grant from the Donner Canadian Foundation. Additional money and other contributions came from: Federal Government's Department of Fisheries and Oceans; Makivik Corporation; Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche, Gouvernement du Quebec; Natural Sciences and Engineering Research Council; Department of Indian and Northern Affair's, Northern Grant Program; and the University of Waterloo. Publication of this document in the current trilingual format was permitted by funding contributions from the Department of Fisheries and Oceans under the QFFDP program, Makivik Corporation and Quebec Government's Secrétariat aux affaires autochtones. We thank those in each of these organizations who made the effort to actively support this initiative. Translation into Inuktitut was done by Michael Gordan, Martha Kauki and Sammy Putilik. Publication design was done by Morrie Portnoff of Nunavik Graphics.

Of the many people who participated in this project, Simeonie Baron of Kangiqsualujjuaq should be especially thanked. He freely shared his knowledge of Arctic charr and the southeast region of Ungava Bay, kept us out of serious trouble and made our life in the field more comfortable and interesting. We hope this booklet will help his people conserve the Arctic charr in northern Canada.

ACKNOWLEDGEMENTS

Le présent document a été produit à partir de recherches sur la gestion de l'omble chevalier effectuées par des membres du Département de biologie de l'Université de Waterloo, avec l'aide des résidents de Kangiqsualujjuaq, au Québec, entre 1984 et 1989. La Donner Canadian Foundation a offert une importante subvention à l'appui du projet de recherche. Nous remercions également le ministère des Pêches et des Océans (Canada), la Société Makivik, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, le Northern Training Grant Program et l'Université de Waterloo pour l'aide financière et le soutien qu'ils nous ont accordés.

La publication de ce document dans ce format trilingue est grâce à des contributions financières du ministère des Pêches et des Océans sous le programme QFFDP, la Société Makivik et Québec JAA. Nous remerçions tout ceux dans chaque organisation qui ont activement soutenir cette initiative. La traduction en Inuktitut a été faite par Michael Gordon, Martha Kauki et Sammy Patilik. La mise en page et la publication ont été faite par Morrie Portnoff, Les Graphiques Nunavik.

Parmi les nombreuses personnes qui ont participé au projet, nous tenons à remercier tout particulièrement Simeonie Baron de Kangiqsualujjuaq. Il nous a généreusement fait profiter de ses connaissances sur l'omble chevalier et sur le sud-est de la baie d'Ungava, il nous a épargné de graves ennuis et sa collaboration a rendu le travail sur le terrain moins pénible et plus intéressant. Nous espérons que le présent document aidera les résidents du Nord canadien à assurer la conservation de l'omble chevalier.

ᐃᓗᓕᖅᑭᑦ

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

ᒪᑦᐱᖅᓚ

ᐃᑲᔪᖅᑲᑦᑕᓚᐅᔪᑦ ᐱᑦᓗᑭᑦ

ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᓂᖅᑭᑦ 1

ᑐᑭᓯᑎᑦᓯᐅᑎᑦᑕᖅᑭᑦ 2

ᐃᓄᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ 3

ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᐱᕈᖅᕕᑭᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ 4

ᓂᑦᑭᑦᓴᑖᖅᕕᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦ 8

ᐅᓄᖅᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖅᑭᑦ 9

ᐃᖅᑲᓗᑦᐱᓂᓐ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᐅᓇᓱᐊᖅᑐᑦ

ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑭᑦ 11

ᐃᖅᑲᓗᑦᐱᓄᑦ ᐱᕈᖅᕕᑭᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ 12

ᐃᖅᑲᓗᑦᐱᓴᔭᖅᑲᖅᑐᖅ ᒪᑦᑮᓂᓐ 13

ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᓯᓚᑦᔪᐊᒥᐅᓄᑦ
ᐱᑎᑦᓯᒍᑎᐅᕙᓐᓂᖅᑭᓐᓄᑦ 14

ᐆᒪᓯᒪᓕᖅᓂᖅᑭᖅᑕ ᐱᐅᓯᓇᓯᒪᓕᖅᑕᖅᑭᑦ 15

ᓯᕙᖅᑭᑦ 15

ᐃᖅᑲᓗᑦᐱᐊᕈᐃᑦ 17

ᐃᓄᓱᕋᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ 18

ᑕᓇᐅᓕᐊᓇᐅᓯᔪᑦ ᐃᓄᓱᕋᐃᑦ

ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ 19

ᐱᕈᖅᓯᒪᑦᓚᓇᓕᖅᑐᖅ ᐃᖅᑲᓗᑦᐱᓐ 19

ᓯᕙᐃᔭᓕᖅᐸᓕᐊᓂᓇᓲᖅᑭᑦ 20

ᓯᕙᐃᔭᖅᓂᖅᑭᑦ 21

ᐃᖅᑭᖅᕋᓂᓇᓲᖅᑭᑦ 22

ᓱᓇᓂᓐ ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᓂᑦᑭᖅᑲᓲᖅᒍᒻᒪᖅᑦᑕ
ᓄᓇᒦᓕᑐᐊᕋᒥᓐ ᐃᒪᖅᓂ 24

Page

Acknowledgements

The Arctic Charr Resource 1

OVERVIEW 2

The Inuit and Arctic Charr 3

The Ecology of Arctic Charr 4

The Food Web 8

The Pyramid of Numbers 9

Problems with Arctic Charr Management 11

BIOLOGY OF THE ARCTIC CHARR 12

The Two Types of Arctic Charr 13

World Distribution of Anadromous Arctic Charr 14

Life History 15

The Egg 15

The Young Charr 17

The Juvenile Charr 18

The Smolt 19

The Adult 19

The Spawning Sequence 20

Spawning 21

Migration. 22

What an Arctic Charr Eats in Freshwater 24

What an Arctic Charr Eats at Sea 26

Predators - Who Eats Arctic Charr? 27

Page

Remerciements

L'omble chevalier 1

APERÇU GÉNÉRAL 2

Les Inuit et l'omble chevalier 3

L'écologie de l'omble chevalier 4

La chaîne alimentaire 8

La pyramide des nombres 9

Les problèmes de gestion de l'omble chevalier 11

LA BIOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER 12

Les deux types d'omble chevalier 13

La distribution mondiale de l'omble chevalier anadrome 14

Le cycle évolutif 15

L'oeuf 15

Le jeune 17

Le juvénile (ou tacon) 18

L'omble immature 19

L'omble chevalier adulte 19

Le déroulement du frai 20

Le frai 21

La migration 22

L'alimentation de l'omble chevalier en eau douce 24

L'alimentation de l'omble chevalier en mer 26

Les prédateurs de l'omble chevalier 27

ᓱᓇᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐧᐲᑦ ᓂᑭᖃᓲᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕᑦ 26

ᓂᑭᖃᓲᖕᒍᒻᓴᔭᐃᑦ - ᓇᐧᓕᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐧᐱᓂᒃᑯᐱᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕᑦ? 27

ᑉᑯᐱᖕᒋᐃᑦ 28

ᑉᑲᓄᖅ ᑉᑯᐱᖕᒋᐃᑦ ᐊᐧᓂᐊᓕᖕᑎᓯᓲᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕᑦ ᐃᖃᓗᐸᐧᐱᓂᒃ 29

ᐊᑦᔨᑏᖕᒋᑐᑦ ᑉᑯᐱᖕᒋᐃᑦ ᑕᑯᔭᐅᑐᐃᐧᓇᓇᐊᖃᖕᑐᑦ ᐃᖃᓗᐸᐧᐱᓐᑎᓗᒋᑦ 29

ᐃᖃᓗᐸᐧᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᒍᑏᑦ 30

ᓱᓇᐃᐧᓈ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᓂᖅ? 31

ᓱᒧᓂᐧᓈ ᐃᖃᓗᐸᐧᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒋᐊᖃᑦᓴᓇᕕᑕ 32

ᐃᖃᓗᐧᓂᐊᓂᖕᒧᑦ ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᒍᐧᓇᑐᑦᓴᔭᐃᑦ 34

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓯᐸᑦᓕᐊᒍᑎᒋᒍᐧᓇᑕᖕᒋᑦ 35

ᐊᖕᒋᓂᖕᐸᖕᒋᐧᓂᑦ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᐅᓚᐅᐸᑦ ..... ᓗ,

ᑉᓄᖅ ᐅᓄᖕᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᖕᓂᕐᑕᐅᓯᒪᐸᑦ ..... ᐊᑐᖕᑕᐅᓲᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕᑦ 41

ᐃᖃᓗᐧᓂᐊᓗᐊᖕᓂᐅᖕ

ᑲᐸᐊᓇᑐᐃᐧᓇᓇᐊᖃᖕᓂᖕᒐ 45

ᑉᓄᖅ ᑉᑲᐅᔨᒪᓇᕈᐧᓇᐸ ᐃᖃᓗᐸᐧᐲᑦ ᐃᖃᓗᖕᑕᐅᓗᐊᖃᖕᑕᓕᖕᒪᖕᒐᑕ? 46

ᐃᖃᓗᐧᓂᐊᑐᕕᓂᖕᒥᒃ ᐅᓂᖕᑲᐅᓯᖅ 47

ᓱᓇᐃᑦ ᐃᖃᓗᐧᓂᐊᓗᐊᖕᑎᓯᖕᑕᐃᓕᒍᑎᐅᒍᐧᓇᐸᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᖕᑲᓈᖕᑯᑎᐅᒍᐧᓇᑐᐃᖕᑦ ᓗᓂᑦ? 51

ᐅᓄᖕᑑᓗᐊᖕᑐᓂᒃ ᒪᖕᑲᐃᖕᑐᖕᑲᖕᑕᐸᑦ ᐃᖃᓗᖕᑲᖕᒋᓗᐊᖕᑎᓯᓚᖕᑭᒍᐧᓇᑐᑦ 52

ᐃᖃᓗᐧᓂᐊᓂᖅ ᑲᒪᓇᓱᑦᑕᐅᖕᒋᐧᓇᓚᓇᒋᐊᖃᖕᑐᖅ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᒍᑎᖕᑦᓴᒧᑦ 53

ᑉᓄᖅ ᐃᑲᔪᖕᑲᑕᐅᒍᐧᓇᕋᔭᖕᒪᒑᖕᒪᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᖕᑲᑕᐅᓗᑎᑦᓗ ᐃᖃᓗᖕᑦᐱᓯᐧᓂᒃ 54

Page

Parasites 28

How Parasites Infect Arctic Charr 29

Different Types of Parasites You May See in Arctic Charr 29

MANAGING ARCTIC CHARR 30

What is Management? 31

Why Do We Have to Manage Arctic Charr? 33

The Theory of Fishing. 34

Stock Size 35

Getting the Biggest Catch 39

How Quotas Work 41

The Danger of Overfishing 45

How Do You Know When Arctic Charr are Being Overfished? 46

A Fishing Story 47

What Can Be Done to Avoid or Solve the Problem of Overfishing 51

Too Many Hunters Can Lead to Not Enough Fish 52

Monitoring the Fishery is Essential to Management 53

How You Can Help Monitor and Manage Your Arctic Charr 54

Otoliths Can Show A Fish's Age 57

IMPROVING ARCTIC CHARR STREAMS 58

Increasing Production 59

Stream Improvement Projects 61

Some Things to Remember 68

Page

Les parasites 28

L'infestation de l'omble chevalier par les parasites 29

Différents types de parasites susceptibles d'infester l'omble chevalier 29

LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER 30

Qu'est-ce que la gestion? 31

Pourquoi devons-nous gérer l'omble chevalier? 32

La théorie de la pêche 34

L'importance du stock 35

Pour obtenir les meilleures prises 39

Le fonctionnement des quotas 41

Les dangers de la surpêche 45

Quels sont les signes de la surpêche de l'omble chevalier? 46

Une histoire de pêche 47

Que faire pour éviter ou régler le problème de la surpêche 51

Trop de pêcheurs, pas assez de poissons 52

La surveillance de la pêche est essentielle à la gestion 53

Ce que vous pouvez faire pour contribuer à la surveillance et à la gestion de l'omble chevalier 54

Les otoliths permettent de déterminer l'âge du poisson 57

ᓴᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ
ᐃᖃᓗᑉ ᐅᑭᐅᖅᑭᓐᓂᒃ 57

ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒍᑎᐅᓚᐅᕐᑐᑦ ᑰᓐᓂᒃ
ᐃᖃᓗᑉᐱᖃᕈᓐᓇᑐᓂᒃ 58

ᐱᕈᖅᐸᓕᐊᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐅᓄᖅᓯᑎᑦᓯᑭᐊᓇᓃᒪᒃ 59

ᑰᓐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᑭᐊᕈᑎᐅᓚᐅᕐᑐᑦ 61

ᐃᓚᖅᑭᑦ ᓱᓇᐃᑦ ᐃᖅᑲᐅᒪᑭᔭᐅᑭᐊᖃᕐᑐᑦ 68

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᑉ ᓯᕗᓂᑦᓴᖅᑲ 69

ᑐᑭᑖᕐᑕᐅᑭᐊᓖᑦ ᓈᒻᒪᓯᒍᑦᔭᐅᓯᒪᓕᕐᑐᑦ 70

ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᕈᑎᖃᕐᓂᒧᑦ
ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ 71

ᒪᖃᐃᖅᖑᐊᑎᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᑦᓯᓂᕐᒧᑦ 74

ᓂᕿᑦᓴᖃᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ 78

ᑕᑯᓐᓈᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᓯᕗᓂᑦᓴᓯᐊᖑᓂᕐᓴᒥᒃ
ᑐᕋᖕᒐᕐᖃᕋᓱᐊᕐᓂᒥᒃ 79

ᓯᓚᑏᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᑯᒋᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ 81

ᓯᓚᑏᑦ 82

ᐊᑐᕐᓂᖃᕈᓐᓇᑐᑦ ᑕᑯᒋᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ
ᐊᑐᕐᑕᐅᓚᐅᕐᑐᑦ ᑖᒃᑯᓂᖅᒐ ᒪᓕᒐᑦᓴᓂᒃ
ᐸᕐᓇᐃᓂᒍᑎᐅᑦᓯᑎᒃ 87

Page

THE FUTURE OF THE FISHERY 69
A Time for Decisions 70
The Commercial Fishery 71
The Sport Fishery 74
The Subsistence Fishery 78
Looking Toward a Better Future 79
ADDRESSES AND REFERENCES 81
Addresses 82
Some Useful References Used to Prepare this Manual 89

Page

L'AMÉLIORATION DES COURS D'EAU FRÉQUENTÉS PAR L'OMBLE CHEVALIER 58
Accroître la production 59
Projets d'amélioration des cours d'eau 61
Choses à se rappeler 68
L'AVENIR DE LA PÊCHE 69
Le temps est venu de prendre des décisions 70
La pêche commerciale 71
La pêche sportive 74
La pêche de subsistance 78
Vers un avenir meilleur 79
ADRESSES ET BIBLIOGRAPHIE 81
Adresses 82
Quelques ouvrages utiles ayant servi à l'élaboration de ce document 91

ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᐸᐅᓯᑎᒃ ᓂᖅᑭᕐᔭᐅᕐᑦ ᐃᖃᓗᓯᑎᒃ ᑕᖅᓴᐅᑦ ᓄᓇᓕᖏᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑐᓂᖅᑎᖃᖅᓂᓇᓱᖅᑭᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓂᖅᑭᓱᖅᑭᓐᓄᑦ ᑐᖅᒐᓕᓇᔭᐅᑐᐃᓐᓇᓱᓂ ᑐᑦᑐᕕᓂᖅᒧᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᓄᑭᖃᕈᑎᐅᒍᓐᓇᓂᖅᒐᓄᑦ ᑎᒥᖃᑦᓯᐊᑎᑦᓯᒍᓐᓇᓂᖅᒐᓄᑦᓗ.

ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐱᓇᓱᒐᖃᑦᑎᓯᒍᑎᐅᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᐃᓄᖅᑯᑎᖅᑭᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᖃᑦᑕᐊᑦ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖃᑐᐊᖅᒪᑕ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᕈᑎᒥᒃ ᒪᖃᐃᑦᑎᓅᖅᒐᔪᒥᑦᓗᓂᑦ.

ᐊᓐᓂᓇᖅᓂᖃᖅᓱᑎᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦᓴᔭᐅᒐᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᓴᐳᑦᔭᐅᓯᒪᒋᐊᖃᖅᑐᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᓗᑎᑦᓗ ᖃᔪᓯᔪᒥᒃ ᐱᑕᖃᐃᓐᓇᖃᖅᑯᓗᒍ ᐃᓕᑦᓯᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᖅᒍᕚᖅᒍᓂᐊᖅᑐᓄᑦ ᓂᖅᑭᑦᓴᖃᖅᓴᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ. ᑭᓇᐅᔭᓕᐅᓴᓯᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦᓂᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᒃ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ.

ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᐊᖅᑭᓯᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐅᖅᑯᔭᐅᑦᓯᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᒥᑦᓵᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑕᑦᓴᒥᐅᓕᒫᓄᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᖃᐅᓯᖃᖅᒪᑕ ᖃᓄᖅ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐆᒪᒐᓯᐊᓲᖅᒍᒻᒪᖅᒐᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᓇᓄᑦ ᐅᓄᑦᑑᑎᑕᐅᓲᖅᒍᒻᒪᖅᒐᑕᓗ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓱᒪᑦᓴᓯᐅᕋᓱᐊᑦᓯᑎᒃ ᖃᓄᖅ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᐃᑲᔪᑦᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᑦᒪᖅᒐᑦᓯᒥ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᓕᕈᑦᓯ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᓄᓇᓕᖃᑦᕕᑎᔭᑦᓯᓂ.

ᐊᖅᑭᔪᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐅᓄᑦᑐᒪᓇᓐᓂᓗ ᐊᑦᕈᑖᖅᑭᑑᒍᑎᖃᑦᒪᑕ ᐃᓄᐃᑦ, ᓄᓇᐃᓗ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᑕᑦᓴᒥᓕᒫᑦᓯᐊᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᓄᓇᖅᒐ ᐊᖅᑭᔪᑦᔪᐊᕋᓗᒪᑦ. ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᓕᑑᓕᒫᑦᓯᐊᓂᒃ ᑕᑯᓐᓈᖃᔭᓇᖅᑭᑑᖅ ᐃᒻᒥᒍᑦᑎᓗᑭᑦ ᑕᑦᕙᓂ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᓕᐊᖅᒍᒐᓱᐊᑦᑐᑦ ᐊᖅᑭᔪᒻᒪᓇᐅᑎᒐᓱᐊᑦᓗᑭᑦ. ᑭᓯᐊᓂᓕ. ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᓄᓇᓕᑦᓯᓂᒃ ᑑᑭᒧᐊᕈᑎᑦᓴᖃᑦᑎᓯᒍᑎᐅᖅᒐᕈᓐᓇᑐᑦ ᐅᑦᑑᑎᑦᓴᓂᑦᓗ. ᓂᓇᐅᓚᖅᒐᔪᒍᑦ ᐊᑐᐊᑦᓯᓯᐊᓚᖅᒐᑭᐊᑦᓯ.

Arctic charr is the most important food fish to northern communities. Its contribution to the Inuit diet is second only to caribou for energy and nutrients.

The Arctic charr also provides employment for Inuit people in some regions where there are commercial or sport fisheries.

As such a valuable resource, Arctic charr must be protected and managed to ensure a continued supply for you and future generations depending on subsistence, commercial or sport use.

This manual is designed to be a source of information on Arctic charr across the north. It describes how the charr lives and what influences its abundance and offers suggestions for how your community can help to manage the Arctic charr in your region.

There are a great many differences among people, places and Arctic charr across the north because the area is so vast. It is impossible to look at every situation separately here or to consider management projects on a large scale. Instead, this manual can provide your community with a set of guidelines and examples. We hope you enjoy reading it.

L'omble chevalier est au premier rang des poissons comestibles consommés dans les collectivités nordiques. Seul le caribou occupe une place plus importante, en termes d'apport énergétique et d'éléments nutritifs, dans le régime alimentaire des Inuit.

L'omble chevalier fournit également de l'emploi aux Inuit dans les régions où l'espèce fait l'objet d'une pêche commerciale ou sportive.

Il est essentiel de protéger et de gérer cette importante ressource afin d'assurer un approvisionnement continu tant pour vous-mêmes que pour les générations futures qui dépendront de l'omble chevalier pour la pêche de subsistance, la pêche commerciale ou la pêche sportive.

Le présent document contient de l'information sur l'omble chevalier qui fréquente les eaux nordiques. On y décrit la vie de l'omble chevalier ainsi que les facteurs qui influent sur l'abondance des stocks et l'on propose divers moyens que vous pourriez prendre, dans votre collectivité, pour contribuer à la gestion de l'omble chevalier dans votre région.

Le Nord est un territoire tellement vaste qu'il n'est pas étonnant d'y observer d'importantes et de nombreuses différences entre les gens, les endroits et les stocks d'omble chevalier qui s'y trouvent. Il est impossible d'examiner ici chaque cas individuellement ou d'exposer des projets de gestion sur une grande échelle. Le présent document contient plutôt des lignes directrices et des exemples. Nous espérons que sa lecture saura vous intéresser.

ᑐᑭᓯᑎᑦᓯᐅᑎᑦᑕᖅᑭᑦ OVERVIEW APERÇU GÉNÉRAL

ᐅᑭᐅᖅᑕᑑᑦ ᓄᓇᖕᒐ ᐊᑦᑦᑭᒃᐅᖅᑐᖅ ᐊᕙᑎᑦᓯᐊᕿᑦᑐᒪᓇᐅᑦᓱᓂᓗ. ᐊᑯᓃᓲᖕᒍᖅᑐᑦ ᐅᐱᖅᓚᖕᒍᓕᕐᒥ, ᐱᑭᑦᑐᔭᖃᑦᓯᐊᓗᑐᖅᑭᓱᓂᓗ. ᓱᑭᔪᑦᓗᐊᓲᖕᒍᖅᑭᓱᓂᓗ ᖃᓐᓂᓗᐊᑦᐸᒐᓂᓗ ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑕ ᐊᔪᐃᓐᓇᕕᑭᑦᓱᒍ ᐆᒪᒐᓱᐊᖅᕕᐅᓲᖅ ᐃᓄᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦᓗ.

ᐅᑭᐅᖅᑕᑐᒥ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᓗᐊᓲᖕᒍᖅᑭᑐᖅ ᐅᓄᑦᑐᓂᒃ ᐊᑦᐅᑮᖅᑭᑐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓯᐊᓴᔭᓂᒃ ᓂᑦᔪᑎᓂᑦᓗ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒫᓂ ᐆᒪᕕᖅᑲᖅᑐᑦ ᓈᒻᒪᓈᖅᓯᒪᓂᖅᑲᑦᓯᐊᑐᐃᑦ ᑕᒪᑦᓯᒧᖅᒐ ᐊᕙᑎᒋᔭᐅᔪᒧᑦ. ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᓂᑦᔪᑎᓄᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᔪᑦ ᐆᒪᕕᖅᑲᖅᓱᑎᒃ ᓂᑦᓕᓇᑦᑐᒥ ᐃᒪᑦᒥ ᐅᑭᐅᖅᑕᑑᑦ ᑕᓯᖅᑭᓐᓃᑐᓂᒃ ᑕᓇᐅᖅᑭᓐᓂᓗ. ᑖᒃᑯᐊ ᐆᒪᕕᖅᑲᓲᑐᐊᖅᒍᕗᑦ ᑕᑦᕋᒥᓐᓂᐸᐅᔪᒥᑦᑐᒥ ᓄᓇᒥ ᐊᓯᓕᒫᖅᑭᓐᓂᒃ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥ ᐃᖃᓗᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓕᒫᓂᒃ.

ᐅᓪᓗᐃᑦ ᓯᕗᑦᓕᖅᑭᓐᓂ. ᐃᓄᐃᑦ ᐃᓚᒋᖅᒍᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᐸᑦᑐᕕᓃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᑰᓐᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᒋᓲᖅᑭᓐᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᑕᖅᑭᑦᓗ ᐃᑭᓗᐊᖃᑦᑕᓕᑐᐊᖅᒪᑕᓗ ᒥᑭᓗᐊᖃᑦᑕᓕᐊᑐᐊᖅᒪᑕᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᖅᓂᑕᒫᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐱᑭᓇᐊᑦᓚᑎᑦᓯᒍᓐᓇᐸᑦᓯᒪᔪᑦ ᐊᓯᐊᓄᑦ ᑰᒻᒧᑦ ᓈᑐᐃᓐᓇᓯᑎᒃ. ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᖅᓱᑎᒃ ᑕᐃᒪᖅᒐᓕᒫᖅ ᐃᖃᓗᖅᑲᐃᓐᓇᑦᓯᒪᔪᑦ.

ᖃᓄᐃᓪᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᑐᓂᑦ ᓄᓇᓖᑦ ᐊᑐᖅᐸᒪᖕᒐᑕ ᐊᖅᑮᒍᑕᒫᑦ ᐊᑦᐅᑮᖅᑭᑐᖅᑭᑦᑐᑦ ᑕᑦᕋᒥᐅᓕᒫᓂ ᒪᓕᑦᓯᒋᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᒐ ᓄᓇᓕᐅᑦ, ᐊᓯᖅᑭᑦᓗ ᓂᑦᑮᑦ ᖃᓄᐃᓪᓗᐊᑐᑦ ᐊᑐᐃᓐᓇᖃᑕᐅᓂᖅᑭᑦ, ᐃᖃᓗᖃᑦᓯᐊᕋᓗᐊᖅᒪᖕᒐᑦᓗ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᐸᑦᑕᐅᒍᐊᖅᑑᒍᓐᓇᒪᖕᒐᑕ.

ᐅᓪᓗᒥ. ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᑦ ᐃᓂᑦᓚᓯᒪᓂᖅᓴᐅᓕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᐃᒪᖕᒐᓕᒫᖅ ᐱᑭᖅᐸᓕᐊᖅᑭᓐᓇᓕᒫᖅᓯᑎᒃ. ᐃᖃᓗᖅᐱᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᑭᑎᖃᖅᑐᖃᖅᑮᖕᒍᓕᖅᑐᖅ ᓛᐸᑐᐊᒥ ᓄᓇᕕᒻᒥᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᑯᓐᓈᑕᐅᓲᖕᒍᑦᓯᓂ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒍᓐᓇᓇᐊᖅᒐᓂᒃ ᐊᓯᖅᑭᓐᓂ ᓄᓇᐅᒻᒥᔪᓂ. ᒪᖃᐃᑦᑎᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᑦᓯᓂᖅ ᐊᑑᑎᔭᐅᒻᒪᓇᓕᑦᒥᔪᖅ;

The Arctic is a unique and beautiful environment. The short summers, sparse vegetation and low rain and snowfalls make it a very challenging place to live for people and animals.

The Arctic does not support a great variety of plants and animals, but those that live there are especially well suited to the environment. The Arctic charr is one of these animals which thrives in the cold waters of the Arctic lakes and sea. It lives further into the north than any other freshwater fish.

In earlier days, Inuit families would fish for Arctic charr in a particular river until the catch and the fish were too small for the amount of time and effort spent fishing. They would then allow the fish stocks to recover by moving on to another river. This way there was always a supply of fish.

L'Arctique est une région d'une beauté exceptionnelle. Cependant, les étés courts, la maigre végétation et les faibles précipitations en font un endroit où il est très difficile de survivre, tant pour les hommes que pour les animaux.

La variété des plantes et des animaux qui vivent dans l'Arctique est faible, mais les espèces qui se sont établies dans le Nord sont très bien adaptées à l'environnement. L'omble chevalier compte parmi les espèces animales qui prospèrent dans les eaux froides des lacs du Grand Nord et de l'océan Arctique. Son aire de répartition dans le Nord est plus étendue que celle de tout autre poisson d'eau douce.

Autrefois, les familles inuit pêchaient l'omble chevalier dans un même cours d'eau jusqu'à ce que le poisson soit trop petit et les prises trop peu abondantes pour le temps et l'effort consacrés à la pêche. On allait alors pêcher dans un autre cours d'eau, laissant ainsi au stock la possibilité de se rétablir. De cette façon, il y avait toujours du poisson à capturer.

La quantité d'omble chevalier consommé dans chaque collectivité au cours de l'année varie d'une région à l'autre, dans le Nord, selon l'importance de la population, la disponibilité d'autres aliments, l'abondance du poisson et l'accessibilité des aires de pêche.

De nos jours, les collectivités inuit sont davantage sédentaires et la population augmente constamment. On pratique la pêche commerciale de l'omble chevalier dans diverses régions du Labrador, Nunavik et des Territoires du Nord-Ouest, et l'exploitation de la ressource est envisagée dans de nombreux autres secteurs. La pêche sportive attire maintenant de très

ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑭᑦᐸᓕᐊᖅᑭᓐᓇᓕᕐᒥᔪᖅ ᐱᓇᓱᒐᖅᑎᓯᒍᓐᓇᓱᓂᓗ.

ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᑭᖅᖠᒪᑦᓯᔪᑦ ᐅᓄᑦᓯᓯᒪᓂᖅᑭᑦ ᐅᖁᒪᐃᓪᓕᐅᑎᑦᓯᓯᒪᓕᑦᑐᑦ ᐅᖁᒪᐃᓪᓕᐅᑎᑦᓯᒋᐊᓪᓕᓚᖅᓱᑎᓪᓗ ᐃᖃᓐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᕕᐅᖅᑭᓐᓇᐃᓇᑭᓐᓇᖅᑭᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒐᓚᑦᓯᒪᓕᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᓄᖑᓕᐸᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓇᐊᖅᑭᑦ. ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᑭᑎᑦᓴᒧᑦ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᓄᐃᑦᓯᒍᑎᐅᓲᑦ ᐱᓇᓱᒐᑦᓴᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕕᓴᒥᑦᓗ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᖅᑲᕕᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᐃᑦᐱᒋᔭᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᑦᑐᑦ ᐱᕙᑦᓕᐊᑎᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑕᑦᑐᑦᓴᖅᑭᑦᓂᕿᑦᓴᖅᑲᕈᑎᑦᓴᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᐱᔪᓂᒃ.

ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᓄᐃᑦᓯᒍᑎᐅᓲᑦ ᐱᓇᓱᒐᑦᓴᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕕᓴᒥᑦᓗ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᖅᑲᕕᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᐃᑦᐱᒋᔭᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᑦᑐᑦ ᐱᕙᑦᓕᐊᑎᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑕᑦᑐᑦᓴᖅᑭᑦᓂᕿᑦᓴᖅᑲᕈᑎᑦᓴᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᐱᔪᓂᒃ.

How much charr each community uses in a year varies across the north depending on the size of the community, how much other food is available, if the fish are plentiful and if fishing grounds are easy to reach.

Today, Inuit communities are much more settled and are constantly growing. Commercial fishing of Arctic charr is carried out in parts of Labrador, Nunavik (northern Quebec) and the Northwest Territories and is seen as a potential industry for many more areas. Sport fishing has also become very popular: it continues to grow and can offer employment.

The increased demand for Arctic charr has and will place great stress on the fish stocks. The supply of Arctic charr is limited and some studies have indicated that there are stocks which may even be declining. Commercial and sport fisheries bring needed employment and income to many regions, but care must be taken not to develop them at the expense of subsistence fishing.

nombreux adeptes; cette activité ne cesse de prendre de l'ampleur et, de ce fait, elle crée des emplois.

La demande accrue d'omble chevalier a exercé de fortes pressions sur les stocks et son influence continuera de se faire lourdement sentir. On sait que la population d'omble chevalier est limitée et, d'après quelques études, il se pourrait même que certains stocks diminuent. Les pêches commerciales et sportives ont l'avantage de créer des emplois et d'être une source de revenu dans de nombreux secteurs; toutefois, il ne faut pas que celles-ci se développent aux dépens de la pêche de subsistance.

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᑭᕐᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ

ECOLOGY OF THE ARCTIC CHARR

L'ÉCOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐆᒪᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐱᑭᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᓗ, ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓂᕿᖃᓇᐊᖃᑦᑐᑦ, ᓴᓗᒪᔪᒥᑦᓗ, ᐃᒪᕐᒥ ᓂᑦᓕᓇᑦᑐᒥ, ᐱᐅᔪᕐᒥᒃ ᑕᓯᕐᒥᒃ, ᓱᑐᖃᐃᓐᓇᕕᑦᓴᒥᑦᓗ ᑕᓇᐅᒧᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕙᐃᔭᕕᓯᐊᖃᓐᓇᓗᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊᓕᒫᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ. ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦᑕ ᓂᕿᒋᓲᖅᑭᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᐱᐅᔫᓂᖅᑭᑦᓗ ᓱᕙᐃᔭᕕᐅᓲᑦ, ᑕᓲᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᑰᑦ, ᓇᓗᓇᐃᓯᒍᑎᐅᓲᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑲᔪᓯᑎᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦᑕ ᐊᖅᑭᔫᓂᖅᑭᓐᓂᒃ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᓴᐳᑦᔨᒍᓐᓇᓂᖅᒪᖅᒫᑦ.

ᓱᓇᑐᐃᓐᓇᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᐱᑭᑎᐅᒍᓐᓇᖃᑕᐅᔪᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᒪᑕ ᐱᕕᑦᓴᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᓕᖅᒪᑕᓗᓐᓂᑦ, ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᒪᐃᑦᑐᒧᑦ ᐱᕕᑦᓴᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᓕᖅᒪᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᓂᕿᑦᓴᓂᒃ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᑐᖃᑦᐸᑦ, ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑭᕋᓱᐊᑦᓂᖅᑭᑦ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᒍᓐᓇᓚᖅᓴᖅᑭᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᓗᑎᑦᓘᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑲᔭᕋᓗᐊᖅᑭᒃ ᓂᕿᓴᑦᓯᐊᑭᓐᓇᖅᒫᑭᑎᒃ.

ᑐᑭᓱᑎᑦᓯᐅᑎᑦᑕᖅᑭᑦ

Overview

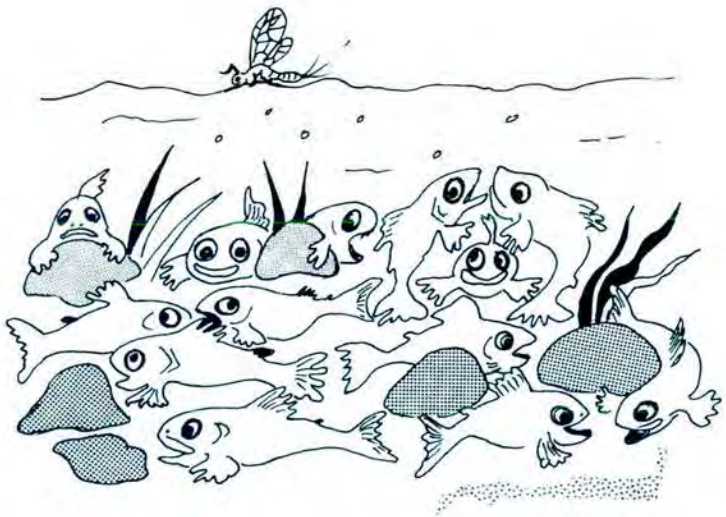
Aperçu général

In order to live and to grow, the Arctic charr needs food, clean, cold water, a good over wintering lake, a short run to sea and good spawning grounds. These are all part of the **HABITAT** of Arctic charr. The amount of food and the size and quality of spawning sites, lakes and rivers, determine the **HABITAT CARRYING CAPACITY**, or how many fish the habitat can support.

When anything necessary for the growth of Arctic charr is in short or limited supply, it can act as a **LIMITING FACTOR**. For example, if food is in short supply, the fish will not be able to grow as fast or as large as when food is plentiful.

Pour pouvoir vivre et grossir, l'omble chevalier a besoin de nourriture, d'eau propre et froide, d'un bon lac pour passer l'hiver, d'un cours d'eau qui le conduit rapidement à la mer et d'aires de frai appropriées. Tous ces éléments font partie de l'**HABITAT** de l'omble chevalier. La quantité de nourriture ainsi que la taille et la qualité des aires de frai, des lacs et des cours d'eau déterminent la **CAPACITÉ DE SUPPORT DE L'HABITAT**, c'est-à-dire le nombre de poissons dont l'habitat peut assurer l'entretien.

L'absence ou l'insuffisance d'un élément nécessaire à la croissance de l'omble chevalier peut être un **FACTEUR LIMITANT**. Par exemple, si la nourriture est insuffisante, le poisson ne pourra pas se développer aussi rapidement et devenir aussi gros que s'il y avait de la nourriture en abondance.



◀ ᐃᓂᖅᓴᒃᑲᑦᓯᐊᕈᑎᖏᑦ ᐱᕕᑦᓴᐅᓯᐊᖏᑑᒍᑎᐅᒍᖅᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᕋᓯᐊᖅᓂᖏᑦᓄᑦ.

Space is a limiting factor in fish growth.

La croissance du poisson dépend de l'espace disponible qui, de ce fait, est un facteur limitant.

ᓂᖅᑭᒋᔭᐅᒍᖅᓇᑐᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᑕᒥᔪᑦ ᐱᕕᑦᓴᐅᓯᐊᖏᑑᒍᑎᒋᒍᖅᓇᓗᒋᑦ.

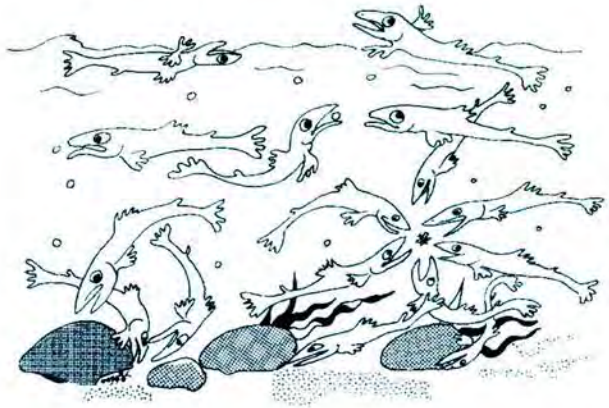
Food is also important as a limiting factor.

La nourriture est elle aussi un facteur limitant important.

ᓂᖅᑭᑦᓴᖅᑲᑦᓯᐊᑐᐊᕋᒥᑦ ᐊᖏᓕᔪᒻᒪᕆᐅᓲᑦ ᖁᐃᑦᑎᓱᑎᑦ. ▶

Fish with lots to eat grow big and fat.

Les poissons qui ont de la nourriture en abondance deviennent grands et gros.



◀ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓂᕿᖃᑦᓯᐊᕈᓐᓇᕐᑎᑦᑐᑦ ᓴᒻᓗᒪᕆᐅᓂᐊᕐᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓱᒻᒪᓈᑦ ᑐᖁᕋᓚᑦᕿᓗᑎᒃ.

But fish who can't get enough food will be thin and many will die.

Tandis que les poissons qui n'ont pas suffisamment de nourriture seront maigres et beaucoup d'entre eux mourront.

ᐱᕈᖅᑕᕆᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑲᔪᓯᒃᑲᐃᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᒥᑭᓕᑎᑕᐅᕆᐊᕈᓐᓇᒥᔪᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ. ᓴᓗᒪᐃᑦᑐᐃᑦ ᓱᒃᑯᑎᓇᑎᑦᓗᒋᑦ ᑰᖅᒍᔪᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᖅᑕᐅᓲᓂᑦᔫᓂᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᓕᐅᖅᑐᖅᑲᓕᖅᐸᑦ. ᐅᕙᔫᓐᓂᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᐳᖅᑐᓂᖅᕿᑦᑕ ᐊᓯᑦᕈᕙᑦᓕᐊᓂᖅᕿᓐᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕈᖅᑕᕆᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑲᔪᓯᒃᑲᐃᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᖅᓯᕆᐊᖅᑎᑕᐅᒍᓐᓇᒥᔪᑦ ᓴᓇᕙᕆᓗᕆᑦ ᓱᕙᐃᔭᖅᕙᓴᓂᒃ. ᐃᒪᖅᕿᑦᑕᓗ ᐳᖅᑐᓂᖅᕿᑦᑕ ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓇᓕᖅᑎᓯᐊᖅᓗᕿᑦ. ᐊᒻᒪᓗ ᓂᕿᖅᓴᓇᕈᓐᓇᑕᖅᕿᑦ ᐅᓄᖅᓯᑎᕆᐊᖅᓗᕿᑦ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕙᕆᒍᓐᓇᑕᖅᕿᓐᓂᒃ ᑲᒪᕆᔭᖅᑲᖅᓂᐅᔪᖅᑲᐅᔾᒪᔭᐅᒍᓯᖅᑲᖅᑐᖅᑲ ᐃᒪᐃᖅᑐᒥᒃ ᓄᖅᒍᐃᓐᓇᑎᑦᓯᑕᐃᓕᓂᖅᑲ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕙᕆᒍᓐᓇᑕᖅᕿᓐᓂᒃ ᓱᒃᑯᓯᒪᔪᓂᒃ ᐊᖅᑭᓯᐃᓂᐅᔪᖅᑲ ᐱᐅᓯᕆᐊᖅᑎᓯᓂᖅᔫᓂᑦ ᐃᒪᐃᖅᑐᒥᒃᑎᑦᓗᒍ ᐱᕈᖅᑎᓯᕆᐊᖅᓴᓇᕐᓯᐊᖅᓂᖅᑲ. ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᐃᓱᒪᓕᐅᕋᓱᐊᖅᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᑕᑦᓱᒧᖅᒐ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᓯᒍᑎᑦᓴᐅᒍᓐᓇᕋᔭᖅᑐᓂᒃ ᓄᖅᒍᐃᓐᓇᑎᑦᓯᑕᐃᓕᓂᖅᒧᑦ ᐱᕈᖅᑎᓯᕆᐊᖅᓕᕋᓱᐊᖅᓂᖅᒧᖅᓗᓂᑦ ᐃᖃᓗᖅᐸᑦ ᐱᕈᖅᕙᕆᒍᓐᓇᑕᖅᕿᓐᓂᒃ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᖃᓂᑦᑐᓃᑦᑐᓂ.

ᐱᕈᖅᕙᐅᒍᓐᓇᑐᓕᓇᕐᐅᑦ ᐅᖃᒍᑎᖃᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦᐱᒥᒃ. ᖃᓄᐃᓕᒍᑎᖃᐃᓐᓇᐸᑦᑐᑦ ᒪᑯᓂᖅᒐ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖅᕿᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᓄᖅᓂᓇᓱᖅᕿᓐᓂᒃ.

ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᐅᔾᒪᔭᐅᒍᑎᖃᓱᑦ ᒪᓕᑦᓱᕆᑦ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖅᕿᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᕆᑦ. ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ. ᐃᓱᐅᕋᓕᑦᑖᓗ. ᐊᒻᒪᓗ ᑐᑦᑐᐃᑦ.

ᐃᒻᒥᒎᑦᓂᖃᑦᑐᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᕿᑐᑦᖅᕆᐅᓚᓱᐊᖃᑎᒌᓱᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᐃᓄᓱᑦᓱᑎᒃ ᐃᓕᒋᑲᐃᓐᓇᓲᒥᓂᒃ. ᐃᒻᒥᒎᑦᓂᖃᑦᑐᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐃᒻᒥᓂᕿᑦᓱᑎᒃ ᐆᒪᐅᓚᕈᓐᓇᓱᕆᑦᓂᒃ.

The habitat carrying capacity can also be reduced, for example, by pollution destroying streams or spawning grounds during road construction, or by changing water levels. But the carrying capacity can also sometimes be increased by building spawning sites, regulating water levels and improving food production.

Maintaining fish habitat is known as **CONSERVATION**. Repairing or improving fish habitat is **REHABILITATION**. This manual suggests ways in which your community can help to conserve or rehabilitate Arctic charr habitat in your area.

When biologists talk about Arctic charr, they often refer to **species** and **stocks**. Individuals of one type are known as **species**, such as Arctic charr, lake trout and caribou.

A **stock** is a group of individuals who breed and spend at least part of their early lives together. A stock sustains itself over time.

In a river or a lake there may be one or more stocks of Arctic charr which will occupy different parts of the habitat. When the fish make their migration to the sea in early summer, they will mix with stocks from other areas as they share common feeding grounds. These are known as **mixed stocks**.

Arctic charr stocks will not always be composed of the same fish. One reason is that although Arctic charr usually return to the same stream every year,

La pollution qui détruit des cours d'eau ou des aires de frai pendant la construction de routes, ou la modification du niveau des cours d'eau entraînent aussi une diminution de la capacité de charge de l'habitat. Cependant, il est possible d'accroître la capacité de charge en aménageant des aires de frai, en régularisant le niveau des cours d'eau et en améliorant la production alimentaire.

On appelle **CONSERVATION** le maintien de l'habitat du poisson. La **RECONSTITUTION** consiste à remettre en bon état ou à améliorer l'habitat. Le présent document propose des mesures que vous pouvez prendre pour conserver ou rétablir l'habitat de l'omble chevalier dans votre région.

Lorsque les biologistes parlent de l'omble chevalier, les mots **espèces** et **stocks** reviennent souvent dans la conversation.

Les individus d'un même type appartiennent à une **espèce**, par exemple l'omble chevalier, le touladi et le caribou.

Un **stock** est un groupe d'individus qui se reproduisent entre eux et qui passent au moins une partie du début de leur vie ensemble. Les stocks se maintiennent d'eux-mêmes au fil des ans.

Dans un cours d'eau ou un lac, on peut trouver un ou plusieurs stocks d'omble chevalier qui fréquentent différents secteurs de l'habitat. Lorsque les poissons migrent vers la mer, au début de l'été, ils se mêlent aux

ᑰᒻᒥ ᑕᓯᕐᒥᔫᓐᓂᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᓕᖕᒐᔪᓂᒃ ᐊᒥᓲᓕᖕᒐᔪᓂᑦᔫᓂᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᖃᕈᓐᓇᑑᒃᑯ ᑕᒫᓂ ᐱᕈᕐᕕᒋᔭ ᐅᒍᓐᓇᑐᒥ ᓇᔫᑎᓂᐊᕐᑐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᕐᕋᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᓇᐅᒧᑦ ᐊᐅᔭᖅ ᐱᒋᐊᖅᑲᒥᐅᑎᑦᓗᒍ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐅᐊᕈᑎᐅᖃᑕᐅᓯᓲᑦ ᐊᓯᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᖃᑕᐅᔪᕕᓂᕐᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᑦᓯᑎᒃ ᓂᕿᑦᓴᓯᐅᕋᓯᐊᕐᓯᒪᓲᖕᒍᒪᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒍᓯᖃᕐᑐᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐅᐊᕈᑎᑏᑦᑐᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᓯᒪᔪᑦ.

ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᔪᑦ ᐃᓗᓐᓇᓕᒫᑎᒃ ᐃᖃᓗᑉᐲᓇᓕᓗᑯᐊᐱᐅᓲᖕᒍᖕᒋᒥᔪᑦ. ᐱᑦᔪᑎᖃᕐᒥᔪᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᑕᒃᑯᖕᒐᑦᓴᐃᓇᖅ ᑰᒻᒧᑦ ᐅᑎᓲᖕᒍᒐᓗᐊᕐᓯᑎᒃ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ. ᐃᓇᑦᖕᒐᓂ ᐊᓯᐊᓄᑦᑐᕕᓂᐅᒃᑲᓕᓲᖕᒍᒪᒥᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᕋᓯᐊᕐᓂᖃᕐᓯᑎᒃ ᑕᐃᒪᐃᓕᑐᐊᕋᒥᒃ. ᐃᓚᓕᐅᖃᑎᖃᓯᓲᑦ ᐊᓯᖕᒋᓐᓂᒃ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᒻᒥᔪᓂᒃ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᑦᐅᑏᖕᒋᑐᓂᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᔪᓂᑦ ᑕᒻᒐᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᑰᒻᒥ ᑕᓯᕐᒥᔫᓐᓂᑦ ᐃᓚᖕᒐᓂ ᐃᓚᓕᐅᕋᓯᐊᖃᑎᑏᓲᖕᒍᒐᒥᒃ. ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᔪᑦ ᐊᓯᑦᐅᕙᓕᐊᒐᐅᒐᓲᖕᒍᒪᒥᔪᑦ.

ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᔪᓂᒃ ᐊᓯᑦᐅᕙᓕᐊᒍᑎᐅᓲᑦ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᑲᔪᕐᓯᒍᓐᓇᓂᖃᕐᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᔪᑦ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᓇᓲᖕᒋᑦᑕ ᐱᐅᓯᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᓯᖕᒋᓐᓄᑦ, ᐅᑦᑐᑎᒋᓗᒍ ᓲᖕᒍᓂᕐᓴᕈᓕᕐᓗᑎᒃ ᐱᕈᕐᐸᓕᐊᓗᑎᑦᓗ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᒍᓐᓇᓕᕐᓗᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᓚᖕᒋᑦ ᐃᖅᑭᕐᕋᖕᒍᓱᓐᓂᓇᓲᖕᒋᑦ ᐊᑦᐅᕙᖕᒋᑐᓄᑦ ᑰᓐᓄᑦ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᒥᔪᖅ ᓄᐃᑦᓯᒍᑎᐅᓗᓂ ᐃᖃᓗᑉᐱᓂᒃ ᐊᓯᖕᒋᓐᓂ ᐃᒪᕐᒥ. ᑭᓯᐊᓂᓕ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᔪᑦ ᐃᓚᓕᐅᕋᓯᐊᕈᑎᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᓯᐃᓗᑕᖃᕐᒥᔪᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᐃᑲᔪᕐᓯᒐᔭᕐᒥᒪᑦ ᖁᐱᕐᕈᐃᓗ ᐊᓐᓂᐊᕈᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦᓗ ᐃᑉᐸᕙᑦᓕᐊᓂᖕᒋᓐᓂᒃ.

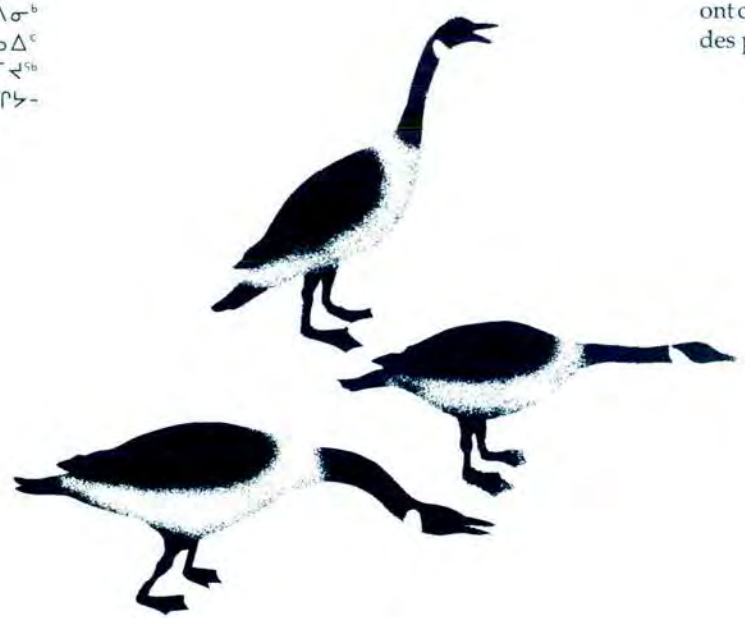
they sometimes find their way to a different one. When fish on spawning runs do this, they end up breeding with a different stock. And since fish from different stocks in the same river or lake may sometimes breed with each other, stocks may change over time.

This changing of stocks can be good because it helps to spread desirable characteristics of some fish stocks to others, such as a tendency for greater strength or faster growth. The tendency for some fish to migrate to different streams is also good to help establish Arctic charr stocks in new areas. However, a difficulty with the mixing of breeding fish stocks is that it can help to spread parasites and diseases.

stocks des autres secteurs dans les aires d'alimentation communes. Ils forment ainsi ce qu'on appelle des **stocks mixtes**.

Les stocks d'omble chevalier ne se composent pas toujours des mêmes individus. En effet, bien que les ombles-chevaliers retournent habituellement dans le même cours d'eau chaque année, il arrive parfois qu'ils aillent ailleurs. Ainsi, lorsque cela se produit durant la montaison, les reproducteurs qui changent de destination se croisent avec les membres d'un autre stock. Étant donné que les poissons appartenant à différents stocks qui fréquentent le même cours d'eau ou le même lac se reproduisent parfois entre eux, les stocks se modifient au fil des ans.

Il est heureux que les stocks se modifient ainsi parce que ce phénomène contribue à la propagation des caractéristiques souhaitables entre les stocks, par exemple la tendance à produire des individus plus forts ou qui se développent plus rapidement. La tendance qu'ont certains poissons à migrer vers des cours d'eau différents contribue également à l'établissement de stocks d'omble chevalier dans de nouveaux secteurs. Cependant, les échanges entre les stocks reproducteurs ont comme inconvénient de contribuer à la propagation des parasites et des maladies.



ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

ᓯᕿᓂᐅᑉ ᐃᑯᒪᑖᕐᑎᓯᒍᓐᓇᓂᖓ ᐊᑐᕐᑕᐅᓲᖅ ᐱᕈᕐᓯᐊᓄᑦ ᓄᓇᒦᑦᑐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒦᑐᓄᑦᓗ ᐱᕈᕐᐸᓕᐊᕋᓯᐊᕈᑎᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᕐᑲᑕᐅᑦᓯᓂ. ᕐᑯᐱᕐᕈᐊᕈᐃᑦ ᐊᓯᖕᒋᑦᓗ ᒥᕈᔪᒪᓇᑦ ᐆᒪᔪᕈᓗᑎᒃ ᐃᒪᕐᒥ ᓂᕿᓲᑦ ᐱᕈᕐᓯᐊᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᑯᐊ ᓂᓇᔭᐅᓲᖅᒍᒻᒥᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒍᑎᖃᑦᑐᖅ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑑᓂᕐᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᕈᕐᓯᐊᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᔪᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᓕᖕᒐᑦᓱᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓄᑭᖃᕈᑎᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒋᑦ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐊᖅᑯᑎᖃᕈᓐᓇᑐᑦ. ᐃᓚᖕᒋᑦ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐊᑦᓚᖕᒍᐊᑦᑕᐅᒪᔪᒥ ᑕᒪᒐᓂ. ᑕᒪᑦᓱᒧᖓ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᖃᑕᐅᓯᓲᖅᒍᕗᑎᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᒥᒃ ᓂᓇᓕᑐᐊᕋᕐᕕᑦ.

The Food Web

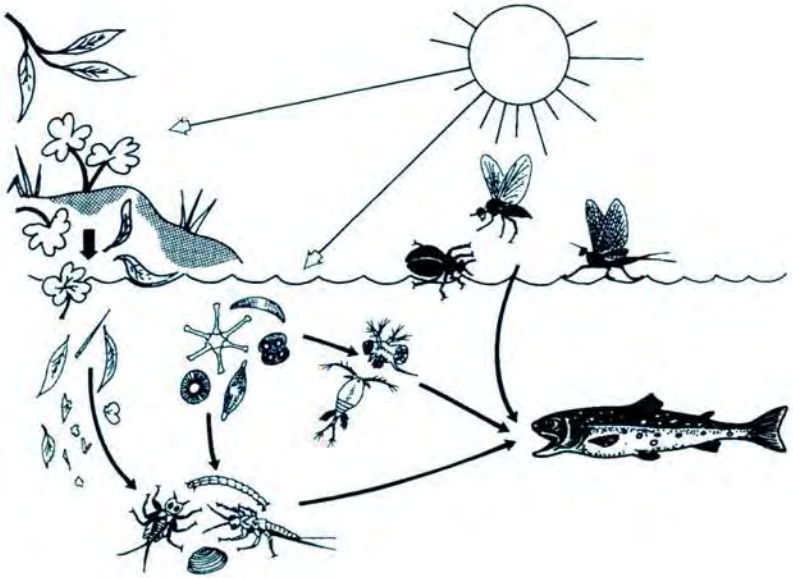
Energy from the sun is used by plants on land and in water to help make them grow. Insects and other tiny animals in the water eat the plants and are themselves eaten by Arctic charr.

This is known as a **foodweb** and every plant and animal is part of one. There are many routes by which energy can be passed on to Arctic charr. Several of them are shown in the above figure. You become a part of this food web when you eat Arctic charr.

La chaîne alimentaire

Les plantes terrestres et aquatiques ont besoin de l'énergie solaire pour croître. Les insectes et les autres petits organismes qui vivent dans l'eau mangent les plantes et eux-mêmes servent de nourriture à l'omble chevalier.

C'est ce qu'on appelle une **chaîne alimentaire**; chaque plante et chaque animal est un maillon d'une chaîne. L'omble chevalier absorbe l'énergie de diverses façons. Plusieurs d'entre elles sont illustrées dans la figure ci-dessus. Vous-même devenez un maillon de cette chaîne alimentaire lorsque vous mangez de l'omble chevalier.



ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒥ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᑐᓯᒪᒍᑎᐅᔪᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᓂᕿᕐᑯᑎᖕᒋᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒐᒻᒪᑕ (ᑕᐃᒫᑦᓗᐊᖅ ᐃᖃᓗᑉᐱᒃ ᓂᓇᔭᕕᓂᖕᒋᑦᑕ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᓂᓇᒋᐊᑐᕋᔭᖕᒋᓇᕕᑦ), ᑭᓯᐊᓂᑦᑕᐅᖅ ᐃᓗᓕᖃᓲᖕᒍᒻᒥᔪᑦ ᓱᒃᑯᓇᕈᓐᓇᑐᑦᓴᔭᓂᒃ ᒪᑯᓂᖕᒐ ᑭᑭᐊᑦᓴᔭᓂᒃ ᒧᒃᑯᔭᒥᒃ ᐲᓯᐲᖕᒍᓂᕋᑦᑕᐅᔪᓂᑦᓗ. ᐆᒪᔪᖅ ᐊᑯᓂᐅᓂᑦᓴᖅ ᐆᒪᓚᖕᒐᑐᐊᕈᓂᓄᐊᑦᓯᕕᐅᓂᑦᓴᐅᓚᖕᒐᔪᖅ ᑖᑦᓯᒪ ᑎᒥᖕᒐᓂᓴᓗᒪᐃᑦᓕᓯᒪᐅᑎᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒋᓐᓂᒃ.

ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐱᕈᕋᓯᐊᑦᓯᑎᒃ ᓱᒃᑯᐃᑐᒻᒪᓇᐅᒻᒪᑕ, ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᑦᕋᒍᓂ ᐊᓂᒍᑦᑐᖃᑦᐸᑦ ᐊᖕᒋᓂᖕᒋᑦ ᓈᒻᒪᓯᑦᓴᕋᑕᕈᓐᓇᑐᑦᓴᔭᐃᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐊᑦᑕᓇᔭᖃᒻᒪᓇᑦᑐᑦ ᓴᓗᒪᐃᓕᓕᑎᓇᓂᑦᒥᒃ.

ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖕᒋᑦ

The Pyramid of Numbers

La pyramide des nombres

ᖃᐅᔨᕋᑖᑲᐃᓐᓇᑐᒍᑦ. ᐱᕈᑦᓯᐊᑦ ᓄᑭᒥᒃ ᒥᑭᒋᐊᑦᑎᓯᓲᖕᒍᒋᐊᖕᒋᑦ ᓱᑦᑭᓂᑦᒥᑦ ᐱᔪᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓐᓇ ᓄᑭᑖᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐱᕈᒍᑎᒋᒍᓐᓇᓕᑦᓯᒍ. ᓂᑦᔪᑏᑦ ᓂᓇᑐᐊᕋᒥᒃ ᐱᕈᑦᓯᐊᓂᒃ. ᑕᒪᑦᓯᒪ ᓄᑭᐅᑦ ᐃᓚᖕᒐ ᐋᑕᐅᓲᖕᒍᒻᒪᑦ ᑖᒃᑯᓄᖕᒐ. ᑖᑦᓯᒥᖕᒐ ᐊᑐᓲᑦ ᐳᐃᑦᔪᒍᑎᒋᑦᓯᒍ ᓂᒪᒍᑎᒋᑦᓯᒍᔫᓐᓂᑦ ᐅᕝᕙᔫᓐᓂᑦ ᓴᓂᑦᕙᓯᒪᑦᓯᒍ ᐱᕈᒍᑎᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ. ᑕᐃᒪᖕᒐᑕᒫᑦ ᓄᑭᒃ ᐊᐃᑦᑑᑎᒋᔭᐅᖕᒃᑦᑕᓕᑐᐊᖕᒪᑦ ᐆᒪᔪᒥᑦ ᐆᒪᔪᒧᑦ. ᑖᑦᓯᒪ 90% ᐳᓴᓐᑎᖕᒐ ᐊᑐᑦᑕᐅᓲᖅ ᓱᒐᓯᐊᑦᓂᖕᒐᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ 10% ᐳᓴᓐᑎᖕᒋᑦ ᐱᕈᒐᓯᐊᕈᑎᐅᑦᓯᑎᒃ ᐃᓚᓕᐅᕈᑎᐅᑦᓯᑎᑦᓗ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓯᒍ. ᐆᒪᓂᓕᒫᑦᒥᓂ ᐆᒪᔪᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᓂᓇᓲᖕᒍᕗᑦ ᖃᖕᒋᐅᑎᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓇᒻᒥᓂᖅ ᑎᒥᖕᒋᑦᑕ ᐅᖅᑯᒪᐃᓐᓂᖕᒐᓂᒃ. ᐃᓱᒪᒐᓯᐊᖅᓗᑎᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᒥᒃ ᓂᕿᒥᒃ ᓂᓇᓲᖕᒍᒻᒪᖕᒐᔫᐱᑦ ᐅᑦᓗᓕᒫᖅ. ᐱᓇᓱᐊᕈᓯᑦᒥ. ᐊᑦᕋᒍᓕᒫᒥ. ᐅᕝᕙᔫᓐᓂᑦ ᐃᓄᓯᓕᒫᖅ. ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᓂᓇᒍᓐᓇᓲᖕᒍᕗᑦ 2,000ᓂᒃ ᐅᖅᑯᒪᐃᓐᓂᓕᓐᓂᒃ ᐊᑦᕋᒍᓕᒫᒥ.

ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖕᒋᑦ ᐊᓯᐊᒍᑦ ᐃᓱᒪᒍᑎᐅᒍᓐᓇᒥᔪᑦ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᑭᒥᒃ ᓄᐊᑦᓯᐅᑦ (ᐱᕈᑦᓯᐊᑦ) ᐅᓄᕐᓂᓴᔭᐅᒋᐊᖕᒋᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᖕᖕᒐᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᓂᓇᔭᐅᓲᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᑯᐊᓗ ᐅᓄᕐᓂᓴᐅᓲᖕᒍᒻᒥᓱᑎᒃ ᑖᒃᑯᓂᖕᒐ ᓂᕿᖃᓲᑦᓴᔭᓂᒃ.

With each link in a food web, not only is food more concentrated (so you don't have to eat as much charr as charr eats bugs), but so are toxic substances, such as mercury and PCB's. The longer an animal lives, the more time it has to build up pollutants in its' body.

Since the Arctic charr grows so slowly, it may take many years to reach a desirable size. This makes Arctic charr very sensitive to pollution.

As we have just learned, plants trap energy from the sun and use this energy to grow. When animals eat plants, some of this energy is passed on to them. They use it to swim or move about and store some of it as they grow. Each time the energy is passed from one species to the next, about 90% is used up in activity and 10% is used for growth and reproduction. Because of this, during its' life every animal eats many times its' own body weight of food. Think how much food you eat in a day, a week, a year or a lifetime. The average person eats about 1 ton of food a year!

The pyramid of numbers is another way of thinking about a food web. It emphasizes the fact that the energy collectors (plants) are more numerous than the animals that eat them and these, in turn, are more numerous than their consumers.

À chaque maillon de la chaîne alimentaire, la nourriture est plus concentrée (vous n'avez pas besoin de mangez autant d'ombles-chevaliers que le poisson a besoin de manger d'insectes), mais la concentration des substances toxiques est elle aussi plus forte, par exemple le mercure et les BPC. Plus la durée de vie de l'animal est longue, plus celui-ci a le temps d'accumuler des polluants dans son organisme.

Étant donné que l'omble chevalier grossit très lentement, il faut parfois de nombreuses années pour que le poisson atteigne une taille souhaitable. C'est la raison pour laquelle l'omble chevalier est très sensible à la pollution.

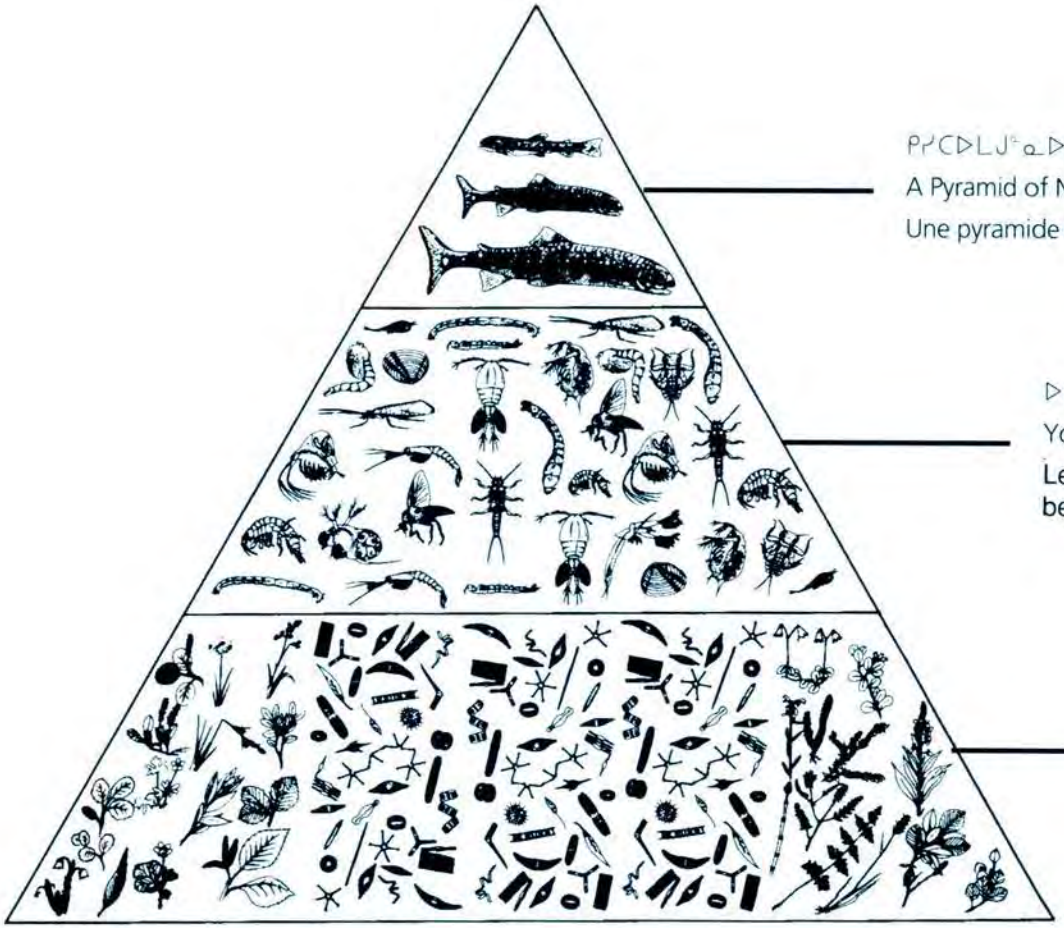
Comme nous venons de le voir, les plantes emmagasinent l'énergie solaire et utilisent cette énergie pour croître. Lorsque les animaux mangent les plantes, ils absorbent une partie de l'énergie qui s'y trouve. Ils utilisent l'énergie ainsi absorbée pour nager ou pour se déplacer et ils en emmagasinent une partie. Chaque fois que l'énergie passe d'une espèce à une autre, environ 90% est utilisée pour diverses activités et 10% sert à la croissance et à la reproduction. C'est pour cette raison que la quantité de nourriture consommée par un animal pendant sa vie est beaucoup plus grande que son propre poids. Pensez à la quantité de nourriture que vous mangez au cours d'une journée, d'une semaine, d'une année ou à tout ce que l'on mange en une vie. En moyenne, une personne consomme environ une tonne de nourriture par an!

On utilise également la pyramide des nombres pour illustrer la chaîne alimentaire. Cette image montre bien que les accumulateurs d'énergie, c'est-à-dire les plantes, sont beaucoup plus nombreux que les animaux qui les mangent et ceux-ci sont, pour leur part, beaucoup plus nombreux que ceux qui s'en nourrissent.

ᐅᓄᕐᓂᕆᔭᐅᒍᒃᓇᑐᑦᑐ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖕᒋᑦ ᑎᑭᕐᐸᓕᐊᕐᓱᑎᒃ ᐃᓅᓱᕋᕐᓄᑦ ᐃᖃᓗᕐᐱᓄᑦ ᑕᑯᔭᐅᒍᒃᓇᑐᑦ ᓱᑯᑦᓴᔭᐅᑦ ᖁᕐᐸᖕᒐᓂ.

A pyramid of numbers leading to young Arctic charr is shown below.

Une pyramide des nombres ayant à son sommet un jeune omble chevalier est illustrée ci-bas.



ᑭᓯᑕᐅᒪᒍᒃᓇᐅᑎᖕᒋᑦ

A Pyramid of Numbers

Une pyramide des nombres

ᐅᕕᒐᕐᑐᐃᑦ ᐃᖃᓗᕐᐸᑦ ᖁᐱᕐᕈᑐᕐᒪᓇᒋᐊᖃᕐᑐᑦ

Young Arctic charr must eat a lot of bugs

Le jeune omble chevalier doit manger beaucoup d'insectes

ᐊᒃᒪᓗ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᖁᐱᕐᕈᒍᓗᓂᕐᓴᓂᒃ ᐱᕈᕐᑐᕕᓂᕐᓂᓗ ᓂᓇᖃᑦᑕᓇᐊᖃᕐᒥᓱᑎᒃ ᐃᒪᕐᒧᑦ ᑲᑕᒐᕐᓂᑯᓂᒃ.

and the bugs must eat even more algae and parts of plants that fall into the water.

et les insectes ont dû manger une quantité encore plus grande d'algues et de morceaux de plantes tombés dans l'eau.

ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᐅᓇᓱᐊᕐᑐᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑭᑦ

ᐱᓇᐃᓗᑕᒋᔭᐅᓲᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᑦᕋᒥᐅᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᖃᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᒪᑯᐊᖑᔪᑦ:

1. ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᖅᑭᓐᓂᑯᖅᑭᓐᓄᑦ ᐊᓯᐅᓂᑯᖅᑭᓐᓄᓘᓐᓂᑦ, ᒪᑯᐊ ᑕᓲᑦ ᐅᑭᐅᑦᑐᕕᒋᔭᐅᓲᑦ ᐅᑉᓇᓘᓐᓂᑦ ᓱᓇᐃᔭᕐᕕᐅᓲᑦ ᐱᑦᔪᑎᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐱᐅᓯᑐᖃᓇᔭ ᐅᔪᑦ ᐅᑉᓇᓘᓐᓂᑦ ᐊᓂᑦᑎᓇᔪᓄᑦ ᐅᓚᐱᑕᐅᓂᖅᑭᓐᓄᑦ;
2. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖃᑦᓯᐊᕈᓐᓇᐃᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᓇᐅᒥᑦ ᐱᑦᓱᑎᒃ ᑕᓱᓕᐊᕋᓱᐊᓕᕋᒥᒃ ᐅᑭᐅᑦᑐᕕᑦᓴᒥᓄᑦ ᓱᓇᐃᔭᕐᕕᒥᓄᓕᓗ ᓱᒥᑦᑕᐅᓯᒪᓕᑐᐊᕐᒪᑕ ᐊᖅᑯᑎᒋᔭᐅᓲᑦ ᐅᑉᓇᓘᓐᓂᑦ ᑰᑦᓯᐊᖅᑭᑐᐊᕐᒪᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᕐᕋᓂᖃᕐᑎᓗᒋᑦ;
3. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᒥᓲᓗᐊᕐᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᐊᑕᐅᑦᓯᑯᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓕᑐᐊᕐᒪᑕ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕈᑎᖃᓗᐊᕐᓯᑎᒃ (ᐃᓚᖓᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓂᕿᑦᓴᖃᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᑭᑦ ᑲᑦᐱᐊᓇᕐᑐᒦᑦᑎᑕᐅᓲᖑᒻᒪᓛᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᕐᑐᓄᑦ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᓐᑦᓗᓂᑦ ᐊᐅᓚᑕᖅᑭᓐᓄᑦ);
4. ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐃᖅᑭᕐᕋᓲᑦᓴᔭᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᓇᐊᒥᒃ ᐱᔭᓇᐊᑐᓗᐊᕐᒪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᒪᓕᒋᐊᖃᕐᓱᒋᑦ ᐊᒥᓱᒪᓈᑦ ᑲᕿᒪᒃᑯᑦ ᒪᓕᒐᓕᐊᓇᓱᒪᔭᖅᑭᑦ.

ᓄᓇᓕᓱ ᐃᑲᔪᕈᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᓇᐃᓗᑕᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᖅᑭᑕᐅᒍᓐᓇᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ.

PROBLEMS WITH ARCTIC CHARR MANAGEMENT

Some of the problems which northern communities have faced with Arctic charr management are:

1. the lack of habitat, such as over wintering lakes or spawning sites because of natural processes or human interference;
2. the difficulty of anadromous fish in finding passage from the sea to their over wintering lakes and spawning grounds because of blockages in the streams or flows when the fish are migrating;
3. overfishing of charr stocks because of too many people fishing at once with too much gear (sometimes the Inuit subsistence fishery is endangered by commercial and sport operations);
4. the difficulty of managing a fish stock which migrates and which is subject to so many levels of government regulations.

Your community can help to solve some of these problems.

LES PROBLÈMES DE GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

Voici quelques-uns des problèmes que pose la gestion de l'omble chevalier et auxquels font face les collectivités nordiques :

1. le manque ou la perte d'habitat, par exemple les lacs d'hivernage ou les aires de frai, à cause de phénomènes naturels ou d'activités humaines;
2. la difficulté, pour le poisson anadrome, de trouver un passage qui le conduit de la mer au lac d'hivernage et aux aires de frai à cause d'obstacles dans les cours d'eau ou du faible débit des cours d'eau, au moment de la migration;
3. la surpêche des stocks d'omble chevalier parce que trop de personnes pêchent en même temps en utilisant un trop grand nombre d'engins de pêche (quelquefois, la pêche de subsistance des Inuit est menacée par les activités de pêche commerciale et sportive);
4. les difficultés liées à la gestion d'un stock qui migre et qui est assujetti à un grand nombre de règlements édictés par les différents paliers gouvernementaux.

Votre collectivité peut contribuer à régler certains de ces problèmes.

ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ
ᐱᕈᕈᓯᒋᓲᖅᒋᑦ

BIOLOGY OF THE ARCTIC CHARR

LA BIOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᒪᖅᑭᐃᖅᒍᐊᑦ

ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᒪᖅᑭᐃᖅᒍᓱᖅᒍᕗᑦ: ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᑎᑦᓕᓴᔭᐃᑦ (ᓄᓇᒥᐅᑦᓴᔭᐃᑦᓘᓂᑦ).

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᑕᒪᖅᑭᑦ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥᒃ ᐃᒪᑦᑖᒃᐃᓐᓇᓱᑦ ᓯᕗᑦᓕᐹᓂ ᐊᑦᕋᒍᑦᓂ ᐃᑭᑦᑐᓂ. ᐃᓄᓱᕋᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑭᓕᑐᐊᕋᒥᒃ (200 ᒪᒪᓂᒃ ᑕᑭᓂᖃᓕᕋᒥᒃ), ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓯᓱᖅᒍᕗᑦ ᐊᐅᔭᒥ ᓂᓇᒋᐊᖅᑐᓱᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᑕᐃᒪᖅᒐᓕᒫᖅ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒧᑦ ᐃᒪᓕᐊᖅᑭᓐᓇᓕᒫᓱᑦ ᐊᐅᔭᖅ ᐃᓱᓕᓕᑐᐊᖅᒪᑦ ᐅᑭᐊᖅᒃᒥᐅᓕᖅᒪᓗᓐᓂᑦ ᐅᑭᐅᖅᑐᓇᐊᖅᑐᓱᑎᒃ. ᐃᓚᖅᑭᓐᓂ ᐊᖅᕋᒍᓂ, ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᖅᑭᑑᓱᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐅᑭᐅᖅᑐᓇᐊᖅᓚᓱᑎᒃ ᐊᑕᐅᓱᑐᐃᓐᓇᐅᖅᑭᖅᑐᒥ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥ.

ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᒥᔪᖅ ᑕᐃᔭᐅᒍᑎᖃᖅᓱᓂ ᐃᒪᐃᖅᑐᒥᒃ ᓄᑎᑦᓕᒥᒃ (ᓄᓇᒥᐅᑦᓴᔭᒥᑦᓘᓂᑦ). ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥ ᐃᒪᑦᑖᖅᑭᓐᓇᓕᒫᓱᑦ ᐆᒪᓂᓕᒫᖅᓱᐊᒥᓂ.

ᑖᒃᑯᐊ ᒪᖅᑭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᐃᓚᖅᒐᓂ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᓱᑦ ᑕᒻᒐᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᑕᓯᑦᒥ ᑰᒥᑦᓘᓂᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐃᒻᒥᑰᓕᖅᒐᓐᓇᒥᔪᐃᑦ. ᑕᒻᒐᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐃᒪᑦᒥ ᐆᒪᕕᖅᑲᓕᑐᐊᕋᒥᒃ, ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦᓗ ᓄᑎᑦᓖᓗ ᐃᓚᖅᒐᓂ ᐅᐊᑭᑎᒋᓱᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᓱᕙᐃᔭᖅᓂᖅᑲᓕᑐᐊᕋᒥᒃ.

ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᑦᓴᐅᒥᔪᑦ ᑭᓇᐅᑦᔭᓴᕋᓱᐊᖅᑐᓄᑦ ᒪᖅᐃᑦᑎᓯᐅᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᑦᓯᐅᖅᑭᓐᓄᑦ ᐊᖅᑭᓕᓂᑦᓴᐅᓱᖅᒍᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᑦᓱᑎᑦᓗ ᐱᑭᓱᖅᒍᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᖅᖅᒐᑦ ᓄᑎᑦᓕᓂᑦ. (ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᒐᓱᐊᓇᐊᖅᑭᑦ ᐊᔪᖅᓇᖅᑭᓐᓂᓴᐅᓱᖅᒍᒻᒥᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᖃᐅᔨᒪᓱᖅᒍᒻᒪᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᑕᐅᓱᑦᒥ ᐃᒪᑦᒥ ᑲᑎᒪᐅᑎᓱᖅᒍᓱᐊᖅᑭᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓂᖃᓕᑐᐊᑦᒪᑕ).

ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᓗᐊᖅᒍᐊᓚᖅᒐᔪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓂᒃ.

THE TWO TYPES OF ARCTIC CHARR

There are two types of Arctic charr: anadromous and landlocked (or resident).

Both types of charr spend their first few years in freshwater. When the young fish reach a certain size (200 mm at least) , the anadromous type will begin migrating to the sea for summer feeding. These charr always return to freshwater in late summer or early fall to spend the winter. In some years, anadromous fish may not migrate to the sea at all, spending more than one winter in freshwater.

The other type of Arctic charr, called landlocked (or resident) charr, spend their entire life in freshwater.

These two types of Arctic charr are sometimes found in the same lake or river, but they can also occur separately. When they do live in the same water, anadromous and landlocked fish sometimes mix together on the spawning grounds.

Anadromous Arctic charr are more important to the commercial and sport fisheries because they grow bigger and faster than the landlocked charr. (They are also usually easier to catch because fishermen know the fish will be concentrated in one area during migratory runs.)

This manual deals mostly with the management of anadromous Arctic charr.

LES DEUX TYPES D'OMBLE CHEVALIER

Il existe deux types d'omble chevalier : l'omble chevalier résident et l'omble chevalier anadrome.

Tous les ombles-chevaliers, quel que soit le type, passent la première année de leur vie en eau douce. Lorsque le jeune poisson atteint une certaine taille (au moins 200 mm), l'omble chevalier anadrome entreprend la migration vers la mer, où il passe l'été à manger. À la fin de l'été ou au début de l'automne, les anadromes reviennent toujours en eau douce pour y passer l'hiver. Cependant, certaines années, les anadromes ne migrent pas vers la mer et, ainsi, ils passent plus d'un hiver en eau douce.

L'autre type, c'est-à-dire l'omble chevalier résident, passe toute sa vie en eau douce.

Il arrive que l'on trouve les deux types d'omble chevalier dans un même lac ou un même cours d'eau, mais on les trouve aussi séparément. Lorsqu'ils fréquentent les mêmes eaux, il arrive que des poissons anadromes et résidents s'unissent dans les aires de frai.

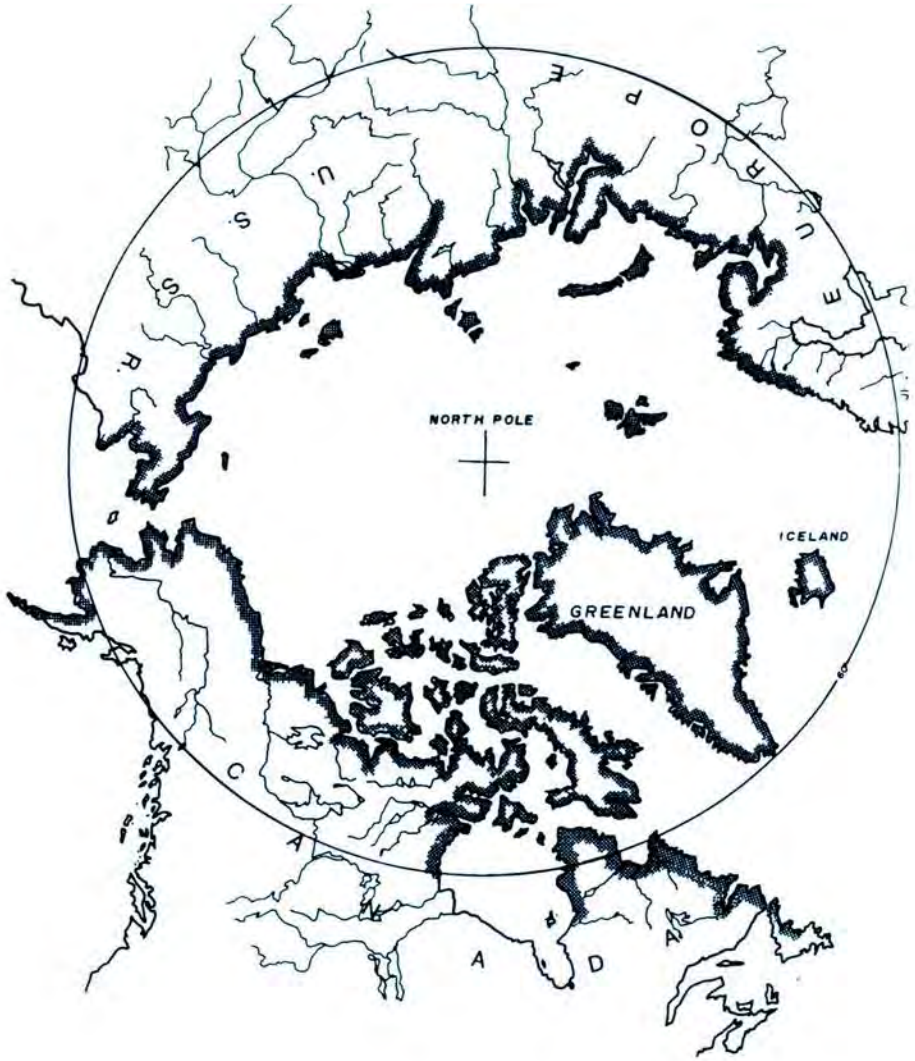
Les pêcheurs commerciaux et sportifs s'intéressent davantage à l'omble chevalier anadrome parce qu'il croît plus rapidement et devient plus gros que son homologue d'eau douce. (En règle générale, l'omble chevalier est une proie plus facile pour les pêcheurs parce qu'ils savent où trouver le poisson en grand nombre durant la migration.)

Il est surtout question de la gestion de l'omble chevalier anadrome dans le présent document.

ᓯᓚᕐᔪᐊᒥ ᐃᖃᓗᐸᐱᑕᖃᓱᑦ ᓇᓃᓐᓂᖅᑭᑦ

World Distribution of Andromous Arctic Charr

La distribution mondiale de l'omble chevalier Androme

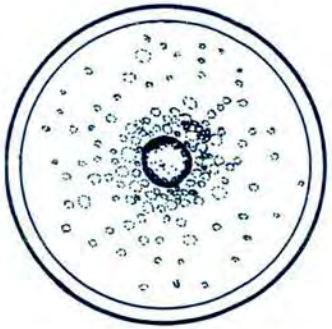


ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᐳᖅᒍᐊᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᔪᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᐅᑉ ᐃᓄᓯᖅᒐᑕ ᐱᐅᓯᓇᓱᖅᒐᓂᒃ ᒪᓐᓂᖅᒐᓂᑦ ᐱᑭᐊᖅᓱᓂ ᐃᓄᓱᕋᐅᑦᓱᓂᓗ ᓱᕙᐃᔭᓲᒧᑦ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓱᒪᔪᒧᑦ ᑎᑭᑦᓱᑭᑦ.

The following pictures show the life cycle of the Arctic charr from a fertilized egg through the young stages to the spawning adult.

Les images suivantes illustrent le cycle évolutif de l'omble chevalier, depuis l'oeuf fécondé jusqu'à l'adulte reproducteur, en passant par les différentes étapes de la vie du jeune poisson.

ᒪᓐᓂᖅᒐ

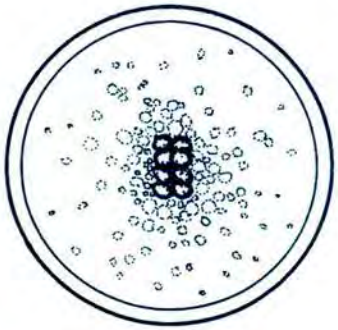


ᑲᐃᕙᓪᓕᒍᓲᑦ ᐃᑭᑦᑐᑦ ᑲᑎᔪᕕᓂᐅᑎᑦᓗᑭᑦ

A few hours after fertilization

Quelques heures après la fécondation

The Egg



ᐃᒻᒥᒍᓕᖅᒐᔪᖅᑭᑦ ᐊᕕᐅᖅᑲᓱᑎᒃ ᐅᓄᕐᓯᕙᓪᓕᐊᓕᕐᓱᑎᒃ ᐅᓪᓗᓕᒫᖅ ᐊᓂᒍᑐᐊᕐᒪᑦ ᑲᑎᔪᕕᓂᐅᑦᓱᑎᒃ

The cells begin to divide and multiply about a day after fertilization

Les cellules commencent à se diviser et à se multiplier environ un jour après la fécondation.

L'oeuf

ᐊᕙᑏᑦ ᐅᓪᓗᐃᑦ ᐊᓂᒍᕐᒪᑕ ᐃᖃᓗᑦᓴᕈᓗᒃ ᑎᒥᑖᕙᓪᓕᐊᓯᓲᖅ. ᒪᓐᓂᖅᒐ ᑕᑉᐸᖅᒐᑦ ᑕᑯᓐᓈᓱᒍ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᑖᑦᓱᒪ ᐆᖅᒐᑕ ᑕᓕᕐᐱᐊᓃᑦᑐᖅ.

About twenty days later the embryo begins to form. Looking down on the egg from above you can see it here at the right hand side of the yolk sac.

Environ vingt jours plus tard, l'embryon commence à se former. En regardant l'oeuf du dessus, on aperçoit, ici du côté droit, le sac vitellin.

◀ 70 ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐊᓂᒍᕐᒪᑕ ᐃᖃᓗᑦᓴᖅ ᐃᓕᑕᕐᓇᓂᕐᓴᐅᓕᕐᑐᖅ ᒪᓐᓂᖕᒐ ᓴᓂᕋᒍᑦ ᑕᑯᓐᓈᓱᒍ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐊᖏᐸᐊᓗᒃ ᖁᕐᓱᑕᐅᑦᓱᓂ ᐆᖕᒐ ᐃᖃᓗᑦᓴᒥᒃ ᓂᕆᒃᑲᐃᑭᑎᐅᓲᖅ. ᐅᐱᖕᒐᓴᐅᓕᕐᒪᑦ ᒪᓐᓃᑦ ᐊᒻᒪᑎᓲᑦ ᓄᐃᑦᓯᓱᑎᒃ ᐃᓅᓱᕋᕐᒥᒃ ᐃᖃᓗᑦᓴᒥᒃ.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᐳᖕᒍᐊᑦ ᐊᖏᓂᕐᓴᐃᑦ ᒪᓐᓂᐅᑉ ᐊᖏᓂᑦᓚᕆᖕᒐᓂᒃ.

After about 70 days the embryo is much more recognizable. Looking at the egg sideways, notice the large yolk sac which provides food for the embryo. In spring, the egg will hatch into a young yolk-sac fry.

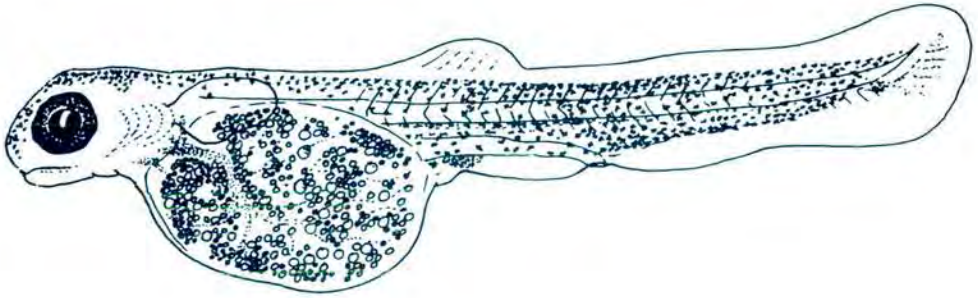
These pictures are much bigger than the actual size of the egg.

Environ 70 jours plus tard, l'embryon est beaucoup plus perceptible. Si l'on regarde l'oeuf de côté, on voit le gros sac vitellin qui sert à nourrir l'embryon. Au printemps, l'oeuf éclorera pour donner naissance à la larve vésiculée.

Ces images sont beaucoup plus grandes que la taille réelle de l'oeuf.

THE YOUNG CHARR

Le jeune omble chevalier



ᑕᓐᓇ ᐳᖃᖅᑭᓐᓇᑐᖅ ᐃᓄᓯᕋᖅ ᐅᑦᓗᖃᑦᑐᓴᐅᓕᑦᑐᖅ ᖁᓕᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᕆᕕᖃᖃᑦᑕᖅᑭᓐᓇᓯᓂ ᑕᒻᒐᖅᒐᑦ ᐳᑦᒥᓂᑦ. ᑕᓐᓇ ᑕᑭᓂᖃᑦᑐᖅ 20 mmᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒪᕕᖃᓲᖅᑯᑦᓯᓂ ᐅᔭᕋᓚᒃᑲᓂ ᑐᐊᐸᔭᒥᑦᓗ ᓱᕙᐃᔭᑦᕕᐅᓲᒥ.

This yolk sac fry has hatched about 10 days ago and is still feeding off its' yolk sac. It is about 20mm long and lives among the rocks and gravel of the spawning ground.

La larve vésiculée a éclos il y a une dizaine de jours et se nourrit encore grâce à son sac vitellin. Elle mesure environ 20 mm et vit dans les rochers et le gravier de l'aire de frai.

ᓯᑕᒪᓂᒃ ᑕᖅᑭᖃᓕᑐᐊᕋᒥ ᑕᓐᓇ ᐃᖃᓗᑦᓴᖅ ᑕᑭᓂᖃᓯᓲᖅ 28-32 mmᓂᒃ. ᑖᑦᓯᒪ ᐳᕕᓂᖅᒐ ᐱᑕᖃᑭᓐᓇᐃᒪᑦ. ᑕᓐᓇ ᑐᐊᐸᔭᒥᑐᐃᓐᓇᑭᓐᓇᐃᓯᓲᖅ ᓂᕆᒐᓯᐊᕐᕕᖃᓕᑦᓯᓂ ᐆᒪᔪᐊᑭᒍᓗᓐᓂᒃ ᐃᒪᕐᒥᑐᓂᒃ.

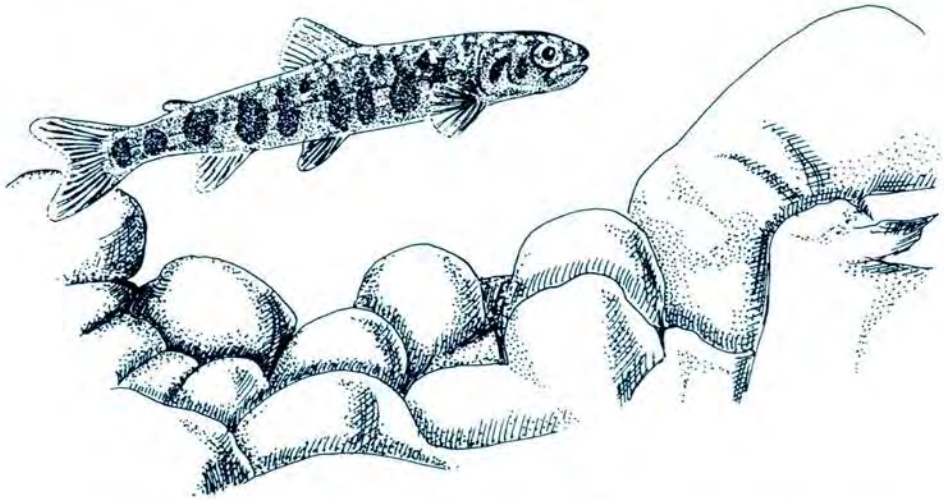
About 4 months after hatching the fry measures 28-32mm in length. Now that the yolk sac is completely gone, the fry emerges from the gravel and begins to feed on tiny animals in the water.

Environ 4 mois après l'éclosion, l'alevin mesure de 28 à 32 mm. Le sac vitellin a totalement disparu, l'alevin quitte le gravier et commence à se nourrir des petits organismes qui vivent dans l'eau.

ᐅᕕᒐᕐᑐᑦ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ

ᐅᕕᒐᕐᑐᐃᑦ ᐃᒪᑦᓯᐊᒥᓲᑦ 2-ᓂᒃ 9ᒧᑦ ᐊᕐᕋᒍᓂᒃ ᓯᕗᓪᓕᐹᓪᓗᑐᕐᒥ ᑕᕆᐅᒧᑦ ᓯᑐᒋᐊᖅᖃᓚᐅᕋᑎᒃ ᐊᒃᒪᓗ ᐱᑭᓲᖅᒍᑦᓯᑎᒃ ᑕᑭᓂᖃᓪᓂᕐᓯᑎᒃ 100-200 mmᓂᒃ. ᓯᕗᓪᓕᐹᓪᓗᑐᕐᒥ ᑕᕆᐅᓕᐊᕐᑐᑦ ᐅᑭᐅᖅᑭᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦᓗ ᐊᑦᐳᒌᖅᑭᑐᒃᒪᕆᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒪᒥᒍᑦᑐᐃᑦ ᐊᑦᐳᒌᖅᑭᑐᑦ ᐊᓯᐊᓂᓗ ᐱᓯᒪᔪᐃᑦ ᐊᑯᓐᓂᖅᑭᓐᓂ.

ᑕᒫᓂ ᐅᕕᒐᕐᑐᖅ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᖅ ᑕᖃᐃᕐᓯᑎᑕᐅᖅᒍᐊᓯᓂ ᐅᔭᕋᓛᑦ ᐃᖅᑲᖅᒐᑕ ᖁᓛᓃᑦᓯᓂ.



ᑕᒫᓂ. ᑕᓐᓇ ᐅᕕᒐᕐᑐᖅ ᖁᒪᒧᐊᕋᓯᐊᕐᑐᖅ ᑕᖃᐃᕐᓯᕕᕕᓂᕐᒥᓂᑦ ᓂᓇᒐᓯᐊᕐᓂᖃᕐᓯᓂ. ᐃᑦᐱᑎᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑖᑦᓯᒪ ᕿᕐᓂᑕᐅᓂᖅᑭᑦ ᑖᑦᓯᒪ ᐃᖃᓘᕐ ᓴᓂᕋᓃᑐᐃᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓚᑦᓲᓕᖅᒐᑎᑦᓯᓲᑦ ᐃᖃᓗᒪᒥᒃ, ᑕᑯᑦᓴᐅᓯᐊᕈᓐᓇᐃᑎᑦᓯᑎᑦ ᐃᒪᑦᒥ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᑦᕋᓇᔭᐅᔫᒃᓲᖅᒍᕐᑦ ᐃᒪᑦᒥ ᖁᓛᓂ ᑕᑯᓐᓇᓯᑎᑦ.

The Juvenile Charr

The juvenile stays in freshwater for 2-9 years before making its' first migration to the sea and grows to about 100-200 mm in length. The age and size at first migration can vary greatly among different stocks and different locations.

Here the juvenile is shown in its' typical resting pose above the rocky bottom.

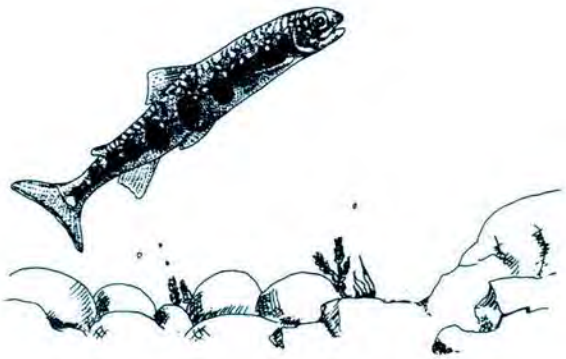
Here, the juvenile is darting up from its' resting position to grab some food. Notice the patches of dark color or "parr marks" along the side of the fish. These camouflage the fish, making it hard to see in the water. They look like shadows of riffles on the water surface.

Le juvénile

Le juvénile (tacon) vit en eau douce pendant deux à neuf ans avant d'entreprendre la première migration vers la mer; pendant ce temps, sa taille atteint de 100 à 200 mm. L'âge et la taille au moment de la première migration varient grandement d'un stock à l'autre et selon l'endroit.

Ici, on voit le juvénile dans la position de repos typique, au-dessus du fond rocailleux.

Sur cette illustration, le juvénile quitte brusquement la position de repos pour attraper de la nourriture. À noter les taches sombres, les "barres de tacon", sur le flanc du poisson. C'est un camouflage qui permet au poisson de passer inaperçu. On a l'impression de voir l'ombre de vaguelettes à la surface de l'eau.



ᐊᑯᓐᓈᕐᑭᖅᑭᑦ

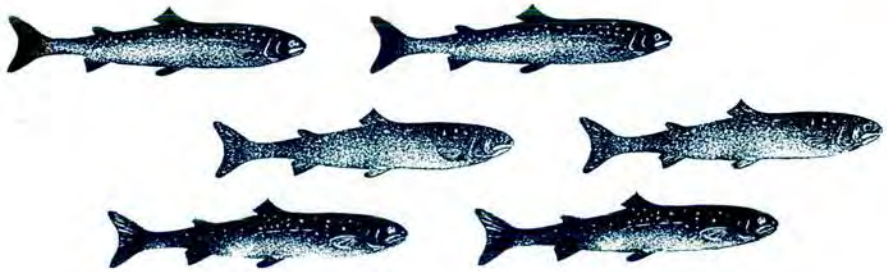
ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᓯᕗᑦᓕᐸᒥ ᐅᐱᕐᖓᓴᒃᑯᑦ ᑕᕆᐅᓕᐊᖑᓯᓕᑐᐊᕐᒥᒃ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᕿᕐᓂᑕᕆᓲᖅᑭᑦ ᐊᓯᐅᓲᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑯᓐᓈᕐᑮᑦ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ ᓂᕆᒐᓯᐊᒻᒪᕆᓲᑦ ᑕᕆᐅᒦᓕᕐᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᑦᓯᐊᒧᑦ ᐅᑎᕐᓱᑎᒃ ᐅᑭᐊᖑᓕᕐᒪᑦ ᕿᑐᕐᖅᑭᐅᕈᓐᓇᖅᑭᓗᐊᕐᓱᑎᒃ ᓱᓕ.

The Smolt

When the Arctic charr is ready to begin its first spring migration to the sea, the parr marks disappear. The smolt spends the summer feeding heavily in the sea and returns to the freshwater in the fall as an immature adult.

L'omble immature

Lorsque l'omble chevalier est prêt à entreprendre la première migration printanière vers la mer, les "barres de tacon" disparaissent. L'omble immature passe l'été à se nourrir copieusement dans la mer et il revient en eau douce à l'automne; c'est alors un adulte.



ᐱᕈᕐᓯᒪᒃᓚᕆᓕᕐᑐᖅ ᐃᖃᓗᑉᐱᒃ

ᐱᕈᕐᓯᒪᒃᓚᕆᓕᕐᑐᖅ ᐃᖃᓗᑉᐱᒃ ᑕᕆᐅᒧᑦᓗ ᐃᒪᑦᓯᐊᒧᑦᓗ ᐅᑎᕐᑕᐃᓇᓲᖅ ᐊᕐᕌᒍᓂ 3ᓂᒃ 5ᒧᑦ ᐱᕈᑦᓚᕆᑦᓯᓂ ᓱᕙᐃᔭᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᓕᕐᓯᓂ.

The Adult Charr

The adult charr continues to migrate between fresh and salt water for about 3-5 years before it becomes mature and is ready to spawn.

L'omble chevalier adulte

L'omble chevalier adulte continue de migrer entre les eaux douces et la mer pendant trois à cinq ans avant de devenir mature et d'être prêt pour la reproduction.

ᓱᕙᐃᔭᕈᓱᒋᓱᖅᒋᑦ

ᐊᕐᓇᕕᐊᖅ ᐅᑦᓗᓕᐅᕐᓱᓂ ᐸᒥᐅᕐᒥᓂᒃ ᓴᒐᕈᑎᖃᕐᓱᓂ.

ᑖᑦᓱᒪᐅᑦ ᐸᒥᐅᖅᒐ ᐃᒪᕐᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᔭᐃᓲᖅ ᒥᓪᓗᐊᑎᑦᓱᒍ ᑐᐊᐸᔭᒥᒃ ᓱᐅᕋᕐᒥᓗ ᑕᒪᑦᓱᒪᖅᖅᒐᑦ ᐃᖅᑲᖅᒐᓂᑦ ᓴᓂᕌᓄᔭᕐᓱᒋᑦ.

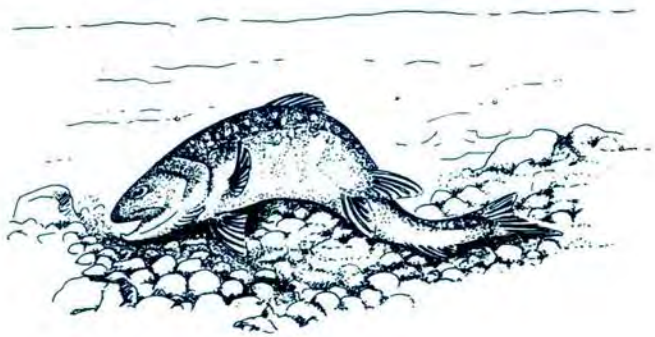
The female digs a nest using powerful thrusts of her tail.

The force of her actions creates currents of water which suck gravel and sand off the bottom and deflect it to the side.

The Spawning Sequence

La femelle creuse un nid en effectuant des mouvements puissants de sa queue.

La force de ses mouvements crée des courants d'eau qui aspirent le gravier et le sable du fond du nid pour les amener vers les bords.

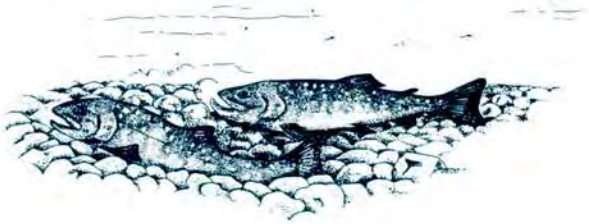


ᑕᒫᓂ ᐊᕐᓇᕕᐊᖅ ᑕᖃᐃᕐᓱᔪᖅ ᐅᑦᓗᓕ ᐅᓈᑐᐊᕋᒥ ᐅᑦᑐᕋᓱᑦᓱᒍᓗ ᐃᓗᑐᔪᓂᖅᒐᓂᒃ ᓈᕐᒥᓄᑦ.

ᐊᖅᒍᑎᕕᐊᖅ ᐅᓇᒪᒥᓱᐊᓱᓲᖅ ᐊᕐᓇᕕᐊᒥᒃ ᐳᐃᑦᔪᕕᕐᖃᕐᓱᓂ ᑖᑦᓱᒪᐅᑦ ᓴᓂᐊᒍᑦ ᓴᓂᕋᒍᓪᓗ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᕈᓐᓇᓲᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂ ᑲᐃᕙᑦᓚᒍᓱᕐᓂ ᐃᖃᓗᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓱᓚᐅᑎᓇᒍ. ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᕋᓱᐊᕐᑎᓗᒋ ᑕᓐᓇ ᑲᒪᔨᖅᒐ ᐊᖅᒍᑎᕕᐊᖅ ᐱᒋᐊᕐᓂᕋᓱᐊᓲᖅ ᐊᓱᖅᑭᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ. ᐊᖅᒍᑎᕕᐊᑦ ᐱᓗᐊᕐᓱᒋᑦ. ᑖᑦᓱᒪ ᐊᕐᓇᕕᐊᑉ ᓴᓂᐊᓅᓕᑐᐊᕐᒪᑕ.

Here the female rests after finishing the redd and tests the depth with her underside.

The male begins to court the female by swimming around and beside her. This may continue for several hours before the fish actually spawn. During this time, the guarding male will attack any other fish, especially males, which come near the female.



Le déroulement du frai

Ici, la femelle se repose après avoir terminé le lit et évalue la profondeur avec son ventre.

Le mâle commence à courtiser la femelle en nageant autour d'elle et à ses côtés. Ce manège peut durer plusieurs heures avant que le frai comme tel ait lieu. Pendant ce temps, le mâle reste sur ses gardes et attaque tous les autres poissons, spécialement les mâles, qui s'approchent de la femelle.

ᓱᕙᐃᔭᕐᓂᑦ

ᓱᕙᖅᑭᒃᓗ ᖃᐸᖅᑭᒃᓗ ᐊᑕᐅᑦᓱᑯᑦ ᐊᓂᔭᐅᓲᑦ ᑲᑎᐅᑎᓂᖃᕐᓱᑎᒃ.

ᓱᕙᐃᔭᓇᑐᐊᕐᑲᒥ. ᐊᕐᓇᕕᐊᖅ ᐳᐃᑦᔪᓯᓲᖅ ᐅᑦᓗᒥᓂᒃ ᖁᓚᐅᓐᓂᓱᓂ ᑎᒥᒻᒥᓂᒃ ᓴᔪᑦᑎᓱᔫᔭᕐᓱᓂ ᓱᕙᒻᒥᓂᒃ ᐅᔭᕋᓛᓄᑦ ᐃᒻᒧᐊᓄᔭᐃᑦᓱᓂ.

ᑕᒪᓐᓇ ᓄᑭᖃᓇᐊᑐᔪᕋᑕᐅᓂᑯᖅᑲᓄᑦ, ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓱᕙᐃᔭᓲᑦ ᐊᕐᕌᒍᐃᑦ 2-3 ᐊᓂᒍᕐᒪᑕ ᑭᓱᐊᓂ.

The eggs and sperm are released simultaneously and fertilization occurs. After spawning, the female swims over the redd, weaving her body to sweep the eggs between the stones.

Because so much energy is needed, Arctic charr will spawn only every 2-3 years.

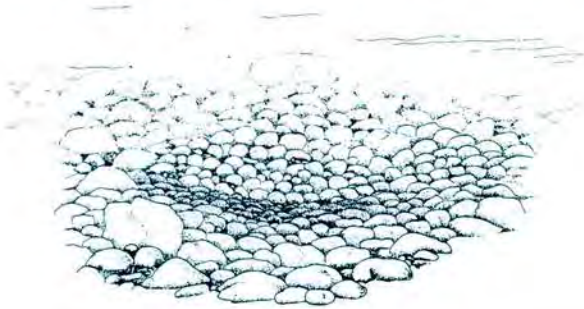
Les oeufs et le sperme sont libérés en même temps et la fertilisation se produit. Après le frai, la femelle nage au-dessus du lit, en s'agitant de manière à ce que les oeufs s'enfoncent entre les cailloux.

À cause de la très grande énergie dépensée au moment du frai, les ombles-chevaliers ne fraient que tous les deux ou trois ans.

ᐅᓇᑕᒃᑲ ᐅᑦᓗᓕᐊᖑᓯᒪᔪᖅ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᑯᑦᓴᐅᓯᐊᑭᓐᓇᓲᑦ ᑰᒻᒥ ᑕᒪᑦᓱᒪ ᐃᖅᑲᖅᑲ ᐱᓇᓱᐊᕐᕕᐅᓕᓂᐅᓲᖅᑐᒻᒪᑦ ᓴᓗᒪᓂᕐᓴᔫᔭᕐᓱᓂᓗ ᖃᐅᒪᓂᕐᓴᔫᔭᕐᓱᓂᓗ ᑕᒫᖅᑲ ᐊᕙᑎᖅᑭᓐᓂᑦ. ᐊᕐᓇᕕᐊᖅ ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᖅᑭᑦᑐᒥᒃ ᐅᑦᓗᓕᐅᑭᓐᓇᓲᑦ ᓱᕙᐃᔭᑭᓐᓇᓲᖅᑐᑦᓱᑎᑦᓗ ᐊᓯᖅᑭᓐᓂᑦ.

This is a completed nest or Redd. It is often easy to see on the bed of the river because the newly disturbed gravel looks cleaner and brighter than the surrounding area. A female may build and spawn in more than one redd during the breeding season.

Le nid ou LIT est maintenant complet. On peut souvent distinguer facilement le lit au fond du cours d'eau parce que le gravier nouvellement déplacé semble plus propre et plus pâle que les environs. Une femelle peut construire plus d'un nid et y frayer durant la saison de la reproduction.



Spawning

Le frai

ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᑦ ᐅᐱᖅᓴᓴᒥ, ᓱᑯᐃᑭᕋᓱᐊᓕᑐᐊᕐᒪᑦ ᓱᑯᐃᑭᖅᑲᒥᐅᑎᑦᓗᒍᓘᓐᓂᑦ. ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑎᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᓱᐊᖃᑦᑐᓄᑦ ᑕᓱᕐᓄᑦ ᑰᓄᑦᓗ ᐊᐅᔭᖅ ᐃᓱᓕᓕᑐᐊᕐᒪᑦ ᐅᑭᐊᑦᓴᐅᓕᕐᒪᓘᓐᓂᑦ. ᑕᓇᐅᒦᓕᕋᒥᒃ ᓂᓇᖅᑭᓐᓇᐃᓇᓲᑦ ᑕᓇᐅᒥ ᓂᕿᖃᑦᓱᐊᑐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑭᕐᓂᖅᑭᑦ ᓱᑲᑦᑐᕋᑕᐅᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ.

ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᒍᓱᑭᓲᖅᑭᑦᑕ ᐱᐅᓱᖅᑭᑦ ᐃᓱᐃᑦᓕᑕᐅᒍᓐᓇᓲᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓗᓐᓇᓕᒫᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐊᒃ ᐊᑐᓂᑦ ᑰᓕᒫᑦᓱᐊᓂ ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓇᓕᓲᖅᒍᑦᔭᖅᑭᒻᒪᑕ. ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᐅᑭᐅᖅᑭᑦᓗ ᐃᖅᑭᑦᕋᑭᐊᖅᖅᒪᓕᕋᒥᒃ ᐊᑦᐅᑦᑏᖅᑭᑑᓲᖅᒍᒻᒪᑕ ᓇᓂᑦᑐᕕᓂᐅᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᑦᓱᑭᑦ. ᐅᑦᑑᑎᑭᓗᒍ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐅᐊᓕᓂᖅᒥᐅᔭᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᑲᑦᑕᓲᑦ ᐃᓅᓱᕋᐅᓂᖅᓴᐅᓱᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓇᖅᖅᒪᑦ ᑲᓇᓐᓇᒥ ᐃᖃᓗᑭᔭᐅᓲᓂᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᑦᑑᓲᖅᒍᕗᒃ ᑖᕿᓂ ᐅᐊᓕᓂᖅᒥᐊᑯᓂᐅᖅᑭᖅᓴᖅᒃ ᐆᒪᓲᖅᒍᒻᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓅᓱᖅᑭᑦᑕ ᐃᖅᑭᕋᓂᖅᑭᑦ ᓱᑲᓐᓂᓴᔭᐅᑦᓱᑎᒃ.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᓚᖅᒍᐊᑦᓱᒪᔪᑦ ᓱᑯᑦᓴᔭᐅᑦ ᕐᑯᑦᐸᖅᓴᓂ ᑕᑯᑎᑦᓱᒍᑎᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓕᕋᒥᒃ ᐱᐅᓱᓇᓲᖅᑭᓐᓂᒃ. ᓱᕙᐃᑦ ᐃᖃᓗᑦᓴᐅᓲᑦ ᐱᐅᑦᓱᑎᒃ ᐅᕕᒐᑦᓂᒧᑦ. ᐊᒥᓱᓚᓐᓂ ᐃᒪᑦᓱᐊᑖᓚᐅᑲᑦᓱᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐅᕕᒐᑦᑐᐃᑦ ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᑭᓲᖅᒍᕗᑦ ᓱᕗᓕᓚᑦᓗᑦᒥ ᑕᓇᐅᓕᐊᐅᓐᓇᓂᐊᓕᕋᒥᒃ. ᑕᒃᑯᐊ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᑕᑦᓱᓱᒪᑦᓱᓂ — — — ᑕᒻᒐᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐊᑦᕐᒍᒥ. ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᑦᓗ ᐱᐅᑦᓱᒪᑦᓚᓇᑦᑐᐃᓗ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐅᐱᖅᒐᒥ ᓂᓇᒋᐊᑦᑐᓱᒪᑦᓱᑎᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᑕᑯᑦᓴᐅᒍᑎᖃᑦᑐᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ _____ . ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓱᒋᐊᖅᒐᓲᑦ ᒪᓕᑦᑕᐅᓱᑎᒃ ᒥᑭᓂᖅᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ. ᐊᑦᕐᒍᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂ. ᐱᐅᑦᓱᒪᑦᓚᓇᑦᑐᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᖅᒍᖅᑭᑦᑐᑦ ᐅᐱᖅᒐᒥ. ᐅᑭᐅᑦᑐᓇᐊᑦᓚᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᓱᐊᒥ. ᐅᐱᖅᒐᖅ ᐃᓱᓕᓕᑐᐊᕐᒪᑦ ᐅᑭᐊᑦᓴᒥᓕᔫᓂᑦ. ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐃᒪᑦᓱᐊᒧᑦ ᐅᑎᑦᐸᓕᐊᓱᓲᑦ. ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓇᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓱᒋᐊᖅᒐᓱᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ. ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᒪᑦ ᐃᒪᐃᓕᖅᒐᔪᑦ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■. ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐅᑎᓲᖅᒍᖅᑭᑦᑐᑦ ᑕᒻᒍᖅᒐᑦᓴᐃᓇᖅ ᑰᒻᒧᑦ ᐅᐱᖅᒐᓴᒥ ᓇᔪᑦᑕᕕᓂᑦᒥᓂᒃ.

Anadromous Arctic charr migrate to the sea in spring, usually at or shortly after ice break-up, and return to freshwater lakes and streams in late summer or early fall. While at sea they feed constantly on the plentiful marine food and grow quite quickly.

The migration patterns of Arctic charr can be complicated because not all charr in every stream or river do the same thing. The age and size of charr when they first migrate will vary depending on the location. For example, Arctic charr in the western Arctic usually migrate at a much younger age than those in the eastern Arctic. This is because they do not live as long in the west and so their life cycle occurs much faster.

The diagram on the opposite page shows a general migration pattern for Arctic charr. The eggs hatch into fry which grow into Juveniles, or parr. After a few years in freshwater, the parr becomes a smolt and makes its' first migration to the sea. This is shown by the — — — line.

In the same year, immature and mature adults also go to sea for a summer of feeding. This is shown by the _____ line. Usually, the larger fish begin migrating first, followed by the smaller fish. In some years, an adult may not run to sea in the spring, spending more than one winter in freshwater. In the late summer or early fall, the charr begin returning to freshwater. Again, the larger fish migrate first. As you can see by the ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ line, not all Arctic charr return to the same stream or river from which they migrated in the spring.

The ——— line shows those fish which are ready to spawn. They usually begin migrating back to freshwater before the immature adults.

L'omble chevalier anadrome migre vers la mer au printemps, habituellement au moment de la débâcle ou peu après, et il retourne en eau douce, dans les lacs et les cours d'eau, à la fin de l'été ou au début de l'automne. Pendant son séjour en mer, le poisson se nourrit continuellement à même les ressources alimentaires abondantes et il grossit assez rapidement.

On ne connaît pas exactement les habitudes migratoires de l'omble chevalier parce que les individus appartenant à cette espèce n'adoptent pas tous le même comportement, suivant le ruisseau ou la rivière qu'ils fréquentent. L'âge et la taille de l'omble chevalier au moment de la première migration varient suivant l'endroit. Par exemple, dans l'ouest de l'Arctique, l'omble chevalier migre habituellement à un âge beaucoup plus jeune que son homologue de l'est de l'Arctique. Cela s'explique du fait que la durée de vie de l'omble chevalier est moins longue dans l'Ouest et que, pour cette raison, le cycle évolutif se déroule beaucoup plus rapidement.

L'illustration à la page suivante montre le comportement migratoire général de l'omble chevalier. Les oeufs éclosent pour donner naissance aux larves qui deviennent des juvéniles (tacon). Après quelques années passées en eau douce, le tacon devient un omble immature et entreprend la première migration vers la mer. C'est ce que montre la ligne — — — .

La même année, les adultes immatures et matures vont également passer l'été en mer pour se nourrir. C'est ce qu'indique la ligne continue _____ . En règle générale, l'ordre dans lequel se déroule la migration dépend de la taille du poisson, les plus gros partent en premier, suivis des plus petits. Certaines années, il peut arriver que des adultes ne descendent pas à la mer au printemps et, ainsi, ils passent plus d'un

ᑕᕐᓱᓯᒪᒍᑎᒃ ᐃᒪᐃᓕᖅᓚᕐᒃ ▬▬▬▬▬▬▬▬ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᑎᐅᕐᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖅᑲᓕᑦᑐᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒪᑦᓯᐊᓕᐊᓯᓲᑦ ᓱᕗᓂᑦᓱᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᓚ ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᓂᒃ.

hiver en eau douce. À la fin de l'été ou au début du printemps, l'omble chevalier entreprend le trajet de retour vers les eaux douces. Encore une fois, ce sont les poissons les plus gros qui migrent en premier. Comme le montre la ligne brisée ▪▪▪▪▪▪▪▪ les ombles-chevaliers ne retournent pas tous dans le ruisseau ou la rivière qu'ils ont quitté au printemps.

La ligne grasse ▬▬▬▬▬▬ indique les poissons prêts à frayer. En règle générale, ceux-ci entreprennent la migration vers les eaux douces avant les adultes immatures.

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓱᓇᓂᒃ ᓂᕆᓱᖅᒍᒻᒪᖅᑲᑕ ᐃᒪᑦᓯᐊᒥ

WHAT AN ARCTIC CHARR EATS IN FRESHWATER

L'ALIMENTATION DE L'OMBLE CHEVALIER EN EAU DOUCE

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐅᒪᔪᐃᑦ ᑕᒡᒐᓂ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᓇᑦᓕᖅᑭᑦᔫᓂᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᑦᐳᖃᖅᑭᑐᑦ.

ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐊᖅᑭᑦᓕᑎᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᒥᑭᓗᐊᑦᒪᑕ ᑕᑯᑦᓴᐅᓱᑎᒃ.

None of the animals shown here are actual sizes. They are all shown much bigger than they really are.

En réalité, les organismes montrés sont beaucoup plus petits que sur l'illustration.

1

2

3

4

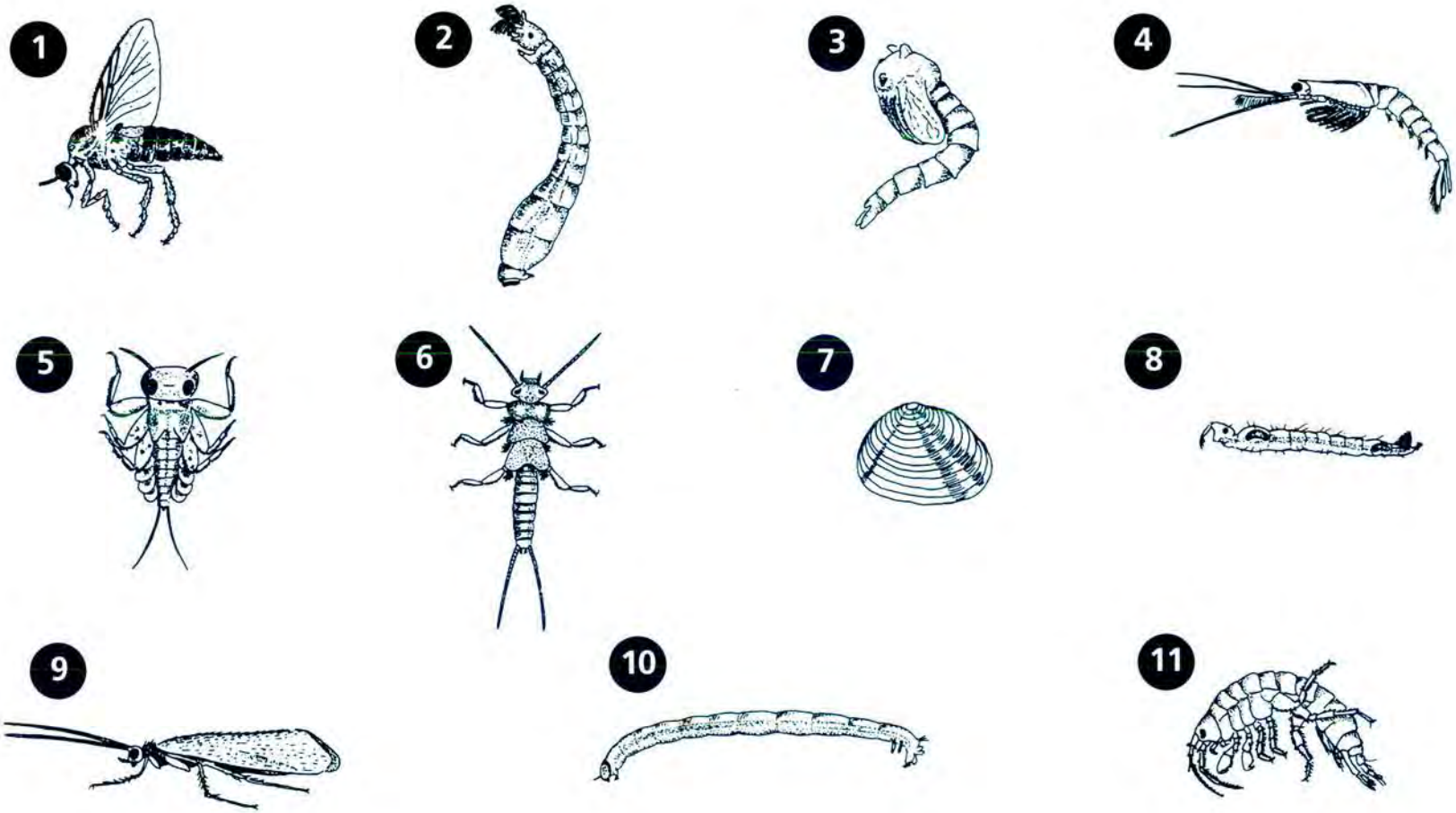
5

ᐅᒪᔪᐊᕈᐃᑦ

Zooplankton (tiny animals)

Zooplancton (petits organismes)

1. Leptodora
2. Polyphemus
3. Daphnia
4. Holopedium
5. Cyclops

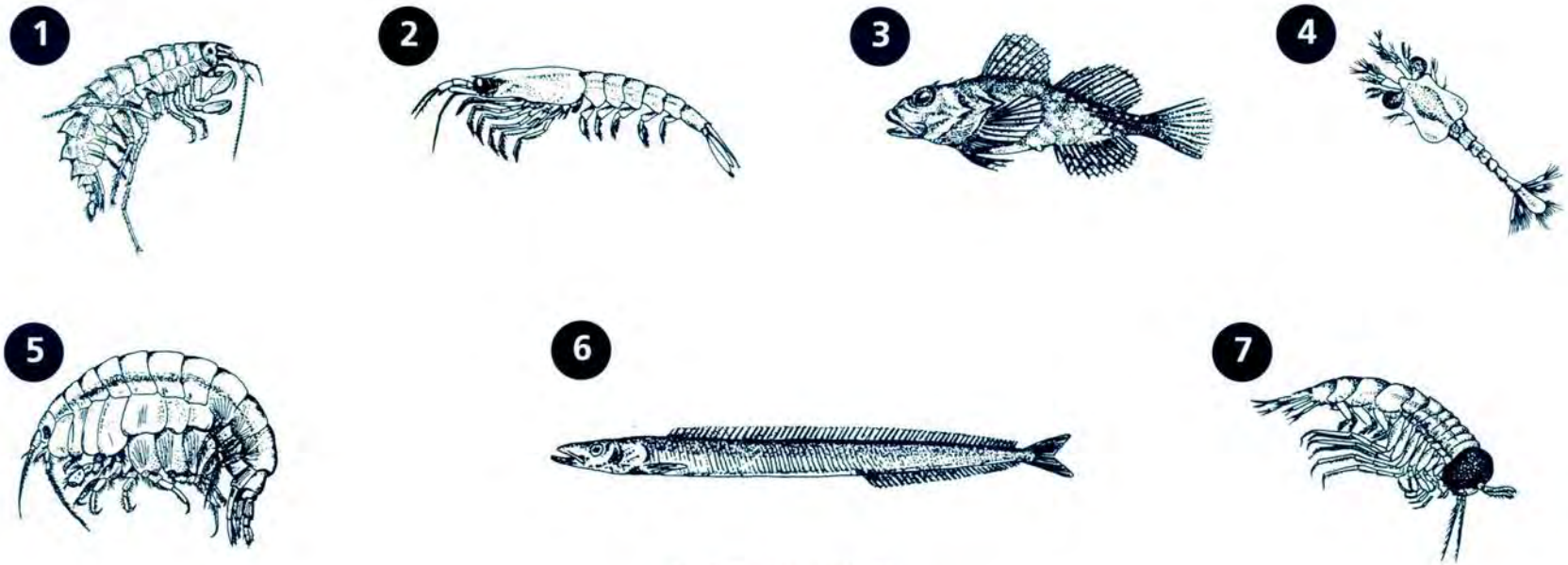


1. ᓄᕕᐅᕝᕙᒃ/Black Fly (Simulidae)
2. ᓄᕕᐅᕝᕙᐅᑉ ᖃᑎᒋᓪᓕᖕᒐ/Black Fly Larva/Larve de Simulidae
3. (Mysidae)
4. Midge Pupa (Dixidae)
5. May Fly (Ephemeroptera)
6. Stonefly (Plecoptera)
7. (Sphaeeridae)
8. (Chaoborus) larva/Larve de Chaoborus
9. Caddis Fly (Trichoptera)
10. (Chironomid) larva/Larve de Chironomidae
11. (Gammaridae)

ᓱᓇᒥᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᓂᕆᓱᖅᒍᒻᒪᖅᑲᑕ ᑕᕆᐅᒦᓕᕐᒥᒃ

WHAT AN ARCTIC CHARR EATS AT SEA

L'ALIMENTATION DE L'OMBLE CHEVALIER EN MER



1. (Gammaracanthus)
2. (Mysidae)
3. ᑲᓇᔪᐃᑦ/Sculpin/Chabot
4. Euphasid
5. Amphipod
6. Sand Lance/Lançon
7. (Hyperidae)

ᓂᕿᖃᓱᑦᓴᔭᐃᑦ - ᓇᓪᓕᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᒥᒃ ᓂᕿᖃᓱᖅᒍᕙᑦ?

PREDATORS - WHO EATS ARCTIC CHARR?

LES PRÉDATEURS DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᖃᒪᑦᓱᒋᐊᖃᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᓂᕆᔭᐅᑦᑕᐃᓕᑦᓱᑎᒃ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᕆᐊᖃᑐᐊᕈᑎᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓱᓂᑦᒧᑦ ᐃᑲᔪᖅᓱᓗᓂᓗ ᑭᖅᒍᕙᑦᓴᓕᐅᖅᓂᒥᒃ.

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᔭᐅᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᖅᓂᓴᐅᓱᓲᑦ ᐃᓅᓱᕋᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᓱᐊᒥ ᐆᒪᕕᖅᖃᓱᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᑦᓴᔭᐅᓕᕋᒥᒃ ᐃᒃᑲᑐᓂ ᑰᓐᓂᓲᖅᒍᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᕆᐅᓕᐊᕋᓱᐊᖅᓱᒪᓕᖅᓱᑎᒃ.

ᒪᑯᐊᑕᒐ ᐅᑦᑑᕋᐅᑏᑦ ᓇᓂᓕᒫᖅ ᑕᖅᕋᒥ ᓂᕿᖃᓲᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ. ᐃᓕᖅᑭᓐᓂᒃ ᐃᓕᑕᖅᓱᓕᖅᒐᔪᑦᓴᐅᔪᑎᑦ ᓄᓇᓕᖅᓱᓄᑦ ᖃᓂᑕᕆᔭᐅᓲᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒥᖅᑯᑕᐃᓕᐃᑦ, ᖃᖅᓴᐅᓗ, ᑎᒻᒥᐊᓗ ᐊᓱᖅᑭᑦ, ᐸᒥᐅᖅᑑᓗ, ᒥᖅᑯᓖᑦᓗ, ᓇᐅᔭᒻᒪᓈᑦᓗ, ᐊᑦᐸᐃᓗ, ᐃᓄᐃᑦᓗ ᒪᖃᐃᑦᑏᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐃᕈᓖᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᑐᓲᖅᑭᓐᓇᐃᑦ. ᐃᓕᖅᑭᓐᓂ ᓄᓇᓕᖅᖃᖅᐃᓂ, ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓂᕆᔭᐅᒍᓐᓇᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐊᓱᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᔪᓄᑦ, ᒪᑯᓄᖅᖃ ᐃᓱᐅᕋᓕᑦᑖᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᒥᔪᓄᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖃᓗᑦᑐᓲᖅᒍᓂᖅᐸᐅᖅᑰᑦᑐᑦ ᑭᓱᐊᓂ ᐃᒪᖅᒥᐅᑕᐅᒻᒪᑕ ᑕᑯᓐᓈᓱᓇᖅᑭᓇᑦᑎᑭᑦ ᓂᓇᑎᓪᓗᑭᑦ ᐊᓱᖅᑭᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ.

Arctic charr must escape from being eaten by many kinds of animals if they are going to live long enough to spawn and help produce the next generations.

Arctic charr are most vulnerable as young fish living in freshwater and as smolts when they are concentrated in shallow streams and rivers on their way to sea.

Here are some examples from across the north of who eats Arctic charr. You may recognize the ones who live in your area. There is an Arctic tern, a red-throated loon, a red-breasted merganser, a sea otter, a mink, a herring gull, a black guillemot, an Inuit hunter, and a harp seal. In some regions, Arctic charr will be eaten by other fish, such as lake trout and bigger Arctic charr. Fish may be the worst predators but, because they live underwater, we do not see them eating other fish.

L'omble chevalier doit éviter de nombreux prédateurs afin de vivre suffisamment longtemps pour pouvoir frayer et contribuer à la relève.

Les jeunes ombles-chevaliers qui vivent en eau douce et les ombles immatures sont très vulnérables lorsqu'ils se trouvent en grand nombre dans les cours d'eau peu profonds au cours de la migration vers la mer.

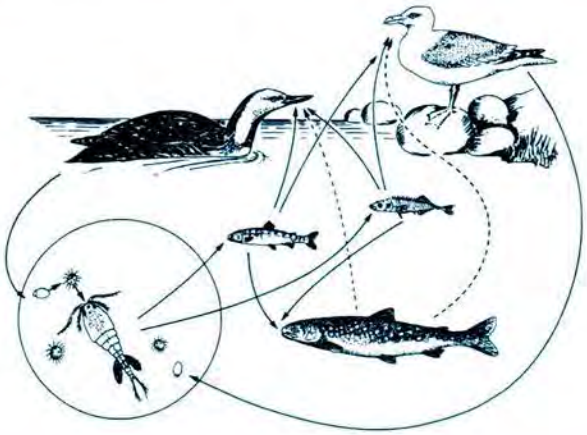
Voici quelques prédateurs de l'omble chevalier qui résident dans le Nord. Vous reconnaissez peut-être ceux qui vivent dans votre région. On voit sur l'illustration un sterne arctique, un huart à gorge rousse, un bec-scie à poitrine rousse, une loutre de mer, un vison, un goéland argenté, un guillemot noir, un chasseur inuit et un phoque du Groenland. Dans certaines régions, l'omble chevalier peut être dévoré par d'autres poissons tels que le touladi et les ombles chevaliers de plus grande taille. Les poissons sont peut-être les prédateurs les plus voraces mais, parce qu'ils vivent sous l'eau, nous ne les voyons pas manger leurs congénères.

ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᒃ ᐊᑦᐣᑏᖅᑎᑐᓂᒃ ᖁᐱᖅᑭᑕᖃᓱᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᐸᐋᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᑕᖅᖓᓂᒥᓱᑦᓴᐅᐃᑦ. ᐃᖃᓗᐸᐋᑦ ᖁᐱᖅᑭᖃᒪᓇᑎᓗᒋᑦ ᑕᑯᐅᐅᓱᒪᓕᖅᑐᑦ ᓱᒃᑲᐃᓕᑎᑦᓱᓱᖅᒍᒋᐊᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑭᖅᐸᓕᐊᓂᖅᑭᓐᓂᒃ, ᐊᖅᓇᕕᐊᖅᑭᑦᓗ ᓱᕝᕕᐃᔭᖅᑭᓂᖅᓴᐅᓱᖅᑦᓱᑎᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᑐᖅᑯᖅᓂᖅᓴᐅᓱᖅᑦᓱᑎᒃ. ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓄᑦ ᖁᐱᖅᑭᓄᑦ ᑐᖅᑯᑕᐅᒍᓐᓇᓱᖅᒍᒻᒪᖅᓵᑕ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᕋᑦᔭᖅᑭᑦᑐᑦ. ᐃᖃᓗᐸᐋᑦ ᖁᐱᖅᑭᓕᕋᑕᐅᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᖃᓄᐃᖅᑭᓱᐊᖅᑭᑑᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕋᔭᑦᑐᑦ ᓂᓐᓂᐅᓗᐊᖅᓗᑎᑦᔫᓂᑦ.

ᐅᓄᖅᓂᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐋᑦ ᖁᐱᖅᑭᖅᑭᑦ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᓱᑦ ᐃᖅᕕᖅᑭᓐᓂᓂᖅᓴᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓚᐃᓐᓇᖅᒐᒍᑦ ᑭᓱᐊᓂ ᓂᖅᑭᖅᓐᓂᓱᖅᒍᒐᓗᐊᖅᒥᓱᑎᒃ. ᐊᑕᐅᓱᖅᒥᒃ ᑭᓱᐊᓂ ᖁᐱᖅᒥᒃ ᓇᓂᔭᐅᔪᖅᑲᖅᓱᒪᓕᖅᑐᖅᑲ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐊᓂᖅᑎᓇᔪᓂᒃ ᐊᓐᓂᐊᓕᖅᑎᓱᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖁᐱᖅᑭᖅᑭᑦ ᐃᓄᓐᓅᔭᓱᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᓂᓇᔭᐅᑐᐊᖅᒪᑕ ᒥᑭᒐᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᐃᐸᔫᑎᑦᓗᑭᑦᔫᓂᑦ ᐅᕝᕙᓐᓂᑦ ᓱᕙᖅᑭᓐᓂᒃ ᓴᓗᒪᐃᑦᓕᓱᒪᔪᓂᒃ. ᐃᖃᓗᒃ ᖁᐊᖅᒍᑐᐊᖅᒥ ᖁᐱᖅᓇᒍᑎᐅᔪᖅᑲᓐᓇᖅᑭᑐᖅᑲ ᖁᒪᖅᓄᑦ ᑐᖅᑯᖅᓱᒍᒻᒪᑕ ᐃᖃᓗᒃ ᖁᐊᖅᐸᓕᐊᓕᑐᐊᖅᒪᑦ. ᑭᓱᐊᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᓐᓂᐊᓕᑭᑎᐅᒐᓗᐊᖅᒥ ᐊᓐᓂᐊᓱᐅᖅᑎᒧᑦ ᐊᖅᑭᑕᐅᒐᓱᐊᑦᓴᐅᑎᒋᒍᓐᓇᑐᖅᑲ. ᐃᖃᓗᑦᑕᓱ ᖁᐱᖅᑭᖃᖅᑎᓗᒋᑦ ᖃᐅᔨᑐᐊᑭᑦᓱᒋᑦ ᓂᖅᑭᖅᑭᑦ ᐃᒐᔭᐅᑦᓱᐊᓇᐊᖃᓚᖅᒐᔪᑦ.

There are many different kinds of parasites found in Arctic charr of northern Canada. Heavy concentrations of parasites in Arctic charr have been found to slow fish growth, cause females to produce fewer eggs, and increase mortality. Just how heavy the concentration of parasites must be before death is caused is not yet known. The presence of a heavy infestation of parasites in Arctic charr may indicate unhealthy or crowded stocks.

Most parasites of Arctic charr are found in the internal organs and seldom in the flesh. Only one kind has been found to infect humans and the parasite gets into people when they eat raw or under cooked fish or contaminated ripe roe. If the fish is frozen solid, there is also no problem with infection by parasites as they are killed in the freezing process. The infection, however, can be easily treated by a doctor. If you notice any parasites in your fish, make sure to cook the flesh well.



Différents parasites contaminent l'omble chevalier qui vit dans le Nord canadien. On a constaté que les fortes concentrations de parasites ont pour effet de ralentir la croissance de l'omble chevalier, de réduire la production d'oeufs chez les femelles et d'accroître la mortalité. Nous ne savons pas précisément quelle est la concentration létale de parasites. La présence d'importantes concentrations de parasites dans l'omble chevalier peut être un indice que les stocks sont en mauvais état ou surpeuplés.

La plupart des parasites de l'omble chevalier s'installent dans les organes internes et l'on en trouve rarement dans la chair. Un seul type de parasite peut infester les humains; la contamination a lieu lorsqu'une personne mange du poisson cru ou pas suffisamment cuit ou consomme des oeufs matures contaminés. Par contre, aucun risque d'infection existe dans le cas où le poisson est congelé étant donné que le processus de congélation tu les parasites. L'infestation peut être facilement traitée par un médecin. Si vous constatez la présence de parasites dans le poisson, assurez-vous de bien le faire cuire avant de le consommer.

ᖃᓄᖅ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᔭ ᓱᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕ

ᐅᓄᕐᓂᓴᐃᑦ ᖁᒪᐃᑦ ᐊᐃᑦᑑᑕᐅᓲᖕᒍᕗᑦ ᐆᒪᔪᒥᑦ ᐅᒪᔪᒧᑦ ᓂᕿᖃᕐᕕᐅᔪᑎᒍᑦ. ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᔭᓲᑦ ᐱᒋᐊᖕᖓᕕᖃᕐᓱᑎᒃ ᑎᒻᒥᐊᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᕐᓴᔭᓂᑦ ᒪᑯᓇᖕᖓᑦ ᑑᑦᓕᓂᑦ. ᓇᐅᔭᕐᓂᓗ ᐃᒥᖕᑯᑕᐃᓚᒐᓴᓐᓂᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᐊᓇᓲᖕᒍᒻᒪᑕ ᖁᐱᕐᕈᑕᓕᓐᓂᒃ ᐱᔭᐅᖃᑦᑕᓲᓂᒃ ᐆᒪᔪᐊᕈᒍᓗᓐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒦᑐᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐆᒪᔪᐊᕈᒍᓗᐃᑦ ᓂᓇᔭᐅᓯᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐊᕈᕐᓄᑦ. ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦᓗ ᐃᓅᓱᕐᕐᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓂᓇᔭᐅᓲᖕᒍᒻᒥᒪᑕ ᐊᖕᒋᓂᖕᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐊᐃᑦᑑᑕᐅᓂᐊᓕᕐᒥᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᓂᓇᔭᐅᑐᐊᕐᒪᑕ ᑎᒻᒥᐊᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᕐᓴᔭᓄᑦ. ᖃᓚᓗᒐᕐᓄᓗ. ᐳᐃᓗᓄᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓄᓐᓄᑦ.

How Parasites Infect Arctic Charr

Most parasites are passed from one animal to the next through the food web. Parasites usually find their way to Arctic charr through a web beginning with marine birds, such as loons,, gulls and terns. The birds excrete the parasites which are then picked up by tiny animals in the water called copepods. These animals are eaten by small fish, including young charr, which are then eaten by the larger Arctic charr. The parasites are passed on when Arctic charr are eaten by marine birds, whales, seals and humans.

L'infestation de l'omble chevalier par les parasites

La plupart des parasites passent d'un animal à l'autre par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire. Habituellement, les parasites qui contaminent l'omble chevalier proviennent des oiseaux de mer, par exemple les huarts, les goélands et les sternes. Les oiseaux excrètent les parasites qui sont alors absorbés par de petits organismes aquatiques appelés copépodes. Ces organismes sont mangés par les petits poissons, y compris les jeunes ombles-chevaliers, qui sont ensuite mangés par les gros ombles-chevaliers. Les parasites sont transmis par les ombles-chevaliers aux oiseaux de mer, aux baleines, aux phoques et aux humains qui les consomment.

ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐊᑦᐳᒋᖕᒋᑐᑦ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓃᑦᑎᓗᒋᑦ

ᒪᓯᖕᒋᓐᓃᓯᑦᓴᔭᑦ
Gill Maggots
Salmincola

Different Types of Parasites You May See in Arctic Charr

ᐱᑐᑦᓯᒪᐅᑎᓲᑦ ᐊᓂᐊᓲᖕᒋᑦ
Tapeworm cysts
Kystes de vers plats

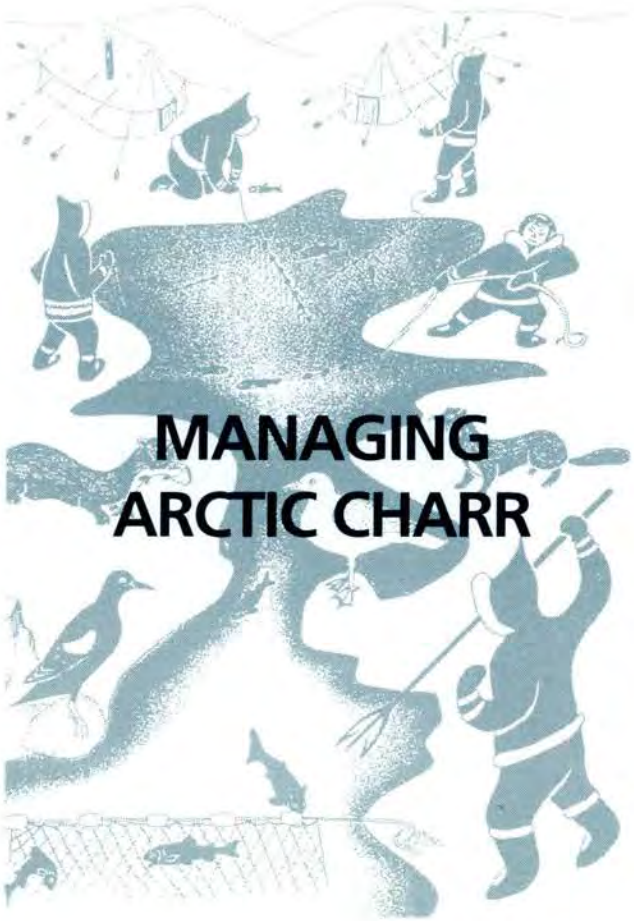
ᐱᑐᑦᓯᒪᐅᑎᔪᑦ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ
Tapeworms
Vers plats

ᖁᒪᖕᒋᑦ
Roundworms
Ascaris

Différents types de parasites susceptibles d'infester l'omble chevalier

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᕐᒧᑦ
ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ

MANAGING ARCTIC CHARR



LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᑐᑭᖅᑲᑦᑐᖅ ᐃᒫᒃ ᓴᐳᑦᑦᓯᒪᓂᖅᑲᑦᓯᓂ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑭᓇᒃᑯᓕᒫᖅᒍᔪᑦ ᐱᕙᑦᓕᕈᑎᖅᑲᒃᓂᐊᒪᑕ ᐊᑐᑦᑕᐅᒍᑎᖅᓴᓄᑦ. ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᑐᑭᖅᑲᑦᒥᔪᖅ ᐃᒫᒃ ᓄᖅᒍᐃᓐᓇᑎᑦᓯᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑲᑦᓂᒥᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᓇᓛᑦᑕᖅᑭᑦ ᑭᖅᓴᕙᖅᒍᓂᐊᑦᑐᓄᑦ ᑲᑦᐱᐊᓇᑦᑐᒥᓂᐊᖅᑭᒪᑕ. ᐊᑦᐳᒋᖅᑭᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᓴ ᐊᑦᐳᒋᖅᑭᑐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᔪᓯᑎᑕᐅᔪᖅᑲᑦᓯᒪᓕᖅᑐᖅ ᑕᐃᒪᖅᓴᓂᐊᓗᒃ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᓐᓄᑦ ᓂᑦᑭᖅᑲᐃᓐᓇᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ. ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᓄᑦ ᐱᒋᔭᐅᔪᑦ ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᑲᒪᖅᑲᑕᐅᒋᐊᖅᑲᑦᑐᑦ ᐃᑲᔪᖅᓯᒪᒍᑎᑦᓴᒧᑦ ᓯᕗᓂᑦᓴᒨᓕᖅᒪᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᖅᑲᕋᓱᐊᖅᓂᐊᓕᑦᑎᓗᒍ.

Management means **protecting** a resource so that everyone benefits from its' use. Management also means **conserving** the resource so that its' use by future generations is not endangered. Different kinds of management for different animals have been carried out for centuries by Inuit communities to ensure a constant supply of food. Resources belong to everyone so it becomes **EVERYONE'S RESPONSIBILITY** to help manage for the future.

La gestion est l'ensemble des mesures prises pour **protéger** une ressource de manière à ce que tous puissent profiter de son utilisation. La gestion englobe également les mesures servant à **conserver** la ressource de façon à ne pas compromettre son utilisation par les générations futures. Depuis des siècles, les communautés inuit utilisent différents modes de gestion, pour différentes espèces animales, afin d'assurer un approvisionnement constant en nourriture. Les ressources appartiennent à tout le monde, donc **TOUT LE MONDE DOIT SE FAIRE UN DEVOIR** de contribuer à leur gestion pour les générations futures.

ᓱᒧᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᒋᐊᖅᑲᑦᓴᓇᕕᑕ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ?

WHY DO WE HAVE TO MANAGE ARCTIC CHARR?

POURQUOI DEVONS-NOUS GÉRER L'OMBLE CHEVALIER?

ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂ ᓄᓇᓂ ᐅᓄᖅᓯᕙᓪᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓕᖅᑐᑦ ᑲᖏᑦᓴᕙᓪᓕᐊᔪᑦ ᐊᖏᓕᑎᑦᓯᒋᐊᕈᒪᑦᓱᑎᒃ ᐱᒋᐊᖅᑎᓯᓗᑎᑦᓘᓂᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦᓘᓂᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᕕᓐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᐅᔪᒻᒪᕆᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖅᑲᖅᑐᖅ ᐃᑉᐱᒋᔭᐅᔪᖅᑲᕆᐊᖅᑲᓚᖅᒐᒻᒪᑦ ᓂᖅᑭᑦᓴᑖᕋᓯᐊᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᓱᕋᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑲᖅᓂᖅᒋᓐᓂᒃ.

ᐃᖅᑲᓗᐸᐲᑦ ᐱᕈᖅᓂᖅᒋᑦ ᓱᒃᑲᐃᑐᒻᒪᕆᐅᒻᒪᑕ, ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂᓗ ᐊᖅᕋᒍᓂ ᐱᕈᑦᓚᕆᒐᓱᐊᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ, ᓱᕙᐃᔭᓲᖅᒋᓱᑎᑦᓗ ᐊᖅᕋᒍᑕᒫᑦ, ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᑕᐅᒪᕆᑦᓯᐊᕈᓐᓇᖅᑎᑦᑐᑦ.

ᑕᒪᓐᓇ ᑕᒐ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᔪᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᑲᓄᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᐅᑉ- ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐸᐲᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᖃᓄᐃᖅᒋᓯᐊᖅᑎᓐᓇᖅᑯᓗᑎᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖁᑦᖅᒋᐅ-ᕈᓐᓇᓗᑎᒃ ᓇᒻᒪᑐᓂᒃ ᐊᖅᕋᒍᑕᒫᑦ ᓴᐳᒻᒥᒍᑎᑦᓴᒧᑦ ᑲᔪᓯᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᒧᑦᓗ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

In many areas, there is increasing interest in either expanding commercial and sport fishing operations or starting them.

This could be very good for many communities, but it means that care must be taken to make sure the subsistence fishery is not affected.

Because Arctic charr grow so slowly, take many years to reach maturity, and then do not spawn every year, they cannot withstand heavy fishing pressure.

This is why management is so important - to make sure that Arctic charr stocks remain healthy and are able to produce enough young each year to support fishing and carry on the stock.

Dans de nombreuses régions, les gens sont de plus en plus intéressés par la pêche commerciale et sportive, qu'il s'agisse de développer les entreprises existantes ou d'en mettre de nouvelles sur pied. C'est possiblement une très bonne chose pour de nombreuses collectivités, mais il faut également s'assurer que la pêche de subsistance n'est pas menacée.

Étant donné que l'omble chevalier grossit lentement, qu'il lui faut de nombreuses années pour atteindre la maturité et qu'il ne frai pas chaque année, l'espèce ne peut supporter un effort de pêche important.

Voilà pourquoi la gestion est tellement importante - il faut s'assurer que les populations de l'omble chevalier demeurent en bon état et qu'elles peuvent produire chaque année suffisamment de jeunes pour répondre aux besoins des pêcheurs et pour assurer le maintien du stock.

ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᐃᑲᔫᑎᑐᐊᕈᑎᒃ, ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᒍᓐᓇᓱᐊᖅᑐᖅ!

With everyone's cooperation, management CAN work!

La coopération de tous est nécessaire pour que la gestion soit une RÉUSSITE!

ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂᒃ ᓱᕙᖅᑲᕆᐊᖅᑲᓲᖅ

ᓱᕙᐃᑦ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᓴᕈᕈᓐᓇᑐᑦ ᐃᓚᐃᓐᓇᖅᑭᑦ ᑭᓱᐊᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓂᖅᑭᖅᑲᓲᑦ, ᐊᓐᓂᐊᖅᑐᓯᐊᐃᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᕈᖅᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒥ ᐱᕕᑭᑦᑑᒍᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓂᖅᑭᖅᓴᐃᓗ ᐃᓂᑦᓴᖅᑲᓗ. ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᑐᖅᑯᑦᓯᓲᑦ ᐊᖅᑦᓴᒍᑕᒫᑦ. ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᒃ ᒥᑭᔫᖅᑭᓐᓇᑎᑦᓗᒋᑦ ᓱᓕ ᐃᓅᓱᕋᐅᖅᑭᓐᓇᑎᑦᓗᒋᑦᓗ.

IT TAKES MANY EGGS

Of many eggs only some will hatch into fry. The combination of predators, diseases and limitations of the habitat, such as food and space, causes many fish to die each year, especially when they are small and young.

IL FAUT BEAUCOUP D'OEUFS

Seuls quelques-uns des nombreux oeufs fécondés deviendront des larves. Les prédateurs, les maladies et les facteurs limitants de l'habitat, par exemple la nourriture et l'espace, sont responsables de la disparition de nombreux poissons chaque année, notamment lorsqu'ils sont petits et jeunes.

ᐃᖅᑲᓗᓕᐅᖅᓂᒧᑦ ᐃᑭᑦᑐᓂᒃ ᐊᖅᑭᔪᓂᒃ

ᑖᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐊᖅᑦᓴᖅᑲᓕᖅᑐᑦ ᓱᕙᐃᔭᐳᓐᓇᓯᑐᐊᕋᒥᒃ. ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐅᓄᖅᓂᖅᑭᑦ ᐳᒃᑭᓂᖅᓴᒪᓇᐅᓚᖅᓴᔪᑦ ᑖᒃᑯᓇᖅᖅᓴᑦ ᒪᓐᓂᓕᐊᕕᓂᖅᑭᑦᑕ ᐅᓄᖅᓂᕕᓂᕋᓗᐊᖅᑭᓐᓂᑦ ᓱᕗᑦᓕᖅᓴᓂ.

ᐊᑐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓈᓂᒃ ᐊᖅᑦᓴᖅᑲᓕᖅᑐᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓕᖅᑐᑦ ᐅᓄᖅᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᓲᖅᑐᒻᒥᔪᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᐊᓯᐅᔪᖅᑲᑐᕕᓂᐅᒻᒪᖅᓵᑦ ᐊᖅᑦᓴᒍᓂ ᓱᕗᑦᓕᐅᓯᒪᔪᓂ. ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓈᓂᒃ ᐊᖅᑦᓴᒍᓛᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᖅᑲᓂᓴᐅᓲ ᓱᕙᐃᔭᕋᓯᐊᖅᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓇᖅᖅᓴᑦ ᐊᓯᖅᑭᓐᓂᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᕈᓐᓇᑐᕕᓂᐅᒻᒪᒥᑦᓕ.

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅᑐ ᑐᕋᖅᒪᒪᓯᐊᖅᑐᖅ ᐊᖅᑭᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᐅᓂᐊᖅᑎᓗᒍ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓈᓂᒃ ᐊᖅᑦᓴᒍᓛᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓂᒃ.

TO PRODUCE A FEW BIG FISH

By the time this generation is old enough to spawn, the number of fish left will be much lower than the number of eggs originally produced.

With each generation, the number of adults available to spawn will depend on how many fish are lost in the previous years. Some generations will have more adults in a spawning run than others because more of these fish were able to survive.

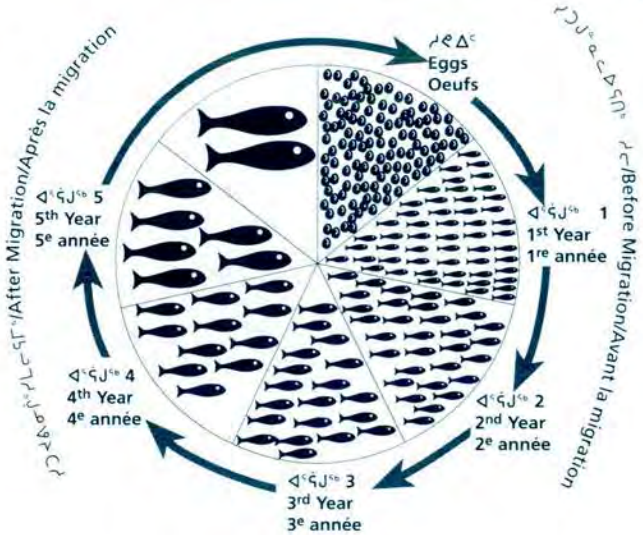
Management aims to increase the chance of survival for every generation.

POUR PRODUIRE QUELQUES GROS POISSONS

Lorsque les individus de cette génération sont assez vieux pour frayer, le nombre de poissons restant est beaucoup plus petit que le nombre d'oeufs produits initialement.

À chaque génération, le nombre d'adultes capables de frayer dépend du nombre de poissons qui ont disparu au cours des années précédentes. Le nombre de reproducteurs est plus élevé au sein de certaines générations parce qu'un plus grand nombre de poissons ont survécu.

La gestion a pour but d'accroître les chances de survie des individus de chaque génération.



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᐱᐅᓯᕆᔭ ᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

THE THEORY OF FISHING

LA THÉORIE DE LA PÊCHE

ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᐱᔪᓐᓇᕕᓕᒫᒥᒍᑦ ᐃᖃᓗᒍᒪᓲᖕᒍᕗᑦ ᐊᑯᓃᑭᓐᓇᕕᓕᒫᒥᒍᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓲᖕᒍᒍᒪᑦᓱᑎᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᕕᖃᑭᓐᓇᕋᔭᑦᑐᒃ ᐃᖃᓗᖃᑐᐊᑦᐸᑦ ᓄᖕᒍᒍᓐᓇᖕᑭᑦᑐᓂᒃ. ᑭᓯᐊᓂ ᓲᑭᐊᖕᒍᒐᓗᐊᒃ. ᓄᓇ ᑕᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐱᐅᓯᖃᖕᑭᑐᒃ. ᑕᐃᒪ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᓴᓕᑭᑎᒃ ᐱᒍᒪᔭᓕᒫᑦᓯᐊᒥᓂᒃ. ᐊᑯᓂᐅᖕᑭᑐᒃ ᐃᖃᓗᐃᑭᑦᓴᐅᑎᒋᓂᐊᖕᑐᒃ.

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒐ ᐱᒻᒪᓇᐅᑎᑦᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᒋᐊᖕᖃᖕᓂᒥᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖃᑐᐊᕈᑎᒃ. ᖃᐅᔨᓴᖕᑏᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓈᑦ ᑐᕋᖕᒐᒐᓯᐊᖕᐊᑦᓂᐊᑐᑦ ᐱᔪᓐᓇᕕᓕᒫᒥᓄᑦ ᓄᖕᒍᑦᓯᒍᑎᐅᓚᖕᒐᖕᑭᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᒐᓯᐊᓚᖕᒐᓂᖃᖕᓗᑎᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᑕᒐ ᖃᖕᑭᐅᑎᔭᐅᒍᓐᓇᐃᓗᑎᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓂᖕᑭᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᓇᐊᖃᖕᑐᑦ ᐊᖕᕋᒍᑕᒫᑦ ᐃᓱᐃᒪᓕᑎᓇᒍᓐᓇᐃᓗᓂ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓇᒻᒥᓂᖕᒃ ᐆᒪᖕᑭᓐᓇᕈᓐᓇᓇᐊᖕᑭᓐᓂᒃ.

ᐱᐅᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᑦᓴᖕᓄᑦᓂᖕᒐᔪᓂᒃ ᑐᑭᑖᖕᑕᐅᔪᖕᑲᕈᓐᓇᑐᒃ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᖕᑦᓴᖕᑲᑐᐊᕈᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑐᑭᓯᒪᓂᖕᑲᖕᓯᓂ ᖃᓄᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᐅᓯᖃᓲᖕᒍᒻᒪᖕᖕᒐᑕ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓚᐊᓕᖕᒐᒥᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᒍᓐᓇᐃᒪᑕ. ᑭᓇᒥᑦᔫᓂᑦ ᓱᖕᑯᓱᑦᑐᖕᑲᖕᑭᑐᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᓱᓲᖕᒍᒐᓗᐊᖕᒪᖕᖕᒐᑕ. ᑭᓯᐊᓂ ᖃᐅᔨᓴᖕᓂᒧᑦ ᐅᖃᐅᑎᔭᐅᒋᐊᑦᓚᖕᑭᓐᓂᓕᒫᕗᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᖕᓂᒃ ᐃᓚᖕᒐᒍᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᓂᐅᓚᖕᒐᔪᒃ. ᐃᓚᖕᒐᒍᑦᓗ ᐊᑑᑎᔭᐅᓂᖃᖕᓗᓂ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓚᖕᒐᒍᑦ ᐅᑦᑐᖕᑦᑕᐅᖃᑦᑕᓗᓂ.

Everyone wants to be able to catch as many fish as they want for as long as they want. This would be possible if there was an unlimited supply of fish, but unfortunately, nature doesn't work this way. So if everyone fished as much as they wanted, there would soon be no fish left.

This is why management is important. By managing fish stocks, scientists and fishery managers aim to provide the greatest **sustainable yield**. This is the maximum number of fish which can be caught each year without harming the ability of the stock to maintain itself.

Good management decisions are made with information about the fish stock and with an understanding of how stocks behave when they are fished, overfished or not fished at all. No one is absolutely sure about what happens to fish stocks, but until research is able to tell us more, management will be part science, part experience and part guesswork.

Tout pêcheur veut pouvoir capturer autant de poisson qu'il le désire, aussi longtemps qu'il le souhaite. Cela serait possible si les stocks de poisson étaient illimités mais malheureusement, la Nature en a décidé autrement. Donc, si tous les pêcheurs capturaient autant de poisson qu'ils le veulent, les stocks seraient bientôt épuisés.

C'est pourquoi la gestion est importante. En gérant les stocks de poisson, les scientifiques et les gestionnaires des pêches visent à assurer le meilleur **rendement soutenu** possible, c'est-à-dire le nombre maximum de poisson que les pêcheurs peuvent prendre chaque année sans nuire à la capacité du stock de se maintenir.

Pour prendre de bonnes décisions en matière de gestion des pêches, il faut avoir des informations sur le stock de poisson et comprendre le comportement des stocks qui sont exploités, surexploités ou pas exploités du tout. Personne ne sait exactement ce qui se passe dans les stocks de poisson, mais d'ici à ce que les recherches fournissent des informations additionnelles, la gestion continuera de s'appuyer sur des données scientifiques, sur l'expérience et sur des hypothèses.

ᑲᑎᒪᔪᐃᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᐊᑑᑎᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᖃᖅᓂᑯᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᑦ ᐱᑭᑦᓚᓇᓕᑕᐃᓐᓇᑐᐃᑦᑐᓘᓂᑦ ᐅᓄᓂᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᓲᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᐱᑭᑦᓚᓇᓕᑕᐃᓐᓇᕋᓯᐊᖅᑐᑦ ᐃᓚᐅᓕᑉᐸᓕᐊᓲᖅᒍᕗᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᐱᑭᑦᓚᓇᓯᒪᓕᑦᑐᓄᑦ. ᒪᖅᕈᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᓂᒃ ᕿᑐᖅᑭᐅᑐᖅᑲᑭᓐᓇᑐᖅ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓇᓂᒃ ᐅᑭᐅᓕᓐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᖅᐸᓕᐊᓕᑭᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓱᕙᐃᔭᑭᓐᓇᓲᖅᒍᒐᒥᒃ ᐊᑕᐅᓯᐊᑐᐃᓐᓇᖅᑭᑦᓱᑎᒃ ᐆᒪᓂᖅᒥᓂ. ᓱᕗᓂᐊᒍᑦ ᑕᑯᔭᐅᓐᓇᖅᑲᐅᒻᒪᑦ. ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᑦ ᒪᓐᓂᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᑦᓴᐃᓗ ᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᓲᖅᒍᖅᑭᒪᑕ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᐸᓕᐊᓯᒍᓐᓇᓗᑎᒃ.

ᖃᐅᔨᒪᔪᖅᑲᕈᓂ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᐸᓕᐊᔪᓂᑦᓗ ᐃᖃᓗᖃᒪᖅᓖᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᓄᕐᓯᕙᑦᓕᐊᒐᓗᐊᖅᒪᖅᓖᑕ, ᐃᑭᑦᓕᕙᑦᓕᐊᒐᓗᐊᖅᒪᖅᓖᑕᓘᓐᓂᑦ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᖅᑭᓐᓇᒪᖅᓖᑕ, ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᖃᒪᔨᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᓱᒪᖃᑎᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᒥᒃ ᓄᖑᑦᑎᓯᓂᐊᖅᑭᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᖃᕋᖅᒪᖅᓖᑦ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐱᑦᔪᑎᑭᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ, ᒪᑯᓂᖅᒐ ᐊᑐᐃᓐᓇᖃᕈᓐᓇᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᓂᕿᒥᒃ, ᐃᓂᑦᓴᒥᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕙᐃᔭᖃᓯᐊᖅᒍᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑦᔪᑎᑭᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᑭᖅᖃᑭᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᖅᓯᑎᒃ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᒪᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᑦᓯᒪ ᐱᑭᖅᖃᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᓐᓇᕈᑎᖅᑭᑦ ᖃᖅᑭᐅᑎᔭᐅᒍᓐᓇᖅᑭᒻᒪᑕ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᑖᑦᓯᒍᖅᒐ ᐱᑭᖅᖃᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓄᖅᓂᓇᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ ᐊᑦᔨᒌᖅᑭᑑᓲᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᑭᖅᖃᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂ. ᑲᑎᒪᔪᐃᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᓱᖅᕋᐅᒍᓐᓇᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᓂᕿᖅᑲᕋᓱᐊᓲᓄᑦ, ᐊᓐᓂᐊᓄᑦᓗ, ᒪᖅᑲᐃᒍᑕᐅᓂᖅᑭᓐᓄᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᐱᒐᓱᐊᖅᓂᓴᐅᓚᐅᑎᔪᓄᑦ ᐊᓱᖅᑭᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᓗ. ᐊᑐᓂᑦ ᐱᑦᔪᑎᑭᔭᐅᔪᑦ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᖅᓯᑎᒃ ᑐᑭᑖᖅᑎᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖅᓯᕙᑦᓕᐊᓕᖅᒪᖅᓖᑕᓘᓐᓂᑦ

Stock Size

Management depends on information about stock size or the number of parent fish and recruits. Parent fish are the mature, spawning fish in a stock. Recruits are those fish which have survived to join the group of parent fish. Two parent fish have the potential to produce several successive generations of recruits since they usually spawn more than once in a lifetime. As we saw before, many eggs and fry do not survive to become recruits.

Knowing approximately how many parent fish and recruits there are and whether they are increasing, decreasing or remaining stable in number, gives fishery managers an idea of how big the sustainable yield will be.

The size of a fish stock is influenced by many things, such as the availability of food, space and good spawning sites. These are limiting factors of the habitat which combine to determine the habitat carrying capacity. Remember that the habitat carrying capacity is the maximum number of fish which the habitat can support. This number will be different for every habitat. Stock size is also affected by the amount of predation, disease, hunting and competition with other animals and fish. Every factor, in combination, works to influence whether the stock increases, decreases or remains stable from year to year.

When a fish stock is left alone, it tends to remain stable at the habitat carrying capacity. This means that the parent fish will produce just enough recruits to replace themselves. The actual numbers of fish will change, though, depending on conditions of the habitat. One year may be good and the parents will produce more recruits, while another year may be bad and not enough recruits will be produced.

L'importance du stock

La gestion se fonde sur les informations concernant l'importance du stock, c'est-à-dire les géniteurs et les recrues. On entend par géniteur les poissons matures qui fraient. Les recrues sont les poissons qui ont survécu et qui se sont joints au groupe des géniteurs. En théorie, deux géniteurs peuvent produire plusieurs générations successives de recrues étant donné que, en règle générale, ils fraient plus d'une fois pendant leur vie. Comme nous l'avons vu ci-dessus, de nombreux oeufs et alevins disparaissent avant de parvenir au stade de recrue.

En connaissant le nombre approximatif de géniteurs et de recrues et en sachant si leur nombre **augmente, diminue** ou demeure **stable**, les gestionnaires des pêches peuvent se faire une idée de l'importance du rendement soutenu.

L'importance d'un stock de poisson dépend de nombreux facteurs, notamment la nourriture et l'espace disponibles ainsi que la présence d'aires de frai appropriées. Mis ensemble, ces facteurs limitants de l'habitat servent à déterminer la **capacité de support de l'habitat**. Rappelons-nous que la capacité de charge de l'habitat est le nombre maximum de poissons dont l'habitat peut assurer le maintien. Ce nombre varie suivant l'habitat. L'importance du stock dépend également de la prédation, des maladies, de la chasse et de la concurrence avec les autres animaux et les autres poissons. Tous ces éléments combinés permettent de déterminer si le stock augmente, diminue ou demeure stable d'une année à l'autre.

Lorsqu'un stock de poisson est laissé à lui-même, il tend à demeurer **stable**, c'est-à-dire que le nombre d'individus correspond à la capacité de support de l'habitat. Cela signifie que les géniteurs produisent juste assez de recrues pour assurer la relève. Cependant, il est possible que le nombre réel de poissons change suivant

ᐃᑭᓕᕝᕕᑦᓕᐊᓕᑦᒪᖕᒑᑕᓗᓐᓂᑦ ᐅᕝᕕᓗᓐᓂᑦ ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓈᖕᑭᓐᓇᕋᓗᐊᑦᒪᖕᒑᑕ ᐊᑦᕋᒍᒥᑦ ᐊᑦᕋᒍᒧᑦ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᒍᓐᓇᐃᕐᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᖕᒋᓐᓇᖕᒍᓱᒋᑦ ᐱᑭᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖃᑦᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑭᓕᕆᔨᒪᓕᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᕿᑐᑦᖕᒋᐅᓲᖕᒍᒪᒪᑕ ᓈᒻᒪᑐᐃᓐᓇᑐᓂᒃ ᓇᒻᒥᓂᖅ ᐃᓇᖕᒋᒍᑎᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᓕᖕᒋᑦ ᐊᓯᑦᐅᓂᐊᑦᑐᑦ. ᒪᓕᑦᓗᑎᒃ ᐱᑭᑦᕕᖕᒋᑦᑕ ᐱᐅᓯᖕᔭᖕᒋᓐᓂᒃ. ᐊᑦᕋᒎᑦ ᐃᓚᖕᒐᓂ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑭᑦᓕᖕᒋᒪᔪᑦ ᕿᑐᑦᖕᒋᐅᓂᖕᓴᐅᓚᖕᒐᑦᓯᑎᒃ ᐱᑭᑦᓕᖕᕝᕕᑦᓕᐊᒐᓯᐊᓛᑦᑐᓂᒃ. ᐊᓯᐊᓂᓗ ᐊᑦᕋᒍᒥ ᐱᐅᖕᒋᑑᒍᓐᓇᒥᑦᓯᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓈᒻᒪᖕᒋᑦᑐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓕᖕᒐᓯᐊᑦᑐᓴᓂᒃ ᓄᐃᑕᐅᔪᖕᑲᑦᓂᐊᖕᒋᑦᓯᓂ.

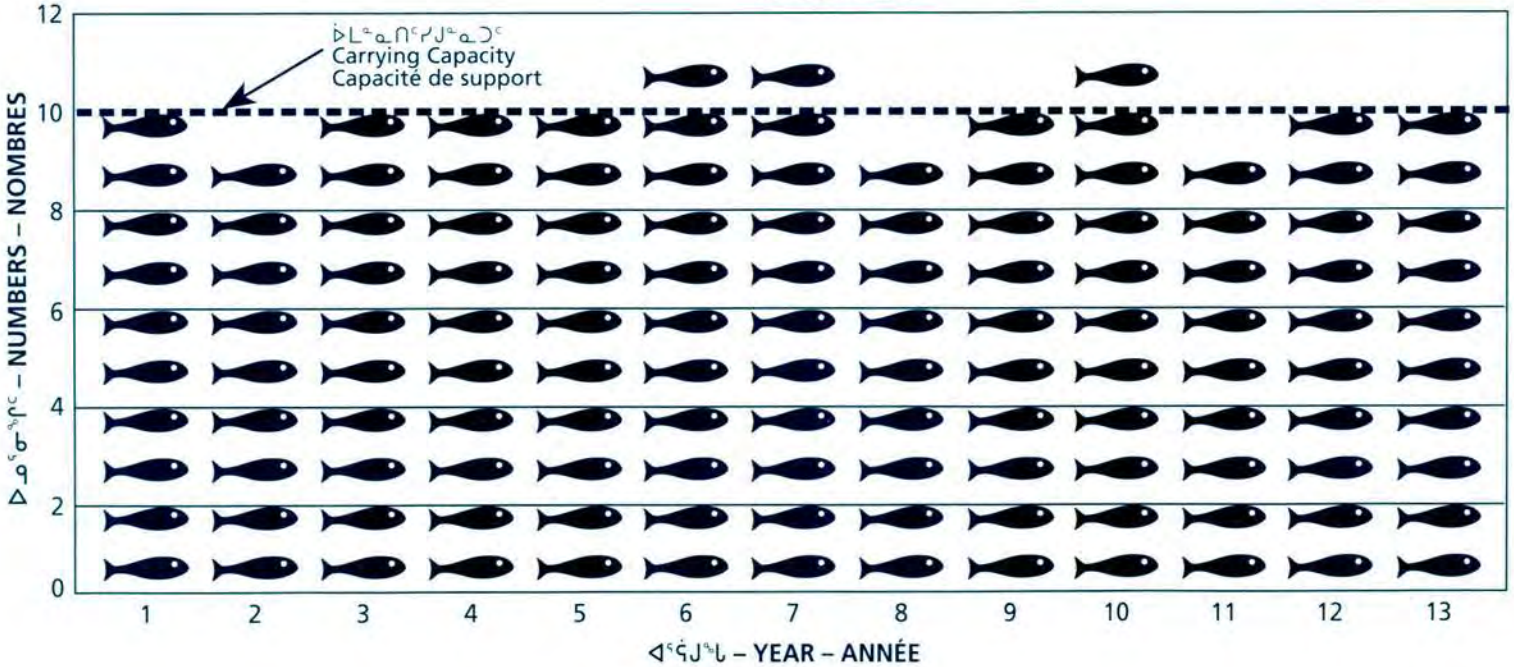
ᐊᑦᓕᖕᒍᐊᑦᓯᒪᔪᑦ ᑕᒫᓂ ᐊᑖᓂᑦᑐᐃᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᖕᒋᓐᓇᑐᓂᒃ. ᐅᓄᑦᓂᖃᑦᓯᑎᒃ ᐱᑭᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᑦᓂᖕᒋᑦᑕ ᓴᓂᐊᓃᑦᑐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᓯᓇᕆᐊᑦᓚᑭᑎᑦᓴᖕᒐᓄᑦ. ᐃᓯᒪᖕᖕᒍᐊᑐᖃᑭᓂ ᐊᑐᓂᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᑭᐅᖕᒋᑦ ᐃᒻᒥᒍᑦᑐᑦ 100ᑖᒋᐊᖕᒋᑦ, 1,000 ᐅᖕᒐᑖᓄᑦᓗᓂᑦ!

The diagram below shows a stable stock, the numbers of which remain very close to the habitat carrying capacity. To make such a diagram more realistic, imagine that each fish in the columns is really a hundred, even a thousand or more!

les conditions de l'habitat. Ainsi, si les conditions sont bonnes une année, les géniteurs produiront davantage de recrues tandis qu'en une autre année, il se peut que les conditions soient mauvaises et, pour cette raison, le nombre de recrues ne sera pas suffisant.

Le tableau illustré ci-bas montre un stock stable; dans ce stock, le nombre d'individus équivaut à peu près à la capacité de support de l'habitat. Pour vous faire une meilleure idée de ce que représente ce tableau, imaginez que chaque poisson correspond en réalité à une centaine et même à un millier de poissons, ou même plus!

ᐃᑭᑦᓕᕝᕕᑦᓕᐊᖕᒋᑦᑐᑦ
A Stable Stock
Un stock stable



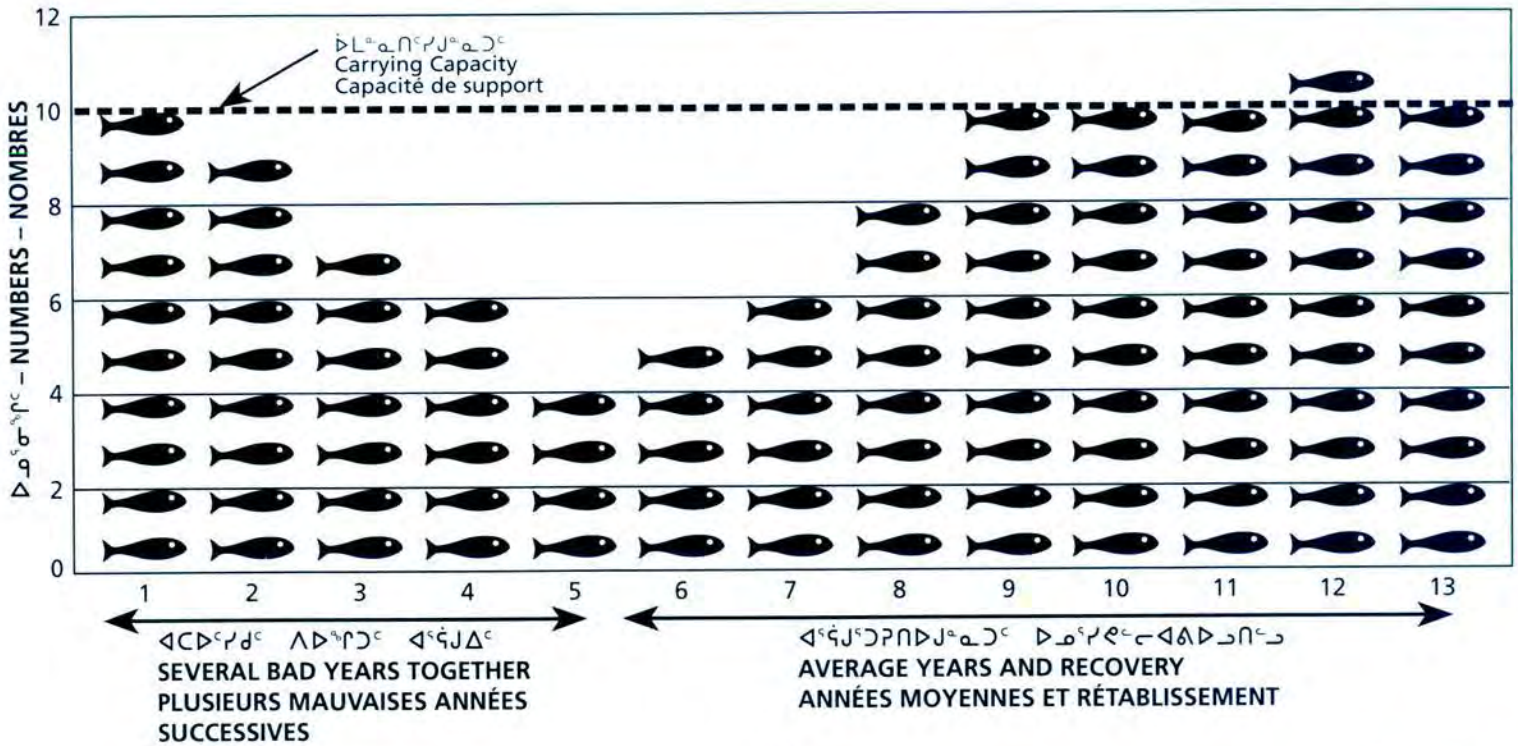
ᐊᑦᕿᒍᒥᒃ ᐱᐅᖅᑭᑐᒻᒪᕆᐅᔪᒃᑲᑐᐊᑦᒪᑦ. ᐅᑉᐹᓗᓐᓂᑦ ᑐᖕᒐᓕᕆᑦᑕᑐᓂᒃ ᐊᑦᕿᒍᓂ ᐱᐅᖅᑭᑑᔪᒃᑲᑦᐸᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᐳᒃᑭᓕᐅᒥᓂᑦᓴᐅᓲᑦ ᐱᑭᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᑎᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐊᒥᓱᒐᓕᓐᓂᒃ ᐊᑦᕿᒍᓂ ᐱᐅᖅᑭᑑᔪᒃᑲᑐᐊᑦᒪᑦ. ᐊᒥᓱᒍᓐᓇᐃᑐᐊᑦᒪᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ. ᓂᑦᑭᒃᑲᑦᓂᓴᐅᓲᑦ ᐃᓂᑦᓴᒃᑲᑦᓂᓴᐅᑦᓱᑎᑦᓗ ᓕᕋᒥᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓂᑦᓴᐅᓕᑦᓱᑎᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑦᑲᓗᑦᓴᐃᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᕈᓐᓇᓂᑦᓴᐅᓕᑦᓱᑎᒃ ᐱᕈᑦᓕᓇᒍᓐᓇᓱᑦᓱᑎᒃ ᖃᑐᑦᖅᑭᐅᓇᐊᒻᓕᕈᓐᓇᓂᐊᓕᕋᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᐅᓱᓇᔭᐅᔪᑦ ᐱᕕᖃᑦᓱᐊᑎᑦᓱᖅᑭᓐᓇᓕᒫᑦᐸᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐅᓄᑦᓱᕙᓕᐊᖑᓱᐃᓐᓇᓲᑦ. ᐊᓕᖑᐊᑦᓱᒪᔪᒥ ᑕᒫᓂ ᐊᑖᓂ ᑕᒪᑦᓱᒥᖕᒐ ᒪᓕᒍᓐᓇᑐᑎᑦ. ᓱᑕᒪᐃᑦ ᐱᐅᖅᑭᑐᑦ ᐊᑦᕿᒍᐃᑦ ᒪᓕᑦᑕᐅᓱᑎᒃ ᓱᑕᒪᓄᑦ ᖃᓄᐃᖅᑭᑐᓄᑦ ᐊᑦᕿᒍᓄᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᓇᒻᒪᓱᒋᐊᓚᐅᑦᑎᓇᒋᑦ ᐱᕈᑦᐃᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ.

An especially bad year or a few bad years in a row, will cause the stock to decrease below the habitat carrying capacity. After several bad years, because there are not as many fish, there is more food and space for each fish so more eggs and fry survive to become recruits and begin producing young. As long as conditions allow, fish stocks naturally tend to increase. In the diagram below you can follow this sequence. Four bad years are followed by four average years before the stock has increased to the carrying capacity.

Then, depending on the conditions, every year the stock will increase, decrease or not change depending on the numerous factors previously discussed.

Lorsqu'une année est exceptionnellement mauvaise ou que plusieurs mauvaises années se succèdent, le stock diminue et le nombre d'individus est inférieur à la capacité de support de l'habitat. Après plusieurs mauvaises années, étant donné que le nombre de poisson n'est plus aussi élevé, il y a davantage d'espace et de nourriture pour chaque poisson et, pour cette raison, on constate une augmentation du nombre d'oeufs et d'alevins qui survivent et qui deviennent ensuite des recrues et commencent à se reproduire. Aussi longtemps que les conditions le permettent, les stocks de poisson ont naturellement tendance à augmenter. Le tableau ci-bas illustre ce phénomène. Quatre mauvaises années sont suivies de quatre bonnes années, et le stock augmente jusqu'à l'atteinte de la capacité de support de cet habitat.

Ensuite, suivant les conditions et le temps qu'il fait, le stock augmente, diminue ou demeure stable d'une année à l'autre.



ᑕᐃᒪ. ᐱᐅᓯᕆᔭᐅᓕᕐᑐᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ. ᐊᑦᕋᒍᑕᒫᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐅᓄᕐᓯᒋᐊᓚᖕᒐᔪᑦ. ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᕐᓗᑎᑦᔫᓂᑦ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᓕᖕᒐᐃᓐᓇᓗᑎᒃ ᒪᓕᑦᓗᒋᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᐃᑦ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᓂᕐᑦᑕᐅᑲᐃᓐᓇᑐᑦ.

ᐱᐅᓯᕆᔭᐅᓕᕐᑐᑦ ᐱᐅᔪᒪᕆᐅᑐᐊᕐᐸᑕ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᕐᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᖃᖕᒋᐅᑎᓗᑎᐊᑦᓛᑦ ᐱᑭᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᖕᒋᓂᖕᒐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᓕᑐᐊᕐᒪᑦ. ᐱᐅᓯᑐᖕᑲᕆᔭᐅᓲᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᓈᒻᒪᓯᓕᑎᕆᐊᕆᓯᓲᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑭᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᔭᖕᒋᒻᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐᓕᒫᖅ ᓄᑖᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ. ᓇᕿᑦᓴᖕᒋᑦ ᓈᒻᒪᓕᖕᒐᒍᓐᓇᐃᑐᑦ ᐃᓗᓐᓇᖕᒋᓐᓄᑦ. ᐊᒥᓱᒪᓈᑦ ᐊᓐᓂᐊᓕᓕᖕᒐᔪᑦ. ᑐᖕᑯᖕᑲᑦᑕᓗᑎᑦᓗ ᐊᓐᓂᐊᒧᑦ. ᖕᑯᐱᖕᕈᓄᑦᓗ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᑦᓕᓗᑎᒃ. ᓂᓐᓂᐅᒍᑎᓕᑐᐊᕈᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓱᕙᐃᔭᕙᑦᓗᕋᓱᐊᕐᑐᑦ ᐅᑦᓗᓕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖕᑲᓲᖕᒍᒻᒥᔪᑦ ᐊᓯᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᖃᓘᒻᒥᔪᓄᑦ ᓱᕙᐃᔭᖕᐃᐃᓂᖕᒋᓐᓄᑦ. ᑐᖕᑯᕋᐃᓚᖕᑭᓗᑎᒃ ᒪᓐᓂᓕᐊᖕᒍᓯᒪᔪᑐᖕᑲᐅᔪᓂᒃ.

If conditions are very good, the stock may increase above the habitat carrying capacity. When this happens, natural controls start to bring the stock size back down. Because the habitat cannot support all the new fish, there will not be enough food for them all. Many will become sick and die of disease, parasites or starvation. Over-crowding may force late spawners to build beds where other fish have spawned, killing the eggs already there.

Si les conditions sont très bonnes, l'importance du stock peut dépasser la capacité de support de l'habitat. Lorsque c'est le cas, les contrôles naturels entrent en jeu et entraînent une réduction de l'importance du stock. L'habitat ne peut assurer le maintien de tous les nouveaux poissons, il n'y a pas suffisamment de nourriture pour tous. Beaucoup de poissons tomberont malades et ils seront emportés par la maladie ou par les parasites ou bien ils mourront de faim. À cause du surpeuplement, il peut arriver que les reproducteurs tardifs soient forcés d'aménager leur nid à l'endroit même où d'autres poissons ont frayé, détruisant ainsi les oeufs qui s'y trouvent déjà.

◀ ᓱᕙᐃᔭᖕᐃᒃ ᓂᓐᓂᐅᓗᐊᑐᐊᕈᓂ ᐱᐅᖕᒋᑑᓂᖕᑲᖕᑐᖅ ᒪᒃᓃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕋᓱᐊᓇᐊᖕᑲᖕᓂᖕᒋᓐᓄᑦ.

A crowded spawning bed is not good for egg survival.

Les oeufs ne peuvent survivre si le lit de frai est surpeuplé.

ᐊᖅᑭᓂᑦᐸᐅᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

ᐃᖃᓗᑦᑕᐱᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᓲᖅᒍᕗᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒍᑎᒋᓲᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᔭᐅᒐᓱᐊᑦᓱᑎᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕐᓱᐊᑦᓃᑦ ᓇᐅᑦᓱᑐᑦᑕᐅᓲᖅᒍᕗᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᕈᑏᑦ ᓱᓇᐅᓂᖅᑭᑦ ᖃᓄᐃᓪᓗᐊᓂᖅᑭᓪᓗ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᓄᖅ ᐊᑯᓃᑦᑕᐅᓂᖅᑭᑎᒍᑦ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓈᑦ ᐊᑐᓲᖅᒍᕗᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐱᔭᐅᔪᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᓄᑦ ᓱᖅᑲᑎᓇᒍᑎᒋᑦᓱᒍ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᑦᓂᖅᒐᑕ ᐱᑦᓱᐊᓕᕋᓗᐊᑦᓂᖅᒐᓂᒃ. ᐅᑦᑑᕋᐅᑎᖃᕈᓐᓇᑐᖅ ᑕᒪᑦᓱᒥᖅᒐ ᐱᔭᐅᔪᓂᒃ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᓄᑦ ᐃᒪᐃᓕᖅᒐᒐᔭᑦᑐᓴᐅᕗᖅ: 15 ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᑦ ᓄᓗᐊᓄᑦ 100ᓂᒃ ᐃᑎᒐᑦᓂᒃ ᑕᑭᓂᖃᑦᑐᓄᑦ ᑭᑦᓕᖅᑭᑦ 145ᓂᒃ ᐊᖅᑭᓂᖃᑦᑎᓗᒋᑦ 24ᓂ ᑲᐃᕝᕕᑦᓕᒍᓱᑦᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᓇᐃᑦᓕᑎᑦᓗᒍ ᐅᖃᑦᑕᐅᒍᓐᓇᒥᔪᖅ ᐃᒪᐃᓕᔭᐅᓗᓂ 15 ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᑦ ᓄᓗᐊᓄᑦ ᐊᑕᐅᓲᓄᑦ ᐅᑦᓗᓕᒫᖅ.

ᓱᓕᒍᓇᑦᔪᔭᑦᑐᖅ ᐃᓱᒪᔪᖃᕈᓂ ᐃᖃᓗᖃᑦᓂᓴᐅᑐᐊᑦᐸᑦ ᓱᕝᕙᐃᔭᕈᓐᓇᑐᓂᒃ. ᓄᐃᑦᓱᓂᑦᓴᐅᓚᖅᒐᒋᐊᖅᑭᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᑐᓂᒃ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐱᔭᐅᓂᑦᓴᐅᓚᑦᓗᑎᒃ. ᒪᓐᓇᓗ ᓱᓕᔪᑦᔪᔭᒥᒪᑦ ᐊᑯᓂᐅᓂᑦᓴᖅᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᕈᓂ ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᕈᓂᔫᓐᓂᑦ ᐅᓄᑦᓂᓴᓂᒃ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᓂᒃ ᐊᑐᑦᓂᑯᑦ. ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᓂᐊᑦᑐᑦ ᐅᓄᑦᓂᓴᐅᓂᐊᑦᑎᓗᒋᑦ. ᓲᕈᐊᖅᒍᒐᓗᐊᖅᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᓱᓕᑦᓱᐊᖅᑭᑦᑐᖅᒃ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᑎᑦᓗᒍ ᐱᕈᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᓐᓇᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐱᔪᓐᓇᕈᑎᖅᑭᑦ.

ᓄᖅᒍᑦᓱᕙᑦᓕᐊᓂᐊᖅᑭᑐᓂᒃ ᐊᖅᑭᓂᑦᐸᐅᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᒍᒪᔪᖃᑐᐊᕈᓂ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᓄᐃᑦᓱᒋᐊᑦᓚᖃᑦᑕᓇᐊᖃᓚᖅᔪᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕈᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒐ ᐱᕈᑦᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᑐᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᒋᐊᑐᖅᑭᑐᑦ ᐱᑕᖃᐃᓐᓇᕈᑎᑦᓴᖅᒋᓐᓄᑦ.

ᖃᐅᔨᒪᓕᓇᑦᑐᒍᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᐸᓇᒍᓐᓇᑕᖅᒋᑦ ᑎᑭᐅᑎᔭᐅᓲᖅᒍᒋᐊᖅᑭᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐱᕈᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᔪᓐᓇᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ. ᖃᐅᔨᒪᒻᒥᔪᒍᑦᑕᐅᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᔪᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᖅᑭᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ

Getting the Biggest Catch

The size of your catch depends on the number of fish there are to be caught and on the amount of effort used to catch them. Fishing effort is measured by the type and amount of gear used and time fished. Fishery managers use what is commonly refereed to as catch per unit effort to measure fishing success. An example of a catch per unit effort would be: 15 fish caught with 100 meters of 145 mm mesh gill net fished for 24 hours. This is often abbreviated to a C.P.U.E. of 15 fish per net day.

It seems logical to think that the more spawning fish there are, the more recruits will be produced and the bigger the catch will be. It also seems to make sense that the more effort expended, either by fishing longer or by using more gear, the larger the catch will be. Unfortunately, this is not quite true and it has to do with the habitat carrying capacity.

In order to get the greatest sustainable yield, a fish stock must be producing the greatest number of surplus recruits. These are recruits which are not needed to maintain a stable stock.

We already know that the maximum number of fish is reached at the habitat carrying capacity. We also know that at the carrying capacity, a fish stock tends to remain more or less stable. And we know when a stock is stable, it isn't producing a surplus of recruits.

So this means that the stock must be at less than the maximum so that its' natural tendency to increase produces the greatest surplus of recruits and the greatest sustainable yield.

This is the difficult part of management because if too few fish are spawning they will not be able to produce enough recruits to maintain the stock as well as provide a surplus. Stocks which have been overfished

Pour obtenir les meilleures prises

L'importance des prises dépend du nombre de poissons disponibles et de l'effort qu'il faut déployer pour les capturer. On calcule l'effort de pêche à l'aide du type et de la quantité d'engins utilisés et du temps consacré à la pêche. Les gestionnaires des pêches utilisent ce qu'on appelle communément **les prises par unité d'effort** pour mesurer le succès de la pêche. Ainsi, 15 poissons capturés au moyen de 100 mètres de filet maillant dont les mailles mesurent 145 mm pendant 24 heures est un exemple de prises par unité d'effort. Souvent, on exprime les prises par unité d'effort (PUE) en poissons par jour-filet; dans l'exemple donné, le PUE est de 15 poissons par jour-filet.

Il semble logique de penser que plus le nombre de reproducteurs est élevé, plus le nombre de recrues produites sera grand et plus les prises seront nombreuses. Il semble également sensé de penser que plus l'effort est grand, c'est-à-dire la durée du temps de pêche et la quantité d'engins utilisés, plus les prises seront nombreuses. Malheureusement, ce n'est pas tout à fait le cas à cause justement de la capacité de support de l'habitat.

Afin d'obtenir le rendement soutenu le plus élevé, il faut que le stock de poisson produise le plus grand nombre possible de recrues **excédentaires**, c'est-à-dire les recrues qui ne sont pas nécessaires pour que le stock demeure à un niveau stable.

Nous savons que la capacité de support de l'habitat correspond au nombre maximal de poisson. Nous avons vu que, lorsque la capacité de support est atteinte, le stock de poisson tend à demeurer plus ou moins **STABLE**. Nous savons aussi que, lorsqu'un stock est stable, il ne produit pas de recrues excédentaires.

Donc le nombre d'individus qui composent le stock doit être **inférieur** au maximum pour que, à cause

ᐅᓄᕐᓂᖅᑭᑦ ᑕᐃᒪᐃᓪᓗᐊᑑᖅᑭᓐᓇᐃᓇᒐᓚᓲᖅᒍᑭᐊᖅᑭᑦ. ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᒪᒻᒥᓱᑦᑕᐅᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᑕᐃᒪᐃᓪᓗᐊᑑᖅᑭᓐᓇᒐᓚᑐᐊᑦᒪᑕ. ᓄᐃᑦᓱᑭᐊᓪᓚᓲᖅᒍᑭᑭᐊᖅᑭᑦ ᐱᑭᓪᓚᕆᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᕋᔭᖅᑐᓂᒃ.

ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖅᑲᖅᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᑭᐊᖅᑲᖅᑎᓗᑭᑦ ᑖᒃᑯᓇᖅᒐᑦ ᐅᓄᕐᓂᐸᕆᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒻᒥᓂᖅᑭᑦᓱᑎᒃ ᐅᓄᕐᓱᕙᑦᓕᐊᓕᓲᑦ ᓄᐃᑦᓱᒍᓐᓇᓱᐊᖅᑯᑦᓗᑭᑦ ᐱᑭᓪᓚᕆᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᕋᔭᖅᑐᓂᒃ ᐅᓄᕐᓂᐸᐅᔪᓂᒃ ᓄᖅᒍᑦᓱᕙᑦᓕᐊᖅᑭᑦᓗᓂ ᐱᒍᓐᓇᓚᖅᑭᒍᑎᑦᓴᓂᒃ.

ᒐᓱᐊᕐᓱᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᑭᓗᐊᕐᑐᑦ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᑐᐊᕐᐸᑕ ᓄᐃᑦᓱᓚᖅᒐᖅᑭᑑᒻᒪᑕ ᓈᒻᒪᑐᓂᒃ ᐱᑭᓪᓚᕆᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᕋᔭᖅᑐᓂᒃ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᑦᓴᓄᑦ ᐃᖅᑲᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐱᑕᖅᑲᕆᐊᓪᓚᑎᑦᓱᒍᑎᓗᑎᒻᓗ. ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᑕᐅᓗᐊᑦᑐᕕᓂᐅᑐᐊᖅᒪᑕ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᐅᖅᑭᑐᖅᓱᐅᔪᕕᓂᐅᒍᑎᒃ ᐊᑯᓂᐅᓗᐊᑦᑐᒥᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑲᓲᑦ.

ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᐸᐅᔪᒥᒃ ᐱᕈᓇᐊᑦᓚᕈᓐᓇᑎᑕᐅᖅᑯᑦᓗᑭᑦ. ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᑲᒪᐅᒻᒪᓈᑦ ᐊᖅᑭᓱᐃᓱᒪᓲᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᓂᐊᖅᑕᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᕈᑎᑦᓴᐃᓗ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᑎᑦᓱᑕᐃᓕᑦᓱᑎᒃ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓇᐅᑉ ᐅᒻᓗᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᕕᖅᑲᖅᑎᓱᖅᑭᓂᖅᓴᐅᓱᑎᒃ.

or which have suffered bad conditions for too long have this problem.

To keep the stock at a size where the greatest surplus is produced, fishery managers set quotas, impose restrictions on gear and limit fishing seasons.

de la tendance naturelle qu'ont les stocks de poisson à augmenter, le plus grand nombre possible de recrues excédentaires soient produites et que le rendement soutenu atteigne le niveau maximal.

C'est alors que la gestion se complique; en effet, si le nombre de poissons qui fraient est trop petit, ils ne pourront pas produire suffisamment de recrues pour maintenir le stock et encore moins produire des recrues excédentaires. Ce problème touche les stocks qui ont été surpêchés ou qui ont été soumis à de mauvaises conditions pendant trop longtemps.

Afin de maintenir le stock à un niveau permettant la production du plus grand nombre possible de recrues excédentaires, il faut que les gestionnaires fixent des quotas, imposent des restrictions quant aux engins utilisés et limitent les saisons de pêche.

ᖃᓄᖅ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᕐᑐᑦ ᐊᑐᕐᑎᑕᐅᓯᖕᒍᒻᒪᖕᒑᑕ

ᐊᑑᑎᒋᐊᖃᓕᕐᐸᑦ, ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᕐᑐᑦ ᐊᑐᕐᑎᑕᐅᒐᔭᕐᑐᑦ ᐱᑕᖃᓇᐊᑦᓚᓕᕐᑐᓄᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᒍᓐᓇᐃᑎᓗᒋᑦ ᐊᓯᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒋᐊᖃᕐᑐᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

How Quotas Work

In an ideal situation, a harvest quota would take only surplus fish and leave behind all those fish necessary to maintain a stable stock.

Le fonctionnement des quotas

Idéalement, un quota de pêche correspond uniquement aux poissons excédentaires, laissant de côté tous les poissons nécessaires au maintien d'un stock stable.

ᑭᓯᐊᓂ ᓯᓚᕐᔪᐊᒥ ᑕᐃᒫᑐᐃᓐᓇᖅᐃᓯᕐᓇᑎᑦᓴᖃᖕᒋᑐᖅ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓯᐊᕐᓂᐅᔪᖅ ᑕᐃᒫᑦᓯᐊᖕᒋᓐᓇᓕᒫᑭᓐᓇᖕᒋᑦᑑᓯᓂ! ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᐅᑎᒋᔭᐅᔪᑦ ᐊᓯᑦᐳᑕᓱᑦ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ ᓱᕋᐃᕙᑦᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ. ᐃᓚᖕᒋᑦ ᐊᕐᕌᒍᐃᑦ ᐱᐅᔫᕙᑦᑐᑦ ᑐᐊᕐᒪᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐅᓄᕐᓯᕙᑦᑐᐃᑦ, ᐊᓯᖕᒋᓐᓂᓗ ᐊᕐᕌᒍᓂ ᐱᐅᖕᒋᑑᕙᒻᒥᓱᑎᒃ ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᕈᑎᐅᓚᖕᑭᑦᓱᓂ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

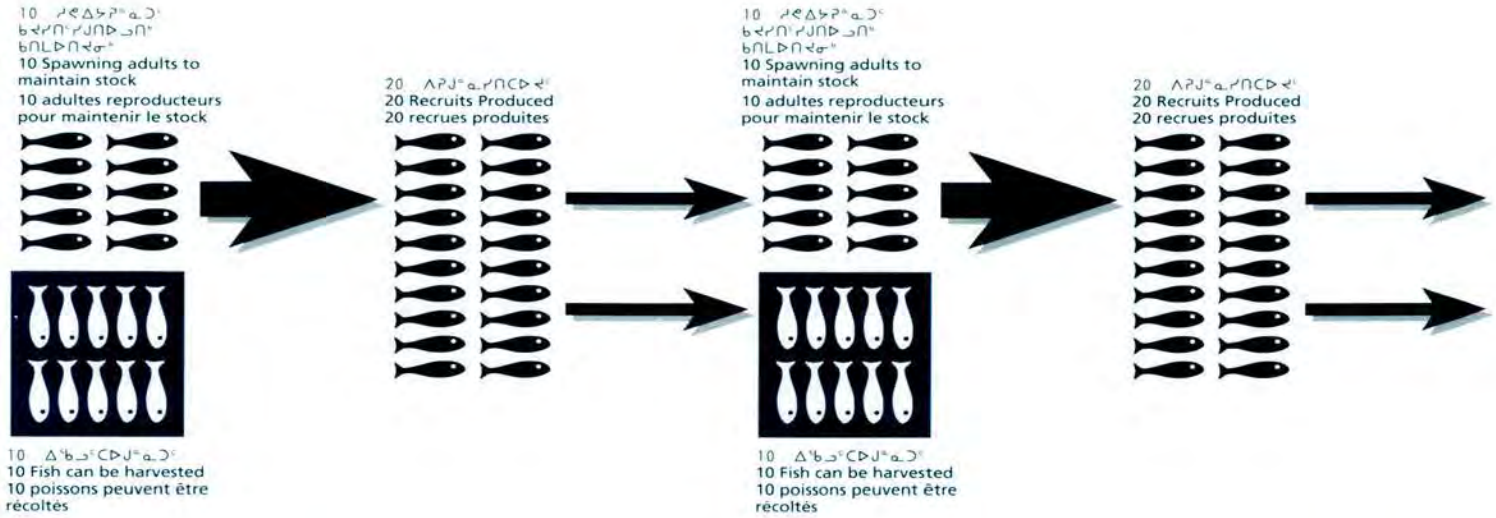
But the world is not ideal, of course, and managing a fishery is never so exact! Conditions change from year to year which affect the stock. Some years will be good and the stock will increase, while other years will be bad and the stock will decline.

Mais, en réalité, les choses ne sont pas aussi simples et la gestion des pêches ne produit jamais de résultats aussi nets! Les conditions qui influent sur les stocks changent d'une année à l'autre. Certaines années, les conditions sont bonnes et le stock augmente, les autres années, elles sont mauvaises et le stock diminue.

ᐃᖃᓗᓂᐊᓂᖅᓘᑦ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᑐᑦ ▼

An ideal fishery

Une pêche idéale



ᑕᒪᓐᓇ ᑕᒐ ᑕᐃᒪᐃᓕᒐᔭᑦᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᑕᐅᓯᑦᒥᒃ ᐊᑦᕿᒍᒥ ᐱᐅᖅᑭᑑᔪᖅᑐᐊᑦᐸᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᓯᑦᑕᐅᓂᖅᑭᑦᑑᑎᑦᓗᑭᑦ.

ᑕᑯᒍᓐᓇᑐᒍᑦ ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᒥᒃ ᐊᑦᕿᒍᒥᒃ ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᔪᑦ ᐱᑦᓯᐊᖅᑭᑦᑐᕕᓂᐅᑉᐸᑕ ᐃᓱᐃᑦᓛᒍᓐᓇᑐᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐊᒥᓱᒪᒪᓇᓐᓂ ᓱᕗᓂᑦᓴᒥ ᐊᑦᕿᒍᕙᓐᓂᐊᑐᓂᒃ. ᐃᓱᒪᓱᐊᑦᓗᓂ ᖃᓄᖅ ᓱᑲᑦᑑᑎᒋᔭᑦᒪᖅᓚᑕ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᑭᓕᕙᑦᓕᐊᓗᑎᒃ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᑦᑯᔭᐃᑦ ᐅᖅᓚᑖᓄᑦ ᐱᔭᐅᔪᖃᑦᑕᑐᐊᑦᐸᑦ.

ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃ ᑲᒪᐟᒻᒪᓇᒃ ᐃᑉᐱᒍᓱᑦᓯᐊᒪᓇᒋᐊᖃᑦᑐᖅ ᐊᖅᑭᒐᓱᐊᓚᖅᓚᑭᓂ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᓂᐊᑦᑐᓂᒃ ᐅᓄᑦᑑᖅᑭᓐᓂᓴᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᖅᑭᓂᑦᐸᐅᔪᓂᒃ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᓄᖅᒍᕙᑦᓕᑕᐅᒍᓐᓇᐃᑎᑦᓗᑭᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐊᖅᑭᒐᓱᐊᓇᐊᖅᒐ ᐱᔭᓇᐊᑭᑦᑑᔭᖅᑭᑦᑐᖅ ᑭᓇᒥᑦᓘᓂᑦ ᖃᐅᔨᒪᔪᖅᑲᑭᓐᓇᖅᑭᒻᒪᑦ ᖃᑦᓯᓚᓇᐅᒐᓗᐊᑦᒪᖅᒐᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖃᑦᓴᐅᑎᒋᔪᖅᑲᑭᓐᓇᖅᑭᑦᓯᓂ ᖃᓄᐃᓕᖅᒐᓛᕐᓗᐊᑦᒪᖅᒐᑕ ᐊᑦᕿᒍᑕᒫᑦ.

This is what would happen if the stock had only one bad year and the harvest wasn't changed.

You can see that it might take only one season of poor conditions to harm a stock for many future seasons. Imagine how fast the stock would decline if **more** than the quota was taken.

So a fishery manager must be very careful to set quotas below the ideal maximum at a safe, sustainable level. This is not very easy to do because no one can ever know exactly how many fish are in the stock and no one can predict what conditions will be like from year to year.

Voilà ce qui se produirait si le stock ne connaissait qu'une seule mauvaise année et si les prises demeuraient les mêmes.

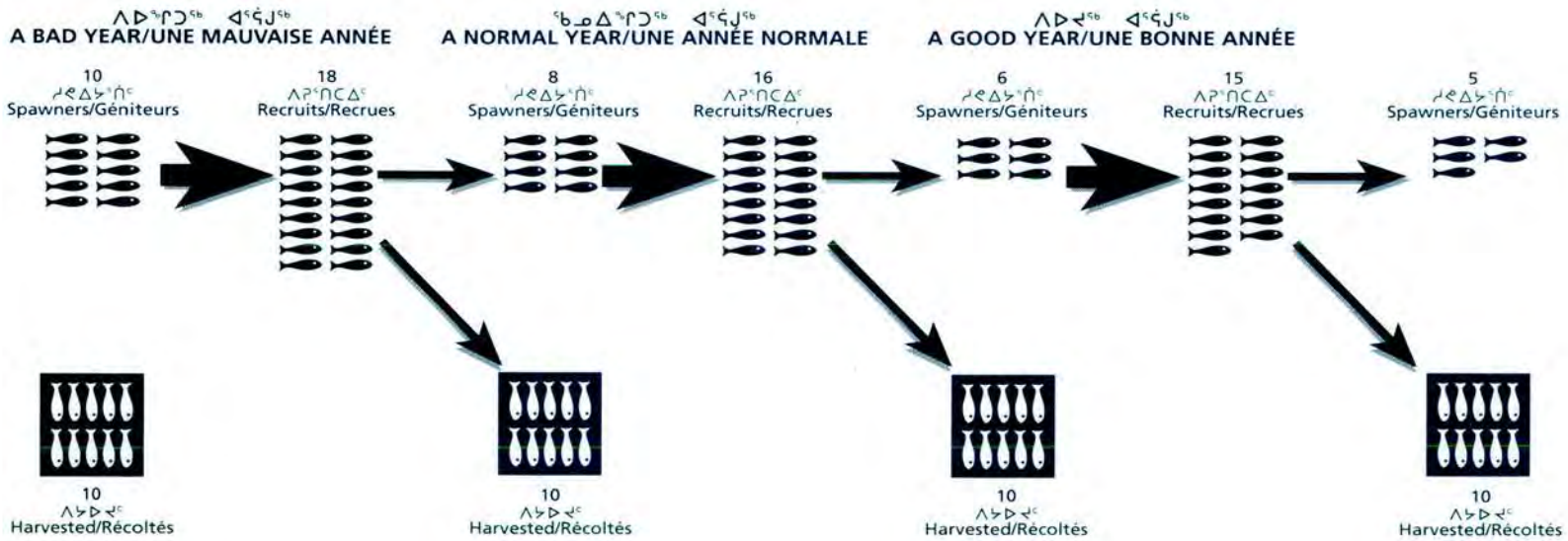
On voit donc qu'il suffit que les conditions soient mauvaises pendant seulement une saison pour que le stock s'en ressente pendant de nombreuses saisons. Imaginez à quelle vitesse le stock diminuerait si les prises étaient **supérieures** aux quotas.

Donc, le gestionnaire des pêches doit calculer très soigneusement les quotas et les fixer au-dessous du maximum idéal, pour obtenir un rendement soutenu sûr. Cela est loin d'être facile parce que personne ne sait exactement combien de poissons composent le stock et qu'il est impossible de prévoir les conditions d'une année à l'autre.

ᐊᑕᐅᓯᕐᒥᒃ ᐱᐅᖕᒋᑐᒥᒃ ᐊᕐᕋᒍᒥᒃ
ᓱᒃᑯᐃᒪᓇᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᒥᒃ ᐱᒍᓐᓇᑕᖕᒋᑦ
ᐊᖅᑭᑕᐅᒪᕿᑐᐊᕐᐸᑕ

One bad year can seriously harm a fishery with a fixed quota (harvest)

Une mauvaise année peut causer des dommages importants à une pêche assujettie à un quota fixe (récolte)



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑲᒪᒋᔭᐅᑦᓯᐊᑐᐊᕈᓂ. ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᓖᑦ ᐊᓯᑦᐳᑐᑦᑕᐅᓲᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖕᒋᑦ ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᑦ. ᓇᒻᒪᓇᕐᓯᒪᕕᐅᑐᐊᕐᒥᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᐳᒻᒪᓇᑦ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᓐᓇᓲᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓕᕐᑐᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᑦ ᐱᑕᖃᑐᐊᕐᒥᒃ ᖃᐅᔨᒪᒍᑦᓴᓕᒫᑦᓯᐊᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐᒃ ᐊᑐᕐᓱᑎᒃ ᑲᒪᐳᒻᒪᓇᑦ ᓇᓗᓇᐃᕐᓯᒍᓐᓇᓲᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭ-ᐅᒍᓐᓇᓚᖕᒐᔪᓂᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᕑᑎᑦᓯᖕᒋᓐᓇᓂᐊᕐᑐᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭ-ᕈᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᑐᖕᒃᓇᓲᖕᒋᓐᓂᒃ. ᓱᑭᐊᖕᒍᒐᓗᐊᖅ, ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᐅᖃᖃᑦᑕᖃᐅᒻᒥᒐᑦᑎᒍ, ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐᑦᓚᓇᒃ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᑕᐃᒪᓕᒫᑲᓵᒃ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᒍᓐᓇᓲᖕᒍᖕᒋᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᐳᒻᒪᓇᑦ ᐊᑐᓇᐊᖃᓂᓴᐅᓚᖕᑭᓲᖕᒍᑦᓯᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕈᑦᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓕᕐᑐᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᓕᕐᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᒪᓕᑦᓱᑎᒃ ᒪᑯᓂᖕᒐ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᓂᒃ ᐊᑕᐅᓯᕐᒧᑦ ᐱᒐᓱᐊᕐᑕᐅᔪᐃᑦ ᐊᑐᕐᓱᑎᒃ.

In a well managed fishery, quotas are changed to account for the changing abundance of fish from year to year. In an ideal situation fishery managers are able to predict the number of recruits produced each year because they have all the necessary information on the fish stocks. From this the managers are able to set quotas which will maintain a stable number of spawners. Unfortunately, as we have noted before, such detailed information is almost never available and fishery managers must rely on more indirect measures of abundance of recruits, such as catch per unit effort.

Quotas should be set based on the information available to fishery managers on fish stocks. If not much information is available or not all fishing is reported, fishery managers have a hard time estimating what the

Dans une pêche bien gérée, on change les quotas en fonction de l'abondance du stock qui varie d'une année à l'autre. Dans une situation idéale, en disposant de toutes les informations nécessaires sur les stocks de poisson, les gestionnaires des pêches peuvent prévoir le nombre de recrues produites chaque année. À l'aide de ces données, les gestionnaires peuvent établir des quotas qui assureront le maintien d'un nombre stable de géniteurs. Malheureusement, comme mentionné ci-dessus, il est presque toujours impossible d'avoir des informations aussi détaillées et les gestionnaires des pêches doivent donc utiliser des évaluations indirectes de l'abondance des recrues, par exemple les prises par unité d'effort.

Les gestionnaires des pêches devraient fixer les quotas en se fondant sur les informations concernant les

ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᓂᐊᕐᑐᑦ ᒪᓕᑦᑐᓴᐅᕗᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᓂᒃ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᑎᑕᐅᔪᓂᒃ ᒪᑯᓄᖕᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓇᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᒥᑦᓵᓄᓕᖕᒐᔪᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐱᑕᖃᑦᑐᖃᖕᒋᐸᑦ ᐅᑦᑭᓘᓐᓂᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᑐᓴᑦᑎᓯᒍᑎᐅᖕᒋᑐᐊᕐᐊᑕ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᖃᒪᔨᒻᒪᓈᑦ ᐱᒃᑲᕋᓯᐊᒻᒪᓇᓲᖕᒍᒻᒪᑕ ᐊᖅᑮᒐᓯᐊᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᓚᖕᒐᔪᓂᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᖃᒪᔨᒻᒪᓈᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᕐᓂᓴᐅᑐᐊᕈᑎᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᖃᑎᒪᐅᑎᔪᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᐊᐅᓚᑦᓯᓯᐊᕐᓂᓴᐅᒍᓐᓇᓚᖕᒐᔪᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᑭᓇᒃᑯᓕᒫᓄᑦ ᐱᕙᓪᓕᕈᑎᑦᓴᐅᑎᓗᒋᑦ.

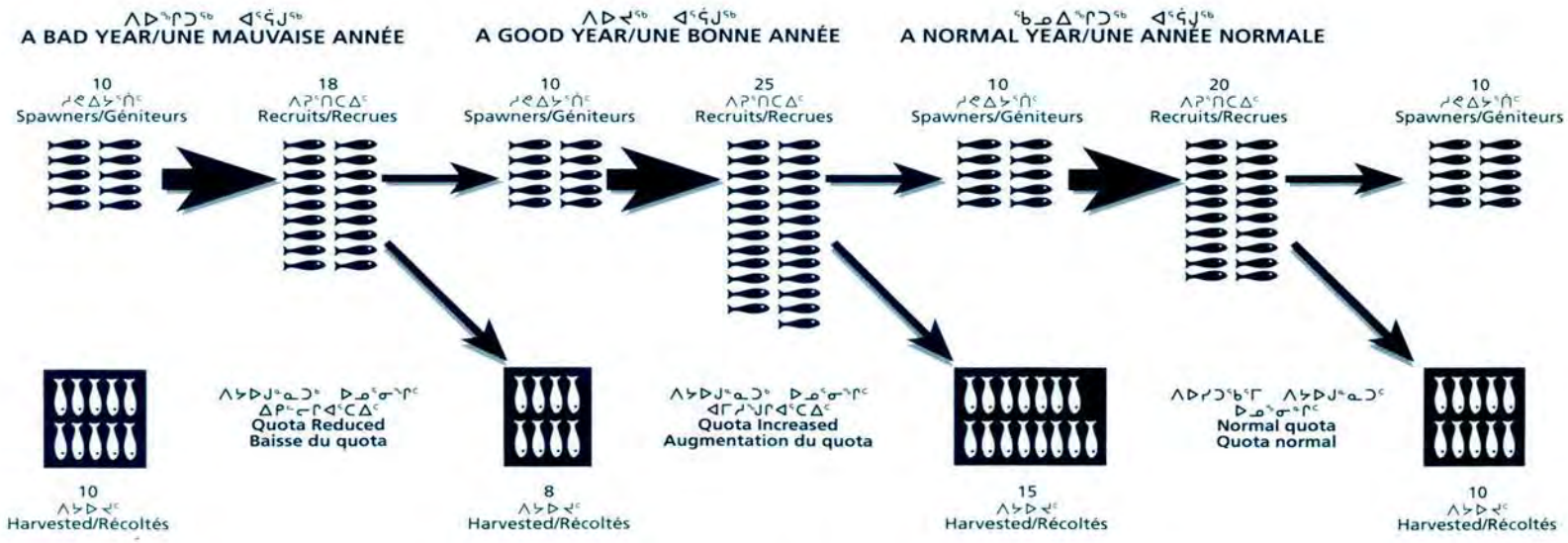
best quotas should be. The more fishery managers know about fish stocks, the better able they are to manage them for everyone's benefit.

stocks de poisson. Si ces renseignements ne sont pas disponibles et si toutes les prises ne sont pas signalées, les gestionnaires des pêches auront de la difficulté à déterminer les quotas les plus appropriés. Une bonne gestion des stocks de poisson, au profit de tous, dépend de l'information dont disposent les gestionnaires des pêches.

ᖃᒪᒋᔭᐅᑦᓯᐊᑐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᒃ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓇᕐᓂᓇᔭᐅᓂᐊᕐᑐᓄ ᐸᓯᑦᐳᑦᐳᑎᑦᓗᒋ ᐊᐳᒋᔭᐅᑎᓗᒋ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᓄ ᐱᕐᑯᕐᓚᓇᒐᕙᐊᕐᑐᓴᒍᕐᑐᑦ

A well managed fishery with quotas changing to match the number of recruits

Une pêche bien gérée où les quotas varient en fonction du nombre de recrues



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᖅᓂᒧᑦ ᑲᑉᐱᐊᓇᑭᓐᓇᑐᑦ

THE DANGER OF OVERFISHING

LES DANGERS DE LA SURPÊCHE

ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᑦᐸᐅᖃᑕᐅᔪᐃᑦ ᐃᓚᖅᑲᓂᒃ ᐃᑉᐱᒋᔭᐅᔪᖃᕆᐊᖃᑦᒥᔪᖅ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᓱᐊᖅᑐᖃᓕᑦᐸᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᖅᑕᐅᓕᑦᒪᖕᒑᑕ. ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᓱᒃᑲᐃᑐᒻᒪᕆᒻᒥᒃ ᐱᑭᒪᓱᐊᖅᓂᖃᓲᖅᒍᒻᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂᒃ ᐊᖅᑖᒍᖅᑐᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᐱᑭᑦᓚᕆᒪᓱᐊᖅᓱᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑦᑕᕆᔭᖅᑲᒻᒪᕆᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᖅᓂᒥᒃ.

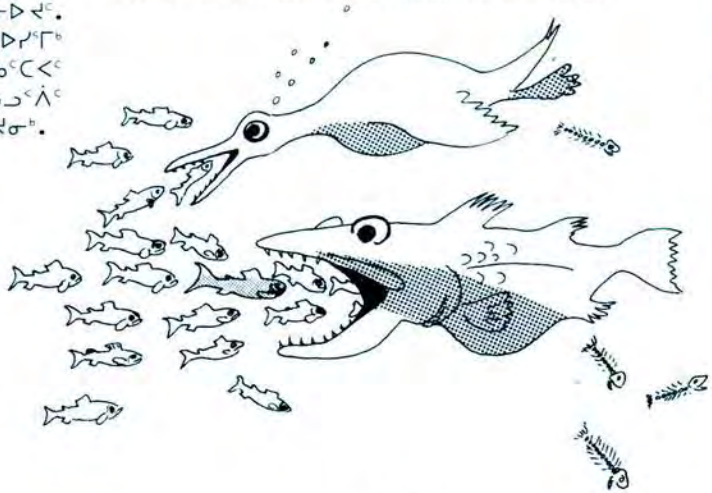
ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᖅᑐᖃᑭᓐᓇᑐᖅ ᖃᓄᑐᐃᓐᓇᖅ ᐊᒥᓱᒪᓚᖅᑎᒍᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ. ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᖅᑐᑦ. ᓂᕿᑦᓴᓱᐅᕋᓱᐊᖅᑐᐃᓗ ᒪᖃᐃᑦᑎᓱᐋᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖃᑐᐊᕈᑎᒃ ᑕᒫᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐃᒪᑦᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᔪᑦᓴᓕᐊᖅᒍᒪᔪᑦ ᐃᑉᐱᒋᔭᐅᓂᖅᑭᖅᑐᐊᕈᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᓕᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᑐᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᓕᓚᐅᑦᓯᒪᓯᒪᕗᖅ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂ ᐅᖅᒐᕙᐅᑉ ᓄᓇᓕᖅᑭᓐᓂ ᓄᓇᕕᒻᒥ 1960 ᐊᑦᑖᒍᖅᑭᓐᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᑦᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᔪᑦᓴᓕᐊᕕᓃᑦ ᐃᑉᐱᒋᔭᖃᑦᓂᖅᑭᑐᐊᒪᑕ ᐃᓄᐃᑦ ᓂᕿᑦᓴᓱᐅᑦᓂᖅᑭᓐᓂᒃ. ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᓕᑦᑐᕕᓂᐅᔪᑦ.

ᐊᓯᐊᒍᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᑦᑕᐅᔪᖃᕈᓐᓇᒥᔪᖅ ᐊᑕᐅᓯᑦᒥᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᓗᐊᑦᑐᖃᖃᑦᑕᑉᐸᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓈᒻᒪᒍᓐᓇᐃᓕᑦᓗᑎᒃ ᐱᑭᑦᓚᕆᑦᓯᒪᔪᐃᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

Some of the most important things to watch for when managing Arctic charr stocks are signs of overfishing. Since the Arctic charr grows so slowly and takes many years to mature, it is very sensitive to fishing pressure.

Overfishing can happen several ways. For example, if a commercial, subsistence and sport fishery are fishing in the same waters and their quotas do not take into account each other's catch, the fish stock is more than likely to be overfished. This happened to many communities around Ungava Bay, Nunavik in the 1960's when fishing quotas set for commercial operations did not take into account the Inuit subsistence fishery. As a result, the Arctic charr stocks were overfished.

Another way overfishing can occur is simply if one fishery takes too many fish and there are not enough mature Arctic charr left to maintain the stocks.



Les signes de la surpêche comptent parmi les points les plus importants à surveiller dans le cadre de la gestion des stocks d'omble chevalier. Étant donné que l'espèce croît lentement et prend de nombreuses années à atteindre la maturité, elle est très vulnérable aux pressions des pêcheurs.

La surpêche prend plusieurs aspects. Par exemple, si des pêcheurs pratiquent la pêche commerciale, la pêche de subsistance et la pêche sportive dans les mêmes eaux et si les quotas de chaque groupe ne tiennent pas compte des quotas des autres groupes, il est fort probable que le stock soit surpêché. C'est ce qui s'est produit dans de nombreuses collectivités de la baie d'Ungava à Nunavik au cours des années 1960 lorsque les quotas de pêche commerciale ne tenaient pas compte de la pêche de subsistance des Inuit. Pour cette raison, les stocks d'omble chevalier ont été surpêchés.

Il peut également y avoir surpêche lorsque les prises sont trop nombreuses et qu'il ne reste pas suffisamment d'individus matures pour assurer le maintien des stocks.

ᖃᓄᖅ ᖃᐅᔨᒪᒍᓐᓇᐱᑕ ᐃᖃᓗᐸᐧᐃᑦ ᐱᔭ ᐅᓗᐊᖃᑦᑕᓕᖅᒪᖕᒑᑦ?

Ldσᖅᒐ ᑕᑯᔭᐅᔪᖃᖃᑦᑕᓕᖅᐸᑦ ᖃᐅᔨᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᕋᔭ ᖅᑐσᒃ ᐃᖃᓗᓐσᐊᓗᐊᖅᑐᖃᓕᖅᒪᖕᒑᑦ ᑭᖕᒍᕝᓗᐊᓚᐅᖅᑎᓇᒍ ᑕᒪᓐᓇ.

1. ᐃᖃᓗᖅᑕᐅᖃᑦᑕᑐᑦ ᒥᑭᓕᕝᑦᓕᐊᓕᑐᐊᖅᐸᑕ ᐃᓅᓱᕋᐅσᖅᓴᐅᓕᖅᐸᑕᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖃᖅᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑭᑦᓚᓇᓯᒪσᖅᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᔭᐊᓗᐊᖅᓯᒪᓕᓇᐊᖅᑭᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓈᒻᒪᑐσᒃ ᐃᖃᓗᖅᐱᐊᑭᓇᐊᕐᓚᓴᖅσᒃ ᐊᓯᑦᐳᑕᐅᔪᖃᖅᑲᔭᐃᖅᓱσ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᐊᒥᐊᒃᑯᑎᔭᐅᔪᓄᑦ.

2. ᐃᖃᓗᖅᑕᐅᖃᑦᑕᑐᑦ ᐃᑭᓕᕝᑦᓕᐊᓕᖅᐸᑕ ᐃᖃᓗᓐσᐊᕋᓯᐊᖅσᖅᑭᑦ ᑕᐃᒫᖅᓴᐃᓈᖅᑭᓐᓇᕋᓗᐊᖅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐσᑦ ᐃᖃᓗᓐσᐊᑭᑎᐅᔪᑦ ᓄᓗᐊᑦ ᐃᖅᑭᐊᖅᑕᐅᑏᑦᓗσᑦ ᐊᓯᑦᐳᓯᒪᖅᑭᖃᓗᐊᖅᒥᑎᓗᑭᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᑕᒐ ᐃᖃᓗᓐσᐊᕋᓯᐊᖅσᑕᒫᑦ ᐱᔭᐅᖃᑦᑕᑐᐃᑦ ᐃᑭᓕᕝᑦᓕᐊᓕᖅᐸᑕ ᑐᑭᖃᖅᑐᖅ ᐃᖃᓗᖅᑦᓯᐊᖅᑭᑦᑑᓕᖅσᖅᒐσᒃ ᑕᐃᒪᐃᓕᑐᐊᖅᒪᑦ ᐱᒐᓯᐊᓇᐊᖅᑭᑦ ᐊᔪᖅᓇᓯᕝᑦᓕᐊᓕᖅᓱᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᓕᑭᑎᒃ ᓈᒻᒪᒍᓐᓇᐃᓕᕋᑕᑭᑎᒃ ᐃᖃᓗᓕᐅᖅᑲᔭᓚᖕᒐᒍᓐᓇᐃᑐᑦ ᐊᓯᑦᓴᖅᑭᓐσᒃ.

ᑕᒪᒃᑯᓇσ ᒪᑉᐱᒐᖅᑭᓐσ ᐅσᒃᑲᐅᓯᖃᓚᖕᒐᔪᒍᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐσᐊᑕᐅᓗᐊᑐᐊᖅᒪᑕ ᓯᔪᖃᓱᖕᒍᒻᒪᖕᒑᑦ.

ᐊᐅᓚᑦᓯσᑦᒧᑦ ᐃᖃᓗᖅᐱσᔭ

HOW DO YOU KNOW WHEN ARCTIC CHARR ARE BEING OVERFISHED?

Here are some signs which can alert you to the problem of overfishing before it is too late.

1. When the fish in your catch start getting smaller and younger it means that too many older fish have been taken and not enough young charr can be produced by the ones that are left.

2. When the number of fish in your catch starts to decline even though you haven't changed the amount of time you spend fishing or the number of nets and lines you use. This is a declining catch per unit effort and means that there are fewer fish around and so it is becoming harder and harder to catch them. Eventually, there will not be enough left to produce young.

On the next few pages is a story about what happens when a fish stock is overfished.

QUELS SONT LES SIGNES DE LA SURPÊCHE DE L'OMBLE CHEVALIER?

Voici quelques indices qui peuvent vous mettre en garde contre la surpêche, avant qu'il ne soit trop tard :

1. Le poisson capturé est plus petit et plus jeune; cela signifie qu'un trop grand nombre de poissons plus âgés ont été capturés et que ceux qui restent ne sont pas assez nombreux pour produire suffisamment de jeunes poissons.

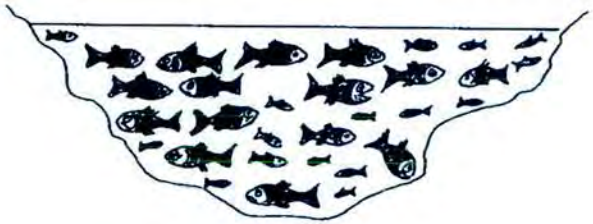
2. Le nombre de poissons capturés commence à diminuer même si vous consacrez autant de temps à la pêche ou si vous utilisez autant de filets et de lignes qu'avant. Il y a diminution des prises par unité d'effort, c'est-à-dire que le nombre de poissons diminue et qu'il est de plus en plus difficile de capturer du poisson. Finalement, il n'y aura plus assez de géniteurs pour assurer la relève.

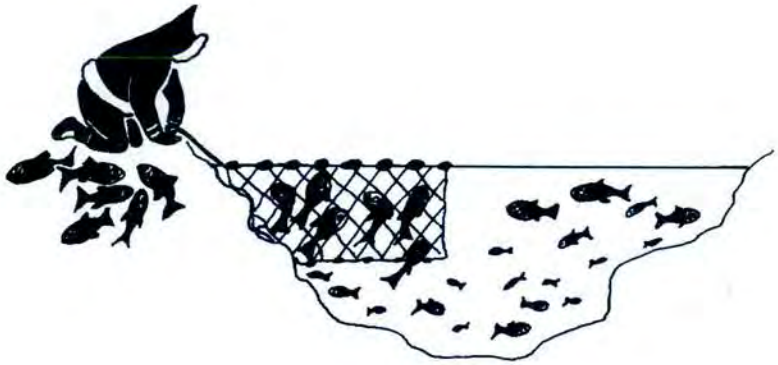
Dans les pages qui suivent, on raconte ce qui se passe lorsqu'un stock de poisson est surpêché.

ᑕᓯᑦᓚᓇᑦᒥ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᓲᖑᕐᒋᑐᒥ ᐃᖃᓗᒃᑲᒻᒪᓇᓲᖑᕗᖅ.

In a good lake where no one is fishing, there are lots of fish.

Dans un bon lac où personne ne pêche, il y a du poisson en abondance.





ᒪᖃᐃᑦᑐᒥᒃ ᓄᓗᑦᑕᔪᖃᓯᑦᓱᓂ ᑕᓐᓇᓗ ᐃᖃᓗᑦᑐᒪᓇᐅᑦᓱᓂ ᐊᕐᒋᓂᕐᒋᓐᓂᒃ...

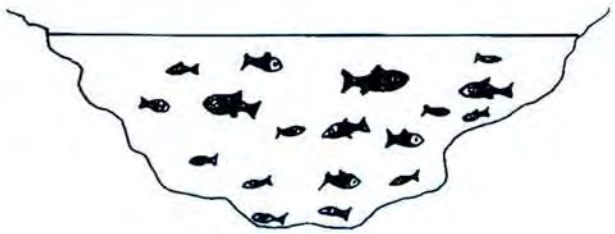
The hunter sets his nets and catches many big fish.

Le pêcheur tend des filets et capture beaucoup de gros poissons...

...ᐊᒥᐊᒃᑯᓱᓂ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᓕᕐᑐᓂᒃ ᐊᖏᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᒥᑭᓂᕐᓴᓂᒡᓗ ᐅᓄᕐᑐᒪᓇᐅᖏᓐᓇᑐᓂᕐ.

...leaving only a few big fish and lots of smaller ones behind.

...laissant derrière seulement quelques gros poissons et beaucoup de petits poissons.



ᐃᖃᓗᖅᓯᐅᓯᐊᕐᑐᒪᓇᓕᐅᕐᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓐᓇ ᒪᖃᐃᑦᑎ ᓄᓗᑦᑭᖅᑭᓐᓇᐃᓇᖃᑦᑕᓯᑦᓯᓂ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᐃᒪᖕᒐᑦ ᐱᔭᖅᑭᑦ ᐃᑭᑦᓕᕝᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓕᓚᐅᕐᑐᑦ.

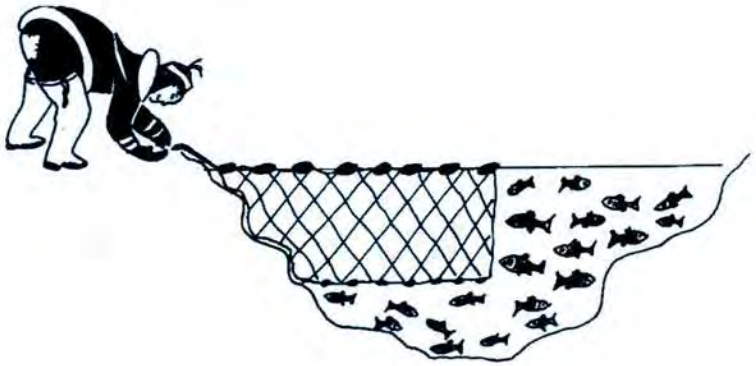
The fishing is very good and the hunter keeps setting his nets, but each time he catches fewer and fewer big fish.

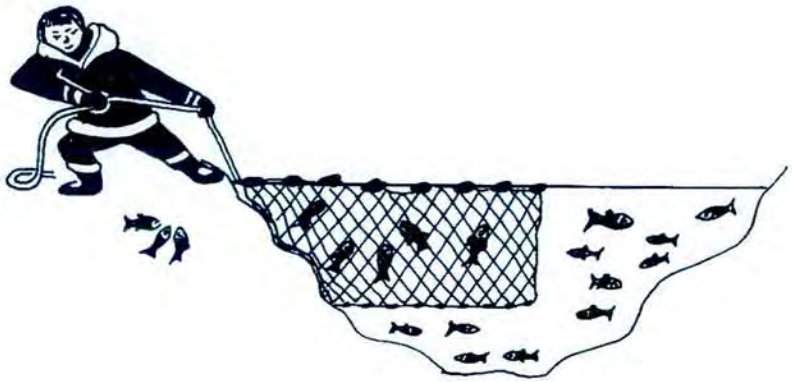
La pêche est très bonne et le pêcheur continue de tendre des filets, mais le nombre de gros poissons diminue continuellement d'une fois à l'autre.

ᓯᐊᑭᒋᐊᖑᓕᕐᒪᑦ, ᐊᖏᓂᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑭᓐᓇᐃᓕᕐᓱᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓅᓱᕋᐃᑦ ᒥᑭᓂᕐᓴᐃᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᒥᐊᒃᑯᑑᓕᕐᓱᑎᒃ.

Soon, all the big fish are gone and only the younger and smaller fish are left.

Bientôt, tous les gros poissons ont disparu et il ne reste que les poissons les plus jeunes et les plus petits.





◀ ᑕᒐ ᑕᓐᓇ ᒪᖃᐃᑦᑎ ᐊᑐᖅᑲᖃᑦᑕᓯᑦᓱᓂ ᒥᑭᓂᖅᓴᓂᒃ ᑭᒃᓚᓕᓐᓂᒃ ᓄᓗᐊᓂᒃ ᐱᒍᑎᑦᓴᒥᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᑲ ᒥᑭᓂᖅᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ...

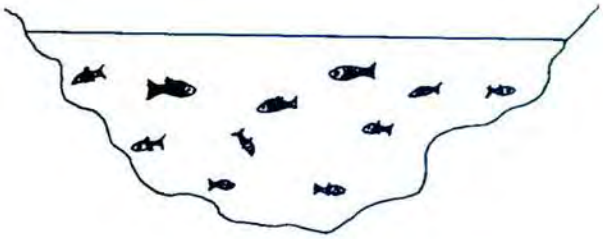
So the hunter starts to use a smaller mesh size in his nets to catch these smaller fish.

Le pêcheur commence donc à utiliser des filets dont les mailles sont plus petites afin de pouvoir capturer les poissons plus petits...

...ᐊᒃᒪᓗ ᓱᐊᕈᒋᐊᖑᓕᖅᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᒥᐊᒃᑯᑐᐊᑦ ᒥᑭᓗᐊᓕᖅᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᕆᐊᖅᑭᑦ ᐃᓄᓱᕋᐅᓗᐊᖅᓱᑎᒃᓗ ᖭᑐᖅᑭᐅᕋᓱᐊᕆᐊᒥᒃ.

....and soon the only ones left are too small to bother catching and are too young to reproduce.

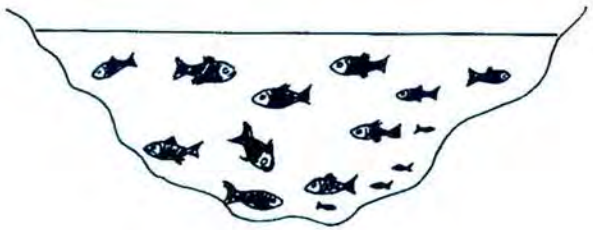
et bientôt, les poissons qui restent sont trop petits pour que le pêcheur prenne la peine de les capturer et ils sont trop jeunes pour se reproduire.

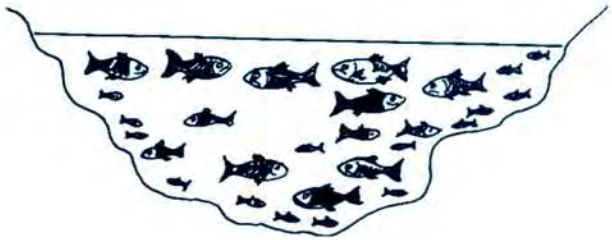


ᑕᒐ ᑕᑦᓇ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎ ᐃᖅᑲᓗᑦᓂᐊᓂᖅᒥᓂᑦ ᓄᖅᑲᐅᕈᒋᐊᖅᑲᓕᖅᑐᖅ ᐊᑦᒪᓗ ᐱᕈᓇᐊᑦᓚᕈᑦᓇᑎᑦᓯᒐᓱᐊᓯᓗᓂ ᑖᑦᑯᓂᖅᒐ ᐃᖅᑲᓗᐊᕈᑐᐃᑦᓇᐅᓕᖅᑐᓂᑦ.

What the hunter must do know is stop fishing and give the little fish a chance to grow.

Le pêcheur doit arrêter de pêcher et donner aux petits poissons la chance de grandir.





ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐱᕈᕈᓇᓯᒋᐊᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᖅᒋᓕᓗᑎᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓇᓯᓗᑎᑦᓗ ᐃᑲᔪᖅᓯᒍᑎᑦᓴᐅᑎᑦᓗᒍ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐃᖅᑲᓗᓇᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ...

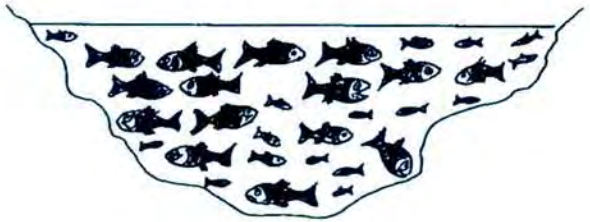
These fish need time to grow big enough and old enough to spawn and help rebuild the stock...

Il faut du temps pour que les petits poissons deviennent assez gros et assez vieux pour frayer et pour contribuer au rétablissement du stock...

...ᐱᑕᖅᑲᓇᐊᑦᓚᑖᖅᑯᒧᑦ ᐊᖅᒋᔪᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓇᓂᒃ ᑖᑦᓯᒧᖅᒐ ᐱᔭᐅᒋᐊᑦᓚᕈᓇᖅᑲᑦᑕᑦᓴᓂᒃ.

....so that there will be enough big ones again for him to catch.

... pour qu'il y ait à nouveau assez de gros poissons que le pêcheur pourra capturer.



ᑕᒪᑐᒪᓂ. ᑕᓇᓇ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎ ᐊᒥᐊᒃᑯᓂᖅᓴᐅᒐᓱᐊᓚᖅᒐᓕᖅᑐᖅᒐᒃ ᐊᖅᒋᔪᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐃᓚᖅᒋᓇᓂᒃ ᑕᒐᓂ ᑕᓯᖅᒥ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐆᒪᐃᓇᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦ ᑕᐃᒪᐃᑐᐊᕈᓂ ᐃᖅᑲᓗᖅᑲᐃᓇᖅᑲᑦᑕᕈᓇᓂᐊᖅᑐᖅᒐ ᐊᖅᑦᓴᒍᑕᒪᑦ.

This time, though, the hunter is going to leave some big fish in the lake to maintain the stock and to make sure he will have fish every year.

Cette fois, par contre, le pêcheur laissera quelques gros poissons dans le lac afin de maintenir le stock et pour s'assurer ainsi de pouvoir capturer du poisson chaque année.

ᓱᓇᐃᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᐸᑦ ᐯᐱᓇᐃᓗᑕᓇᔭᐅᔪᕐᑲᓕᕐᐸᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᓗᐊᕐᓂᒥᒃ?

WHAT CAN BE DONE TO AVOID OR SOLVE THE PROBLEM OF OVERFISHING?

QUE FAIRE POUR ÉVITER OU RÉGLER LE PROBLÈME DE LA SURPÊCHE?

ᐃᕐᑲᓗᕐᐱᑦ ᕐᑲᓂᑕᓱᓐᓂᑐᑦ ᑕᑯᑦᓴᐅᓂᕐᑲᓕᕐᐸᑕ ᐱᔭᐅᓗᐊᕐᓯᒪᓕᓇᐊᕐᑭᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᔭᐅᓗᑐᐃᓐᓇᓇᐊᕐᑲᓕᓇᐊᕐᑭᑦ. ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᔪᕐᑲᑭᓐᓇᑐᒃ ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᓕᕐᒐᑦᓴᓕᕐᐸᑦ.

1. ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᕐᑭᑦᑐᒥᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᕐᑲᕐᓗᓂ

   ᐊᒥᓲᓂᕐᓴᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᕐᑲᑭᓐᓇᑐᐊᑭᕕᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᕐᑲᑭᓐᓇᐃᓗᓂ ᐃᑭᑦᑐᐊᐱᓐᓂ ᑭᓯᐊᓂ, ᑕᒪᓐᓇᐅᒍᓐᓇᐸᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᓚᖓᔪᑎᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᓗᕐᑲᑭᓐᓇᐃᓗᑎᑦ ᓇᑦᓕᑐᐃᓐᓇᕐᑭᓐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

2. ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᕐᑭᑦ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᑎᑕᐅᑎᑦᓗᑭᑦ

   ᐃᕐᑲᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᕐᓂᕐᑭᑦ ᐅᕐᑯᒪᐃᓐᓂᕐᑭᑦᓘᓂᑦ ᐃᑭᓕᑭᐊᕐᑕᐅᒍᑎᒃ ᐃᓄᒻᒧᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᒻᒧᓘᓐᓂᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᕐᒐ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐱᑭᕐᑎᓯᑭᐊᑦᑕᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐅᓄᕐᓯᑎᑦᓯᑭᐊᑭᑎᐅᓗᓂᓗ ᑖᒃᑯᓂᕐᒐ.

3. ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑭᑏᑦ ᐃᑭᑦᓕᐅᒥᑎᑭᐊᕐᓗᑭᑦ

   ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᐊᕐᑭᓂᕐᓴᓂᒃ ᐱᑭᑦᓕᓇᓯᒪᓕᕐᑐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᒐᓱᐊᑐᐃᓐᓇᓘᕐᒍᑦᔭᕐᑭᒻᒥᔪᑦ, ᑭᓯᐊᓂᓕᑦᑕᐅᒃ ᐃᕐᑲᓗᒐᓱᐊᑭᑎᑭᓘᕐᑭᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓗᐊᕐ, ᓴᓇᔭᐅᒪᓘᕐᒍᒻᒥᔪᑦ ᓇᑦᓕᕐᑭᓐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᒐᓱᐊᑭᑎᑦᓴᓕᐊᕐᒍᒪᑦᓯᑎᒃ. ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᕐᑲᕐᑐᒃ ᓴᐳᑦᔨᓯᒪᑭᐊᕐᑲᕐᓂᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᕐᒐ ᐱᑭᑦᓕᓇᓯᒪᓕᕐᑐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᕿᑐᕐᕕᐅᑭᓐᓇᑐᑐᐊᑦᓯᐊᕐᒍᒻᒪᑕ. ᓄᓗᐊᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐃᑭᓕᑭᐊᕐᓯᒪᓗᑭᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᓄᓗᐊᑦ ᑭᑦᓚᕐᑭᑦ ᐊᕐᑭᓕᑎᓯᒪᑭᐊᕐᓗᑭᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑎᓄᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑎᑕᐅᔪᑦ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑭᑦᓕᓇᓯᒪᓕᕐᑐᑦ ᐃᕐᑲᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕐᑭᓐᓂᓴᐅᒍᓇᐅᓂᕐᓴᐅᓲᑦ. ᓄᓗᐊᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᕐᑯᔭᐅᕐᑲᑦᑕᑐᑦᓴᐅᕐᑦ ᐱᓗᐊᑦᑐᒥᒃ ᑮᓇᐅᔭᕐᓕᐅᕐᓴᓯᐊᑦᑐᓄᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑎᓄᑦ ᑕᒪᓐᓇ

If the Arctic charr in your area are showing signs of overfishing or are in danger of being overfished, there are several things which can be done.

1. Distribute the fishing effort

   If you can spread your fishing effort over many areas instead of concentrating on only a few, then you help avoid overfishing any one stock of Arctic charr.

2. Lower Quotas

   Reducing the number or weight of fish which any one person or fishery is allowed to catch will give the stocks a chance to grow and rebuild their numbers.

3. Restrict Gear

   Not only do fishermen select the larger mature fish, but gear, such as gill nets, are designed to select them as well. It is important to protect the mature fish because they are the ones which will reproduce. By limiting the number of nets or increasing the mesh sizes which fishermen are allowed to use, these older fish are given a better chance of survival. The use of weirs should be encouraged especially for commercial fisheries as this method permits the selection of specific fish on the basis both of size and sex. Females and larger fish, more important to reproductive success can be released unharmed to spawn.

Si vous observez des indices de la surpêche de l'omble chevalier dans votre région ou si les stocks sont menacés par la surpêche, il y a plusieurs mesures que vous pouvez prendre.

1. Répartir l'effort de pêche

   Si vous pouvez répartir votre effort de pêche sur de nombreux secteurs plutôt que de pêcher uniquement à quelques endroits, vous pouvez contribuer à éviter la surpêche d'un stock d'omble chevalier.

2. Réduire les quotas

   En réduisant le nombre ou le poids des poissons que chaque pêcheur ou chaque secteur de pêche peut capturer, on donne aux poissons une chance de grossir et l'on permet aux stocks de se rétablir.

3. Restreindre les engins

   Non seulement les pêcheurs choisissent-ils les poissons matures plus gros, mais les engins, par exemple les filets maillants, sont conçus pour capturer ces poissons. Il est important de protéger les poissons matures parce que ce sont eux qui se reproduiront. En limitant le nombre de filets ou en élargissant le maillage des filets dont l'utilisation est permise, on donne une meilleure chance de survie aux poissons plus âgés. L'utilisation de barrage devrait être encouragé surtout pour la pêche commerciale puisque cette méthode permet la sélection spécifique de poissons selon la grosseur et le sexe. Les femelles et les plus gros poissons qui sont tout deux important pour la réproduction peuvent être libérés intact pour frayer.

ᓂᕈᐊᕐᑎᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᒪᑦ ᓇᑦᓕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐊᖕᒋᓂᖕᒋᑎᒍᑦᓗ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖕᒐᓄᑦᓗ. ᐊᕐᓇᕕᐊᖕᒋᑦ ᐊᖕᒋᓂᖕᓴᐃᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᐱᕈᒃᑲᐃᓇᐊᑦᓚᑎᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᔪᑎᑕᐅᖃᑦᑕᑐᑦᓴᐅᕐᑦ ᐊᓐᓂᑕᐃᓕᓯᒪᓗᒋᑦ ᓱᕙᐃᔭᓇᐊᑦᓚᓚᖕᑯᑦᓗᒋᑦ.

4. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓇᐅᑉ ᐅᑦᓗᖕᒋᑦ ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᖕᓗᒋᑦ ᐊᑦᕋᒍᒥ ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᖕᑕᐅᒍᑎᒃ ᓄᖅᑲᑎᑕᐅᓗᑎᑦᓘᓂᑦ, ᐱᓗᐊᖕᑐᒥᒃ ᓱᕙᐃᔭᖕᓇᐅᓕᖕᐸᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ, ᐅᓄᖕᓂᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐆᒪᖕᒋᓐᓇᕈᓐᓇᓚᖕᒐᔪᑦ ᖕᑭᑐᖕᒋᐅᕈᓐᓇᓗᑎᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐃᑲᔪᖕᓯᓂᐊᖕᑐᖅ ᐅᓄᖕᓯᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᓗᓂ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓂᖕᒋᑦ ᐃᑭᑦᓕᑕᐅᒪᓇᑦᑐᕕᓂᐅᒍᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᓯᒪᓂᖕᓴᐅᔪᑦ ᐃᑭᑦᑐᒪᓇᐅᓕᖕᓗᑎᒃ, ᑕᐃᒪ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖕᒃ ᓄᖅᑲᑎᑕᐅᑦᓚᓇᑦᑐᓴᐅᕐᖅ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓂᓇᒋᐊᓕᖕᒋᓐᓄᑦ ᐅᑎᖕᒋᓂᓕᒫᖕᒋᓐᓂ.

ᐊᒥᓱᓗᐊᖕᑐᓂᒃ ᒪᖃᐃᑦᑎᖃᑐᐊᖕᐸᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᓈᒻᒪᖕᒋᑦᑑᑎᑦᓯᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᖕᑐᑦ

Too Many Hunters Can Lead To Not Enough Fish

Trop de pêcheurs, pas assez de poissons

4. Limit Fishing Season

By limiting or eliminating fishing at certain times of the year, especially during the spawning season, more fish will live to mature and reproduce. This will help to rebuild the stock.

If the number of fish has been severely reduced so that very few older charr are left, then fishing in that area should be stopped completely until the stock has recovered.

4. Limiter la saison de pêche

En limitant ou en interdisant la pêche à certaines époques de l'année, spécialement durant la période du frai; on s'assure qu'un plus grand nombre de poissons atteindront la maturité et se reproduiront, contribuant ainsi au rétablissement du stock.

Si l'abondance du stock est très réduite et s'il ne reste que de très rares poissons plus âgés, il faudrait arrêter complètement de pêcher dans le secteur tant que le stock n'est pas rétabli.

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᒪᖃᐃᑦᑏᑦ ᐃᖅᐸᖕᒐᑎᑦᓯᒋᐊᖃᖕᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᒋᓇᓯᐊᖕᑕᒥᓂᒃ

ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᖕᒋᑦᑐᒥ ᑕᓯᖕᒥᑎᑦᓯᓗᑎᒃ ᑰᓐᓂᑎᑦᓯᓗᑎᑦᓗ

These hunters need to spread their fishing effort over a number of lakes and streams.

Les pêcheurs doivent répartir l'effort de pêche sur un certain nombre de lacs et de cours d'eau.

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᑦ ᑲᒪᓇᓱᑦᑕᐅᓂᖃᓇᐊᖃᖅᑐᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᑎᒋᒋᐊᖃᖅᑕᖅᑭᓐᓄᑦ

MONITORING THE FISHERY IS ESSENTIAL TO MANAGEMENT

LA SURVEILLANCE DE LA PÊCHE EST ESSENTIELLE À LA GESTION

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᒥᑦᓵᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᖃᓇᐊᖃᒪᓇᑦᑐᖅ ᐱᐅᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓱᒪᒍᑎᑦᓴᓄᑦ ᑐᑭᑖᓇᒍᓐᓇᕈᑎᑦᓴᒧᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒪᒪᑦ ᑕᒪᑦᓱᒥᖕᒐ ᑲᒪᓇᓱᒋᐊᖃᖅᑕᓂᐅᔪᖅ ᐱᒪᓇᐅᓂᖃᖅᑐᖅ. ᑲᒪᓇᓱᑐᐊᕈᓂ ᑕᑯᓐᓈᒐᓱᐊᓇᐊᖃᓚᖕᒐᔪᖅ ᓄᐊᑦᓱᓗᓂᓗ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᒥᑦᓵᓄᑦ.

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᑲᒪᔨᒪᓇᑦ ᑲᒪᓇᓱᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᓱᖅᑳᑎᓇᓗᑎᒃ ᑭᑦᔨᑕᐃᖃᑦᑕᓗᑎᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ. ᓱᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᓴᐅᓂᖕᒋᑦ ᑎᒍᖃᑦᑕᓗᒋᑦ. ᐊᑦᓚᖃᑦᑕᓗᓂ ᐊᑐᓂᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᓄᓗᐊᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᑐᑦᑕᕕᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᖃᓄᑦᓗ ᐊᑯᓂ ᐃᓱᕕᖕᒐᑎᑕᕕᓂᐅᒪᖕᒐᑕ. ᐊᒪᓗ ᖃᑦᓱᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒪᖕᒐᑕ ᐊᑐᓂᑦ. ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᑲᔪᑦᓱᒍᓐᓇᑐᑦ ᑖᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᓱᒪᒐᓱᐊᓕᑦᐸᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᑦᓱᑎᒃ ᐅᓄᑦᓂᖕᒋᓐᓂᒃ. ᖃᑦᓱᓂᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐅᑭᐅᖃᑎᒌᑦᑐᓂᒃ ᐱᑕᖃᑦᑐᖃᒪᖕᒐᑦ. ᐊᒪᓗ ᖃᓄᖅ ᐊᖕᒋᔫᑎᒋᒪᖕᒐᑕ ᐅᑭᐅᖃᑎᒌᖕᒍᔪᐃᑦ ᐊᑐᓂᑦ.

ᑕᒪᒃᑯᓇᖕᖕᒐᑦ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᑲᒪᔨᒪᓇᑦ ᓄᐃᑦᓱᒍᓐᓇᓱᓲᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᓕᑦᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖃᐅᔨᒪᒍᓐᓇᓂᐊᓕᕋᒥᒃ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᖃᕈᓐᓇᒪᖕᒐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᓄᑦ ᐃᑭᑭᓕᓗᐊᓇᓂᐊᖕᒋᑎᓗᒋᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

ᐱᒪᓇᐅᓂᖃᖅᑐᖅ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᓄᑦ ᑐᓴᖅᑎᓱᑦᓱᐊᓇᐊᖃᒪᑕ ᐃᓗᓐᓇᓕᒫᖕᒋᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑉᐱᑕᐅᔪᓕᒫᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᓐᓇᓱᐊᑦᓂᐊᒪᑕ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᓄᑦ ᐱᕙᓕᖅᑯᑎᑦᓴᐅᑎᒃᓗᒋᑦ.

A great deal of information about fish stocks is needed to make good management decisions. This is why **MONITORING** is so important. Monitoring involves watching and collecting information on fish stocks.

Fishery managers monitor fish stocks by measuring and weighing fish, taking otoliths and by recording the number of nets each fisherman sets, how many hours they are fished and how many fish are caught. This information helps them to estimate how many fish there are in total, how many fish are in each group and how big the fish are at each age.

From this, fishery managers are able to set harvest quotas because they have an idea of how many fish of a certain size can be taken by fishermen without harming the stock.

It is important for everyone to report **all** the Arctic charr they catch so the stocks can be managed for everyone's benefit.

Il faut beaucoup d'informations sur les stocks de poisson pour prendre de bonnes décisions quant à leur gestion. Voilà pourquoi la **SURVEILLANCE** est si importante. La surveillance comprend l'observation des stocks de poisson et la collecte de données sur ceux-ci.

Dans le cadre des activités de surveillance des stocks de poisson, les gestionnaires des pêches mesurent et pèsent le poisson, il prélèvent les otolithes et ils enregistrent le nombre de filets tendus pour chaque pêcheur, le nombre d'heures de pêche et les prises. Ces renseignements les aident à évaluer le nombre total de poissons, le nombre de poissons dans chaque groupe d'âge et la taille du poisson selon l'âge.

À l'aide de ces informations, les gestionnaires des pêches peuvent fixer les quotas parce qu'ils ont une idée du nombre de poissons d'une certaine taille que les pêcheurs peuvent capturer sans nuire au stock.

Il est important que tous les pêcheurs signalent **toutes** les prises d'omble chevalier de façon à ce qu'il soit possible de gérer le stock au profit de tous.

ᖃᓄᖅ ᐃᑲᔪᕐᓯᒍᓐᓇᒪᒐᕐᐱᑦ ᐃᖃᓗᐸᐋᑦ ᑲᒪᓇᓱᑦᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒐᓱᐊᕐᑎᓗᒋᑦᓗ

HOW YOU CAN HELP MONITOR AND MANAGE YOUR ARCTIC CHARR

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE POUR CONTRIBUER À LA SURVEILLANCE ET À LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

1. ᐊᑦᓚᖅᑎᖃᑦᓗᓂ

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᒫᒧᑦ ᐊᑦᓚᓯᒪᐅᑏᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᓐᓄᑦ. ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᓂᒃ ᒪᑯᓂᖅᑲ ᐱᑕᖃᕆᐊᖃᖅᑐᖅ:

* ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᑉ ᓇᔪᕐᑕᐅᕕᖅᑲ
* ᓄᓗᐊᑦ ᐃᕿᐊᑦᑕᐅᑏᒻᔫᓂᑦ ᐊᑐᕐᑕᐅᔪᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖅᑭᑦ
* ᓄᓗᐊᑦ ᑭᑦᓚᖅᑭᑦᑕ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ
* ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᑉ ᐊᑯᓐᓂᕐᖅᑲᓂᒃ
* ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖅᑭᑦ
* ᖃᖅᑲᓗ ᓇᓂᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒪᖅᑲᕐᐱᑦ

2. ᑭᓯᓗᑭᑦ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᑑᓂᖅᑭᑦ ᐅᑦᓗᓕᐊᖑᓯᒪᔪᐃᑦᓗ

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᓂᖃᓕᑎᓗᑭᑦ ᑭᓯᑕᐅᑉᐸᑕ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᕐᐱᓄᑦ ᐅᑦᓗᓕᐊᖑᔪᕕᓐᑦ ᐊᑐᕐᓂᖃᕋᔭᕐᒥᔪᑦ ᐃᓱᒪᒐᓱᐊᓕᕈᓂ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᖃᒪᖕᒑᑦ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᖃᐅᔨᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᒥᒃ ᐅᓄᕐᓂᖃᒪᖕᒑᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᒪᓐᓂᓕᐅᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕐᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐃᓅᓱᕋᓕᐅᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕐᓂᖅᑭᓐᓂᓗ.

3. ᓄᐊᑦᓯᓗᓂ ᓱᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᓐᓂᒃ

ᓱᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᓐᓂᒃ ᓄᐊᑕᐅᔪᖃᕐᑐᖃᑦᐸᑦ ᐊᐃᑦᑑᑎᒋᒐᑦᓴᐅᑎᓗᒋᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᓐᓄᑦ ᑲᒪᓇᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᒥᔪᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐃᑲᔪᕐᓯᓱᓂ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᒐᓱᐊᕐᓂᒥᒃ.

ᓱᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᑦ ᓱᑎᔪᐊᓗᕗᑦ ᓴᐅᓂᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᑉ ᓂᐊᕐᑯᖕᒐᓂᓲᖕᒍᑦᓱᑎᒃ ᓱᐅᑎᖕᒐᑕ ᐃᓗᐊᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᖃᓲᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᒃ ᒪᑭᑕᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᕐᒥ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓴᐅᓂᖅᑭᓐᓂ ᐊᖅᑭᑦᐸᓇᔭᖅᑭᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᓂᐊᕐᑯᖕᒐᑕ ᓴᓂᕋᖕᒐᓂᑦᑐᑦ ᓄᐊᑕᐅᒋᐊᖃᕐᑐᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᓯᖅᑭᑦ ᒥᑭᓗᐊᕐᒪᑕ ᑕᑯᒐᓱᐊᓇᐊᖅᑭᑦ.

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅᒧᑦ ᐃᖃᓗᐸᓂᔭ

1. Keep records

Records of all fishing are important to fishery managers. The information important to keep track of is the:

- location of fishing
- number of nets set or lines used
- mesh sizes used
- number of hours fished
- number of fish caught
- when and where you fished

2. Count spawners and beds

During the spawning season counts of the number of beds built by Arctic charr would be useful to estimate the number of spawning fish. This can give you an indication of the size of the stocks and the potential production of eggs and young.

3. Collect otoliths

Collecting otoliths from some of your catch and keeping them for fishery managers is a way of monitoring the fish stock and helps management.

Otoliths are hard pieces of bone found in the head of the fish in the inner ear. They are used to help the fish keep its' balance in the water. The largest one on each side is the one that needs to be collected. The others are too small to find.

1. Tenir des registres

Les registres sur toutes les activités de pêche sont importants pour les gestionnaires des pêches. Voici les informations très utiles dont vous devriez prendre note:

- l'emplacement de l'aire de pêche
- le nombre de filets tendus ou de lignes utilisées
- la grandeur de maille des filets
- le nombre d'heures de pêche
- le nombre de poissons capturés
- la date et l'endroit où vous avez pêché.

2. Compter les reproducteurs et les nids

Durant la période de frai, les dénombrements des nids d'omble chevalier peuvent servir à évaluer le nombre de reproducteurs. Ces informations peuvent donner une idée de l'importance des stocks et de la production possible d'oeufs et de jeunes.

3. Prélever les otolithes

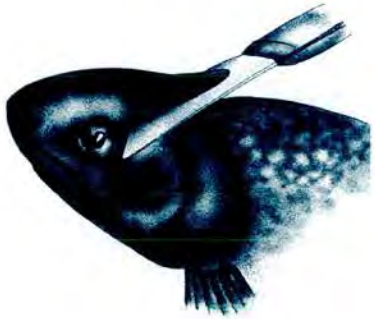
En prélevant les otolithes de quelques-unes de vos prises et en les conservant pour les gestionnaires des pêches, vous participez à la surveillance du stock de poisson et vous contribuez à sa gestion.

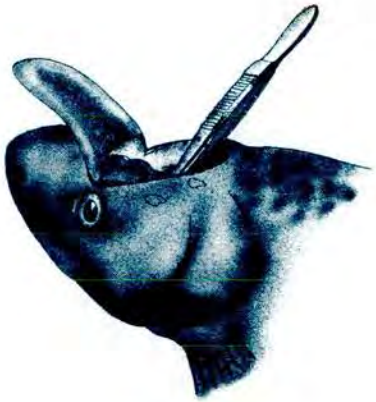
Les otolithes sont des concrétions osseuses dures que l'on trouve dans la tête du poisson, près de l'oreille. Les otolithes aident le poisson à garder son équilibre dans l'eau. Il faut prélever l'os le plus gros situé de chaque côté de la tête. Les autres sont trop petits et il est difficile de les trouver.

ᓯᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕐᑭᑦ ᐲᑭᓐᓇᑕᑎᑦ ᓂᐊᖑᖓᑕ
ᖁᓛᒍᕐᓗᑎᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ...

You can remove the otoliths from the top of the head or...

Vous pouvez prélever les otolithes après avoir fait une incision sur le dessus de la tête...





...ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑐᓄᐊᒍᑦ.

...from the back.

...ou derrière la tête.

ᐃᖃᓗᑦᐱᐅᑦ ᓂᐊᖑᖓ ᐊᒻᒪᑕᐅᑦᑭᒪᓕᕈᓂ. ᐲᑦᓗᒍ ᓯᐅᑎᖓᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᑦ ᐊᖕᒋᓂᑦᐹᖕᒋᑦ (ᐊᑐᓂᑦ ᓴᓂᕋᖓᓂ) ᐱᑦᓯᐊᕋᓯᐊᑦᓗᒍ. ᑎᒍᒥᐊᑦᓗᒍ ᑎᑭᑎᓐᓄᑦ ᐲᔭᑦᓗᒋᑦ ᖃᐅᓯᐅᓂᖕᒋᑦ ᐆᑦᓴᔭᒧᓯᓗᒍ ᐸᓂᑦᑐᒦᑦᑎᓗᒍ. ᑕᒻᒐᓂ ᐆᑦᓴᔭᒥ ᐊᑦᓚᑕᐅᓯᒪᔪᖃᓇᐊᖃᑦᑐᖅ ᐃᖃᓘᑦ ᑕᑭᓂᖕᒐᓂᒃ. ᐅᖑᒪᐃᓐᓂᖕᒐᓂᑦᓗ. ᐊᖕᒍᑎᐅᒻᒪᖕᒐᑦ ᐊᑦᓇᐅᒪᖕᒐᑦᓘᓂᑦ. ᐱᑭᑦᓯᒪᓂᖕᒐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᖕᒐᐅᑎᑦᓗᒍ ᓇᓂᓗ ᐱᔭᐅᓐᓂᒪᖕᒐᑦ. ᓯᐅᑎᖓᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᓐᓂᒃ ᓄᐊᑦᓯᒐᓯᐊᓇᐊᒥᒃ ᐱᒋᐅᖕᖓᓚᒋᐊᖕᒃᑐᖅ ᐱᔪᓐᓇᓯᑦᓯᐊᑭᓐᓇᓚᐅᕋᓂ.

ᖃᐅᔨᓴᖕᑏᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᓯᒍᓐᓇᓲᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᐅᑦ ᐅᑭᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᑭᓯᑦᓯᒋᑦ ᑖᑦᓯᒪ ᓯᐅᑎᐅᑦ ᐅᔭᕋᖕᒐᑕ ᖕᑎᖕᓯᒥᖕᒋᓐᓂᒃ. ᐊᖕᕐᒍᑕᒫᒪᑦ ᓄᑖᒥᒃ ᖕᑎᖕᓯᒥᑦᑖᓲᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᓯᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᑦ ᑕᓐᓇ ᐃᖃᓗᑦᐱᒃ ᐱᑭᑦᐸᓕᐊᑎᓗᒍ. ᐊᑐᓂᑦ ᖕᑎᖕᓯᒥᑦ ᑭᓯᑦᓯᑎᑦ, ᐃᖃᓘᑦ ᐅᑭᐅᖕᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ.

ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᐅᑦ ᐅᑭᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓯᒪᓂᖕᒐᓂᑦᓗ ᐱᔭᕕᓂᐅᑎᑦᓗᑎᑦ ᓯᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᓐᓂᑦ ᐃᑲᔪᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᑎᓂᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓇᓐᓂᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᓯᒐᓯᐊᖕᑎᓗᑎᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᓯᑦᔨᓛᑦᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕕᓂᑦ ᓱᖕᕋᐃᒍᑎᑭᖕᒋᓐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕙᑦᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓕᑐᐊᖕᒪᑕ ᐃᖃᓗᑦᐱᑦ ᐃᓅᓯᑦᑐᖕᒋᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᒥᐊᒃᑯᑕᐅᕙᑦᓗᓯᓲᑦ ᐱᑭᕋᓯᐊᖕᑦᓯᑎᑦᓗ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᓕᖕᓯᑎᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐃᓚᖕᒐᒍᑦ ᑕᐃᒪᐃᓚᖕᑭᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᑭᓐᓂᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᖃᓕᑐᐊᖕᒪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᓂᑦ ᐃᓂᑦᓴᖃᑦᓯᐊᓂᖕᓴᐅᓕᖕᓯᑎᒃ ᓂᖕᑭᑦᓴᖃᑦᓯᐊᓂᖕᓴᐅᓕᖕᓯᑎᑦᓗ.

After cutting open the head of the charr, remove the largest otolith (from each side) carefully. Rub it gently between your fingers to remove any mucus then store it in an envelope in a dry place. Remember to label the envelope with the length, weight, sex, state of maturity of the fish and the date and place of capture. Collecting otoliths sometimes takes a bit of practice.

Biologists can determine the age of the charr by counting the number of layers or growth rings on an otolith. Every year a new ring of bone is grown around the otolith as the charr grows. By counting each ring as one year, the age of the fish can be determined.

In many fish, growth rings on scales are used to determine age. Because the Arctic charr has very small scales and grows so slowly, their scales do not always show a ring for each year. Otoliths have been found to be the best and only accurate way of finding the age of an Arctic charr.

Information on the age and the growth of Arctic charr obtained from otolith samples helps biologists and managers forecast changes in the stock and measure the effects of past fishing. As fishing pressure increases the Arctic charr become younger and grow more rapidly. This is partly because fewer fish remain and each has more space and food available to it.

Après avoir pratiqué une incision dans la tête de l'omble chevalier, vous enlevez soigneusement l'otolithe le plus gros (un de chaque côté). Frottez-le doucement entre vos doigts pour enlever le mucus et placez-le dans une enveloppe que vous rangerez dans un endroit sec. N'oubliez pas d'indiquer sur l'enveloppe la longueur, le poids, le sexe, le stade de maturité du poisson ainsi que la date et le lieu de la capture. Le prélèvement des otolithes requiert parfois un peu de pratique.

Les biologistes peuvent déterminer l'âge de l'omble chevalier en comptant le nombre de couches ou d'anneaux de croissance sur l'otolithe. Chaque année, une nouvelle couche de matière osseuse se forme autour de l'otolithe, à mesure que l'omble chevalier grossit. On détermine l'âge du poisson en comptant le nombre d'anneaux, soit un par an.

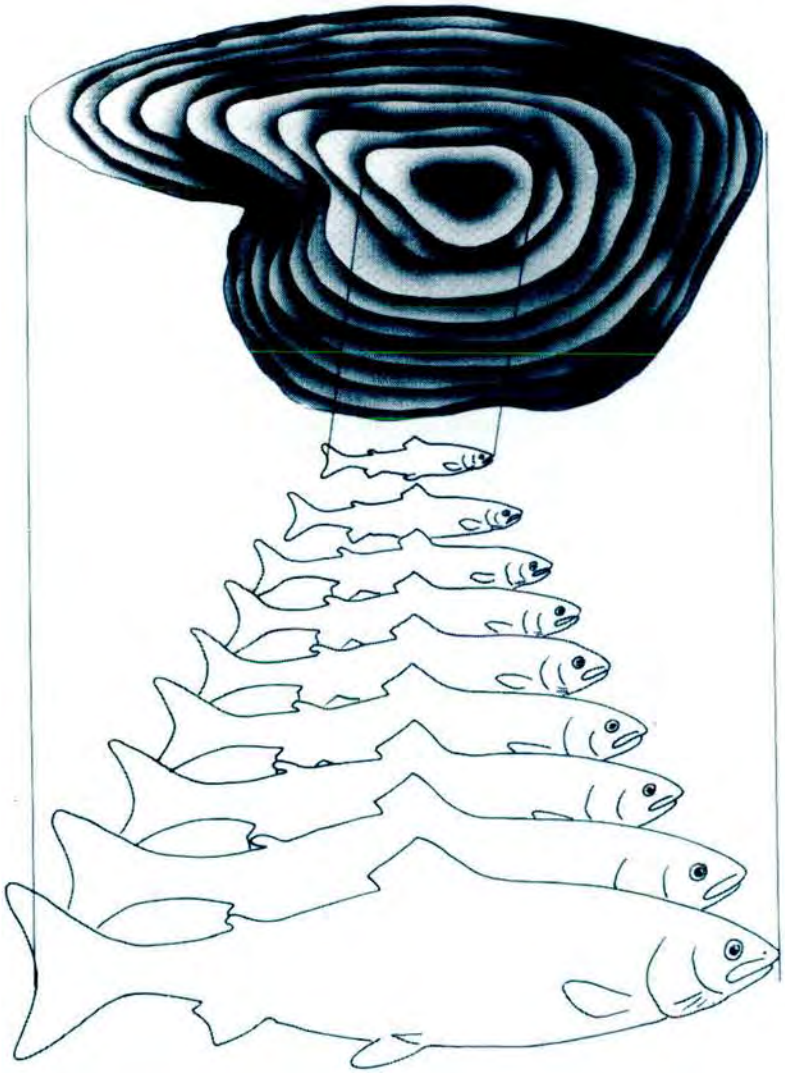
On utilise également les anneaux de croissance sur les écailles pour déterminer l'âge de nombreuses espèces de poisson. Cependant, étant donné que les écailles de l'omble chevalier sont très petites et que l'espèce grossit très lentement, il n'y a pas toujours un anneau de croissance par an. L'examen des otolithes est la meilleure et la seule façon de déterminer avec exactitude l'âge de l'omble chevalier.

Les informations sur l'âge et la croissance de l'omble chevalier obtenues à l'aide des otolithes aident les biologistes et les gestionnaires à prévoir les changements au niveau du stock et à évaluer les effets des activités de pêche passées. Étant donné l'augmentation de l'effort de pêche, les stocks d'omble chevalier se composent d'individus plus jeunes qui grossissent plus rapidement. Ce phénomène est dû en partie au fait qu'il y a moins de poisson et que chacun dispose de plus de nourriture et de plus d'espace.

ᓯᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ
ᐃᖃᔅᑉ ᐅᑭᐅᖅᑭᓐᓂᒃ

Otolith's Can Show A fish's Age

Les Otolithes permettent de déterminer l'âge du poisson



ᑕᓐᓇ ᐃᖃᔅᑉ ᕿᓂᒃ ᐅᑭᐅᖃᑦᑐᖅ
This fish is 9 years old.
Ce poisson a neuf ans.

ᐱᐅᓯᑎᑦᓯᒋᐊᕐᓂᒧᑦ
ᐃᖃᓗᐸᐱᑕᖃᓲᓂᒃ
ᑰᖅᑐᐊᓂᒃ

IMPROVING ARCTIC CHARR STREAMS

L'AMÉLIORATION DES COURS D'EAU FRÉQUENTÉS PAR L'OMBLE CHEVALIER

ᐅᓄᕐᓯᑎᑦᓯᒋᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ

INCREASING PRODUCTION

ACCROÎTRE LA PRODUCTION

ᐃᖃᓗᐸᐊᑦ ᐅᓄᕐᓯᒋᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᕕᖃᕐᑐᑦ ᐊᖏᓂᕐᓴᒥᒃ ᓄᖑᓯᕙᓪᓕᐊᓂᐊᖏᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᒍᓐᓇᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᒍᓐᓇᕕᖃᕐᑎᑕᐅᔪᒃ ᐃᒪᐃᓕᐅᕐᑕᓗᓂ: 1) ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᑎᓪᓗᒋᑦ, ᐊᒻᒪ/ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ, 2) ᐱᕈᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐊᐅᓚᓗᒋᑦ.

ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑏᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᓇᐊᖃᑦᓯᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᕐᓂᖃᕐᑎᑕᐅᑎᓪᓗᒋᑦ, ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕈᑎᓂᓪᓗ ᐃᓚᖏᓐᓂᒃ ᐊᑐᕐᑕᐅᒍᓐᓇᖏᑦᑑᔪᖃᕐᑎᓗᒍ, ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑦᓗᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐃᑭᓪᓕᑎᓇᓯᒪᓗᓂ. ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᖅᒍᒻᒪᑕ ᐅᐊᕈᑎᒌᓯᑦᓯᑎᑦᓗ, ᑕᒪᑦᓯᒥᖅᒐ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᖃᕐᓂᐅᔪᖅ ᐱᐅᓂᑦᐸᐅᓚᖅᒐᔪᖅ ᐊᖏᔪᒻᒪᓇᐅᑎᑕᐅᓂᖃᑐᐊᕈᓂ.

ᐱᕈᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᑲᒪᒋᔭᖅᑲᓇᐊᖃᕐᓯᓂ ᒪᑯᓂᖅᒐ ᓴᓇᔭᐅᔪᖃᕐᑎᓗᒍ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖅᓂᒃ ᒪᔪᕐᕕᒋᓲᖅᑦ ᐱᔭᓇᐊᕈᓪᓕᑎᒋᐊᕐᓗᒋᑦ, ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᒋᐊᕐᓗᒋᑦ ᓄᑖᓕᐅᕐᓗᓂᓘᓐᓂᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᓴᓂᒃ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᓂᓴᐅᑎᓗᒋᑦ, ᐱᐅᓂᕐᓴᐅᒥᔪᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᓗᒋᑦ ᐊᖏᔫᒐᓱᐊᖏᑐᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑰᖅᒍᔪᓂᒃ ᑕᓯᕐᓂᓗ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᒥᓱᒪᓈᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᔪᓄᑦ ᖃᓂᑕᖏᓐᓃᑐᓂᒃ ᑰᖅᒍᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᑕᖃᓲᓂᒃ.

ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᕐᓱᓂ ᖃᓄᐃᑦᑐᑐᐃᓐᓇᒥᒃ ᐆᒪᔪᒥᒃ ᓱᒃᑲᐃᑑᑦᓯᓂ ᐱᕈᕋᓱᐊᓲᒥᒃ ᐱᕈᓪᓕᓇᑦᓴᕋᑕᓲᑦᓴᔭᐅᑦᓯᓂ ᐅᑭᐅᖃᓕᕋᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᒥᓱᓂ, ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒋᑦ, ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᖃᕐᑐᖅ ᐃᖅᑲᐅᒪᔭᐅᔪᖃᑐᐊᕐᐸᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᓄᑦ ᐱᕙᓪᓕᕈᑎᐅᔪᑦ ᑕᑯᔭᐅᕐᑎᑑᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓕᖅᒐᒻᒪᑕ ᐊᒥᓱᓂ ᐊᕐᕌᒍᓂ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᓄᑖᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᓴᓕᐅᕐᑕᐅᔪᖃᕐᐸᑦ ᓴᓇᔭᐅᔪᖃᕐᑎᓗᒍ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖅᓂᒃ, ᑕᒪᓐᓇ ᓯᐊᕈᒋᐊᖅ ᐅᖃᐅᓯᓇᔭᐅᓂᐊᕐᒥᔪᖅ, ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᒃ ᐊᕐᕌᒍᓂᒃ ᐊᓂᒍᕐᑐᖃᓚᖅᒐᔪᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᓇᔫᑎᓲᑦ ᐱᕈᓪᓕᓇᖅᓂᓕᒫᖅᓂ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓯᓗᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖏᔫᓕᕐᑎᓗᒋᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᓕᕐᓗᑎᒃ.

Increasing production of Arctic charr to have a greater sustainable yield is possible for many stocks. In general, there are two ways of doing this: 1) manage the stock, and/or, 2) manage the habitat.

Managing fish stocks usually involves quotas, gear restrictions and fishing seasons. Since Arctic charr migrate to the sea and from mixed stocks, this kind of management is best done on a large scale.

Habitat management, which involves such things as constructing fishways to ease fish passage, improving or creating spawning grounds, or increasing the amount of food available, is more suited to small scale efforts on streams and lakes. Many of these projects are ideal for individual communities to carry out on nearby Arctic charr streams.

When managing any animal which grows very slowly and matures late in life, like the Arctic charr, it is important to keep in mind that the benefits of management may not be seen for many years. For example, if new spawning areas are made available by constructing rustic fishways, as described later, it will take many years before fish from these areas are old enough to spawn and large enough to catch.

One of the most important elements of successful habitat management is knowing exactly what is holding the fish back from increasing their production. Unless management addresses the right problem, the work done may be wasted. For example, it wouldn't help much to improve an Arctic charr migration route if the overwintering lake the charr were trying to reach couldn't support an increased number of young fish.

Il est possible d'accroître la production de nombreux stocks d'omble chevalier de manière à obtenir un rendement soutenu supérieur. En règle générale, il existe deux façons d'augmenter la production : 1) gérer le stock et (ou) 2) gérer l'habitat.

La gestion des stocks de poisson comporte habituellement la détermination de quotas, l'imposition de restrictions quant aux engins et l'établissement de saisons de pêche. Étant donné que l'omble chevalier migre vers la mer et forme des stocks mixtes, ce type de gestion donne de meilleurs résultats lorsque les mesures sont prises sur une grande échelle.

La gestion de l'habitat, qui comporte notamment l'aménagement de passes migratoires qui facilitent les déplacements du poisson, l'amélioration ou la création d'aires de frai ou l'augmentation de la quantité de nourriture disponible, convient mieux aux efforts déployés sur une petite échelle, dans les cours d'eau et les lacs. Bon nombre des projets du genre conviennent très bien à une collectivité qui peut les réaliser dans les cours d'eau voisins fréquentés par l'omble chevalier.

Lorsqu'on gère une espèce animale qui grossit très lentement et qui atteint la maturité à un âge avancé, comme c'est le cas pour l'omble chevalier, il est important de se rappeler qu'il faut parfois attendre des années pour observer les résultats des mesures de gestion prises. Par exemple, même si l'on donne accès à l'omble chevalier à de nouvelles aires de frai grâce à la construction de passes migratoires rustiques, comme on le verra plus loin, il faudra de nombreuses années avant que les poissons qui y sont produits soient suffisamment âgés pour frayer et assez gros pour qu'on les pêche.

ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᑦᐸᐅᖃᑕᐅᔪᖅ ᑲᔪᓯᑦᓯᐊᑐᒥᒃ ᐱᕈᖅᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᓕᕈᓂ ᖃᐅᔨᒪᑦᓯᐊᒪᕆᒍᓂ ᓱᓇᓪᓕᕆᒻᒧᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᓯᕙᓪᓕᐊᖃᔭᐃᓕᖅᒪᖕᒐᑕ. ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᕈᑏᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᖕᒋᓂᓕᒫᖕᒋᓐᓂ ᐱᓇᐃᓗᑕᒋᔭᐅᓪᓕᕆᑦᑐᒥᒃ. ᑕᒪᑦᓯᒧᖕᒐ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒐᓱᐊᑦᑐᖅ ᐊᓯᖅᑭᑐᐃᓐᓇᕋᔭᑦᑐᖅ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᐃᑲᔪᑦᓯᓗᐊᕋᔭᖕᒋᑐᖅ ᐱᐅᓯᒋᐊᕆᒐᓱᐊᕋᓗᐊᕈᓂ ᐃᖃᓗᑦᐲᒃ ᒪᔪᕕᒋᓲᖕᒋᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᓲᑦ ᐅᑭᐅᑦᑐᕕᐅᖕᒍᓱᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᓄᑦ ᐅᐸᑦᑕᐅᒐᓱᐊᑦᑐᑦ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᓚᖕᒐᖕᒋᑐᐊᕈᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐅᓄᑦᓯᓂᑦᓴᐅᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᐱᐊᕈᑦᓂᒃ.

ᑕᒪᑦᓯᒧᖕᒐ ᑕᒐ ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᑦᑲᓇᐊᖃᑦᓚᓇᑦᑐᖅ. ᑕᑯᓐᓈᑐᖃᕈᓂ ᓄᐊᑦᓯᓗᓂᓗ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐃᒻᒪᖃ ᐊᑦᕋᒍᓕᒫᒥ ᐃᑲᔪᑦᓯᒐᔭᑦᑐᖅ ᐃᓕᑕᓇᔭᐅᑎᑦᓯᓗᓂ ᐱᓇᐃᓗᑕᐅᔪᓂᒃ. ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᖅ ᐃᓄᓐᓂᒃ ᐃᓕᑦᓯᕙᓪᓕᐊᑎᑦᓯᓱᖕᒍᕝᕕᖅ ᓄᓇᒥᒃ ᐅᐸᑦᑕᐅᓯᒪᔪᒥᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᑦᓂᖅ ᐱᑦᓗᒍ, ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᓂᓴᐅᒍᓐᓇᕋᑦᑐᓴᐅᔪᖅ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐃᑦ ᑲᔪᑦᓯᐊᓂᖅᓴᐅᒍᓐᓇᕋᔭᑦᑐᓴᐅᔪᖅ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᑦᓂᐅᔪᖅ ᐅᑦᑐᕋᑦᑕᐅᕙᓱᖕᒍᖕᒋᓐᓇᑐᖅ, ᐱᓗᐊᑦᑐᒥ ᐅᑭᐅᑦᑕᑑᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ, ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᑦᒥᔪᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᔪᑦ ᐱᔭᕇᑦᑕᐅᓯᒪᓕᑦᑎᓗᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᒍᑎᐅᒐᔭᑦᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᒍᓐᓇᑕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓱᒪᒍᑎᐅᒍᓐᓇᓗᑎᒃ ᐱᐅᓯᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦ. ᑕᒪᑦᓯᒧᖕᒐ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᑦᑕᐅᔪᖃᕈᓐᓇᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᒪᒋᔭᐅᑦᓴᐅᑎᒋᒋᐊᖃᑦᑐᑦ ᓴᓇᔭᐅᒋᐊᓖᑦᑑᓂᑦ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ.

This is why **monitoring** is essential. Watching and collecting information for at least a full year helps to identify the problems. Monitoring also familiarizes people with the area. In fisheries management, the more you know, the greater are your chances for success.

Much of the work in fish habitat management is still experimental, especially in the Arctic. For this reason, monitoring is also important after projects have been completed to rate their success and to provide ideas for improvements. At the same time, any necessary maintenance or repairs can be done.

Pour que la gestion de l'habitat donne de bons résultats, il est essentiel de savoir exactement ce qui nuit à l'augmentation de la production du poisson. Si les mesures de gestion ne s'adressent pas au problème véritable, il est possible qu'elles ne servent à rien. Par exemple, il ne serait pas très utile d'améliorer la voie migratoire de l'omble chevalier si le lac que le poisson tente d'atteindre pour y passer l'hiver ne peut recevoir un nombre accru de jeunes poissons.

Voilà pourquoi la **surveillance** est indispensable. L'observation et la collecte d'information pendant au moins une année complète contribuent à déceler les problèmes. La surveillance permet également aux gens de se familiariser avec un secteur. Dans le domaine de la gestion des pêches, plus vos connaissances sont grandes, plus vos chances de réussite sont élevées.

Une bonne partie du travail de gestion de l'habitat est encore au stade expérimental, notamment dans l'Arctique. Pour cette raison, il faut également surveiller les projets terminés afin d'en évaluer la réussite et voir ce que l'on peut faire pour améliorer les résultats. On en profite alors pour effectuer les travaux d'entretien ou les réparations nécessaires.

ᑰᖅᒍᔪᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᕐᑐᑦ

STREAM IMPROVEMENT PROJECTS

PROJETS D'AMÉLIORATION DES COURS D'EAU

ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᑦ ᒪᖃᐃᑦᑏᑦ ᖃᐅᔨᓯᒪᓕᑦᑐᑦ ᑰᑦ ᐃᓚᖕᒋᓐᓂ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᖃᑦᐸᒋᐊᖕᒋᑦ ᒪᔪᕋᓱᐊᓕᕋᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᖅᑯᑎᖕᒋᑦ ᓯᒥᑦᓯᒪᑐᐊᕐᒪᑕ. ᑰᒃ ᐃᒪᖃᑦᓯᐊᕈᓐᓇᐃᒪᑦᔫᓂᑦ. ᐅᑉᐸᔫᓐᓂᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖃᑦᓯᐊᖕᒋᑑᒧᑦ. ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᐊᓯᖕᒋᓐᓂᒃ ᐱᓇᐃᓗᑕᖃᑦᐸᒋᐊᖕᒋᑦ ᒪᔪᕋᓱᐊᓕᑐᐊᕋᒥ ᑰᑦ ᑰᓐᓂᖕᒐ ᓲᖕᒍᓗᐊᑐᐊᕐᒪᑦ. ᐊᑉᐃᐊᓗᑕᖃᑐᐊᕐᒪᔫᓐᓂᑦ ᒪᑯᓂᖕᒐ ᖁᑦᓗᑐᑦᓂᒃ ᓯᒥᑦᑕᐅᓯᒪᔪᓂᑦᔫᓂᑦ. ᐅᑉᐸᔫᓐᓂᑦ ᐃᒪᖃᑦᓯᐊᖕᒋᒧᑦ ᑕᖃᐃᑦᓯᐃᐅᖃᐃᓐᓇᐃᑦᓴᓂᒃ ᒪᔪᕋᓂᖃᑦᓯᒋᑎᒃ.

ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᒪᑦᐱᖕᒋᓐᓃᑑᖃᓕᖕᒐᓕᕐᒥᔪᖅ ᐅᑦᑐᕋᐅᑎᓂᒃ ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᑲᔪᑦᓯᒐᔭᑦᑐᒥᒃ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᐅᓄᑦᓯᒍᑎᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ.

ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓕᒫᑦ ᑕᒪᒐᓂ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᒍᓐᓇᖕᒋᑦᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᓂᑦ ᑰᖕᒍᔪᑦ ᐊᑦᐳᒋᖕᒋᑑᒪᑕ. ᑰᖃᑐᐊᑉᐸᑦ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᖃᓂᑦᑐᒥᒃ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᕋᔭᕐᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᐱᖃᓇᐊᑦᓚᕈᑎᑦᓴᓂᒃ. ᑐᑭᓯᓂᐊᕐᕕᖃᕈᓐᓇᑐᑎᑦ ᒪᑭᕝᕕᑯᓂᒃ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑯᐸᐃᒃᑯᓘᓐᓂᑦ ᓄᓇᑦᓯᐊᒥᐅᑦᓘᓐᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᑎᖕᒐᓂᒃ ᖃᓄᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᒋᐊᕐᑎᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᕐᒪᖔᑦ.

Many hunters have found that in some areas Arctic charr face difficult upstream migrations because of blocked channels, low water flows or lack of clear channels. Other problems charr encounter which hinder their migrations may be caused by water currents which are too swift and strong for the fish to swim against, barriers in the stream, such as falls or dams or a lack of holding pools where the fish can rest on their way upstream.

On the next few pages are examples of stream improvement projects which could help to increase the production of Arctic charr.

Not every situation can be illustrated here because every stream is different. If there is a stream near your community which could support more Arctic charr, consult Makivik Corporation, the provincial or territorial biologist in your region for advice on how to start.

In Nunavik, several river systems have had successful stream enhancement work done with the direct involvement of Inuit.

Beaucoup de pêcheurs ont constaté que, dans certains secteurs de l'Arctique, l'omble chevalier éprouve des difficultés au cours de la montaison parce que les canaux sont bloqués, le débit de l'eau est faible ou à cause de l'absence de canaux où la circulation est possible. Parmi les autres problèmes susceptibles de nuire à la migration de l'omble chevalier, il y a les courants trop rapides et trop forts qui empêchent le poisson de remonter le cours d'eau, les obstacles dans le cours d'eau, par exemple les chutes et les barrages, ou l'absence de bassins où le poisson peut se reposer au cours de la remontée.

Les quelques pages qui suivent donnent des exemples de projets d'amélioration des cours d'eau qui pourraient aider à l'augmentation de la productivité de l'omble chevalier.

Il n'est pas possible d'illustrer tous les cas parce que chaque cours d'eau est unique. S'il y a un cours d'eau près de votre collectivité qui pourrait recevoir des ombles-chevaliers en plus grand nombre, veuillez consulter la Société Makivik, ou le biologiste provincial ou territorial de votre région pour lui demander conseil sur les mesures à prendre en vue de la réalisation d'un projet d'amélioration.

À Nunavik, plusieurs travaux d'amélioration de cours d'eau ont été complété avec succès avec l'implication directe des Inuit.

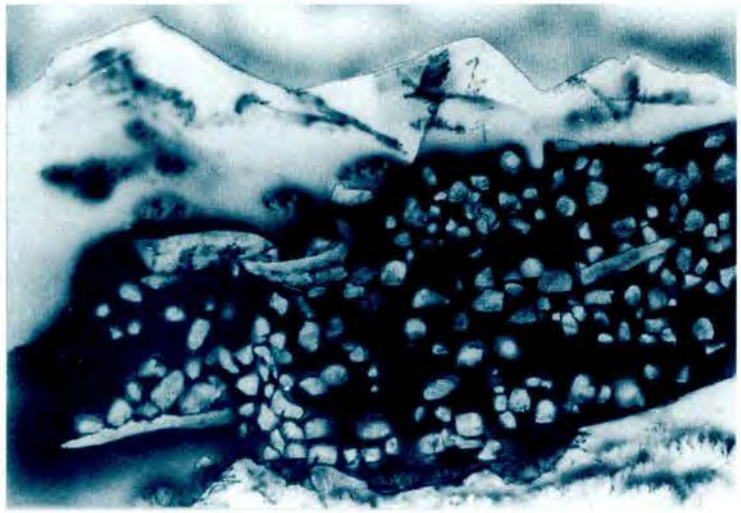
Allen Gordon

Allen Gordon

◀ ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕋᓱᐊᕐᓂᖅ ᐊᑦᓱᕈᑦᑕᐅᓗᓂ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒋᐊᖃᑦᑐᖅ.

Stream improvement projects take a lot of hard work.

Les projets d'amélioration des cours d'eau nécessitent beaucoup d'effort.



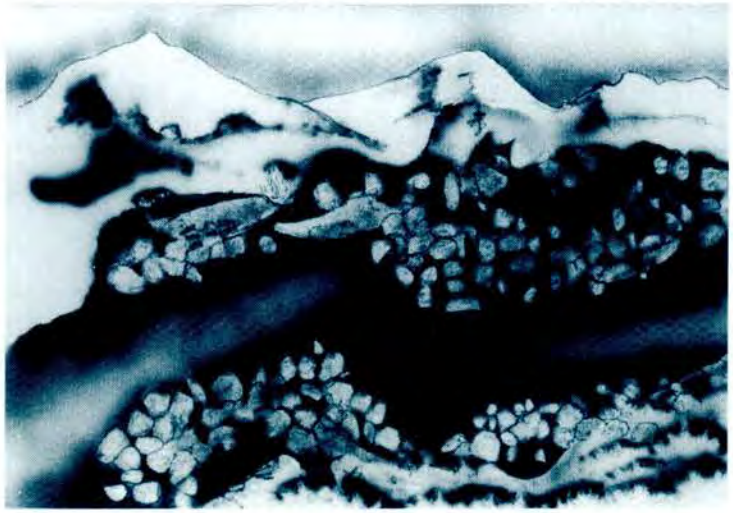
◀ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ: ᐃᓂᑦᑕᑎᑦᓗᒍ ᓇᓗᓇᐃᑦᓗᒋᑦᓗ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᐅᒐᔭᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᑦ ᒪᔪᕐᕕᓴᕐᒋᓐᓂᒃ

Before: Cleaning and defining a channel to help charr migration.

Avant : Le nettoyage et l'établissement d'un canal visant à faciliter la migration de l'omble chevalier.

After: Always try to use natural materials available on site. ▶

Après : Il faut toujours essayer d'utiliser les matériaux naturels disponibles sur place.



Dave Gillis

◀ ᑕᒪᓐᓇ ᐅᔭᕋᓱᑦᔪᑕᓕᒃ ᑕᓯᐅᔾᔭᓗᒥ (ᑯᐸᐃᓪᒥ) ᐊᕝᕕᐊᓱᖕᒍᒻᒥᔪᑦ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᒪᔪᕋᕋᓱᐊᕐᑎᓗᒋᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖕᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᑦᑕᐅᓯᒪᑦᓯᐊᖕᒋᒃᑯᐊᓗᒧᑦ. ᐱᓗᐊᕐᑐᒥᒃ ᐃᒪᖃᑦᓗᐊᕈᓐᓇᐃᑐᐊᖕᒪᑦ ᑰᒃ.

This boulder field at Tasiujaaluk (Quebec) hindered charr migration because of the lack of a clearly defined channel, especially during periods of low water.

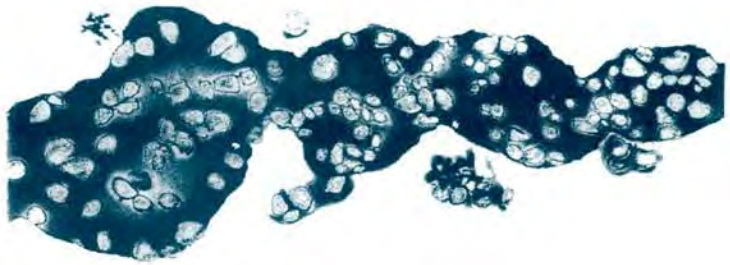
Ce champs de pierres à Tasiujaaluk (Québec) empêchait la migration de l'omble chevalier dû à l'absence d'un canal clairement défini, notamment lorsque les eaux étaient basses (étiage).

Dave Gillis

ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᕕᓃᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᐃᕈᑦᑎᓯᓚᐅᔪᑦ ᐊᕝᕕᐊᓗᑕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐲᔭᐃᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᒧᑦ ᐊᖅᑯᑎᒋᔭᐅᓲᓂᒃ. ▶

A stream improvement project solved the problem by clearing a passageway which channels most of the water.

Un projet d'amélioration du cours d'eau a permis de régler le problème grâce à l'aménagement d'un canal dans lequel passe la majeure partie de l'eau.



ᑭᖅᒍᓂᐊᒍᑦ: ᐊᑐᑦᓗᓂ ᓄᓗᐊᓂᒃ ᓴᖅᒍᕕᑦᓴᓂᑦᓗ ᐱᑭᕐᕕᓯᐊᖅᒍᒍᓐᓇᑐᒥᒃ ᓄᐃᑦᓯᒍᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᓗ ᐊᖅᑯᑎᒋᔭᐅᑦᓯᐊᕈᓐᓇᕋᔭᑦᑐᓂᒃ. ᑕᓯᒍᓗᖅᑭᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᕐ ᑕᖃᐃᕐᓯᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᕕᒐᕐᑐᓄᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᓄᑦ ᐆᒪᕕᐅᒍᓐᓇᑑᔪᒥᒃ ᐆᒪᐃᓐᓇᓂᑦᓴᐅᓚᑦᑭᒍᓐᓇᓯᑎᓗᒋᑦ ᐱᑭᑦᐸᓕᐊᓂᑦᓴᐅᓗᑎᑦᓗ.

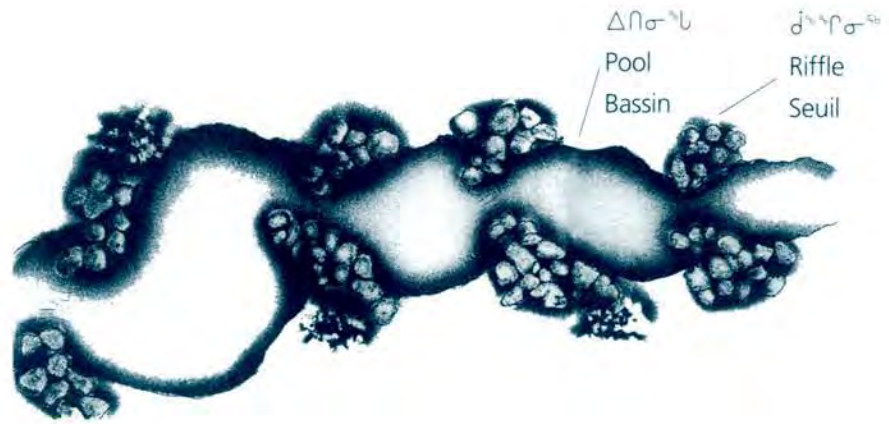
After: Using weirs and deflectors to create the best habitat conditions and easy fish passage. A series of pools and riffles help charr migration by providing needed resting places and provide a maximum area for young charr to live in, thus increasing their survival and production.

Après : Utilisation de déversoirs et de déflecteurs pour créer le meilleur habitat possible et faciliter la circulation du poisson. Une série de bassins et de seuils facilite la migration de l'omble chevalier en fournissant des aires de repos nécessaires et en offrant le maximum d'espace aux jeunes ombles-chevaliers, améliorant ainsi les chances de survie et la production.

◀ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ: ᐱᐅᓯᒋᐊᑦᑕᐅᓯᒪᖅᒋᑐᖅ ᑰᖅ ᐊᖅᑯᑎᖅᒐ ᓯᒥᑦᑕᐅᓯᒪᑦᓯᓂ ᐃᖃᓗᑦᐱᓄᑦ ᒪᔪᖅᕕᐅᖃᔭᑦᓯᐊᕈᓐᓇᐃᓯᓂ.

Before: Unmodified stream bed with blocked channel reducing upstream migration access by arctic charr.

Avant : Cours d'eau non-modifié dont le canal est bloqué et empêche la montaison de l'omble chevalier.



ᓯᑯᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᐱᖅᒐᓴᒥ ᑰᒻᒪᓇᓕᖅᒪᑦ ᓱᒃᑯᐃᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᔭᕋᖅᓂᒃ ᐊᑭᓐᓇᓕᐊᓇᔭᐅᓯᒪᔪᓂᒃ.

ᐅᔭᕋᐃᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᐃᑦ ᓈᑐᐃᓐᓇᖅᑲᔭᖅᑭᑐᖅᓴᔭᐃᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᑭᐊᓛᑦ.

ᓴᐃᒍᖅᓴᔭᐃᑦ ᐅᔭᕋᖅᑲᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᒪᓐᓇᐅᑎᑦᓗᒍ ᐅᑦᑐᕋᖅᑕᐅᖅᑲᑦᑕᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖅᒐᓂ ᐊᖅᑭᓯᒪᒍᑎᖅᓴᐅᓯᐊᕋᔭᖅᒪᖅᒐᑕ.

Ice and strong spring currents can damage or destroy walls made only of loose boulders.

Large rocks must be used for stability.

Gabions (large wire mesh baskets filled with rocks) are now being tested in the north as a possible solution.

La glace et les forts courants printaniers peuvent endommager ou détruire les murs faits uniquement de boules entassées. Il faut utiliser de grosses roches pour assurer la stabilité de l'ouvrage.

Actuellement dans le Nord, on met à l'essai des gabions (c'est-à-dire de grosses caisses à carcasse métallique remplis de cailloux) pour régler le problème.

Dave Gillis

◀ ᑭᒋᐊᑦ ᓯᒥᑦᑐᓲᖅᑭᑦ ᑕᑯᔭᐅᑦᓯᐊᓲᖅᑐᖅᑭᑐᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᑰᒋᓲᖅᑭᒃᓂ. ᑭᓯᐊᓂ. ᑕᒡᒐᓂᑦᓴᐃᓈᕈᓐᓇᒥᔪᑦ. ᐊᑦᕆᖑᐊᒥ ᑕᐃᒪᐃᑦᑐᕕᓂᐅᔪᖅ ᑯᐸᐃᒃ ᑕᑦᕋᖑᓃᑦᑐᒥ.

Beaver dams are rarely found in Arctic charr streams, but they can occur, such as this one in Northern Quebec.

On trouve rarement des barrages de castor dans les cours d'eau fréquentés par l'omble chevalier mais cela n'est pas impossible, comme on le voit ici dans le Nord du Québec.

ᓯᒥᑦᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᐲᑦᑕᐅᑐᐊᕈᓂ ᐃᑲᔪᑦᓯᒐᔭᑦᒥᔪᖅ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᐱᕈᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐅᑦᕙᓘᓐᓂᑦ ᐊᕐᕕᐊᓗᑕᐃᕈᑦᑎᓯᓗᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᖕᒋᓐᓂᒃ.

Removing the dam can help to improve fish habitat or ease fish passage.

En détruisant le barrage, on peut améliorer l'habitat du poisson ou faciliter la circulation du poisson.

Dave Gillis

ᓄᓇᕕᒻᒥ ᐊᒥᓱᒐᓚᐃᑦ ᑰᖃᕐᕕᐅᔪᑦ ᑲᔪᓯᑦᓯᐊᑐᒥᒃ ᐊᖅᑭᑕᐅᒋᐊᕐᓯᒪᓕᕐᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᑐᕋᐃᓐᓇᑐᒥᒃ ᐃᓚᐅᕐᑲᑕᐅᑎᑦᓗᖕᒋᑦ.

ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᓚᐅᖕᒋᓂᖕᒐᓂ. ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᕐᒥᔪᖅ ᖃᐅᔨᒪᑦᓯᐊᕆᐊᖃᕐᒥᒐᒥ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕈᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑖᑦᓯᒪ ᓯᒥᑦᑕᐅᒪᔫᑉ ᐹᖕᒐᓂᑦᑐᑦ ᑕᐅᓇᓐᓇᖕᒐᓂᑦᔫᓂᑦ ᓱᒃᑯᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖃᕐᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐲᔭᕐᑕᐅᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᐊᕐᕕᐊᓗᑕᐃᑦ.

ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᐹᖕᒐᓂᑦᑐᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐳᕐᑐᓯᓗᐊᓚᕿᒐᔭᕐᑐᑦ ᐃᒪᖃᑦᓯᐊᕈᓐᓇᐃᓚᕿᓗᑎᑦᓗ, ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᑕᐅᓇᓐᓇᖕᒐᓂᑦᑐᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᐅᒍᓐᓇᒥᔪᑦ ᓱᐱᔭᐅᑐᐃᓐᓇᑎᓗᒋᑦ ᓲᖕᒍᓂᕐᓴᐅᓚᕐᑐᒧᑦ ᑰᒻᒧᑦ.

Before anything is done, though, it's important to be sure that habitats above and below the dam will not be harmed by its' removal.

For example, upstream spawning habitat could be left high and dry, while downstream spawning grounds may be swept away by a strong current.

Avant de faire quoi que ce soit, il faut s'assurer que les habitats en amont et en aval du barrage ne seront pas endommagés si on le détruit.

Par exemple, les aires de frai en amont pourraient être asséchées, tandis que les frayères en aval pourraient être emportées par un courant plus fort.

◀ ᓴᓇᔭᐅᔪᒃᑲᑦᑎᓗᒍ ᐃᒃᑲᓗᐃᒃ ᐊᖅᑯᑎᒃᓴᓇᒐᔭᑦᑕᑦᑭᒃᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒃᑲᓗᒃᐲᒃ ᒥᖅᑭᑕᑭᒃᓇᕋᓗᐊᒃᓱᑎᒃ ᒥᑭᔪᓂᒃ ᐊᖅᕕᐊᓗᑕᓂᒃ. ᑲᑕᒃᓂᒃᑲᑐᐊᒃᒪᒃ 3-4ᓂᒃ ᐃᑎᒐᒃᓂᒃ ᐳᒃᑐᓂᒃᑲᑦᑐᒥᒃ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᒃᑲᓗᐃᒃ ᒪᔪᑭᒃᓇᓂᐊᖅᑭᑐᒃ.

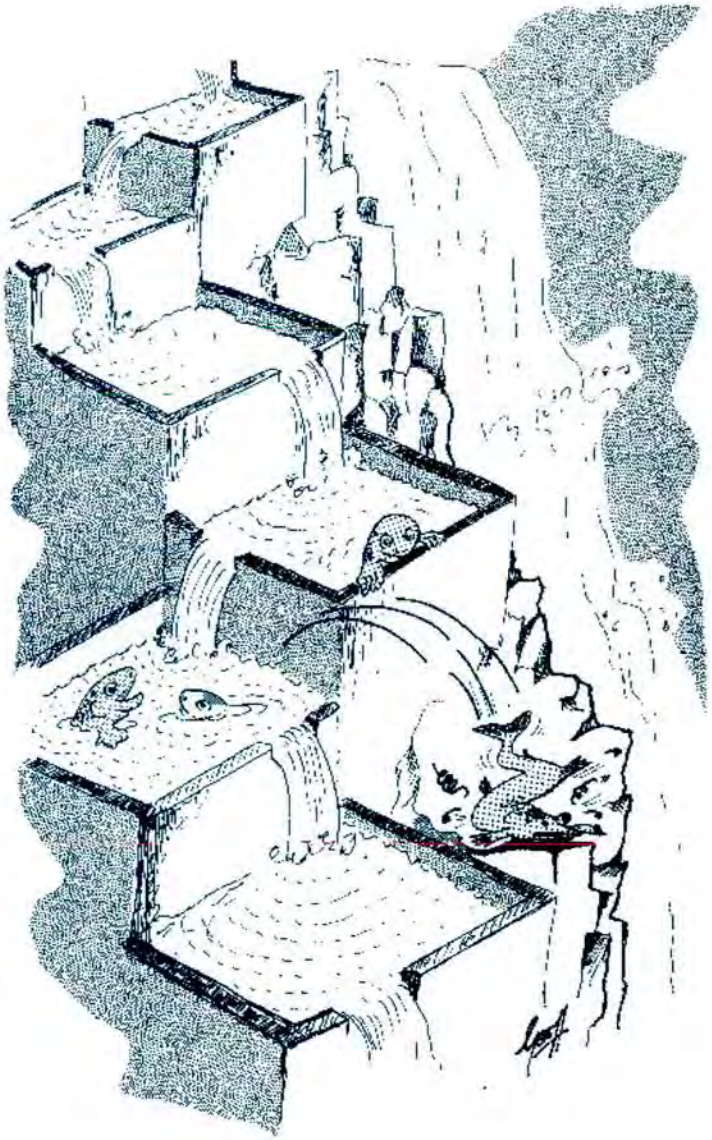
Building a rustic fishway to ease fish passage around barriers. Although Arctic charr will jump small obstacles, vertical drops of more than 3-4 feet will almost certainly prevent them moving upstream.

Construction d'une passe migratoire rustique pour aider le poisson à franchir les obstacles. L'omble chevalier saute par-dessus les petits obstacles, mais les chutes de plus de 3 ou 4 pieds les empêchent presque à coup sûr de poursuivre la montaison.

ᐃᒃᑲᓗᒃᐲᒃ ᑲᒃᑭᐅᑎᒍᒃᓇᑐᒃ ᑕᒃᓱᒥᒃᒐ ᐊᖅᕕᐊᓗᑕᒥᒃ ᑕᒃᓇ ᑕᓕᒃᐱᐊᓃᑦᑐᖅ ᐊᖅᑯᑎᒃᓴᓕᐊᓇᔭᐅᑎᒃᓗᒍ. ᑕᒪᒃᓇ ᓴᓇᔭᐅᒍᓂ ᑲᑕᒃᓱᒪᓂᒃᑲᒃᑭᓂᒃᓴᐅᓂᐊᒃᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᓄᒃᒐ ᐃᒃᑲᓗᒃᓄᒃ ᒥᖅᑭᕕᐅᒍᒃᓇᓱᐊᒃᓗᑎᒃ ᐊᒃᒪᓗ ᑕᒃᑲᐃᒃᓱᕕᐅᒍᒃᓇᕋᔭᒃᒥᔪᓂᒃ.

Arctic charr can pass upstream of this barrier using the rustic fishway on the right. This provides a series of small drops which the fish can swim up and pools between in which they can rest.

L'omble chevalier peut franchir cet obstacle grâce à la passe migratoire rustique située à droite. On a aménagé une série de chutes de faible hauteur que le poisson peut franchir en sautant et des bassins où il peut se reposer.



◀ ᐃᓚᖏᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖃᓗᒃᓄᑦ
ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᓕᐊᖑᓯᒪᔪᓂᒃ ᐱᒋᐅᖅᑲᔭᓲᖑᖏᑐᕐ!

Some fish never learn to swim up fishways!

Certains poissons ne réussissent jamais à utiliser les passes migratoires!

ᓱᓇᑐᐃᓐᓇᐃᑦ ᐃᓚᖕᒋᑦ ᐃᖅᑲᐅᒪᔭ ᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᖅᑐᑦ

SOME THINGS TO REMEMBER

CHOSES À SE RAPPELER

ᐱᑭᖅᑕᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᖅᓯᒋᐊᖅᑐᖅᑲᓕᖅᐸᑦ ᖅᑲᖅᓴᐃᓐᓇᑯᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᒃ ᓱᓇᑐᐃᓐᓇᓂᒃ ᐃᖅᑲᐅᒪᒋᔭᖅᐅᐊᖅᑲᓇᖅᐸᖅᑲᓇᐊᖅᑲᓱᖅᑲ ᒪᑯᓂᖅᓴᒃ:

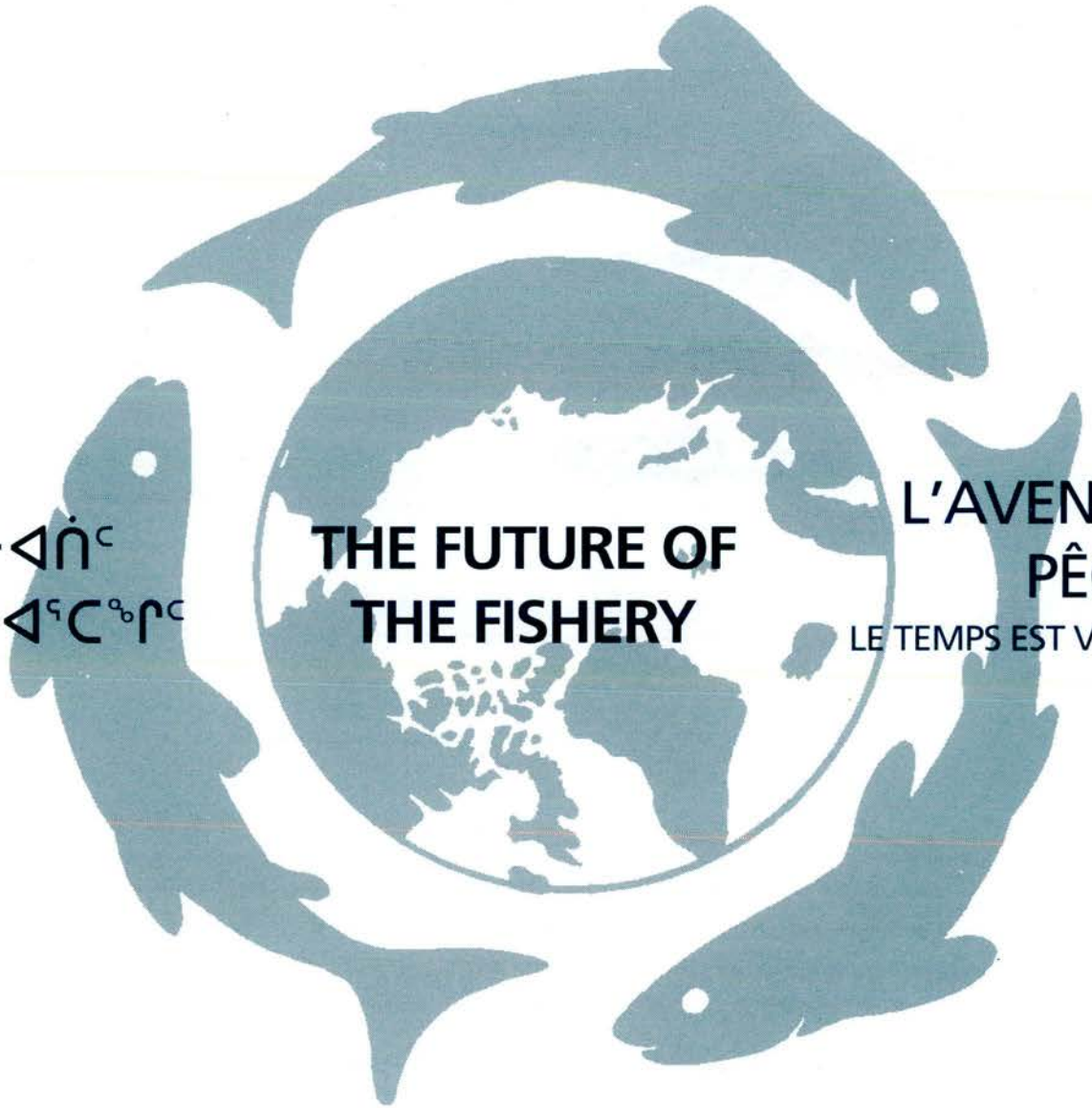
1. ᑕᐃᒪᖅᓴᓕᒫᖅᑲ ᑲᒪᓇᓱᓕᑐᒍ ᐱᑭᖅᑕᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅᑲ ᐊᖅᕋᒍᓕᒫᒥ.
2. ᐱᕕᖅᓴᖅᑲᑭᓐᓇᓱᐊᓕᖅᐸᑦ ᐊᑐᖅᑐᓂ ᐱᓇᓲᑎᖅᓴᑐᖅᑲᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᒍᓐᓇᐸᑕ ᐱᑭᖅᑕᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒥ.
3. ᐊᑐᖅᑐᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᑭᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᑐᖅᑕᐃᓕᒐᓱᐊᖅᑐᓂ ᐅᖅᑯᒪᐃᑦᑐᒪᓇᓐᓂ ᑭᕝᕙᐃᒍᑎᓂᒃ.
4. ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑎᑐᒍ ᐃᖅᑲᑐᖅᐲᑦ ᐅᓚᐱᑕᐅᒍᓇᐅᑦᑐᐊᑭᓐᓇᐃᐸᑕ, ᔪᓚᐃᖅᒍᓕᖅᐸᑦ ᐊᐅᒍᖅᑎᒥᑦᑐᓂᑦ ᐃᖅᑲᑐᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᖅᓯᒪᓕᖅᐸᑕ ᐊᒻᒪᑐ ᐃᒪᖅᑲᑦᓯᐊᓯᒪᒍᓐᓇᐃᓕᖅᐸᑦ.
5. ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᓯᖅᑭᑦ ᓄᓇᒥ ᓇᓲᑎᖅᑲᑕᐅᒻᒥᔪᐃᑦ ᐱᑭᖅᑕᓱᖅᑭᑦ ᐅᓚᐱᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑲᖅᑐᑦ ᐅᕝᕙᓗᓐᓂᑦ ᓄᓇᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᐊᖅᑭᓯᓇᖅᓯᒪᓂᖅᒪ.
6. ᐃᑦᐱᒋᔭᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᖅᑐᖅ ᑲᒪᔪᑦᓚᓇᑦ ᑐᑭᓯᓂᐊᖅᑕᐅᒋᐊᖅᑲᑦᓚᓇᓐᓂᖅᑭᑦ ᐊᒻᒪᑐ ᐱᔪᓐᓇᑭᑎᑦᓚᓇᓐᓂᒃ ᐱᔭᐅᔪᖅᑲᖅᑎᒍᒍ. ᐃᖅᑲᐃᑦ ᐱᑭᖅᑕᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᑐᖅᑲᖅᓂᐊᑐᐊᖅᐸᑦ ᐊᖅᑭᑦᑕᐅᓯᐊᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒪᔪᑦ ᑲᕝᕙᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᓂᓕᓇᔨᖅᑭᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪᑐ ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐆᒪᔪᓕᓇᔨᖅᑭᓐᓄᑦ.
7. ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᒥᒃ ᑲᔪᓯᑎᖅᓯᒋᐊᓚᓚᓂᓂ ᐊᖅᕋᒍᓕᒫᓇᐊᓚᒥ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᕕᓂᐅᔪᖅᑲ ᐱᔭᓇᖅᑕᐅᓯᒪᓕᑐᐊᖅᐸᑦ.

When doing any kind of habitat improvement work there are a few things to keep in mind:

1. Always **monitor** the site for at least a full year.
2. Wherever possible use **natural materials** readily available at the site.
3. Use **manual labour** and avoid heavy equipment.
4. Carry out the work when the Arctic charr are least likely to be disturbed, preferably **July** or **August** when the fish are between migratory runs and the water level is low.
5. **Try not to disturb the habitats** of other animals living in the area or the overall beauty of the site.
6. Be sure the **right authorities are consulted** and the **proper permits obtained.** Any work involving fish habitat must be cleared through the federal Department of Fisheries and Oceans and the Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.
7. Continue **monitoring** the site at least once a year after the work has been completed.

Lorsqu'on effectue des travaux d'amélioration de l'habitat, quels qu'ils soient, il y a certaines règles à respecter :

1. **Surveillez** toujours l'endroit pendant au moins une année complète.
2. Lorsque possible, utilisez les **matériaux naturels** disponibles sur place.
3. Faites le **travail manuellement** et évitez d'utiliser du matériel lourd.
4. Effectuez les travaux lorsque ceux-ci risquent le moins possible de déranger l'omble chevalier, de préférence en **juillet** ou en **août**, lorsque le poisson n'est pas en migration et que le niveau de l'eau est bas.
5. **Essayez de ne pas perturber les habitats** des autres espèces animales qui vivent dans le secteur et de ne pas endommager la beauté naturelle de l'endroit.
6. Assurez-vous de **consulter les autorités compétentes** et d'**obtenir les permis nécessaires**. Les travaux touchant à l'habitat du poisson doivent être approuvés par le ministère fédéral des Pêches et le minisstère du Loisir et des Océans.
7. Continuez de **surveiller** l'endroit au moins une fois l'an après la fin des travaux.



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᓯᕗᓂᑦᓴᕆᓂᐊᕐᑕᖅᑭᑦ

THE FUTURE OF THE FISHERY

L'AVENIR DE LA PÊCHE

LE TEMPS EST VENU DE PRENDRE

◀ ᐃᖃᓗᐊᓂᒃ ᐱᕕᖅᓴᐅᒍᒃᓇᑐᑦ
The Arctic charr resource
La ressource omble chevalier

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑕᐅᕆᐊᖃᑦᓚᓇᑦᑐᑦ
Maintaining the stock is essential
Il est essentiel de maintenir le stock

ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᖅᑲᖅᑐᒃᑯ ᐃᖃᓗᒃᓂᐊᕕᒃ
Commercial Fishery
Pêche commerciale

ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᒃᓂᐊᒐᑦᓴᖅᑭᑦ
Sport Fishery
Pêche sportive

ᓂᖅᑭᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᒃᓂᐊᓂᖅ
Subsistence Fishery
Pêche de subsistance

??

ᓇᒡᓕᖅᑲ ᐱᐅᓂᖅᐸᐅᕙ ᓄᓇᓕᖅᓯᓄᑑ ᐊᑕᐅᓯᖅᒥᒃ ᓈᒻᒪᓴᑐᐃᓐᓇᕈᓇᑦᓴᖅᑲᒃ? ᒪᖅᕿᓂᒡᔫᓂᑦ?	Whish is best for your community? Just one? Two or a combination of three	Laquelle convient le mieux à votre collectivité? Juste une? Deux, ou la combination des trois?

ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ

The Commercial Fishery

La pêche commerciale

ᐃᑭᑦᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᓂᒃ, ᓚᐃᓴᓂᒃ ᑎᒍᒥᐊᖅᑐᓂᑦᓗ, ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᓐᓂᓗ, ᔅᖅᑲᔭᐃᓂᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᐊᐅᑦᓚᑎᑦᓯᑲᐃᔨᓂᒃ ᐱᓇᓱᑦᑐᖃᓚᖅᓴᔪᖅ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᖅᓗᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖅᓴᓂ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᔭᐅᖃᑦᑕᑐᑦ ᐅᓄᖅᑐᒪᕆᐅᖃᑦᑕᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᓗᓐᓇᓚᑎᒃ ᖃᑦᓗᓈᓄᑦ ᓂᐅᖅᑭᓱᖅᑕᐅᒋᐊᖅᑐᓚᖅᓴᑦᓱᑎᒃ.

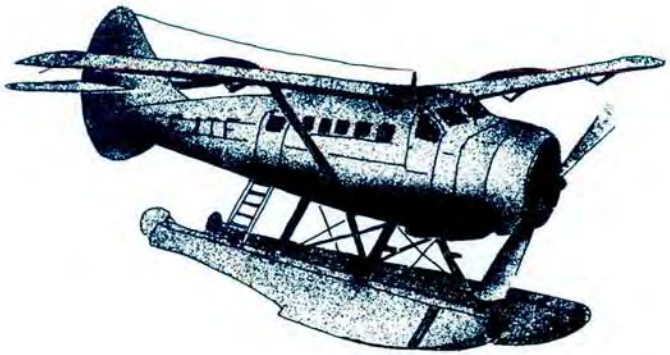
ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᓄᖅᒍᑕᐅᕝᓕᑦᓕᐊᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᖅᓂᖅᑭᑦ ᐳᖅᑐᔪᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖅᑐᒪᕆᐅᓗᑎᒃ ᐱᔭᐅᒋᐊᖃᖅᒪᑕ ᑕᒪᓐᓇ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕈᑎᐅᒍᓐᓇᓚᖅᓴᑐᐊᕈᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ, ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᖅᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᑕᐃᒪᖅᓴᓴᑦᒃ ᓈᒻᒪᓈᖅᕕᖃᑦᓱᐊᕈᓐᓇᓱᖅᒍᖅᑭᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᓴ ᒪᖅᐃᑦᑎᑕᐅᔪᓄᑦᓗ ᓂᖅᑭᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᒋᐊᖃᖅᑐᓄᑦ.

A few fishermen, license holders, managers, packers and shippers will work for a commercial operation in the north. The number of fish caught is very high and usually all of the catch is flown south to be sold.

The risk to the fish stock is high because so many fish must be caught to make the fishery worthwhile. For this reason, commercial fisheries, are often in conflict with sport and subsistence fishing.

Quelques pêcheurs, des détenteurs de permis, des gestionnaires, des emballeurs et des transporteurs participent à la pêche commerciale dans le Nord. Les prises sont très élevées et, en règle générale, tout le poisson capturé est expédié dans le Sud, où il est vendu.

Le stock d'omble chevalier est très menacé parce qu'il faut capturer beaucoup de poissons pour que la pêche commerciale soit rentable. Pour cette raison, la pêche commerciale entre souvent en conflit avec la pêche sportive et avec la pêche de subsistance.



ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᖅᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᑉ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᒪᑭᑕᐅᑎᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ

(ᐊᑭᒋᔭᐅᒍᓇᐅᔪᑦ ᐊᑐᓂᑦ $1 ᕿᖅᑐᒥᒃ ᓂᐅᕕᖅᑕᐅᔪᖅᑐᓄᑦ ᖃᑦᓗᓈᓂ)

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᑕᖅᕿᒥ ᓄᓚᖓᖅᑭᑐᑦ

ᐃᖃᓗᒃᓂᐊᑏᑦ	7¢
ᐆᖅᑲᐃᓐᑦ	2¢
ᑲᒪᓐᒪᓇᒃ	3¢
	12¢

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᑦ ᖃᑦᓗᓈᓄᖅᑕᐅᓯᑎᑦᓗ

ᓄᓗᐊᑦ, ᐅᖅᓱᐊᓗᒃ, ᐅᒥᐊᑦ, ᐊᐅᓚᔪᖅᑭᑦᓗ	10¢
ᖁᐊᖅᑲᐅᑎᒃ, ᓴᓗᒪᓴᐃᒍᑏᑦ, ᐆᖅᑲᐃᒍᑎᑦᓴᔭᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᓇᒐᓚᐃᑦ	10¢
ᖃᑦᓗᓈᓂᐊᖅᑎᓯᒍᑎᓄᑦ ᐊᑭᓕᓇᐊᓖᑦ	25¢

ᑮᓇᐅᔭᓕᐊᑦ ᖃᑦᓗᓈᓂ

ᐅᓄᖅᑐᓂᒃ ᓂᐅᕕᖅᑎᓯᐅ	18¢
ᐊᕕᐅᖅᑲᓯᒪᔪᓂᒃ ᓂᐅᕕᖅᑎᓯᐅ	25¢
	88¢

ᐊᑭᓕᓇᐊᐸᖅᓴ ᓂᐅᕕᖅᐸᑑᑦ $1.00 = 12¢+ 88¢

• •

Economics of Commercial Fishing

(approximate values for every $ 1 worth of sales in the south)

Money stays in North

Fishermen	7¢
Packers	2¢
Manager	3¢
	12¢

Money spent and transferred South

Nets, gasoline, boats and motors	10¢
Freezer, washing, packing facilities and materials	10¢
Costs of transport south	25¢

Money earned in the South

Wholesale dealer	18¢
Retail dealer	25¢
	88¢

Cost to consumer $1.00 = 12¢ + 88¢

Les aspects économiques de la pêche commerciale

(valeur approximative pour chaque dollar de vente dans le Sud)

Argent qui reste dans le Nord

Pêcheurs	7 cents
Emballeurs	2 cents
Gestionnaire	3 cents
	12 cents

Argent dépensé et transféré dans le Sud

Filets, essence, bateaux et moteurs	10 cents
Installations et matériels pour la congélation, le lavage et le conditionnement	10 cents
Coûts du transport dans le Sud	25 cents

Argent gagné dans le Sud

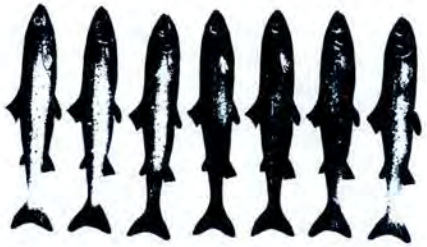
Grossiste	18 cents
Détaillant	25 cents
	88 cents

Coût au consommateur 1,00$ = 12 cents + 88 cents

ᐊᑐᓂᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓴᓗᒪᓴᑦᑕᐅᑎᖅᓯᒪᓕᕈᑎᒃ ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᖃᑐᐊᕈᑎᒃ 4ᓂᒃ ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᐅᕕᖅᑕᐅᒍᑎᖅᒐᓄᑦ ᐊᑭᖃᖅᑎᓗᒍ $8.00 ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᒧᑦ ᐊᑕᐅᓯᖅᒧᑦ, ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓚᖕᒐᑦ $1.12 ᑐᐃᓐᓇᓂᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅᒧᑦ ᐃᖃᓗᒻᒧᑦ ᐱᔭᕕᓂᑦᒥᓄᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓄᖅᑐᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᓇᐊᖃᓚᖕᒐᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᖅᓯᐊᕈᒪᓚᖕᒐᑐᐊᕈᑎᒃ.

If each fish caught after cleaning weighs 2 kg (4 lbs) and the retail value is $8.00 kg, fishermen get only $1.12 for every fish they catch. They must catch a lot of fish to gain much money.

Si chaque poisson capturé pèse, après nettoyage, 2 kilos (4 livres) et si le prix de vente au détail est de 8,00$ le kilo, le pêcheur ne touche que 1,12$ par poisson. Les pêcheurs doivent capturer beaucoup de poisson pour gagner beaucoup d'argent.



ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓇᐊᖃᑦᑕᖅᑭᑦ

The Sport Fishery

La pêche sportive

ᐅᓄᖅᓂᓴᐃᑦ ᒪᖃᐃᓐᓈᑦ ᐱᓇᓱᑦᑎᓯᒍᑦ ᓄᓇᓕᐅᑦ ᐃᓄᖅᑯᑎᖅᑭᓐᓂᒃ ᑲᒪᐅᐅᑎᑦᓱᑭᑦ ᐃᒐᐅᑭᑦᓱᑭᑦᓗ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᐃᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖅᑭᓐᓄᑦ.

Most camps employ local people as guides and cooks for the short sport fishing season.

La plupart des camps engagent des résidents locaux comme guides et cuisiniers pendant la courte saison de pêche sportive.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᑭᑦᓕᑎᑕᐅᒪᓇᓚᖕᒐᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᓂᖅᑭᑦ ᐳᑦᑐᔫᑦᔭᖅᑭᑦᑐᑦ ᐃᑭᑦᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᖅᓱᒍᒪᑦ. ᐃᓚᖅᑭᑦ ᓂᓇᔭᐅᓱᑦ ᐱᔭᐅᕕᕕᓂᖅᑭᓐᓂ ᐊᓱᖅᑭᑦᓗ ᐅᑎᐅᑦᔭᐅᓱᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᖃᑦᓗᓈᓄᑦ ᓂᑭᑦᓴᓇᔭᐅᑦᓱᑎᒃ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐅᓱᑎᑦᓗᓂᑦ.

The risk to the fish stock is low because few fish are caught. Some are eaten on location while others are taken back south as food or trophies.

Le stock d'omble chevalier est peu menacé par la pêche sportive parce que les prises sont peu élevées. Quelques poissons sont consommés sur place tandis que les autres sont rapportés dans le Sud pour la consommation ou comme trophées.

ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᒪᑭᑕᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

(ᐅᑦᑐᕋᐅᑏᑦ ᐊᖅᑭᓱᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑦ: ᐊᑐᓂᑦ ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐊᑦᔨᑏᓚᖓᕐᒋᑐᑦ)

ᒪᖃᐃᑦᕕᐅᑉ ᐱᕐᑯᑎᖕᒋᑦ

ᐊᑭᖕᒋᑦ ᒪᖃᐃᑦᕕᓴᐃᑦ ᐃᑦᓗᓴᖕᒋᑦ, ᐅᒥᐊᑦᓴᖕᒋᑦᓗ, ᐊᐅᓚᔪᑦᓴᖕᒋᑦᓗ ᓱᓇᒐᓚᑦᓴᓄᑦᓗ $200,000

ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ ᒪᖃᐃᑦᕕᒥᒃ ᐃᖕᒋᕐᕋᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐱᕐᑯᑎᓂᑦᓗ ᐊᓯᑦᔨᑐᐃᒍᑎᑦᓴᐃᑦ, 10% ᐊᑭᖕᒋᓐᓂᑦ 20,000

ᐱᒍᑦᔨᔭᐅᔪᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ 10

ᐱᓇᓱᑦᑏᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ 8 (ᑲᒪᔨᑦ, ᐃᒐᔨᑦ, ᐊᓯᖕᒋᑦᓗ)

ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ - 7 ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᑦ, ᐊᐅᒍᕐᑎᒥᑦ ᓱᑦᑎᒻᐱᓇᐅᑉ ᕿᑎᖕᒐᓄᑦ

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐃᑎᕐᑐᑦ

ᑲᑎᑦᓱᑎᒃ ᐱᒍᑦᔨᔭᐅᔪᐃᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᒋᓚᖓᔭᖕᒋᑦ 10 X 7 = 70

ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐊᑐᕐᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐅᑦᓗᑕᒫᑦ $150

$1,050 ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᑖᒪᑦ (ᒪᖃᐃᑦᕕᒧᑦ ᖃᖓᑦᑕᐅᑏᑦ ᐊᑐᖕᒋᑐᑦ)

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐃᑎᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕐᑐᑦ 73,500

ᐃᖕᒋᕐᕋᒍᑎᓄᑦ ᐊᑭᓕᕐᑐᓇᐊᓖᑦ

ᒪᖃᐃᑦᕕᒥᒃ ᐱᕐᑯᑎᓂᑦᓗ ᐊᑐᐃᓐᓇᓕᒫᕐᑎᓯᒍᑏᑦ 20,000

ᓂᕐᑮᑦ ᐅᑦᓗᑕᒫᑦ ᐃᓄᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅ $10 8,820

ᐅᕐᓱᐊᓗᒃ, ᐅᕐᓱᕈᑎᒃ, ᖃᐅᒪᔪᕐᓯᐅᑎᒃ 20 ᖃᑦᓗᑏᑦ/ᐱᒍᑦᔭᐅᔪᒧᑦ

ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᓕᒫᒥ $5.00 ᖃᑦᓗᑎᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅ 7,000

ᖃᐅᔨᔭᐅᑎᒐᓱᐊᕈᑏᑦ, ᐊᑦᓚᑲᑦᑕᕈᑎᑦᓴᓄᑦᓗ, ᓱᕙᓂᕐᒧᓗ 1,500

37,320

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐃᑎᕐᑐᑦ ᖃᖕᒋᐅᑎᒍᑎᖕᒋᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᐅᓕᕐᓱᑎᒃ 36,180

ᐃᓄᒻᒧᑦ ᐊᑕᐅᓯᕐᒧᑦ ᐱᓇᓱᑦᑎᑕᐅᔪᒧᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕐᑕᐅᒐᔭᕐᑐᑦ 4,522

ᑮᓇᐅᑦᔭᓵᓄᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᔪᕐᑲᓚᖓᒻᒥᔪᖅ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓇᑯᕐᓴᐅᒥᒍᑎᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᒍᕐᔭᐅᔪᐃᑦ ᑮᓇᐅᔭᓂᒃ ᐊᑐᕈᑎᖕᒋᑦ ᓂᐅᕕᕈᑎᒋᑦᓱᒋᑦ ᒥᕐᓱᓱᒪᔪᓂᒃ ᓴᓇᖕᖕᒍᐊᓂᑦᔫᓂᑦ ᑕᕐᕋᒦᖕᒋᓐᓇᕋᔭᕐᒪᑕ ᐃᑲᔪᕐᓱᓗᑎᑦᓗ ᓄᓇᓖᑦ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᒪᑭᑕᒐᓱᐊᕐᓂᖕᒐᓂᒃ.

Economics of Sport Fishing

(an example worked out; each one will, of course, be different)

Camp statistics

Value of camp buildings, boats, motors and other materials	$200,000
Annual camp maintenance and replacement of equipment, 10% value	20,000
Number of guests 10	
Number of employees 8 (guides, cooks, others)	
Length of season - 7 weeks, August-mid September	

Income

Total guest weeks 10 x 7 = 70

with full occupancy at $150/day

$1,050/week (exclusive airfares to camp)

Potential Income	73,500

Operating Costs

Camp and equipment maintenance	20,000
Food at $ 10/man day	8,820
Gasoline, oil, naphtha 20 gallons/guest week at $5.00 gallon	7,000
Advertising, correspondence, telephone	1,500
	37,320
Excess income over expenses available for wages	36,180
Average wage per person employed.	4,522

In addition to wages, any tips and money spent by guests to buy handicrafts would stay in the north and help the local economy.

Les aspects économiques de la pêche sportive

(un simple exemple, chaque cas étant unique, bien entendu)

Statistiques du camp

Valeur des bâtiments, des bateaux, des moteurs et des autres pièces d'équipement ..... 200 000 $

Entretien annuel du camp et remplacement du matériel, 10 % de la valeur ..... 20 000 $

Nombre de clients 10

Nombre d'employés 8 (guides, cuisiniers, autres)

Durée de la saison - 7 semaines (août à la mi-septembre)

Revenu

Total clients x semaines 10 x 7 = 70

aucune vacance, 150 $ par jour

1 050 $ par semaine (sans compter les billets d'avion pour se rendre au camp)

Revenu possible ..... 73 500 $

Coûts d'exploitation

Entretien du camp et du matériel ..... 20 000 $

Nourriture (10 $/jour/personne) ..... 8 820 $

Essence, huile, naphta, 20 gallons/client/semaine à 5 $ le gallon ..... 7 000 $

Publicité, correspondance, téléphone ..... 1 500 $

37 320 $

Écart disponible entre les revenus et les dépenses pour les salaires ..... 36 180 $

Salaire moyen par personne employée ..... 4 522 $

En plus des salaires, les pourboires et l'argent dépensé par les clients pour l'achat d'objets d'artisanat restent dans le Nord et contribuent à l'économie locale.

ᓂᕿᑦᓴᑖᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ

The Subsistence Fishery

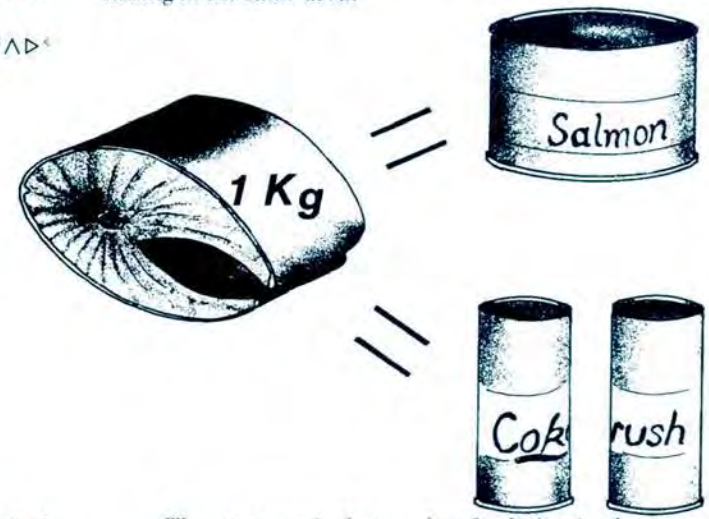
La pêche de subsistance

ᐃᓚᒌᑦᑐᓕᒫᑦ ᐃᓚᐅᖃᑕᐅᓲᑦ ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᕐᑎᓗᒋᑦ ᓈᒻᒪᑐᓂᒃ ᓂᕆᒐᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ ᐊᕐᕋᒍᓚᖕᒐᔪᒥ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᑲᑦᐱᐊᓇᕐᑐᒌᑦᑎᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᒥᓲᓗᐊᕐᑐᐃᑦ ᐃᓚᒌᑦ ᓂᕿᑦᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖃᑐᐊᕐᐸᑕ ᑕᒫᓂᑦᓴᐃᓇᖅᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒥ.

ᓂᐅᕕᕐᕕᒥ ᐊᑦᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᑭᖃᕈᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᐅᑦ ᐊᑭᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒐᓂᒃ ᐱᒍᒥᓇᖕᒋᓂᖕᓴᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᑦ.

The whole family is involved in catching enough fish to eat during the year. Fish stocks are only in danger from subsistence fishing if too many families are fishing in the same area.

Toute la famille participe à la pêche en vue de capturer suffisamment de poisson pour se nourrir au cours de l'année. Les stocks de poisson sont menacés par la pêche de subsistance seulement si un trop grand nombre de familles pêchent au même endroit.



ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ ᓂᕿᑦᓴᖃᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᑦᑐᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ ᑕᒫᓂᓕᒫᖅ ᑕᑦᕋᒥ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᒃᑭᓴᐅᑎᖃᑦᓱᐊᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦᓗ ᐃᓗᖅᑯᓱᒧᑦᓗ ᐊᓐᓂᓇᑦᓂᖃᑦᓱᑎᒃ.

The store equivalent makes fresh Arctic charr worth having.

Subsistence fishing of Arctic charr is important for communities across the north for its nutritional, economic and cultural value.

Le prix de l'omble chevalier par rapport aux aliments disponibles au magasin en fait un aliment très avantageux.

La pêche de subsistance de l'omble chevalier est importante pour les collectivités du Nord à cause de la valeur nutritive du poisson, pour des raisons économiques et à cause de son importance sur le plan culturel.

ᐱᐅᓂᖅᓴᒥᒃ ᓯᕗᓂᑦᓴᒥᒃ ᓂᕆᐅᒋᔭᖅᑲᖅᓂᒧᑦ

LOOKING TOWARD A BETTER FUTURE

VERS UN AVENIR MEILLEUR

ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᕕᖅᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᐃᒪᖅᑲᓕᒫᖅᑲ ᑲᔪᓯᔪᒥᒃ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᑲᖅᓯᒪᓕᖅᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖅᑲᓂ ᐃᓅᓯᖅᒧᑦ. ᑕᐃᒪᖅᑲᓂᐊᓗᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓯᒪᓕᖅᒪᑕ ᐃᖅᑲᓗᐸᐋᑦ ᓂᖅᑭᖅᓴᓂᐊᖅᑕᐅᓯᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᒃᑲᑦᑕᓯᒪᓕᖅᑐᑦ ᐱᕕᑭᑦᑑᑎᑕᐅᒐᓗᐊᖅᑐᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖅᑲᖅᑐᓂᒃ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎᓯᕗᑦᓗ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂ ᐊᑦᕋᒍᓂ.

ᓇᑯᖅᒪᑕ ᐅᑦᓗᒥ ᐃᓱᐊᖅᑯᑕᐅᕙᓕᖅᑐᑦ, ᒪᑯᐊ ᖅᑲᖅᒐᑦᑕᔫᑦ, ᓯᑭᑐᐃᑦᓗ, ᓯᕙᓃᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓚᕕᓴᐃᑦ ᑕᖅᕋᒥᐅᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᑦ ᖅᑲᐅᕗᒪᖅᑲᑎᑏᑦᓴᐅᑎᒋᒍᓐᓇᓕᖅᑐᑦ ᐅᕙᓗᓐᓂᑦ ᓇᑭᑐᐃᓐᓇᓕᒫᖅ ᑲᓇᑕᒥ ᑐᓴᐅᒪᐅᑎᑦᓴᐅᑎᒋᒍᓐᓇᖅᑭᑦᑑᖅᓯᒪᑦᓱᑎᒃ. ᓄᓇᓖᑦ ᐱᕈᖅᐸᓕᐊᓕᖅᒪᑕ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᓂᖅᑭᑦᓴᖅᑲᕈᒪᓂᖅᓗᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖅᑲᕈᒪᔪᑦ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎᓯᕗᑦᓗᓂᑦ ᑭᖅᖅᒍᒪᒋᔭᖅᑭᑦ ᐱᓂᖅᓴᐅᕙᑦᓕᐊᓕᓚᖅᒪᒥᔪᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᑭᑦᓕᑕᐅᒻᒪᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖅᑲᖅᑐᖅᑭᑦ ᐊᖅᑭᓕᓂᖅᓴᐅᖅᑲᑕᐅᓚᖅᒪᒥᔪᑦ ᐃᖅᑲᐃᑦ.

ᓯᓚᑐᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᖅᑲᑦᓚᓇᒋᐊᖅᑲᓕᖅᐸᓕᐊᔪᖅᑲ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᕈᒪᔪᓕᒫᑦ ᑭᖅᖅᒍᒪᒋᔭᒥᓂᒃ ᐱᑎᑕᐅᒋᐊᖅᑲᓚᖅᒐᑐᐊᖅᐸᑕ. ᑐᑭᑖᑦᑕᐅᔪᖅᑲᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒐᔪᖅᑲ ᐱᐅᓂᖅᐸᐅᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᐅᕙᓐᓂᐊᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐱᕈᖅᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖅᒋᓐᓂᓗ. ᑭᐅᖅᓴᐅᑎᒋᒍᑎᖅᓴᓂᒃ ᐱᑕᖅᑲᖅᑭᑐᖅᑲ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓄᑦ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᖅᓂᖅᒧᑦ ᐊᐱᓇᐅᑎᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ. ᐅᓄᖅᓂᖅᓴᐃᑦᓗ ᑭᐅᒍᑎᐅᔪᑦ ᐱᔭᓇᐊᑭᑦᑑᖅᑭᒻᒥᓱᑎᒃ ᑲᔪᓯᓐᓇᕈᓐᓇᖅᑭᑦᓱᑎᑦᑑᓂᑦ ᐅᓄᖅᑐᒪᓇᐊᓗᓐᓂᒃ ᓱᓕ ᐃᓕᑦᓯᔭᐅᔪᖅᑲᓇᐊᖅᑲᖅᑭᓐᓇᒪᑦ ᐃᖅᑲᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

ᑕᖅᕋᒥᐅᖅᒍᔪᑦ ᐊᑐᖅᐸᑐᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᓂᖅᑭᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᑎᑦᓗᒍ ᐊᒻᒪᓗ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᒋᑦᓱᒍ ᐃᓚᐅᖅᑲᑕᐅᒋᐊᖅᑲᖅᑐᑦ ᑐᑭᑖᑦᑕᐅᒋᐊᖅᑲᖅᑐᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕕᖅᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᓱᖅᕋᑕᐅᓚᖅᒐᑐᐊᖅᐸᑕ. ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᑐᑭᑖᓇᒍᑦᔭᒋᐊᖅᑲᓚᖅᒐᑐᐊᕈᑎᒃ ᖅᑲᐅᔪᒪᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒐᔪᑦ ᑐᑭᓯᒪᑦᓯᐊᓗᑎᑦᓗ ᑕᒪᑦᓱᒥᖅᒐ ᐱᕕᖅᓴᐅᒍᓐᓇᑐᒥᒃ, ᐱᐅᓯᑐᖅᑲᖅᑎᒍᑐᐃᓐᓇᐅᐅᖅᑭᑦᑐᖅ. ᑭᓯᐊᓂᑦᑕᐅᖅ ᐱᔪᓐᓇᕕᓕᒫᒥᓄᑦ. ᐊᑐᖅᒥᓗᑎᒃ ᖅᑲᐅᔪᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᐃᑦ ᖅᑲᐅᔪᒪᔭᐅᒍᑎᖅᑭᓐᓂᒃ.

The Arctic charr resource has always been and continues to be an important part of life in the north. Traditionally fished for subsistence use, Arctic charr has also supported limited commercial and sport fishing operations for many years.

Thanks to modern conveniences, such as airplanes, snowmobiles, telephones and television northern communities are no longer as isolated from each other or from the rest of Canada as they once were. With communities growing, the need for subsistence fishing of Arctic charr and the demands for commercial and sport fishing will also increase, but so too will the risks to the fish stocks.

More than ever, wise management is needed if all of the demands on the fishery are to be met. Decisions will have to be made on the best ways to manage Arctic charr stocks and habitat. There are no easy answers to many fishery management questions. Most answers are never simple or straightforward because there is still so much left to learn about fish stocks.

Northern residents who depend on the Arctic charr for part of their diet as a source of income must be involved in decisions affecting the resource. To contribute to these decisions they should know and understand the resource, not only with traditional wisdom, but also as much as possible, with scientific knowledge.

This manual has provided a simple summary of the scientific knowledge that might help in managing the Arctic charr resource. Our hope is that it will prove useful and help local communities ensure that far into the future the Arctic charr will keep its place of importance in northern life.

L'omble chevalier a toujours occupé et continue d'occuper une place importante dans la vie des résidents du Nord. L'espèce, qui est traditionnellement pêchée à des fins de subsistance, est également exploitée, dans une certaine mesure, par les pêcheurs commerciaux et par les pêcheurs sportifs depuis de nombreuses années.

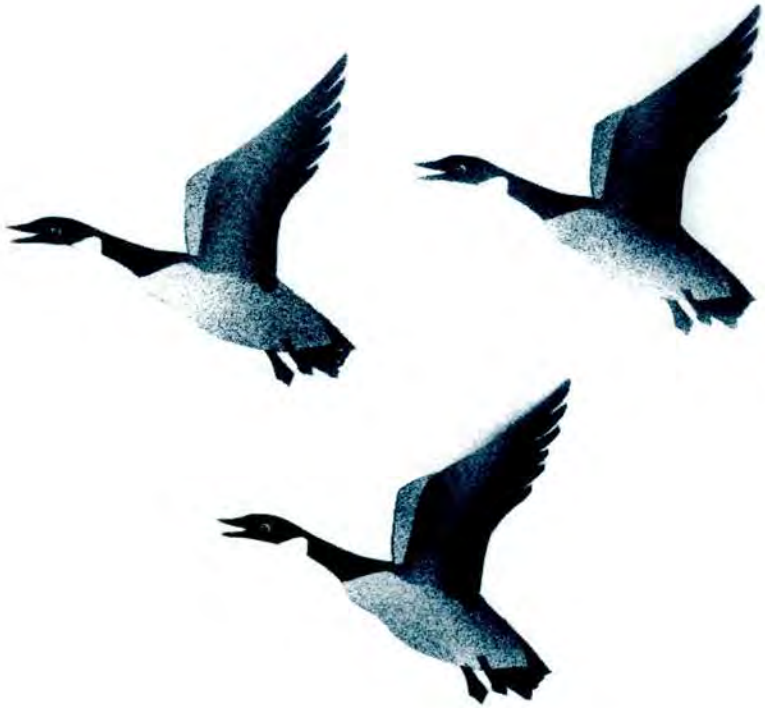
Grâce à la technologie moderne, c'est-à-dire les avions, la motoneige, le téléphone et la télévision, les collectivités nordiques ne sont plus isolées les unes des autres ni du reste du Canada, comme c'était le cas autrefois. La population du Nord augmente et, du même coup, les besoins en matière de pêche de subsistance de l'omble chevalier ainsi que les pressions exercées par la pêche commerciale et sportive, et il en sera de même des risques qui menacent les stocks de poisson.

Plus que jamais, une gestion judicieuse s'impose pour qu'il soit possible de combler les besoins de la pêche. Il faudra prendre des décisions quant aux meilleures façons de gérer l'omble chevalier et son habitat. Il n'est pas facile de régler les problèmes de gestion des pêches. La plupart des réponses ne sont ni simples, ni directes parce que nos connaissances sur les stocks de poisson souffrent encore de lacunes importantes.

Les résidents du Nord qui dépendent de l'omble chevalier pour leur alimentation et comme source de revenu doivent prendre part au processus décisionnel concernant la ressource. À cette fin, ils devraient connaître et comprendre la ressource, et leurs connaissances devraient s'appuyer non seulement sur la sagesse traditionnelle mais également, autant que possible, sur des données scientifiques.

ᑖᒃᑯᐊ ᑐᓴᕐᑎᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐅᓂᒃᑲᐅᓯᖃᕐᑐᑦ ᓇᐃᑦᓕᑎᕐᓯᒪᔪᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓯᒪᔪᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒍᑎᖏᓐᓂᒃ ᐃᑲᔪᕐᓯᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᓚᖓᑦᓯᑎᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᕐᓂᖃᓕᕐᐸᑦ ᐃᖃᓗᕐᐱᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᓂᕆᐅᒋᔭᖃᕐᑐᒍᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᕐᓂᖃᕐᓂᐊᕆᐊᖏᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᓗᑎᑦᓗ ᓄᓇᓕᓐᓂᒃ ᖃᓂᖏᑐᒥ ᓯᕗᓂᑦᓴᒥ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐋᑦ ᐱᒪᕆᐅᓂᖃᕐᑐᒥᒃ ᐱᑕᖃᐃᓐᓇᐸᓐᓂᐊᖁᓪᓗᒋᑦ ᐃᓄᐃᓄᓇᖓᑕ ᐃᓅᓯᖏᓐᓂ.

Le présent document expose sommairement les connaissances scientifiques qui pourraient servir à la gestion de l'omble chevalier. Nous espérons qu'il sera utile et qu'il aidera les résidents locaux à faire en sorte que l'omble chevalier conserve la place importante qu'il occupe dans le Nord et ce, pendant encore de très nombreuses années.



ᓯᓚᑏᑦ ᐊᒻᒪᓗ
ᑕᑯᔭᐅᒋᐊᕈᓐᓇᑐᑦ

ADDRESSES AND REFERENCES

ADRESSES ET BIBLIOGRAPHIE

ᓯᓚᑏᑦ

ᑖᒃᑯᐊ ᑲᕙᒪᒃᑯᓄᑦᓗ ᑲᕙᒪᐅᖕᒋᑐᓄᑦᓗ ᐱᓇᓱᐊᖕᕕᒋᔭᐅᔪᑦ ᐃᓚᐅᖕᑲᑕᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᖕᑲᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃᐊᒻᒪᓗ/ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᑕᕝᕕᖕᒐᓂᒥᐅᓄᑦᐊᑐᑦᑕᐅᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖕᑲᕋᔭᑦᑐᑦ ᖕᑲᐅᔾᒪᒍᑎᑦᓴᐅᓗᑎᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᑕᑯᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒐᓱᐊᖕᒋᑐᑦ ᑎᒥᐅᔪᓕᒫᓂᒃ ᐃᑲᔪᑦᓱᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐃᖕᑲᓗᑦᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓱᒐᓱᐊᖕᓂᒧᑦ. ᑭᓱᐊᓂ ᐱᒋᐊᖕᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑑᒐᓗᐊᖕ.

ᓛᐸᑐᐊᒥ

ᑲᕙᒪᑐᖕᑲᒃᑯᑦ

Department of Fisheries and Oceans
Fisheries and Habitat Management
Newfoundland Region
P.O. Box 5667
St. John's Newfoundland
A1C 5X1

ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ

ᓄᓇᑦᓯᐊᑉ ᑲᕙᒪᖕᒐᑦ

Government of the Northwest Territories
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9

Department of Renewable Resources
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9
ᐆᒪᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓱᕈᑦ. ᑐᑭᒧᐊᖕᑎᓱᕈᖕᒐᑦ
(403) 873-7411

ADDRESSES

The following list of government and non-government agencies which are involved in fisheries and/or Canada's north may be of use for information purposes. It is by no means a complete list of organizations which could be of help in Arctic charr management, but it is a place to start.

Labrador

Federal Government

Department of Fisheries and Oceans
Fisheries and Habitat Management
Newfoundland Region
P.O. Box 5667
St. John's, Newfoundland
A1C 5X1

Northwest Territories

Territorial Government

Government of Northwest Territories
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9

Department of Renewable Resources
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9
Wildlife Management, Director
(403) 873-7411

ADRESSES

La liste suivante d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux qui jouent un rôle dans le secteur des pêches et (ou) dans le Nord canadien est fournie à titre informatif. Il ne s'agit nullement d'une liste exhaustive des organisations qui pourraient contribuer à la gestion de l'omble chevalier, mais c'est un point de départ.

Labrador

Gouvernement fédéral

Ministère des Pêches et des Océans
Gestion des pêches et de l'habitat
Région de Terre-Neuve
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X1

Territoires du Nord-Ouest

Gouvernement territorial

Government of the Northwest Territories
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT
X1A 2L9

Department of Renewable Resources
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT
X1A 2L9
Wildlife Management, Director
(403) 873-7411

ᑲᕝᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ

Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 2310
Yellowknife, NWT.
X1A 2P7

ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᒃ - (403) 873-5831
ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᒃ ᓯᕿᓂᖅᒥᒃ/ᖅᑎᖓᓂᑦ ᓗ (403) 920-6640

ᐊᑦᓚᕕᖕᒋᑦ

ᐃᖃᓗᑦᑑᓯᐊᒥ (ᐅᑦᓗᖕᒋᑦ ᒪᓕᑦᓯᒋᑦ)
(403) 983-2272
Fort Simpson (ᐅᑦᓗᖕᒋᑦ ᒪᓕᑦᓯᒋᑦ)
(403) 695-2223
Hay River ᐃᓗᓐᓇᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᕕᖕᒐ
(403) 874-2331
Inuvik, ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᖕᒐᑦ - (403) 979-3314

Department of Indian and Northern Affairs
P.O. Box 1500
Yellowknife, NWT.
X1A 2R3

ᑕᕐᕋᒥᐅᓂᒃ ᐃᑲᔪᕐᓯᒐᓱᐊᕐᑎ - ᐃᓗᓐᓇᐃᓄᑦ
ᑐᑭᒧᐊᕐᑎᓯᔨᖕᒐᑦ (403) 920-8498

Yellowknife District - (403) 920-8256
Fort Simpson District - (403) 695-2223
Fort Smith District - (403) 872-2558
Hay River Sub-District - (403) 874-6995
Inuvik, District Office - (403) 979-3314

ᓄᑕᐅᓯᓕᕈᓐᓇᑐᑦᓴᔭᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ
ᐊᕙᑎᓕᕆᓂᕐᒧᓗ ᑐᑭᒧᐊᕐᑎᓯᔨ (403) 920-8498
ᐅᕐᓯᐊᓗᒻᒥᒃ ᑯᕕᔪᖅᑲᕐᓯᒪᓕᕐᐸᑦ - (403) 920-8130

ᑲᕝᒪᓄᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᕕᒋᔭᐅᖕᒋᑐᑦ

1. ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᑐᑦᔨᖅᑎᒌᓐᓂᖕᒐᑦ
2. ᓄᓇᓕᓐᓂ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᑎᒪᔨᐊᐋᑦ

Federal Government

Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 2310
Yellowknife, NWT.
X1A 2P7

Manager-(403) 873-5831
Area Manager South/Central Arctic-(403) 920-6640

District Offices

Cambridge Bay(seasonal) - (403) 983-2272
Fort Simpson(seasonal) - (403) 695-2223
Hay River, General Administration - (403)874-2331
Inuvik, Area manager - (403) 979-3314

Department of Indian and Northern Affairs
P.O. Box 1500
Yellowknife, NWT
X1A 2R3

Northern Affairs Program, Director General-(403)920-8111

Yellowknife District - (403) 920-8256
Fort Simpson District - (403) 695-2231
Fort Smith District - (403) 872-2558
Inuvik District Office - (403) 979-3361

Renewable Resources and Environment, Director -(403) 920-8498

OIL SPILLS(403) 920-8130

Non-governmental

1. Northwest Territories Wildlife Federation
2. Local wildlife committees

Gouvernement fédéral

Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 2310
Yellowknife, T.N.-O.
X1A 2P7

Gestionnaire (403) 873-5831
Gestionnaire de secteur Région du Centre et de l'Arctique / Sud (403) 920-6640

Bureaux de district

Cambridge Bay (saisonnier - (403) 983-2272
Fort Simpson (saisonnier) - (403) 695-2223
Hay River, Administration générale - (403) 874-2331
Inuvik, Gestionnaire de secteur - (403) 979-3314

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien
C.P. 1500
Yellowknife, T.N.-O.
X1A 2R3

Programme des Affaires du Nord, Directeur général - (403) 920-8111

District de Yellowknife - (403) 920-8256
District de Fort Simpson - (403) 695-2231
District de Fort Smith - (403) 872-2558
Sous-district de Hay River - (403) 874-6995
Bureau de district d'Inuvik - (403) 979-3361

Ressources renouvelables et Environnement, Directeur - (403) 920-8498

DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES - (403) 920-8130

Non gouvernemental

1. Northwest Territories Wildlife Federation
2. Comités de la faune locaux

ᑯᐸᐃᒻᒥ

ᐊᕕᑦᑐᓯᒪᔪᐃᑦ ᑲᕙᒪᖅᑭᑦ

Ministère du Loisir, de la Chasse, et de la Pêche,
Direction Régionale du Nouveau Québec,
1995 boul. Charest ouest,
Ste. Foy, Québec,
G1N 4H9
(418) 643-6662

Ministère de l'Environnement,
Comité consultatif de l'environment Kativik,
Administration regionale Kativik,
C.P. 9, Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(418) 643-3166
Societé de development de la Baie James (SDBJ),
C.P. 970, Matagami, Québec,
J0Y 2A0
ᐊᖑᔪᖅᑲᒪᓇᒃ - (819) 732-3267

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries, et de l'Alimentation,
2700 Einstein,
Complexe Scientifique B-2-14,
Ste. Foy, Québec,
G1P 3W8

ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᑲᕙᒪᖅᓴᑦ

ᑲᑎᕕᒃ ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᑲᕙᒪᖅᑭᑦ
Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(819) 964-2961

ᑲᑎᕕᒃ ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᐱᕙᓪᓕᐊᔪᓕᓇᓱᖅᑭᑦ
Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(819) 964-2035

Quebec

Provincial Government

Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche,
Direction Regionale du Nouveau Quebec,
1995 boul. Charrest Ouest,
Ste. Foy, Quebec
G1N 4H9
(418) 643-6662

Ministere de l'Environment, Comite consulatif de l'environment Kativik,
Administration regional Kativik,
C.P. 9, Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
(418) 643-3166

Societe de development de la Baie James(SDBJ)
C.P. 970, Matagami, Quebec
J0Y 2A0
President - (819) 732-3267

Ministere de l'Agriculture, des Pecheries et de l'Alimentation
2700 Einstein, Complexe Scientifique B-2-14,
Ste. Foy, Quebec
G1P 3W8

Regional Government

Kativik Regional Government
Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
(819) 964-2961

Kativik Regional Development Council
Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
819) 964-2035

Québec

Gouvernement provincial

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Direction régionale du Nouveau-Québec
1995, boul. Charest ouest
Sainte-Foy (Québec)
G1N 4H9
(418) 643-6662

Ministère de l'Environnement
Comité consultatif de l'environnement Kativik
Administration régionale Kativik
C.P. 9, Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(418) 643-3166
Société de développement de la Baie James (SDBJ)
C.P. 970, Matagami (Québec)
J0Y 2A0
Président (819) 732-3267

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
2700, rue Einstein
Complexe scientifique B-2-14
Sainte-Foy (Québec)
G1P 3W8

Gouvernement régional

Administration régionale Kativik
Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(819) 964-2961

Conseil régional de développement Kativik
Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(819) 964-2035

ᑲᕿᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ

Gestion de la ressource
Direction general du Québec,
Pêches et Oceans
Gare Maritime Champlain,
901 Cap Diamant,
BP 15500, Québec
G1K 7Y7
ᐃᖅᑲᓗᓕᕆᔨᑦ - (418) 648-2508

Affaires Indiennes du Nord,
C.P. 3725
Succ. St. Roch,
320 St. Joseph est
St. Roch, Québec,
G1K 7L2
ᑐᑭᓯᓂᐊᖅᑕᖅᑐᑦ - (418) 648-3396

ᑲᕿᒪᒃᑯᓄᓕᖅᑐᖅᑭᑐᑦ

ᒪᑭᖅᑕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᖅ. ᐊᑦᓚᑕᒻᒪᕆᖅᑐ
P.O. Box 179
Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(819) 964-2925
ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᖅᑕᖅᑐᑦ (819) 964-2951

Federal Government

Gestion de la Resource,
Direction general du Quebec
Peches et Oceans,
Gare Maritime Champlain,
901 Cap Diamant,
C.P. 15500, Quebec, Quebec
G1K 7Y7
Fish Habitat - (418) 648-2508

Affaires Indiennes du Nord,
C.P. 3725
Succ. St. Roch,
320 St. Joseph est,
St. Roch, Quebec
G1K 7L2
General Information - (418) 648-3396

Non-governmental

Makivik Corporation, Head Office
P.O. Box 179,
Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
(819) 964-2925
Research Center (819) 964-2951

Gouvernement fédéral

Gestion de la ressource
Direction générale du Québec
Pêches et Océans
Gare maritime Champlain
901, Cap Diamant
C.P. 15 500, Québec
G1K 7Y7
Secteur Nord québécois et Affaires autochtones
(SNQ&AA) - (418) 649-6188
Habitat du poisson - (418) 648-2508

Affaires indiennes et du Nord
C.P. 3725
Succ. Saint-Roch
320, rue St-Joseph est
Québec (Québec)
G1K 7L2
Renseignements généraux - (418) 648-3396

Non gouvernemental

Société Makivik, siège social
C.P. 179
Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(819) 964-2951
Centre de recherche – (819) 964-2925

ᐸᑊᒃᑕ

ᓄᓇᖅᒐᑕ ᑲᕙᒪᖅᑲᕐᕕᖅᑭᑦ

ᑲᕙᒪᒃᑯᑦ ᐊᑦᓚᕕᖅᒐ
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
(403) 667-5811

ᓄᑕᐅᓯᓕᕈᓐᓇᑐᓄᑦ ᐱᕕᑦᓴᓄᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᕕᖅᒐ
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦᓗ ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᓯᕆ
(403) 667-5715

ᐆᒪᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᕕᒃ
ᐱᕈᖅᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᕕᒻᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᕕᒥᑦᓗ
ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᓯᕆᒻᒪᓇᒃ- (403) 667-5671

ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ

Department of Fisheries and Oceans
122 Industrial Rd.
Whitehorse, Yukon
Y1A 2T9
ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᓯᕆᒻᒪᓇᒃ - (403) 667-2235
ᐊᐅᓚᑦᓯᕆᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎ - (403) 667-7821

Department of Indian and Northern Affairs
200 Range Rd
Whitehorse, Yukon
Y1A 3V1

ᑕᖅᕿᒥᐅᑦ ᐱᑦᓗᑎᑦ ᐃᑲᔪᖅᓯᒐᓯᐊᖅᕕᒃ
(403) 667-3100

ᑲᕙᒪᒃᑯᓄᓕᖅᒐᖅᑭᑐᑦ

Yukon Fish and Games Association
Box 4095
Whitehorse, Yukon

ᓄᓇᓖᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᑎᒪᔨᐊᐱᖅᑭᑦ

Yukon

Territorial Government

Government Office
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
(403) 667-5811

Department of Renewable Resources
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
Fish & Wildlife, Director - (403) 667-5715

Wildlife Management Branch
Habitat Management and Research,
Supervisor - (403) 667-5671

Federal Government

Department of Fisheries and Oceans
122 Industrial Rd.
Whitehorse, Yukon
Y1A 2T9
District Supervisor - (403) 667-2235
Management Biologist - (403)667-7821

Department of Indian and Northern Affairs
200 Range Rd.,
Whitehorse, Yukon
Y1A 3V1
Northern Affairs Program - (403) 667-3100

Non-governmental

Yukon Fish and Game Association
Box 4095
Whitehorse, Yukon

Local wildlife committees

Yukon

Gouvernement territorial

Government Office
P.O. Box 2703
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2C6
(403) 667-5811

Department of Renewable Resources
P.O. Box 2703
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2C6
Fish and Wildlife, Director - (403) 667-5715
Wildlife Management Branch
Habitat Management and Research,
Supervisor - (403) 667-5671

Gouvernement fédéral

Ministère des Pêches et des Océans
122, Industrial Rd.
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2T9
Superviseur de district - (403) 667-2235
Biologiste (Gestion) - (403) 667-7821

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien
200, Range Road
Whitehorse (Yukon)
Y1A 3V1
Programme des Affaires du Nord - (403) 667-7821

Non gouvernemental

Yukon Fish and Game Association
Box 4095
Whitehorse (Yukon)

Comités de la faune locaux

ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᑭᕐᐸᓕᐊᔪᓕᕆᓯᒪᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᔪᓕᕆᑦᓱᑎᓪᓗ

Balon, E.K., ed 1980. Charrs. The Hague: Dr. W. Junk bv Pubs.

Barber, W.E. ᐊᒻᒪᓗ G.A. McFarlane. 1987. ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᒍᑎᕕᓃᑦ ᐱᖓᓱᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᐸ ᐅᑭᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᖃᐅᔨᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᒻᓛᖅᑲᐅᓗ ᑲᓇᑕᐅᑦᓗ ᐃᒪᖕᒋᓐᓂᑦ ᐱᓯᒪᔪᓂᒃ.

Barton, D., T. Boivin, M Lefebvre, P. Lemieux, G. Power, ᐊᒻᒪᓗ B. de Schiffart. 1985. ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᕕᓃᑦ ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐅᓄᕐᓯᑎᑕᐅᔪᖃᕈᓐᓇᒪᖕᒑᑦ ᑯᐸᐃᒃ ᑕᕐᕋᖕᒐᓂ. ᐃᓚᖕᒋᑦ 4. ᕿᒥᕐᕈᒍᑏᑦ 1984-85ᒥ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᔪᕕᓂᕐᓂᒃ. ᑯᐸᐃᒃ: ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐᓇ.

Dempson, J.B. ᐊᒻᒪᓗ J.M. Green. 1985. ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐆᒪᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐱᐅᓯᓇᓲᖕᒋᑦ, ᓛᐸᑐᐊᑦ ᑕᕐᕋᖕᒐᓂ Fraser River. Canadian Journal of Zoology 63: 315-324.

Dempson, J.B. ᐊᒻᒪᓗ A.H. Kristofferson. 1987. ᑕᓇᐅᒥ ᐃᖕᒋᕐᖃᐃᓐᓇᕕᐅᓲᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖓᓯᑦᑑᓂᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᐃᖕᒋᕐᕋᕕᐅᓲᖕᒍᑦᓱᑎᒃ. American Fisheries Society Symposium I: 340-357.

Gillis, D. J. M. Allard, ᐊᒻᒪᓗ W.B. Kemp. 1982. ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐆᒪᔫᓂᖕᒋᑦᑕ ᐱᐅᓯᓇᓯᒪᓕᕐᑕᖕᒋᑦ ᐱᐅᓯᓇᓕᕐᑕᖕᒋᑦᓗ ᑯᐸᐃᒃ ᑕᕐᕋᖕᒐᓂ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᔪᖃᕐᑎᓗᒍ ᑲᖕᒋᕐᓱᐊᓗᕐᔪᐊᒥ, ᑲᖕᒋᕐᓱᒥᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑰᕕᐅᕐ ᑰᖓᓂ. ᑯᐸᐃᒃ: ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐᓇ.

Johnson, L. 1980. ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ. ᐅᑯᓇᓂ Charrs, E.K. Balon, , ed. . The Hague: Dr. W. Junk bv Pubs. pp. 15-98.

Johnson, L. ᐊᒻᒪᓗ B. Burns, eds. 1984. ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᑭᕐᐸᓕᐊᓂᖕᒋᓐᓄᑦ: ᓄᓇᕐᔪᐊᒥᐅᖑᖃᑎᒌᑦ ᑲᑎᒪᓂᒻᒪᓇᖕᒋᑦᑕ ᑲᑎᒪᐅᑎᕕᓂᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ, Winnipeg, Manitoba, ᒪᐃ 1981. Winnipeg: University of Manitoba Press.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᐊᒐᐃᑦ ᐊᑐᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᓪᓚᓯᒪᔪᕐᑕᖃᕐᑐᖅ ᐱᑦᔪᑎᖃᕐᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᑭᕐᓂᓇᓲᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᓲᓂᒃ ᐊᑦᐳᑏᖕᒋᑐᓂ ᓄᓇᕐᔪᐊᖑᔪᓂ.

Kristofferson, A.H. ᐊᒻᒪᓗ R.D. Sopuck. 1983. ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᐊᕐᓂᐅᐸ ᐊᐅᓚᑦᔭᓯᒪᔭᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ Sylvia Grinnell River, ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ. Can. Man. Rep. Fish. Aq. Sci. No. 1721.

ᑰᑦᔪᐊᐸ ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᕐᕕᖕᒐ. ᐅᑦᑐᕐᕋᕐᑕᐅᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑲᖕᒋᕐᓱᐊᓗᑦᔪᐊᒥ. ᑰᑦᔪᐊᖅ: ᑰᑦᔪᐊᐸ ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᕐᕕᖕᒐ, ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐᓇ.

McCart, P.J. ᐊᒻᒪᓗ J. DenBeste.. 1979. ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓕᕆᕕᒃ ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ. Yellowknife, NWT.: Science Advisory Board of the Northwest Territories.

Power, G. ᐊᒻᒪᓗ D.R. Barton. 1987.ᓱᕐᕋᐃᑎᐅᓲᑦ ᓄᓇᒥᓃᓐᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᐆᒪᓂᖕᒋᓐᓂᓗ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐅᖓᕙᒥ, ᑲᓇᑕᒥ, ᐅᑭᐅᕐᑕᑐᖅ 40(33): 198-203.

ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒐᓯᐊᕈᑎᕕᓂᕐᓄᑦ*

Department of Fisheries and Oceans. 1988. ᑐᑭᒧᐊᒍᑏᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕕᒋᓲᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᖅᓂᒧᑦ. A. Vromans, ed. Moncton, New Brunswick: Fisheries and Oceans.

ᑰᑦᔪᐊᑦ ᖃᐅᔨᒐᓯᐊᖅᕕᖕᒐ. 1988. ᑕᓯᐅᔾᔭᒥᒃ ᕿᒥᕐᕈᒍᑎᕕᓃᑦ 1987ᒥ. ᑰᑦᔪᐊᖅ: ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕇᓴᓐ.

Paquet, G. 1986. ᑐᑭᒧᐊᕈᑏᑦ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐅᑎᖅᑎᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕕᒋᓲᖅᑭᓐᓂᒃ ᒥᑭᔪᓂ ᑰᖑᔪᓂ. ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ: ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᕆᔨᖅᑭᑦ.

Paquet, G. 1982. ᐅᑎᖅᑎᓯᒐᓯᐊᕈᑎᕕᓃᑦ ᐱᐅᓯᕕᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᒥᑭᔪᓂᒃ ᑰᖑᔪᓂᒃ ᓇᐸᖅᑐᓂᐊᖅᑐᓄᑦ ᓱᕋᑕᐅᔪᕕᓂᖅᓂᒃ (ᐃᓚᖅᑭᑦᑎᒍᑦ). ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ: ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᕆᔨᖅᑭᑦ.

*ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐅᓄᖅᓂᓴᐅᔪᑦ ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᖅᓂᒧᑦ ᐱᑦᔪᑎᖃᖅᑐᑦ ᖃᓗᓗᓇᑦ ᓄᓇᓕᖃᖅᕕᖅᑭᓐᓂ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᔪᕕᓂᖅᓄᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓯᑦᔨᒋᐊᖅᑕᐅᒋᐊᖃᖅᓯᒋᑎᒃ ᐅᑭᐅᖅᑕᑐᒥ ᐊᑐᖅᑕᐅᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ. ᓂᕆᐅᒋᔭᖅᑐᒍᑦ. ᓯᕗᓂᖅᓴᒥ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓛᖅᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ ᐱᑕᖃᖅᑎᓯᓂᖅᓴᐅᓛᖅᑎᓗᒋᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᑕᒪᖅᑯᓄᖕᒐ ᐱᕈᖅᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᓄᑦ.

SOME USEFUL REFERENCES USED TO PREPARE THIS MANUAL

Arctic charr biology and fisheries

Balon, E.K., ed.1980.Charrs.The Hague: Dr.W. Junk bv Pubs.

Barber, W.E. and G.A. McFarlane. 1987. Evaluation of three techniques to age Arctic charr from Alaskan and Canadian waters. Trans.Amer.Fish.Soc. 116:874-881.

Barton, D., T. Boivin, M.Lefebvre, P.Lemieux, G. Power and B. de Schiffart. 1985. A Feasability Study of the Potential for Increasing the Abundance of Anadromous Arctic Charr in Northern Quebec. Part 4. Overview of the results of work accomplished in 1984-85. Quebec: Makivik Corporation.

Dempson, J.B. and J.M. Green. 1985. Life history of anadromous arctic charr, *Savelinus alpinus*, in the Fraser River, northern Labrador. Canadian Journal of Zoology 63:315-324.

Dempson, J.B. and A.H. Kristofferson. 1987. Spatial and temporal aspects of the ocean migration of anadromous Arctic charr. American Fisheries Society Symposium 1:340-357.

Gillis, D.J., M. Allard and W.B. Kemp. 1982. Life History and Present Status of Anadromous Arctic charr(*Salvelinus alpinus L.*) in Northern Quebec with Case Studies on the George, Payne and Kovik Rivers. Quebec: Makivik Corporation.

Johnson, L.1980. The Arctic charr, *Salvelinus alpinus*. in Charrs, E.K. Balon, ed..The Hague: Dr.W.Junk bv Pubs.pp.15-98.

Johnson, L. and B. Burns, eds. 1984. Biology of the Arctic Charr: Proceedings of the International Symposium on Arctic Charr, Winnipeg, Manitoba, May 1981. Winnipeg: University of Manitoba Press.

Kristofferson, A.H. and R.D. Sopuck. 1983. The Effects of Exploitation on the Arctic Charr Population of the Sylvia Grinnell River, Northwest Territories. Can. Man. Rep. Fish Aq. Sci.No.1721.

Kuujjuaq Research Centre n.d.. The Experimental Arctic Charr Fishery in Kangiqsualujjuaq. Kuujjuaq: Kuujjuaq Research Centre, Makivik Corporation.

McCart, P.J. and J.DenBeste. 1979. Aquatic Resources of the Northwest Territories. Yellowknife, NWT.:Science Advisory Board of the Northwest Territories.

Power, G. and D.R. Barton. 1987. Some effects of physiographic and biotic factors on the distribution of anadromous Arctic charr(*Salvelinus alpinus*)in Ungava Bay, Canada. Arctic 40(33):198-203.

Stream improvement*

Department of Fisheries and Oceans. 1988. A Guide for Fish Habitat Improvement. A. Vromans, ed.. Moncton, New Brunswick: Fisheries and Oceans.

Kuujjuaq Research Centre. 1988. Tasiujaaluk Inspection 1987. Kuujjuaq: Makivik Corporation.

Paquet, G. 1986. Guidelines for the Improvement and Restoration of the Fish Habitat in Small Streams. Quebec: Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche.

Paquet, G. 1982. Restoring Small Streams Altered by Logging Operations(certain aspects). Quebec: Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche.

*Most of the information available on stream improvement refers only to regions in the south and must be modified for use in the Arctic. Hopefully, future work in the north will provide a greater source of information on habitat enhancement projects.

QUELQUES OUVRAGES UTILES AYANT SERVI À LA PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

L'omble chevalier, biologie et pêche

Balon, E.K., éd. 1980. Charrs. La Haye : Dr W. Junk bv Pubs.

Barber, W.E. et G.A. McFarlane. 1987. Evaluation of three techniques to age Arctic char from Alaskan and Canadian waters. Trans. Amer. Fish. Soc. 116:874-881.

Barton, D., T. Boivin, M. Lefebvre, P. Lemieux, G. Power et B. de Schiffart. 1985. A Feasability Study of the Potential for Increasing the Abundance of Anadromous Arctic Char in Northern Quebec. Partie 4. Vue d'ensemble des résultats des travaux effectués en 1984-1985. Québec : Société Makivik.

Dempson, J.B. et J.M. Green. 1985. Life history of anadromous arctic charr, *Salvelinus alpinus,* in the Fraser River, northern Labrador Journal canadien de zoologie 63:315-324.

Dempson, J.B. et A.H. Kristofferson. 1987. Spatial and temporal aspects of the ocean migration of anadromous Arctic char. American Fisheries Society Symposium I : 340-357.

Gillis, D.J., M. Allard et W.B. Kemp. 1982. Life History and Present Status of Anadromous Arctic Char (*Salvelinus alpinus*) in Northern Quebec with Case Studies on the George, Payne, and Kovik Rivers. Québec : Société Makivik.

Johnson, L. 1980. The Arctic charr, *Salvelinus alpinus,* in Charrs, E.K. Balon, éd. La Haye : Dr W. Junk bv Pubs. pages 15-98.

Johnson, L et B. Burns, éd. 1984. Biology of the Arctic Charr: Proceedings of the International Symposium on Arctic Charr, Winnipeg, Manitoba, May 1981. Winnipeg : University of Manitoba Press.

Ce document contient de nombreux articles intéressant concernant la biologie et la pêche de l'omble chevalier par des auteurs de différents pays.

Kristofferson, A.H. et R.D. Sopuck. 1983. The Effects of Exploitation on the Arctic Charr Population of the Sylvia Grinnell River, Northwest Territories. Can. Man. Rep. Fish. Aq. Sci. No. 1721.

Centre de recherche de Kuujjuaq. sans date. The Experimental Arctic Char Fishery in Kangiqsualujjuaq. Kuujjuaq : Centre de recherche de Kuujjuaq, Société Makivik.

McCart, P.J. et J. DenBeste. 1979. Aquatic Resources of the Northwest Territories. Yellowknife, NWT : Science Advisory Board of the Northwest Territories.

Power, G. et D.R. Barton. 1987. Some effects of physiographic and biotic factors on the distribution of anadromous Arctic char (*Salvelinus alpinus*) in Ungava Bay, Canada. Arctic 40(33) : 198-203.

L'amélioration des cours d'eau*

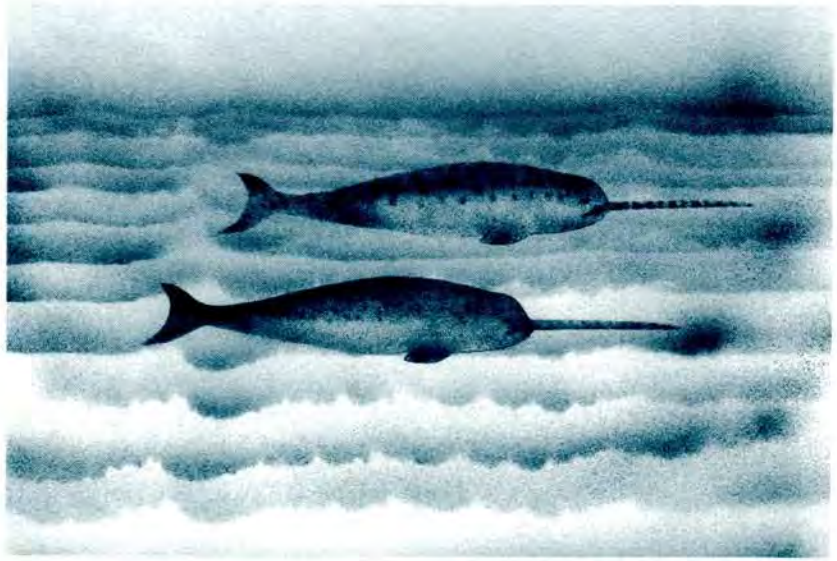
Ministère des Pêches et des Océans. 1988. A Guide for Fish Habitat Improvement (Guide d'amélioration de l'habitat du poisson) A. Vromans, éd.. Moncton (Nouveau-Brunswick) : Pêches et Océans.

Centre de recherche de Kuujjuaq. 1988. Tasiujaaluk Inspection 1987. Kuujjuaq : Société Makivik.

Paquet, G. 1986. Guide d'amélioration et de restauration de l'habitat du poisson dans les petits cours d'eau. Québec : Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

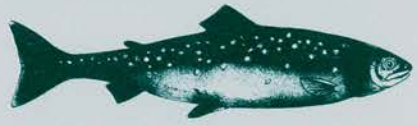
Paquet, G. 1982. Comment restaurer un petit cours d'eau altéré par une coupe forestière (certains aspects). Québec : Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

* La majeure partie de la documentation sur l'amélioration des cours d'eau porte uniquement sur les régions du Sud; il faut y apporter des modifications pour que les mesures proposées soient applicables dans l'Arctic. Espérons que les travaux réalisés à l'avenir dans le Nord fourniront davantage d'information sur l'amélioration de l'habitat.



ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ
MANAGING THE ARCTIC CHARR RESOURCE
LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

G. Power
D. Barton
K. Bray



Pêches et Océans Fisheries and Oceans

PROGRAMME FÉDÉRAL DE DÉVELOPPEMENT DES PÊCHES DU QUÉBEC
QUEBEC FEDERAL FISHERIES DEVELOPMENT PROGRAM

ᒪᑭᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᓐ
Société **MAKIVIK** Corporation

Gouvernement du Québec
Ministère du Conseil exécutif
Secrétariat aux affaires autochtones

ᓇᒻᒥᓂᕆᔭᐅᔪᑦ 1989ᒥ ᐅᑯᓄᖅᑐ G. Power, D. Barton ᐊᒻᒪᓗ K. Bray

ᐱᔪᓐᓇᐅᑎᓕᒫᑦ ᑎᒍᒥᐊᖅᑕᐅᔪᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᓚᓯᒪᔪᐃᑦ ᓇᑦᓕᖕᒋᑦ ᓘᓂᑦ ᐊᑦᓚᑕᐅᒋᐊᑦᓚᖃᔭᖕᒋᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓗᑎᑦ ᓘᓂᑦ ᖃᓄᑐᐃᓐᓇᓕᒫᑦᓯᐊᖅ ᐊᑦᓚᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑎᒍᑦ. ᐃᑯᒪᐅᑎᒧᖅᑐᒧᒻᓘᓐᓂᑦ ᐊᐅᓚᔪᑦᓴᔭᓕᒻᒧᓘᓐᓂᑦ. ᐊᑦᕈᓕᐊᓇᔭᐅᒍᓐᓇᖕᒋᑦᑐᑦ ᐊᑦᓚᑕᐅᓗᑎᑦᓘᓂᑦ ᓂᐱᓕᐊᓇᔭᐅᓗᑎᑦᓘᓂᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᖃᐅᕈᒪᒍᑎᓂᒃ ᓴᓂᖅᕙᐃᓯᒪᒍᓐᓇᐅᑎᑎᒍᑦ ᑎᒍᑦ ᓚᑭᑎᖃᑭᓐᓇᑐᑦᓴᔭᓂᒃ ᐃᓕᓐᓂᐊᓂᓕᓇᓂᖅᒨᓕᖅᒪᖕᒋᐸᑕ ᐊᑦᓚᓯᒪᔪᖅᑎᒍᑦ ᐊᖅᑦᑕᐅᓯᒪᔪᖅᑲᖅᑎᓇᒍ ᓇᑦᓕᖕᒋᓐᓂᒃ ᑖᒃᑯᓂᖅᒪ ᐊᑦᓚᑐᕕᓂᖅᓂᒃ. ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐱᒪᓯᐊᕈᑎᓄᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᖅᑕᐅᓚᖅᒪᑐᐊᕈᑎᒃ ᐊᑦᓚᓯᒪᔪᓂᒃ ᐃᓚᖃᖅᑎᑕᐅᕆᐊᖃᖅᑐᑦ.

ᕿᒥᖅᕈᐊᑦ ᓯᑯᓴᔭᖅᒪ ᓯᑯᖅᓴᔭᕕᓂᓂᒃ ᓄᑕᐅᓯᓕᑎᓯᒪᔪᓂᒃ ᐱᓯᒪᔪᑦ
Printed on recycled paper
Imprimé sur papier recyclé

Copyright 1989 G. Power, D. Barton and K. Bray

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form by all means - graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping or information storage and retrieval systems other than for educational purposes - without written permission of the authors. Any reproduction with regards to commercial application must be with written permission of the authors

Copyright 1989 par G. Power, D. Barton et K. Bray

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être utilisé ou reproduit à l'aide de tout procédé, quel qu'il soit - graphique, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement audio et les systèmes d'entreposage et de consultation de l'information - sans l'autorisation écrite des auteurs sauf pour des besoins d'enseignement. Toute reproduction pour application commerciale nécessite l'autorisation écrite des auteurs.

ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ
MANAGING THE ARCTIC CHARR RESOURCE
LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐊᑦᓚᑕᐅᔪᑦ ᐅᑯᓄᖕᒐ
by
par

G. Power
D. Barton
K. Bray

ᑭᐊᑐᔅ ᓱᓚᑦᑐᓴᖅᕕᖕᒐ
University of Waterloo
Université de Waterloo
Waterloo, Ontario
N2L 3G1

ᐊᖅᑭᓱᐃᔪᖅ
edited by
révision par

Stas Olpinski

ᒪᑭᕕᒃ ᑯᐊᐳᕇᓴᓐ
Makivik Corporation
Société Makivik

ᐃᑲᔪᖅᑲᑦᑕᓚᐅᔪᑦ ᐱᑦᓗᒋᑦ

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᐊᒐᑦᓴᓕᐊᖅᒍᒪᔪᑦ ᐱᕙᑦᓕᐊᑎᑕᐅᓯᒪᑦᓱᑎᒃ ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᖅᑕᐅᔪᖅᑲᑦᑎᓗᒍ ᐃᖅᑲᓗᐸᐃᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓚᐅᔪᓂᒃ ᐅᑯᓄᖅᒐ ᕘᐊᑐᔫ ᓱᓚᑦᑐᓴᖅᕕᖅᒐᑕ ᐱᑭᖅᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᕕᖅᒐᑕ ᐃᓚᐅᔪᖅᑯᑎᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᑕᐅᓱᑎᒃ ᑲᖅᑭᖅᓱᐊᓗᖅᔪᐊᒥᐅᓄᑦ, ᑯᐸᐃᒻᒥ, 1984ᓗ 1989ᓗ ᐊᑯᓐᓂᖅᒐᓂ. ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᐃᑲᔪᖅᓱᓂᖅᐸᐅᓚᐅᔪᑦ ᐅᑯᐊ ᐱᑎᑦᓱᒍᓐᓇᓱᓚᐅᔪᒻᒪᑕ Donner Canadian Foundation-ᑯᑦ. ᑮᓇᐅᔭᖅᑲᖅᑎᓱᖅᑕᐅᓚᐅᔪᐃᑦ ᒪᑯᐊᖅᒍᓚᐅᔪᒻᒥᔪᑦ: ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᓕᓇᔨᖅᕕᑦ ᐃᒪᖅᐱᓕᓇᔨᖅᕕᑦᓗ; ᒪᑭᕙᐃᒃ ᑯᐊᐳᓈᓴᓐ; ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᓕᔨᖅᕕᑦ, ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᑲᕙᒪᖅᕕᑦ; ᖃᐅᔨᓴᕋᑦᓴᑐᖅᑲᐅᔪᓂᒃ ᐊᖅᑭᓱᑦᑕᐅᕕᒋᓐᓇᑕᖅᕕᓐᓂᓗ ᖃᐅᔨᓱᓱᐊᖅᑦᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᖅᕕᓐᓂᑦ; ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ ᐃᓄᓕᓇᔨᒻᒪᓇᖅᕕᓐᓂᒃ, ᑕᑦᕋᒥᐅᑦ ᐱᒋᐅᖅᓴᒍᑎᑦᓴᑖᒋᑎᖅᕕᓐᓂᑦ; ᐊᒻᒪᓗ ᕘᐊᑐᔫ ᓱᓚᑦᑐᓴᖅᕕᖅᒐᓂᑦ.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᓚᓱᒪᔪᐃᑦ ᐱᖅᒐᓱᓂᒃ ᐅᖅᑲᐅᓱᑦᑕᖅᑲᑦᓱᑎᒃ ᐱᔪᓐᓇᓱᑎᑕᐅᓚᐅᔪᑦ ᑮᓇᐅᔭᖅᑲᖅᑎᓱᓚᐅᔪᒻᒪᑕ ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᓕᓇᔨᖅᕕᑦ ᐃᒪᖅᐱᓕᓇᔨᖅᕕᑦᓗ, ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᑲᔪᒋᑎᖅᕕᑦᑎᒍᑦ (QFFDP), ᒪᑭᕙᐃᒃ ᑯᐊᐳᓈᓴᓐ ᐊᒻᒪᓗ ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᓄᓇᓕᑐᖅᑲᓕᓇᕕᖅᒐᑦ. ᓇᑯᖅᒥᐳᒍᑦ ᑕᐃᒃᑯᓂᖅᒐ ᐊᑐᓂᑦ ᑎᒥᐅᔪᓂᒃ ᓴᐳᒻᒥᓂᓇᓚᐅᑦᑕᖅᑭᓐᓄᑦ ᑕᒪᑦᓱᒪᐅᑉ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓚᓱᐊᖅᓂᖅᒐᓂᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᐃᓄᑦᑎᑑᓕᖅᑎᑕᕕᓂᐅᔪᑦ ᒫᑕ ᖃᐃᒃᑲᐃᒧᑦᓗ ᒪᐃᑯ ᑯᐊᑕᒧᑦᓗ.

ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᑲᔪᖅᑐᖅᑲᓚᐅᔫᓗᐊᖅᑲ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓚᓱᐊᖅᑎᓗᒍ, ᑕᓐᓇ ᓱᒥᐅᓂ ᐱᐅᔭᓐ ᑲᖅᑭᖅᓱᐊᓗᖅᔪᐊᒥᐅᔭᖅᑲ ᓇᑯᖅᒥᑕᐅᓂᖅᐸᐅᔪᖅᓴᐅᕘᖅᑲ. ᑕᓐᓇ ᐃᓱᒪᒥᖅᓱᐊᓱᓂ ᖃᓄᐃᓕᒍᑎᖅᑲᓚᐅᔪᒻᒪᑦ ᐃᖅᑲᓗᐸᐃᑦ ᒥᖅᓵᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖅᒥᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖅᒐᕙᐅᑉ ᖃᕙᖅᖅᒐᓂᖅᒐᓃᖅᑐᒥᒃ ᓄᓇᒥᒃ, ᐅᕙᖅᑎᓂᖅᓗ ᐱᓂᖅᓗᑎᖅᓱᑕᐃᓕᖅᓱᓂ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᕕᕘᓐᓂ ᐃᓅᓱᐅᓚᐅᖅᑐᒥᒃ ᐃᓱᖅᓇᓇᖅᑎᓱᔪᕋᑕᐅᓚᐅᖅᒪᑦ ᐊᓕᐊᓇᖅᑎᓱᖅᓱᓂᓗ. ᓂᓇᐅᓐᓂᐊᑐᒍᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᐊᒐᑦᓴᓕᐊᕘᑦ ᐃᑲᔪᖅᓱᓂᐊᓇᐊᖅᑭᑦ ᑖᖅᓱᒪ ᐃᓄᖅᑎᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᓯᐅᑐᐃᓐᓇᑎᖅᓱᑕᐃᓕᒐᓱᐊᖅᑎᓗᑭᑦ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᑕᖅᕋᖅᒐᓂ.

This booklet developed out of research on Arctic charr management carried out by members of the Biology Department, University of Waterloo with help of residents of Kangiqsualujjuaq, Quebec, between 1984 and 1989. Major financial support was provided by a grant from the Donner Canadian Foundation. Additional money and other contributions came from: Federal Government's Department of Fisheries and Oceans; Makivik Corporation; Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche, Gouvernement du Quebec; Natural Sciences and Engineering Research Council; Department of Indian and Northern Affair's, Northern Grant Program; and the University of Waterloo. Publication of this document in the current trilingual format was permitted by funding contributions from the Department of Fisheries and Oceans under the QFFDP program, Makivik Corporation and Quebec Government's Secrétariat aux affaires autochtones. We thank those in each of these organizations who made the effort to actively support this initiative. Translation into Inuktitut was done by Michael Gordan, Martha Kauki and Sammy Putilik. Publication design was done by Morrie Portnoff of Nunavik Graphics.

Of the many people who participated in this project, Simeonie Baron of Kangiqsualujjuaq should be especially thanked. He freely shared his knowledge of Arctic charr and the southeast region of Ungava Bay, kept us out of serious trouble and made our life in the field more comfortable and interesting. We hope this booklet will help his people conserve the Arctic charr in northern Canada.

ACKNOWLEDGEMENTS

Le présent document a été produit à partir de recherches sur la gestion de l'omble chevalier effectuées par des membres du Département de biologie de l'Université de Waterloo, avec l'aide des résidents de Kangiqsualujjuaq, au Québec, entre 1984 et 1989. La Donner Canadian Foundation a offert une importante subvention à l'appui du projet de recherche. Nous remercions également le ministère des Pêches et des Océans (Canada), la Société Makivik, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, le Northern Training Grant Program et l'Université de Waterloo pour l'aide financière et le soutien qu'ils nous ont accordés.

La publication de ce document dans ce format trilingue est grâce à des contributions financières du ministère des Pêches et des Océans sous le programme QFFDP, la Société Makivik et Québec JAA. Nous remerçions tout ceux dans chaque organisation qui ont activement soutenir cette initiative. La traduction en Inuktitut a été faite par Michael Gordon, Martha Kauki et Sammy Patilik. La mise en page et la publication ont été faite par Morrie Portnoff, Les Graphiques Nunavik.

Parmi les nombreuses personnes qui ont participé au projet, nous tenons à remercier tout particulièrement Simeonie Baron de Kangiqsualujjuaq. Il nous a généreusement fait profiter de ses connaissances sur l'omble chevalier et sur le sud-est de la baie d'Ungava, il nous a épargné de graves ennuis et sa collaboration a rendu le travail sur le terrain moins pénible et plus intéressant. Nous espérons que le présent document aidera les résidents du Nord canadien à assurer la conservation de l'omble chevalier.

REMERCIEMENTS

ᐃᓗᓕᖅᑭᑦ

ᒪᑉᐱᖅᒐ

ᐃᑲᔪᖅᑲᑦᑕᓚᐅᔪᑦ ᐱᑦᓗᑭᑦ

ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᒃᓇᓂᖅᑭᑦ 1

ᑐᑭᓯᑎᑦᓯᐅᑎᑦᑕᖅᑭᑦ 2

ᐃᓄᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ 3

ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ ᐱᕈᖅᕕᑭᒍᒃᓇᑕᖅᑭᑦ 4

ᓂᖅᑭᑦᓴᑖᖅᕕᓴᐅᒍᒃᓇᑐᑦ 8

ᐅᓄᖅᓂᓇᔭᐅᒍᒃᓇᑐᑦ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖅᑭᑦ 9

ᐃᖅᑲᓗᑉᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᐅᓇᓱᐊᖅᑐᑦ

ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑭᑦ 11

ᐃᖅᑲᓗᑉᐱᓄᑦ ᐱᕈᖅᕕᑭᔭᐅᒍᒃᓇᑐᑦ 12

ᐃᖅᑲᓗᑉᐱᓴᔭᖅᑲᖅᑐᖅ ᒪᖅᑮᓂᒃ 13

ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ ᓯᓚᖅᔪᐊᒥᐅᓄᑦ

ᐱᑎᑦᓯᒍᑎᐅᕝᒃᓂᖅᑭᒃᓄᑦ 14

ᐆᒪᓯᒪᓕᖅᓂᖅᑭᑦᑕ ᐱᐅᓯᓇᓯᒪᓕᖅᑕᖅᑭᑦ 15

ᓱᕝᖅᑭᑦ 15

ᐃᖅᑲᓗᑉᐱᐊᕈᐃᑦ 17

ᐃᓅᓱᕋᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ 18

ᑕᓇᐅᓕᐊᓇᐅᓱᔪᑦ ᐃᓅᓱᕋᐃᑦ

ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ 19

ᐱᕈᖅᓯᒪᑦᓚᓇᓕᖅᑐᖅ ᐃᖅᑲᓗᑉᐱᒃ 19

ᓱᕝᕙᐃᔭᓕᖅᐸᓕᐊᓂᓇᓲᖅᑭᑦ 20

ᓱᕝᕙᐃᔭᖅᓂᖅᑭᑦ 21

ᐃᖅᑭᖅᕋᓂᓇᓲᖅᑭᑦ 22

ᓱᓇᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᑉᐲᑦ ᓂᖅᑭᖅᑲᓲᖅᒍᒻᒪᖅᑮᑕ ᓄᓇᒦᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐃᒪᖅᓂ 24

TABLE OF CONTENTS

Page

Acknowledgements

The Arctic Charr Resource 1

OVERVIEW 2

The Inuit and Arctic Charr 3

The Ecology of Arctic Charr 4

The Food Web 8

The Pyramid of Numbers 9

Problems with Arctic Charr Management 11

BIOLOGY OF THE ARCTIC CHARR 12

The Two Types of Arctic Charr 13

World Distribution of Anadromous Arctic Charr 14

Life History 15

The Egg 15

The Young Charr 17

The Juvenile Charr 18

The Smolt 19

The Adult 19

The Spawning Sequence 20

Spawning 21

Migration. 22

What an Arctic Charr Eats in Freshwater 24

What an Arctic Charr Eats at Sea 26

Predators - Who Eats Arctic Charr? 27

TABLE DES MATIÈRES

Page

Remerciements

L'omble chevalier 1

APERÇU GÉNÉRAL 2

Les Inuit et l'omble chevalier 3

L'écologie de l'omble chevalier 4

La chaîne alimentaire 8

La pyramide des nombres 9

Les problèmes de gestion de l'omble chevalier 11

LA BIOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER 12

Les deux types d'omble chevalier 13

La distribution mondiale de l'omble chevalier anadrome 14

Le cycle évolutif 15

L'oeuf 15

Le jeune 17

Le juvénile (ou tacon) 18

L'omble immature 19

L'omble chevalier adulte 19

Le déroulement du frai 20

Le frai 21

La migration 22

L'alimentation de l'omble chevalier en eau douce 24

L'alimentation de l'omble chevalier en mer 26

Les prédateurs de l'omble chevalier 27

ᒪᑦᐱᖅᒐ

ᓱᓇᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᓂᕿᖃᓱᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕ
ᑕᕆᐅᒥᓕᕋᒥᒃ 26

ᓂᕿᖃᓱᑦᓴᔭᐃᑦ - ᓇᒡᓕᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ
ᓂᕿᖃᓱᖕᒍᕝᕙᑦ? 27

ᖁᐱᕿᐃᑦ 28

ᖃᓄᖅ ᖁᐱᕿᐃᑦ ᐊᓐᓂᐊᓕᖅᑎᓱᓲᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕ
ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ 29

ᐊᑦᔨᒌᖕᒋᑦᑐᑦ ᖁᐱᕿᐃᑦ
ᑕᑯᔭᐅᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᑦᑐᑦ
ᐃᖃᓗᑦᐱᓃᑦᑎᓗᒋᑦ 29

ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᒍᑏᑦ 30

ᓱᓇᐃᓐᓈ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᓂᖅ? 31

ᓱᒧᓂᓐᓈ ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ
ᐊᐅᓚᑦᓯᒋᐊᖃᑦᓴᓇᕕᑕ 32

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒧᑦ
ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦᓴᔭᐃᑦ 34

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖅᓯᕙᑦᓕᐊᒍᑎᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒋᑦ 35

ᐊᖕᒋᓂᖅᐸᖕᒋᓐᓂᑦ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᐅᓚᐅᕙᑦ .....

ᖃᓄᖅ ᐅᓄᖅᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᖅᓂᕋᖅᑕᐅᓯᒪᕙᑦ .....
ᐊᑐᖅᑕᐅᓱᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕ 41

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᖅᓂᐅᑦ

ᑲᖅᐱᐊᓇᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᖅᓂᖕᒐ 45

ᖃᓄᖅ ᖃᐅᔨᒪᓇᕈᓐᓇᑉ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ
ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᓗᐊᖃᑦᑕᓕᖅᒪᖕᒐᑕ? 46

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑐᕕᓂᖅᒥᒃ ᐅᓂᒃᑲᐅᓯᖅ 47

ᓱᓇᐃᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᖅᑎᓯᑦᑕᐃᓕᒍᑎᐅᒍᓐᓇᐸᑦ
ᐱᓇᐃᓗᑕᖃᓈᖅᑯᑎᐅᒍᓐᓇᑐᐃᒃᓗᓂᑦ? 51

ᐅᓄᖅᑑᓗᐊᖅᑐᓂᒃ ᒪᖃᐃᑦᑐᖃᖃᑦᑕᐸᑦ
ᐃᖃᓗᖃᖕᒋᓗᐊᖅᑎᓯᓚᖅᑭᒍᓐᓇᑐᑦ 52

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑲᒪᓇᓱᑦᑕᐅᖕᒋᓐᓇᓚᓇᒋᐊᖃᖅᑐᖅ
ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᒍᑎᑦᓴᒧᑦ 53

ᖃᓄᖅ ᐃᑲᔪᖃᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᖅᒪᒑᖅᐱᑦ
ᐊᐅᓚᑦᓯᖃᑕᐅᓗᑎᒡᓗ ᐃᖃᓗᑦᐱᓯᓐᓂᒃ 54

Page

Parasites 28
How Parasites Infect Arctic Charr 29
Different Types of Parasites You May See in Arctic Charr 29

MANAGING ARCTIC CHARR 30
What is Management? 31
Why Do We Have to Manage Arctic Charr? 33
The Theory of Fishing. 34
Stock Size 35
Getting the Biggest Catch 39
How Quotas Work 41
The Danger of Overfishing 45
How Do You Know When Arctic Charr are Being Overfished? 46
A Fishing Story 47
What Can Be Done to Avoid or Solve the Problem of Overfishing 51
Too Many Hunters Can Lead to Not Enough Fish 52
Monitoring the Fishery is Essential to Management 53
How You Can Help Monitor and Manage Your Arctic Charr 54
Otoliths Can Show A Fish's Age 57

IMPROVING ARCTIC CHARR STREAMS 58
Increasing Production 59
Stream Improvement Projects 61
Some Things to Remember 68

Page

Les parasites 28
L'infestation de l'omble chevalier par les parasites 29
Différents types de parasites susceptibles d'infester l'omble chevalier 29

LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER 30
Qu'est-ce que la gestion? 31
Pourquoi devons-nous gérer l'omble chevalier? 32
La théorie de la pêche 34
L'importance du stock 35
Pour obtenir les meilleures prises 39
Le fonctionnement des quotas 41
Les dangers de la surpêche 45
Quels sont les signes de la surpêche de l'omble chevalier? 46
Une histoire de pêche 47
Que faire pour éviter ou régler le problème de la surpêche 51
Trop de pêcheurs, pas assez de poissons 52
La surveillance de la pêche est essentielle à la gestion 53
Ce que vous pouvez faire pour contribuer à la surveillance et à la gestion de l'omble chevalier 54
Les otoliths permettent de déterminer l'âge du poisson 57

ᓴᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ
ᐃᖃᔫᑦ ᐅᑭᐅᖅᑭᓐᓂᒃ 57

ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒍᑎᐅᓚᐅᕐᑐᑦ ᑰᓐᓂᒃ
ᐃᖃᓗᑉᐱᖃᕈᓐᓇᑐᓂᒃ 58

ᐱᕈᕐᐸᓕᐊᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐅᓄᕐᓯᑎᑦᓯᒋᐊᓇᓃᑦ 59

ᑰᓐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᐅᓚᐅᕐᑐᑦ 61

ᐃᓚᖅᑭᑦ ᓱᓇᐃᑦ ᐃᖅᑲᐅᒪᒋᔭᐅᒋᐊᖃᕐᑐᑦ 68

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᑉ ᓯᕗᓂᑦᓴᖅᑲ 69

ᑐᑭᑖᕐᑕᐅᒋᐊᓖᑦ ᓈᒻᒪᓯᒍᑦᔭᐅᓯᒪᓕᕐᑐᑦ 70

ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᕈᑎᖃᕐᓂᒧᑦ
ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ 71

ᒪᖃᐃᖅᖑᐊᑎᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᑦᓯᓂᕐᒧᑦ 74

ᓂᕿᑦᓴᖃᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ 78

ᑕᑯᓐᓈᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᓯᕗᓂᑦᓴᓯᐊᖑᓂᕐᓴᒥᒃ
ᑐᕋᖅᑲᕕᖃᕋᓱᐊᕐᓂᒥᒃ 79

ᓯᓚᑏᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᑯᒋᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ 81

ᓯᓚᑏᑦ 82

ᐊᑐᕐᓂᖃᕈᓐᓇᑐᑦ ᑕᑯᒋᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ
ᐊᑐᕐᑕᐅᓚᐅᕐᑐᑦ ᑖᒃᑯᓂᖅᑲ ᒪᓕᒐᑦᓴᓂᒃ
ᐸᕐᓇᐃᓂᒍᑎᐅᑦᓱᑎᒃ 87

Page

THE FUTURE OF THE FISHERY 69
A Time for Decisions 70
The Commercial Fishery 71
The Sport Fishery 74
The Subsistence Fishery 78
Looking Toward a Better Future 79
ADDRESSES AND REFERENCES 81
Addresses 82
Some Useful References Used to Prepare this Manual 89

Page

L'AMÉLIORATION DES COURS D'EAU FRÉQUENTÉS PAR L'OMBLE CHEVALIER 58
Accroître la production 59
Projets d'amélioration des cours d'eau 61
Choses à se rappeler 68
L'AVENIR DE LA PÊCHE 69
Le temps est venu de prendre des décisions 70
La pêche commerciale 71
La pêche sportive 74
La pêche de subsistance 78
Vers un avenir meilleur 79
ADRESSES ET BIBLIOGRAPHIE 81
Adresses 82
Quelques ouvrages utiles ayant servi à l'élaboration de ce document 91

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᑉᐸᐅᓯᑎᒃ ᓂᕿᒋᔭᐅᕐᑦ ᐃᖃᓗᑉᓯᑎᒃ ᑕᑦᕋᒥᐅᑦ ᓄᓇᓕᖏᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑐᓂᕿᑎᖃᖅᓂᓇᓲᖏᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓂᕿᒋᓲᖏᓐᓄᑦ ᑐᖅᒐᓕᓇᔭᐅᑐᐃᓐᓇᓯᓂ ᑐᑦᑐᕕᓂᑦᒧᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᓄᑭᖃᕿᑎᐅᒍᓐᓇᓂᖅᒐᓄᑦ ᑎᒥᖃᑦᓯᐊᑎᑦᓯᒍᓐᓇᓂᖅᒐᓄᑦᓗ.

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᓇᓱᒐᖃᑦᑎᓯᒍᑎᐅᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᐃᓄᑯᑎᖏᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᖃᑦᐋᑦ ᐃᓚᖏᓐᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖃᑐᐊᑦᒪᑕ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᕈᑎᒥᒃ ᒪᖃᐃᑦᑎᓅᓕᖅᒐᔪᒥᑦᓗᓂᑦ.

ᐊᓐᓂᓇᑦᓂᖃᑦᓱᑎᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦᓴᔭᐅᒐᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓴᐳᑦᔭᐅᓯᒪᒋᐊᖃᑦᑐᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᓗᑎᑦᓗ ᒃᔪᓯᔪᒥᒃ ᐱᑕᖃᐃᓐᓇᖃᑯᓗᒍ ᐃᓕᑦᓯᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᖅᒍᕚᖅᒍᓂᐊᑦᑐᓄᑦ ᓂᕿᑦᓴᖃᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ. ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐅᑦᕙᓗᓐᓂᒃ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ.

ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᐊᖅᑭᓯᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐅᖅᑯᔭᐅᑦᓯᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᒥᑦᓵᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑕᑦᕋᒥᐅᓕᒫᓄᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᖃᐅᓯᖃᑦᒪᑕ ᖃᓄᖅ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐆᒪᒐᓯᐊᓲᖅᒍᒻᒪᖅᒐᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᓇᓄᑦ ᐅᓄᑑᑎᑕᐅᓲᖅᒍᒻᒪᖅᒐᑕᓗ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓱᒪᑦᓴᓯᐅᕋᓱᐊᕐᓯᑎᒃ ᖃᓄᖅ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᐃᑲᔪᑦᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᑦᒪᖅᒐᑦᓯᒥ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓯᐊᓕᕈᑦᓯ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᓄᓇᓕᖃᕐᕕᕈᔭᑦᓯᓂ.

ᐊᖏᔪᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐅᓄᑦᑐᒪᓇᓐᓂᓗ ᐊᑦᔨᒌᖏᑑᑎᖃᑦᒪᑕ ᐃᓄᐃᑦ, ᓄᓇᐃᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᑕᑦᕋᒥᓕᒫᓯᐊᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᓄᓇᖅᒐ ᐊᖏᔪᑦᔪᐊᕋᓗᒻᒪᑦ. ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᓕᑦᑐᓕᒫᓯᐊᓂᒃ ᑕᑯᓐᓈᖃᔭᑦᓇᖏᑦᑐᖅ ᐃᒻᒥᒍᑦᑎᓗᑎᑦ ᑕᑦᕙᓂ ᐅᕙᓗᓐᓂᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᓕᐊᖑᒐᓯᐊᑦᑐᑦ ᐊᖏᔪᒻᒪᓇᐅᑎᒐᓯᐊᑦᓗᑎᑦ. ᑭᓯᐊᓂᓕ, ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᓄᓇᓕᑦᓯᓂᒃ ᑐᑭᒧᐊᕈᑎᑦᓴᖃᑦᑎᓯᒍᑎᐅᖅᒐᕈᓐᓇᑐᑦ ᐅᑦᑑᑎᑦᓴᓂᑦᓗ. ᓂᓇᐅᓚᖅᒐᔪᒍᑦ ᐊᑐᐊᑦᓯᓯᐊᓚᖅᒐᒋᐊᑦᓯ.

Arctic charr is the most important food fish to northern communities. Its contribution to the Inuit diet is second only to caribou for energy and nutrients.

The Arctic charr also provides employment for Inuit people in some regions where there are commercial or sport fisheries.

As such a valuable resource, Arctic charr must be protected and managed to ensure a continued supply for you and future generations depending on subsistence, commercial or sport use.

This manual is designed to be a source of information on Arctic charr across the north. It describes how the charr lives and what influences its abundance and offers suggestions for how your community can help to manage the Arctic charr in your region.

There are a great many differences among people, places and Arctic charr across the north because the area is so vast. It is impossible to look at every situation separately here or to consider management projects on a large scale. Instead, this manual can provide your community with a set of guidelines and examples. We hope you enjoy reading it.

L'omble chevalier est au premier rang des poissons comestibles consommés dans les collectivités nordiques. Seul le caribou occupe une place plus importante, en termes d'apport énergétique et d'éléments nutritifs, dans le régime alimentaire des Inuit.

L'omble chevalier fournit également de l'emploi aux Inuit dans les régions où l'espèce fait l'objet d'une pêche commerciale ou sportive.

Il est essentiel de protéger et de gérer cette importante ressource afin d'assurer un approvisionnement continu tant pour vous-mêmes que pour les générations futures qui dépendront de l'omble chevalier pour la pêche de subsistance, la pêche commerciale ou la pêche sportive.

Le présent document contient de l'information sur l'omble chevalier qui fréquente les eaux nordiques. On y décrit la vie de l'omble chevalier ainsi que les facteurs qui influent sur l'abondance des stocks et l'on propose divers moyens que vous pourriez prendre, dans votre collectivité, pour contribuer à la gestion de l'omble chevalier dans votre région.

Le Nord est un territoire tellement vaste qu'il n'est pas étonnant d'y observer d'importantes et de nombreuses différences entre les gens, les endroits et les stocks d'omble chevalier qui s'y trouvent. Il est impossible d'examiner ici chaque cas individuellement ou d'exposer des projets de gestion sur une grande échelle. Le présent document contient plutôt des lignes directrices et des exemples. Nous espérons que sa lecture saura vous intéresser.

ᑐᑭᓯᑎᑦᓯᐅᑎᑦᑕᖅᑭᑦ OVERVIEW APERÇU GÉNÉRAL

ᐅᑭᐅᑦᑕᑑᑦ ᓄᓇᖅᑳ ᐊᑦᑐᒋᔭᐅᖅᑎᑐᖅ ᐊᕙᑎᑦᓯᐊᑦᑭᑦᑐᒪᓇᐅᑦᓱᓂᓗ. ᐊᑯᓃᓲᖅᑐᖅᑎᑐᑦ ᐅᐱᖅᑳᖅᑐᓕᕐᒥ, ᐱᑭᑦᑐᔭᖃᑦᓯᐊᓗᑐᖅᑎᓱᓂᓗ, ᓱᑭᔪᑦᓗᐊᓲᖅᑐᖅᑎᓱᓂᓗ ᖃᓐᓂᓗᐊᑦᐸᒐᓂᓗ ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑕ ᐊᔪᐃᓐᓇᕕᒋᑦᓱᒍ ᐆᒪᒐᓱᐊᑦᕕᐅᓲᖅᑲ ᐃᓄᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦᓗ.

ᐅᑭᐅᑦᑕᑐᒥ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᓗᐊᓲᖅᑐᖅᑎᑐᖅᑲ ᐅᓄᑦᑐᓂᒃ ᐊᑦᐅᑏᖅᑎᑐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓯᐊᓴᔭᓂᒃ ᓂᑦᔪᑎᓂᑦᓗ, ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒫᓂ ᐆᒪᕕᖅᑲᑦᑐᑦ ᓈᒻᒪᓈᑦᓯᒪᓂᖅᑲᑦᓯᐊᑐᐃᑦ ᑕᒪᑦᓱᒧᖅᑳ ᐊᕙᑎᒋᔭᐅᔪᒧᑦ. ᐃᖃᓗᑦᐸᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᑳ ᓂᑦᔪᑎᓄᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᔪᑦ ᐆᒪᕕᖅᑲᑦᓱᑎᒃ ᓂᑦᓕᓇᑦᑐᒥ ᐃᒪᑦᒥ ᐅᑭᐅᑦᑕᑑᑦ ᑕᓯᖅᑭᓐᓃᑐᓂᒃ ᑕᓇᐅᖅᑭᓐᓂᓗ. ᑖᒃᑯᐊ ᐆᒪᕕᖅᑲᓲᑐᐊᖅᑐᖅ ᑕᑦᕿᒥᓐᓂᐸᐅᔪᒥᑦᑐᒥ ᓄᓇᒥ ᐊᓯᓕᒫᖅᑭᓐᓂᒃ ᑕᓇᐅᖅᑐᖅᑭᑐᒥ ᐃᖃᓗᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓕᒫᓂᒃ.

ᐅᑦᓗᐃᑦ ᓱᕗᑦᓕᖅᑭᓐᓂ, ᐃᓄᐃᑦ ᐃᓚᒌᖅᑐᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᐸᑦᑐᕕᓃᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ ᑰᓐᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᒋᓲᖅᑭᓐᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᑦᖅᑭᑦᓗ ᐃᑭᓗᐊᖃᑦᑕᓕᑐᐊᖅᒪᑕᓗ ᒥᑭᓗᐊᖃᑦᑕᓕᐊᑐᐊᖅᒪᑕᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᖅᓂᑕᒫᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐱᑭᓇᐊᑦᓚᑎᑦᓯᒍᓐᓇᐸᑦᓯᒪᔪᑦ ᐊᓯᐊᓄᑦ ᑰᒻᒧᑦ ᓈᑐᐃᓐᓇᓱᑎᒃ. ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᖅᑎᒃ ᑕᐃᒪᖅᒐᓕᒫᖅᑲ ᐃᖃᓗᖃᐃᓐᓇᐸᑦᓯᒪᔪᑦ.

ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ ᐊᑐᓂᑦ ᓄᓇᓖᑦ ᐊᑐᑦᐸᒪᖅᒐᑕ ᐊᑦᕋᒍᑕᒫᑦ ᐊᑦᐳᒋᓲᖅᒍᑦᔭᖅᑭᑦᑐᑦ ᑕᑦᕿᒥᐅᓕᒫᓂ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᒐ ᓄᓇᓕᐅᑦ, ᐊᓯᖅᑭᑦᓗ ᓂᑦᑮᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᑦ ᐊᑐᐃᓐᓇᖃᑕᐅᓂᖅᑭᑦ, ᐃᖃᓗᖃᑦᓯᐊᕋᓗᐊᑦᒪᖅᒐᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᐸᑦᑕᐅᒍᐊᑦᑑᒍᓐᓇᒪᖅᒐᑕ.

ᐅᑦᓗᒥ, ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᑦ ᐃᓂᑦᓚᓯᒪᓂᖅᓴᐅᓕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᐃᒪᖅᒐᓕᒫᖅᑲ ᐱᑭᑦᐸᓕᐊᖅᑭᓐᓇᓕᒫᖅᓱᑎᒃ. ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖅᑲᑦᑐᖅᑲᓲᖅᒍᓕᖅᑐᖅᑲ ᓛᐸᑐᐊᒥ ᓄᓇᕕᒻᒥᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᑯᓐᓈᑕᐅᓲᖅᒍᑦᓱᓂ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒍᓐᓇᓇᖅᒐᓂᒃ ᐊᓯᖅᑭᓐᓂ ᓄᓇᐅᒻᒥᔪᓂ. ᒪᖃᐃᑦᑎᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᑦᓯᓂᖅᑲ ᐊᑑᑎᔭᐅᒻᒪᓇᓕᑦᒥᔪᖅᑲ;

The Arctic is a unique and beautiful environment. The short summers, sparse vegetation and low rain and snowfalls make it a very challenging place to live for people and animals.

The Arctic does not support a great variety of plants and animals, but those that live there are especially well suited to the environment. The Arctic charr is one of these animals which thrives in the cold waters of the Arctic lakes and sea. It lives further into the north than any other freshwater fish.

In earlier days, Inuit families would fish for Arctic charr in a particular river until the catch and the fish were too small for the amount of time and effort spent fishing. They would then allow the fish stocks to recover by moving on to another river. This way there was always a supply of fish.

L'Arctique est une région d'une beauté exceptionnelle. Cependant, les étés courts, la maigre végétation et les faibles précipitations en font un endroit où il est très difficile de survivre, tant pour les hommes que pour les animaux.

La variété des plantes et des animaux qui vivent dans l'Arctique est faible, mais les espèces qui se sont établies dans le Nord sont très bien adaptées à l'environnement. L'omble chevalier compte parmi les espèces animales qui prospèrent dans les eaux froides des lacs du Grand Nord et de l'océan Arctique. Son aire de répartition dans le Nord est plus étendue que celle de tout autre poisson d'eau douce.

Autrefois, les familles inuit pêchaient l'omble chevalier dans un même cours d'eau jusqu'à ce que le poisson soit trop petit et les prises trop peu abondantes pour le temps et l'effort consacrés à la pêche. On allait alors pêcher dans un autre cours d'eau, laissant ainsi au stock la possibilité de se rétablir. De cette façon, il y avait toujours du poisson à capturer.

La quantité d'omble chevalier consommé dans chaque collectivité au cours de l'année varie d'une région à l'autre, dans le Nord, selon l'importance de la population, la disponibilité d'autres aliments, l'abondance du poisson et l'accessibilité des aires de pêche.

De nos jours, les collectivités inuit sont davantage sédentaires et la population augmente constamment. On pratique la pêche commerciale de l'omble chevalier dans diverses régions du Labrador, Nunavik et des Territoires du Nord-Ouest, et l'exploitation de la ressource est envisagée dans de nombreux autres secteurs. La pêche sportive attire maintenant de très

ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑭᑦᐸᓕᐊᖅᑭᓐᓇᓕᕐᒥᔪᖅ ᐱᓇᓱᒐᖃᑦᑎᓯᒍᓐᓇᓱᓂᓗ.

ᐃᖃᓗᑉᐱᓂᒃ ᑭᖅᖠᒪᑦᓯᔪᑦ ᐅᓄᑦᓯᓯᒪᓂᖅᑭᑦ ᐅᖁᒪᐃᑦᓕᐅᑎᑦᓯᓯᒪᓕᑦᑐᑦ ᐅᖁᒪᐃᑦᓕᐅᑎᑦᓯᑭᐊᑦᓚᓚᖑᑦᓯᑎᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐱᕕᐅᖅᑭᓐᓇᐃᓇᑭᓐᓇᖅᑭᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒐᓚᑦᓯᒪᓕᑦᓯᑎᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᓄᖑᓕᑦᐸᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓇᐊᖅᑭᑦ. ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᑭᑎᑦᓴᒧᑦ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᓄᐃᑦᓯᒍᑎᐅᓲᑦ ᐱᓇᓱᒐᑦᓴᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᖅᑕᓗᑦ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᖅᑲᖅᑕᓄᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐃᑦᐱᒋᔭᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᑦᑐᑦ ᐱᕙᑦᓕᐊᑎᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑲᓕᖅᒪᒋᐊᖅᑭᑦ ᓂᑭᑦᓴᖅᑲᑎᑦᓴᓄᓕᖅᒪᔪᑦᓴᓂᑦ ᐱᔪᓂᒃ.

How much charr each community uses in a year varies across the north depending on the size of the community, how much other food is available, if the fish are plentiful and if fishing grounds are easy to reach.

Today, Inuit communities are much more settled and are constantly growing. Commercial fishing of Arctic charr is carried out in parts of Labrador, Nunavik (northern Quebec) and the Northwest Territories and is seen as a potential industry for many more areas. Sport fishing has also become very popular: it continues to grow and can offer employment.

The increased demand for Arctic charr has and will place great stress on the fish stocks. The supply of Arctic charr is limited and some studies have indicated that there are stocks which may even be declining. Commercial and sport fisheries bring needed employment and income to many regions, but care must be taken not to develop them at the expense of subsistence fishing.

nombreux adeptes; cette activité ne cesse de prendre de l'ampleur et, de ce fait, elle crée des emplois.

La demande accrue d'omble chevalier a exercé de fortes pressions sur les stocks et son influence continuera de se faire lourdement sentir. On sait que la population d'omble chevalier est limitée et, d'après quelques études, il se pourrait même que certains stocks diminuent. Les pêches commerciales et sportives ont l'avantage de créer des emplois et d'être une source de revenu dans de nombreux secteurs; toutefois, il ne faut pas que celles-ci se développent aux dépens de la pêche de subsistance.

ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐱᑭᕐᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ

ᐆᒪᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐱᑭᑭᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᓗ, ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᓂᕿᖃᓇᐊᖃᑦᑐᑦ, ᓴᓗᒪᔪᒥᑦᓗ, ᐃᒪᕐᒥ ᓂᑦᓕᓇᑦᑐᒥ, ᐱᐅᔪᕐᒥᓗ ᐅᑭᐅᕐᑐᕕᑦᓴᒥᒃ ᑕᓯᕐᒥᒃ, ᓯᑐᖃᐃᓐᓇᕕᑦᓴᒥᑦᓗ ᑕᓇᐅᒧᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕙᐃᔭᕕᓯᐊᖃᑭᓐᓇᓗᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊᓕᒫᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓄᑦ ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ. ᐊᖏᓂᖏᑦᑕ ᓂᕿᒋᓲᖏᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖏᓂᖏᑦ ᐱᐅᓛᓂᖏᑦᓗ ᓱᕙᐃᔭᕕᐅᓲᑦ, ᑕᓲᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᑰᑦ, ᓇᓗᓇᐃᑦᓯᒍᑎᐅᓲᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑲᔪᓯᑎᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦᑕ ᐊᖏᓛᓂᖅᑭᓐᓂᒃ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᓴᐳᑦᐳᒍᓐᓇᓂᖃᕐᒪᖔᑦ.

ᓱᓇᑐᐃᓐᓇᐃᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓄᑦ ᐱᑭᑭᑎᐅᒍᓐᓇᖃᑕᐅᔪᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᒪᑕ ᐱᕕᑦᓴᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᓕᕐᒪᑕᓗᓐᓂᑦ, ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᒪᐃᑦᑐᒧᑦ ᐱᕕᑦᓴᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᓂᕐᒧᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᓂᕿᑦᓴᓂᒃ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᑐᖃᑦᐸᑦ, ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑭᕋᓯᐊᕐᓂᖅᑭᑦ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᒍᓐᓇᓕᖅᒪᖅᑭᑐᑦ ᐊᖏᓂᓴᓗᑎᑦᓗᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᒐᔭᕐᓗᐊᕐᓱᑎᒃ ᓂᕿᓴᑦᓯᐊᑭᓐᓇᖔᑭᑎᒃ.

Overview
Aperçu général

ECOLOGY OF THE ARCTIC CHARR

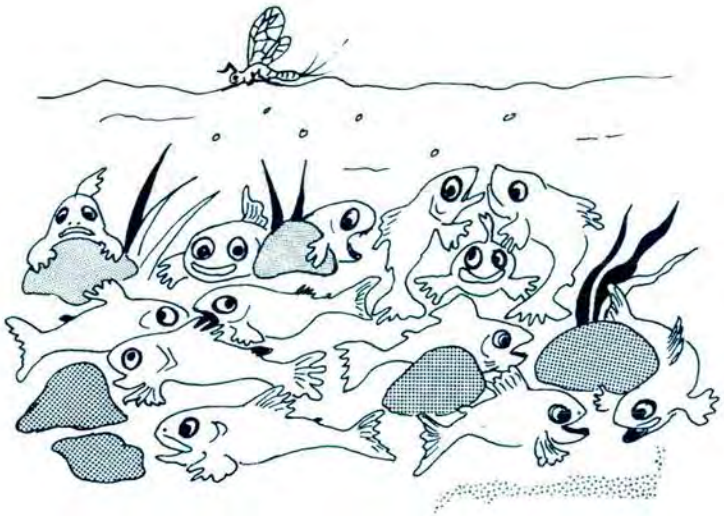
In order to live and to grow, the Arctic charr needs food, clean, cold water, a good over wintering lake, a short run to sea and good spawning grounds. These are all part of the HABITAT of Arctic charr. The amount of food and the size and quality of spawning sites, lakes and rivers, determine the HABITAT CARRYING CAPACITY, or how many fish the habitat can support.

When anything necessary for the growth of Arctic charr is in short or limited supply, it can act as a LIMITING FACTOR. For example, if food is in short supply, the fish will not be able to grow as fast or as large as when food is plentiful.

L'ÉCOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER

Pour pouvoir vivre et grossir, l'omble chevalier a besoin de nourriture, d'eau propre et froide, d'un bon lac pour passer l'hiver, d'un cours d'eau qui le conduit rapidement à la mer et d'aires de frai appropriées. Tous ces éléments font partie de l'**HABITAT** de l'omble chevalier. La quantité de nourriture ainsi que la taille et la qualité des aires de frai, des lacs et des cours d'eau déterminent la **CAPACITÉ DE SUPPORT DE L'HABITAT**, c'est-à-dire le nombre de poissons dont l'habitat peut assurer l'entretien.

L'absence ou l'insuffisance d'un élément nécessaire à la croissance de l'omble chevalier peut être un **FACTEUR LIMITANT**. Par exemple, si la nourriture est insuffisante, le poisson ne pourra pas se développer aussi rapidement et devenir aussi gros que s'il y avait de la nourriture en abondance.



◀ ᐃᓂᑦᓴᖃᑦᓯᐊᕈᑎᖏᑦ ᐱᕕᑦᓴᐅᓯᐊᖏᑑᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᕋᓯᐊᖅᓂᖏᓐᓄᑦ.

Space is a limiting factor in fish growth.

La croissance du poisson dépend de l'espace disponible qui, de ce fait, est un facteur limitant.

ᓂᖅᑭᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᓐᒪᓇᐅᓂᖃᕐᒥᔪᑦ ᐱᕕᑦᓴᐅᓯᐊᖏᑑᒍᑎᒋᒍᓐᓇᓗᒋᑦ.

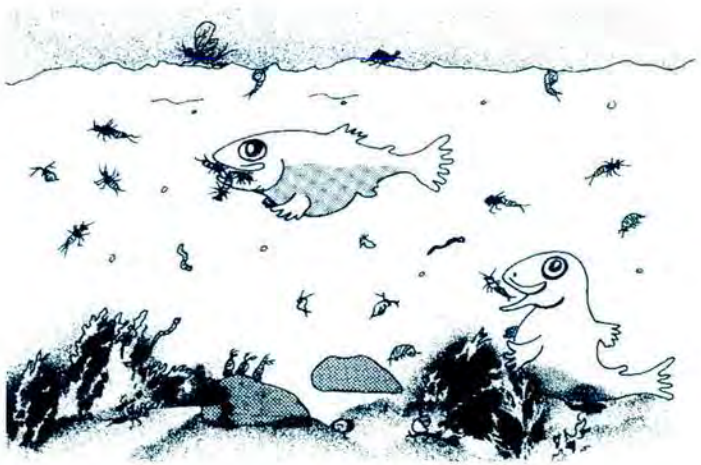
Food is also important as a limiting factor.

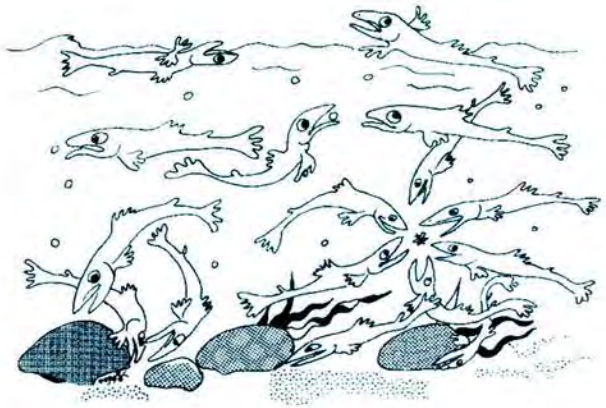
La nourriture est elle aussi un facteur limitant important.

ᓂᖅᑭᑦᓴᖃᑦᓯᐊᑐᐊᕋᒥᑦ ᐊᖏᓕᔪᒻᒪᓇᐅᓲᑦ ᖁᐃᑦᑎᓱᑎᒃ. ▶

Fish with lots to eat grow big and fat.

Les poissons qui ont de la nourriture en abondance deviennent grands et gros.





◀ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓂᕿᖃᑦᓯᐊᕈᓐᓇᖅᑐᑦ ᓴᑦᓗᒪᓇᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓱᒻᒪᓈᑦ ᑐᖅᑯᕋᓚᑦᑭᓗᑎᒃ.

But fish who can't get enough food will be thin and many will die.

Tandis que les poissons qui n'ont pas suffisamment de nourriture seront maigres et beaucoup d'entre eux mourront.

ᐱᕈᖅᑕᐅᓯᐊᕈᓐᓇᑐᓂᒃ ᑲᔪᓯᒃᑲᐃᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᒥᑭᓕᑎᑕᐅᓯᐊᕈᓐᓇᒥᔪᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ. ᓴᓗᒪᐃᑦᑐᐃᑦ ᓱᒃᑯᑎᓇᑎᑦᓗᒋᑦ ᑰᖅᒍᔪᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᖅᕕᐅᓲᓂᓪᓘᓂᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᓕᐅᖅᑐᖅᑲᓕᖅᐸᑦ. ᐅᕙᓘᓐᓂᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᐳᖅᑐᓂᖅᑭᑦᑕ ᐊᓯᑦᕈᕙᑦᓕᐊᓂᖅᑭᓐᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕈᖅᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑲᔪᓯᒃᑲᐃᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᖅᓯᒋᐊᖅᑎᑕᐅᒍᓐᓇᒥᔪᑦ ᓴᓇᕕᒋᓗᒋᑦ ᓱᕙᐃᔭᖅᕕᓴᓂᒃ. ᐃᒪᖅᑭᑦᑕᓗ ᐳᖅᑐᓂᖅᑭᑦᑕ ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓇᓕᖅᑎᓯᐊᖅᓗᒋᑦ. ᐊᒻᒪᓗ ᓂᖅᑭᑦᓴᓇᕈᓐᓇᑕᖅᑭᑦ ᐅᓄᖅᓯᑎᒋᐊᖅᓗᒋᑦ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ ᑲᒪᒋᔭᖅᑲᓂᐅᔪᖅᑲᐅᔾᒪᔭᐅᒍᓯᖅᑲᖅᑐᖅ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᓄᖅᒍᐃᓐᓇᑎᑦᓯᑕᐃᓕᓂᖅ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ ᓱᒃᑯᓯᒪᔪᓂᒃ ᐊᖅᑭᓯᐃᓂᐅᔪᖅ ᐱᐅᓯᒋᐊᑦᑎᓯᓂᖅᓘᓂᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᑎᑦᓗᒍ ᐱᕈᖅᑎᒋᓯᑦᓴᐃᓇᓕᖅᑎᓯᐊᖅᓗᖅᑲ. ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᐃᓱᒪᓕᐅᕋᓱᐊᖅᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᑕᑦᓱᒧᖅᒐ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᓯᒍᑎᑦᓴᐅᒍᓐᓇᕋᔭᖅᑐᓂᒃ ᓄᖅᒍᐃᓐᓇᑎᑦᓯᑕᐃᓕᓂᖅᒧᑦ ᐱᕈᖅᑎᓯᒋᐊᑦᓚᕋᓱᐊᖅᓂᖅᑲᖅ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᖃᓂᑦᑐᓃᑦᑐᓂ.

ᐱᕈᖅᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓕᓇᓘᑦ ᐅᖃᒍᑎᖃᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐃᖃᓗᐸᑦᐱᒥᒃ. ᖃᓄᐃᓕᒍᑎᖃᐃᓐᓇᐸᑦᑐᑦ ᒪᑯᓂᖅᒐ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᓄᖅᓂᓇᓱᖅᑭᓐᓂᒃ.

ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᐅᔾᒪᔭᐅᒍᑎᖃᓲᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖅᑭᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒋᑦ. ᐃᖃᓗᐸᑦᐲᑦ. ᐃᓱᐅᕋᓕᑦᑖᓗ. ᐊᒻᒪᓗ ᑐᑦᑐᐃᑦ.

ᐃᒻᒥᒍᖅᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᖅᑭᑐᖅᑭᐅᒐᓱᐊᖅᑲᑎᒋᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᐃᓄᓱᑦᓱᑎᒃ ᐃᓕᒋᑲᐃᓐᓇᓲᒥᓂᒃ. ᐃᒻᒥᒍᖅᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐃᒻᒥᓂᖅᑭᑦᓱᑎᒃ ᐆᒪᐅᒐᕈᓐᓇᓱᐅᒐᓲᑦᓴᔭᐅᕐᑦ.

The habitat carrying capacity can also be reduced, for example, by pollution destroying streams or spawning grounds during road construction, or by changing water levels. But the carrying capacity can also sometimes be increased by building spawning sites, regulating water levels and improving food production.

Maintaining fish habitat is known as **CONSERVATION**. Repairing or improving fish habitat is **REHABILITATION**. This manual suggests ways in which your community can help to conserve or rehabilitate Arctic charr habitat in your area.

When biologists talk about Arctic charr, they often refer to **species** and **stocks**. Individuals of one type are known as **species**, such as Arctic charr, lake trout and caribou.

A **stock** is a group of individuals who breed and spend at least part of their early lives together. A stock sustains itself over time.

In a river or a lake there may be one or more stocks of Arctic charr which will occupy different parts of the habitat. When the fish make their migration to the sea in early summer, they will mix with stocks from other areas as they share common feeding grounds. These are known as **mixed stocks.**

Arctic charr stocks will not always be composed of the same fish. One reason is that although Arctic charr usually return to the same stream every year,

La pollution qui détruit des cours d'eau ou des aires de frai pendant la construction de routes, ou la modification du niveau des cours d'eau entraînent aussi une diminution de la capacité de charge de l'habitat. Cependant, il est possible d'accroître la capacité de charge en aménageant des aires de frai, en régularisant le niveau des cours d'eau et en améliorant la production alimentaire.

On appelle **CONSERVATION** le maintien de l'habitat du poisson. La **RECONSTITUTION** consiste à remettre en bon état ou à améliorer l'habitat. Le présent document propose des mesures que vous pouvez prendre pour conserver ou rétablir l'habitat de l'omble chevalier dans votre région.

Lorsque les biologistes parlent de l'omble chevalier, les mots **espèces** et **stocks** reviennent souvent dans la conversation.

Les individus d'un même type appartiennent à une **espèce**, par exemple l'omble chevalier, le touladi et le caribou.

Un **stock** est un groupe d'individus qui se reproduisent entre eux et qui passent au moins une partie du début de leur vie ensemble. Les stocks se maintiennent d'eux-mêmes au fil des ans.

Dans un cours d'eau ou un lac, on peut trouver un ou plusieurs stocks d'omble chevalier qui fréquentent différents secteurs de l'habitat. Lorsque les poissons migrent vers la mer, au début de l'été, ils se mêlent aux

ᑰᒻᒥ ᑕᓯᕐᒥᓘᓐᓂᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᓕᖕᒐᔪᓂᒃ ᐊᒥᓲᓕᖕᒐᔪᓂᑦᓘᓂᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᖃᕈᓐᓇᑐᖅ ᑕᒫᓂ ᐱᕈᕐᐃᒋᔭ ᐅᒍᓐᓇᑐᒥ ᓇᔫᑎᓂᐊᑦᑐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖏᕐᕋᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᕆᐅᒧᑦ ᐊᐅᔭᖅ ᐱᒋᐊᖅᑲᒥᐅᑎᓪᓗᒍ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐅᐊᕈᑎᐅᖃᑕᐅᓯᓲᑦ ᐊᓯᖏᓐᓄᑦ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᖃᑕᐅᔪᕕᓂᑉᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᑦᓯᑎᒃ ᓂᕿᑦᓴᓯᐅᕋᓯᐊᑦᓯᒪᓲᖕᒐᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒍᓯᖃᑦᑐᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐅᐊᕈᑎᒋᑦᑐᑦ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᓯᒪᔪᑦ.

ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᔪᑦ ᐃᓗᓐᓇᓕᒫᑎᒃ ᐃᖃᓗᑉᐲᓇᓪᓗᑯᐊᐱᐅᓲᖕᒍᖕᒋᒥᔪᑦ. ᐱᑦᔪᑎᖃᑦᒥᔪᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᑕᒃᑯᖕᒐᑦᓴᐃᓇᖅ ᑰᒻᒧᑦ ᐅᑎᓲᖕᒍᒐᓗᐊᖕᓯᑎᒃ ᐊᑦᕋᒍᑕᒫᑦ. ᐃᓚᖕᒐᓂ ᐊᓯᐊᓅᑦᑐᕕᓂᐅᒃᑲᑦᓚᓲᖕᒍᒐᒥᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᕋᓯᐊᖕᓂᖃᑦᓯᑎᒃ ᑕᐃᒪᐃᓕᑐᐊᕋᒥᒃ, ᐃᓚᓕᐅᖃᑎᖃᓯᓲᑦ ᐊᓯᖏᓐᓄᒃ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᒻᒥᔪᓂᒃ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᑦᐳᑖᖕᒋᑐᓂᑦ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᔪᓂᑦ ᑕᒡᒐᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᑰᒻᒥ ᑕᓯᕐᒥᓘᓐᓂᑦ ᐃᓚᖕᒐᓂ ᐃᓚᓕᐅᕋᓯᐊᖃᑎᑖᓲᖕᒍᒐᒥᒃ, ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᔪᑦ ᐊᓯᑦᐳᕙᑦᓕᐊᒐᐅᒐᓲᖕᒍᒻᒥᔪᑦ.

ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᔪᓂᒃ ᐊᓯᑦᐳᕙᑦᓕᐊᒍᑎᐅᓲᑦ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᑲᔪᑦᓯᒍᓐᓇᓂᖃᑦᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᔪᑦ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᓇᓲᖕᒋᑦᑕ ᐱᐅᓯᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᓯᖕᒋᓐᓄᑦ, ᐅᑦᑐᑎᒋᓗᒍ ᓲᖕᒍᓂᑦᓴᕈᓕᑦᓗᑎᒃ ᐱᕈᑦᐸᓕᐊᓗᑎᑦᓗ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᒍᓐᓇᓕᑦᓗᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᓚᖕᒋᑦ ᐃᖏᑦᕋᖕᒍᓱᓐᓂᓇᓲᖕᒋᑦ ᐊᑦᐳᕙᑦᓕᑐᓄᑦ ᑰᓐᓄᑦ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᒥᔪᖅ ᓄᐃᑦᓯᒍᑎᐅᓗᓂ ᐃᖃᓗᑉᐱᓂᒃ ᐊᓯᖕᒋᓐᓂ ᐃᒪᑦᒥ. ᑭᓯᐊᓂᓕ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᒻᒥᑰᓕᖕᒐᔪᑦ ᐃᓚᓕᐅᕋᓯᐊᕈᑎᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᓱᐃᓗᑕᖃᑦᒥᔪᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᐃᑲᔪᑦᓯᒐᔭᑦᒥᒪᑦ ᖁᐱᑦᕈᐃᓗ ᐊᓐᓂᐊᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦᓗ ᐃᑦᐸᕙᑦᓕᐊᓂᖕᒋᓐᓂᒃ.

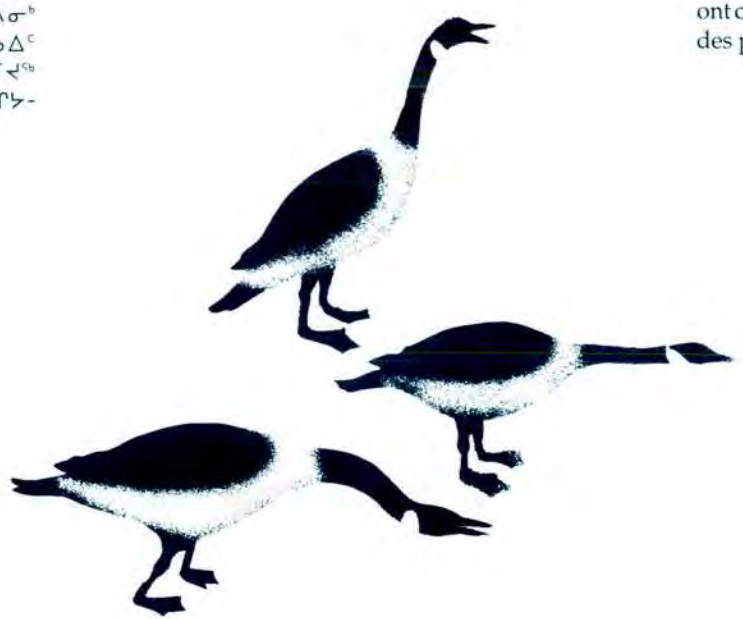
they sometimes find their way to a different one. When fish on spawning runs do this, they end up breeding with a different stock. And since fish from different stocks in the same river or lake may sometimes breed with each other, stocks may change over time.

This changing of stocks can be good because it helps to spread desirable characteristics of some fish stocks to others, such as a tendency for greater strength or faster growth. The tendency for some fish to migrate to different streams is also good to help establish Arctic charr stocks in new areas. However, a difficulty with the mixing of breeding fish stocks is that it can help to spread parasites and diseases.

stocks des autres secteurs dans les aires d'alimentation communes. Ils forment ainsi ce qu'on appelle des **stocks mixtes**.

Les stocks d'omble chevalier ne se composent pas toujours des mêmes individus. En effet, bien que les ombles-chevaliers retournent habituellement dans le même cours d'eau chaque année, il arrive parfois qu'ils aillent ailleurs. Ainsi, lorsque cela se produit durant la montaison, les reproducteurs qui changent de destination se croisent avec les membres d'un autre stock. Étant donné que les poissons appartenant à différents stocks qui fréquentent le même cours d'eau ou le même lac se reproduisent parfois entre eux, les stocks se modifient au fil des ans.

Il est heureux que les stocks se modifient ainsi parce que ce phénomène contribue à la propagation des caractéristiques souhaitables entre les stocks, par exemple la tendance à produire des individus plus forts ou qui se développent plus rapidement. La tendance qu'ont certains poissons à migrer vers des cours d'eau différents contribue également à l'établissement de stocks d'omble chevalier dans de nouveaux secteurs. Cependant, les échanges entre les stocks reproducteurs ont comme inconvénient de contribuer à la propagation des parasites et des maladies.



ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

ᓯᕿᓂᐅᑉ ᐃᑯᒪᑖᕐᑎᓯᒍᓐᓇᓂᖓ ᐊᑐᕐᑕᐅᓲᖅ ᐱᑭᕐᓯᐊᓄᑦ ᓄᓇᒦᑦᑐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒦᑐᓄᑦᓗ ᐱᑭᕐᐸᓕᐊᕋᓯᐊᕈᑎᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᖃᑕᐅᑦᓯᓂ. ᕐᑯᐱᕐᕈᐊᕈᐃᑦ ᐊᓯᖕᒋᑦᓗ ᒥᑭᔪᒻᒪᓈᑦ ᐆᒪᔪᕈᓗᑎᒃ ᐃᒪᕐᒥ ᓂᕿᓲᑦ ᐱᑭᕐᓯᐊᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᑯᐊ ᓂᓇᔭᐅᓲᖅᒍᒻᒥᓯᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒍᑎᖃᕐᑐᖅ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑑᓂᕐᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᕿᕐᓯᐊᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᔪᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᓕᖓᑦᓯᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓄᑭᖃᕈᑎᒋᒍᓐᓇᑕᕐᒋᑦ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐊᖅᑯᑎᖃᕈᓐᓇᑐᑦ. ᐃᓚᕐᒋᑦ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐊᑦᓚᖑᐊᕐᑕᐅᒪᔪᒥ ᑕᒻᒐᓂ. ᑕᒪᑦᓯᒧᖓ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᖃᑕᐅᓯᓲᖅᒍᕗᑎᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᒥᒃ ᓂᓇᓕᑐᐊᕋᕕᑦ.

The Food Web

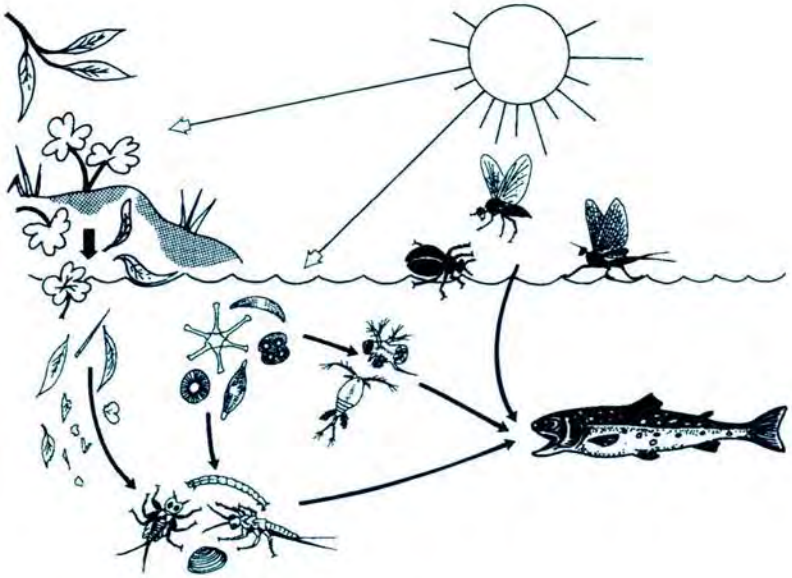
Energy from the sun is used by plants on land and in water to help make them grow. Insects and other tiny animals in the water eat the plants and are themselves eaten by Arctic charr.

This is known as a **foodweb** and every plant and animal is part of one. There are many routes by which energy can be passed on to Arctic charr. Several of them are shown in the above figure. You become a part of this food web when you eat Arctic charr.

La chaîne alimentaire

Les plantes terrestres et aquatiques ont besoin de l'énergie solaire pour croître. Les insectes et les autres petits organismes qui vivent dans l'eau mangent les plantes et eux-mêmes servent de nourriture à l'omble chevalier.

C'est ce qu'on appelle une **chaîne alimentaire**; chaque plante et chaque animal est un maillon d'une chaîne. L'omble chevalier absorbe l'énergie de diverses façons. Plusieurs d'entre elles sont illustrées dans la figure ci-dessus. Vous-même devenez un maillon de cette chaîne alimentaire lorsque vous mangez de l'omble chevalier.



ᓂᕿᑦᓴᑖᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒥ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᑐᑦᓯᒪᒍᑎᐅᔪᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᓂᕿᑦᑯᑎᖕᒋᑦ ᐃᒻᒥᒍᓕᖕᒪᒻᒪᑕ (ᑕᐃᒫᑦᓗᐊᖅ ᐃᖃᓗᑦᐱᒃ ᓂᕆᔭᕕᓂᖕᒋᑦᑕ ᐅᓄᑦᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᓂᕆᒋᐊᑐᕋᔭᖕᒋᓇᕕᑦ). ᑭᓯᐊᓂᑦᑕᐅᖅ ᐃᓗᓕᖃᓲᖕᒍᒥᔪᑦ ᓱᒃᑯᓇᕈᓐᓇᑐᑦᓴᔭᓂᒃ ᒪᑯᓂᖕᒐ ᑭᑭᐊᑦᓴᔭᓂᒃ ᒧᒃᑯᔭᒥᒃ ᐊᓯᐊᖕᒍᓂᕐᑕᐅᔪᓂᑦᓗ. ᐅᒪᔪᖅ ᐊᑯᓂᐅᓂᑦᓴᖅ ᐅᒪᓕᖕᒐᑐᐊᕈᓂ ᓄᐊᑦᓯᕕᐅᓂᑦᓴᐅᓕᖕᒐᔪᖅ ᑖᑦᓱᒪ ᑎᒥᖕᒐᓂ ᓴᓗᒪᐃᑦᓕᓯᒪᐅᑎᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒋᓐᓂᒃ.

ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᐱᕈᕋᓯᐊᑦᓱᑎᒃ ᓱᒃᑯᐃᑐᒻᒪᓇᐅᒻᒪᑕ. ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᑦᕋᒍᓂ ᐊᓂᒍᑦᑐᖃᑦᐸᑦ ᐊᖕᒋᓂᖕᒋᑦ ᓈᒻᒪᓯᑦᓴᕋᑕᓐᓇᑐᑦᓴᔭᐃᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᐊᑦᑕᓇᔭᖃᒻᒪᓇᑦᑐᑦ ᓴᓗᒪᐃᒻᓕᑎᓇᓂᑦᒥᒃ.

ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖕᒋᑦ

The Pyramid of Numbers

La pyramide des nombres

ᖃᐅᔨᕋᑖᑲᐃᓐᓇᑐᒍᑦ. ᐱᕈᑦᓯᐊᑦ ᓄᑭᒥᒃ ᒥᑭᒋᐊᑦᑎᓯᓲᖕᒍᒋᐊᖕᒋᑦ ᓱᑦᑭᓂᑦᒥᑦ ᐱᔪᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓐᓇ ᓄᑭᑖᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐱᕈᒍᑎᒋᒍᓐᓇᓕᑦᓱᒍ. ᓂᔪᑏᑦ ᓂᓇᑐᐊᕋᒥᒃ ᐱᕈᑦᓯᐊᓂᒃ. ᑕᒪᑦᓱᒪ ᓄᑭᐅᑦ ᐃᓚᖕᒐ ᐋᑕᐅᓲᖕᒍᒻᒪᑦ ᑖᒃᑯᓄᖕᒐ. ᑖᑦᓱᒥᖕᒐ ᐊᑐᓲᑦ ᐳᐃᑦᔪᒍᑎᒋᑦᓱᒍ ᓂᒪᒍᑎᒋᑦᓱᒍᓘᓐᓂᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᓴᓂᑦᕙᓯᒪᑦᓱᒍ ᐱᕈᒍᑎᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ. ᑕᐃᒪᖕᒐᑕᒫᑦ ᓄᑭᒃ ᐊᐃᑦᑑᑎᒋᔭᐅᖃᑦᑕᓕᑐᐊᖕᒪᑦ ᐆᒪᔪᒥᑦ ᐆᒪᔪᒧᑦ. ᑖᑦᓱᒪ 90% ᐳᓴᓐᑎᖕᒐ ᐊᑐᑦᑕᐅᓲᖅ ᓱᒐᓱᐊᑦᓂᖕᒐᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ 10% ᐳᓴᓐᑎᖕᒋᑦ ᐱᕈᒐᓱᐊᕈᑎᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᓚᓕᐅᕈᑎᐅᑦᓱᑎᒻᓗ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ. ᐆᒪᓂᓕᒫᑦᒥᓂ ᐆᒪᔫᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᓂᓇᓲᖕᒍᕗᑦ ᖃᖕᒋᐅᑎᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓇᒻᒥᓂᖅ ᑎᒥᖕᒋᑦᑕ ᐅᖕᒍᒪᐃᓐᓂᖕᒐᓂᒃ. ᐃᓱᒪᒐᓱᐊᑦᓗᑎᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᒥᒃ ᓂᑦᑭᒥᒃ ᓂᓇᓲᖕᒍᒻᒪᖕᒑᖕᒐᑦᐱᑦ ᐅᑦᓗᓕᒫᖅ. ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᑦᒥ. ᐊᑦᕋᒍᓕᒫᒥ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐃᓅᓯᓕᒫᖅ. ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᓂᓇᒍᓐᓇᓲᖕᒍᕗᑦ 2,000ᓂᒃ ᐅᖕᒍᒪᐃᓐᓂᓕᓐᓂᒃ ᐊᑦᕋᒍᓕᒫᒥ.

ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖕᒋᑦ ᐊᓯᐊᒍᑦ ᐃᓱᒪᒍᑎᐅᒍᓐᓇᒥᔪᑦ ᓂᕿᑦᓴᑖᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᑭᒥᒃ ᓄᐊᑦᓯᐅᑦ (ᐱᕈᑦᓯᐊᑦ) ᐅᓄᑦᓂᓴᔭᐅᒋᐊᖕᒋᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᖕᖕᒐᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᓂᓇᔭᐅᓲᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᑯᐊᓗ ᐅᓄᑦᓂᓴᐅᓲᖕᒍᒻᒥᓱᑎᒃ ᑖᒃᑯᓂᖕᒐ ᓂᕿᑦᑲᓲᑦᓴᔭᓂᒃ.

With each link in a food web, not only is food more concentrated (so you don't have to eat as much charr as charr eats bugs), but so are toxic substances, such as mercury and PCB's. The longer an animal lives, the more time it has to build up pollutants in its' body.

Since the Arctic charr grows so slowly, it may take many years to reach a desirable size. This makes Arctic charr very sensitive to pollution.

As we have just learned, plants trap energy from the sun and use this energy to grow. When animals eat plants, some of this energy is passed on to them. They use it to swim or move about and store some of it as they grow. Each time the energy is passed from one species to the next, about 90% is used up in activity and 10% is used for growth and reproduction. Because of this, during its' life every animal eats many times its' own body weight of food. Think how much food you eat in a day, a week, a year or a lifetime. The average person eats about 1 ton of food a year!

The pyramid of numbers is another way of thinking about a food web. It emphasizes the fact that the energy collectors (plants) are more numerous than the animals that eat them and these, in turn, are more numerous than their consumers.

À chaque maillon de la chaîne alimentaire, la nourriture est plus concentrée (vous n'avez pas besoin de mangez autant d'ombles-chevaliers que le poisson a besoin de manger d'insectes), mais la concentration des substances toxiques est elle aussi plus forte, par exemple le mercure et les BPC. Plus la durée de vie de l'animal est longue, plus celui-ci a le temps d'accumuler des polluants dans son organisme.

Étant donné que l'omble chevalier grossit très lentement, il faut parfois de nombreuses années pour que le poisson atteigne une taille souhaitable. C'est la raison pour laquelle l'omble chevalier est très sensible à la pollution.

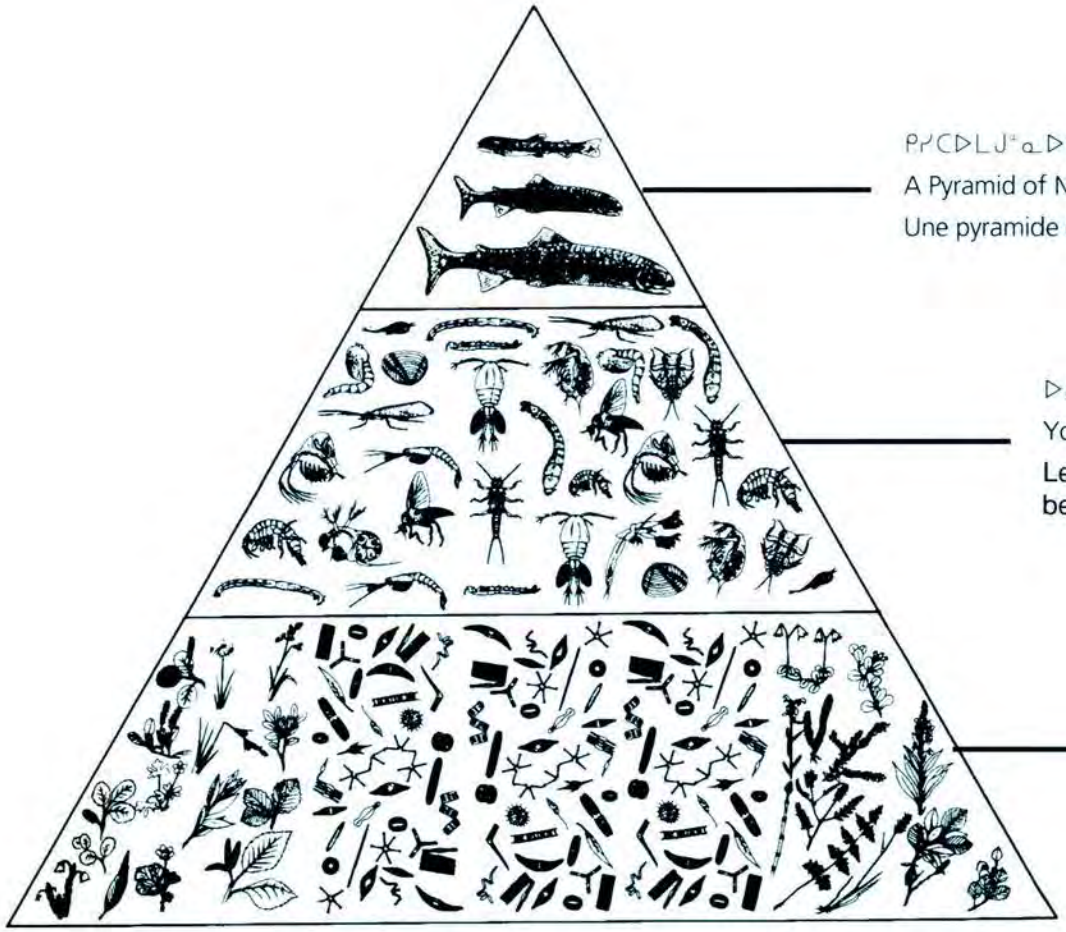
Comme nous venons de le voir, les plantes emmagasinent l'énergie solaire et utilisent cette énergie pour croître. Lorsque les animaux mangent les plantes, ils absorbent une partie de l'énergie qui s'y trouve. Ils utilisent l'énergie ainsi absorbée pour nager ou pour se déplacer et ils en emmagasinent une partie. Chaque fois que l'énergie passe d'une espèce à une autre, environ 90% est utilisée pour diverses activités et 10% sert à la croissance et à la reproduction. C'est pour cette raison que la quantité de nourriture consommée par un animal pendant sa vie est beaucoup plus grande que son propre poids. Pensez à la quantité de nourriture que vous mangez au cours d'une journée, d'une semaine, d'une année ou à tout ce que l'on mange en une vie. En moyenne, une personne consomme environ une tonne de nourriture par an!

On utilise également la pyramide des nombres pour illustrer la chaîne alimentaire. Cette image montre bien que les accumulateurs d'énergie, c'est-à-dire les plantes, sont beaucoup plus nombreux que les animaux qui les mangent et ceux-ci sont, pour leur part, beaucoup plus nombreux que ceux qui s'en nourrissent.

ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦᑏ ᑭᓯᑕᐅᒍᑎᖕᒋᑦ ᑎᑭᑉᐸᓕᐊᑦᓱᑎᒃ ᐃᓅᓱᕐᓄᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓄᑦ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᓱᑯᑦᓴᔭᐅᑉ ᖁᑦᐸᖕᒐᓂ.

A pyramid of numbers leading to young Arctic charr is shown below.

Une pyramide des nombres ayant à son sommet un jeune omble chevalier est illustrée ci-bas.



ᑭᓯᑕᐅᒪᒍᓐᓇᐅᑎᖕᒋᑦ

A Pyramid of Numbers

Une pyramide des nombres

ᐅᕕᒐᖕᑐᐃᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᖁᐱᖕᑭᑐᖕᒪᓇᒋᐊᖃᖕᑐᑦ

Young Arctic charr must eat a lot of bugs

Le jeune omble chevalier doit manger beaucoup d'insectes

ᐊᒻᒪᓗ ᖁᐱᖕᑭᐃᑦ ᖁᐱᖕᑭᒍᓗᓂᖕᓴᓂᒃ ᐱᑭᖕᑐᕕᓂᖕᓂᓗ ᓂᓇᖕᑲᑉᑕᓇᐊᖃᑉᒥᓱᑎᒃ ᐃᒪᖕᒧᑦ ᑲᑕᒐᖕᓂᑯᓂᒃ.

and the bugs must eat even more algae and parts of plants that fall into the water.

et les insectes ont dû manger une quantité encore plus grande d'algues et de morceaux de plantes tombés dans l'eau.

ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᐅᓇᓱᐊᕐᑐᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑭᑦ

ᐱᓇᐃᓗᑕᒋᔭᐅᓲᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᕐᕋᒥᐅᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᖃᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᒪᑯᐊᖑᔪᑦ:

1. ᐱᑭᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᑕᖃᑦᓱᐊᖅᑭᓐᓂᑯᖅᑭᓐᓄᑦ ᐊᓯᐅᓂᑯᖅᑭᓐᓄᓘᓐᓂᑦ, ᒪᑯᐊ ᑕᓲᑦ ᐅᑭᐅᕐᑐᕕᒋᔭᐅᓲᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᓱᕙᐃᔭᕕᐅᓲᑦ ᐱᑦᔪᑎᐅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐱᐅᓯᑐᖃᓇᔭ ᐅᔪᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐊᓂᕐᑎᓇᔪᓄᑦ ᐅᓚᐱᑕᐅᓂᖅᑭᓐᓄᑦ;
2. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᕐᕋᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐊᖑᑎᑦᓴᖃᑦᓱᐊᕈᓐᓇᐃᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᓇᐅᒥᑦ ᐱᑦᓱᑎᒃ ᑕᓱᓕᐊᕋᓱᐊᓕᕋᒥᒃ ᐅᑭᐅᕐᑐᕕᑦᓴᒥᓄᑦ ᓱᕙᐃᔭᕕᑦᓴᒥᓄᓪᓗ ᓱᒥᑦᑕᐅᓱᒪᓕᑐᐊᕐᒪᑕ ᐊᖑᑎᒋᔭᐅᓲᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑰᑦᓱᐊᖅᑭᑐᐊᕐᒪᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓂᖃᑦᑎᓗᒋᑦ;
3. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐊᒥᓲᓗᐊᕐᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᐊᑕᐅᑦᓯᑯᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓕᑐᐊᕐᒪᑕ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑭᑎᖃᓗᐊᕐᓱᑎᒃ (ᐃᓚᖅᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓂᕿᑦᓴᖃᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᑭᑦ ᑲᑦᐱᐊᓇᕐᑐᒦᑦᑎᑕᐅᓲᖑᒻᒪᓛᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᕐᑐᓄᑦ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᓗᓪᓗᓂᑦ ᐊᐅᓚᑦᑕᖅᑭᓐᓄᑦ);
4. ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐃᖅᑭᕐᕋᓲᑦᓴᔭᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᓇᐊᒥᒃ ᐱᔭᓇᐊᑐᓗᐊᕐᒪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᒪᓕᒋᐊᖃᕐᓱᑭᑦ ᐊᒥᓱᒪᓈᑦ ᑲᕙᒪᒃᑯᑦ ᒪᓕᒐᓕᐊᓇᓱᒪᔭᖅᑭᑦ.

ᓄᓇᓕᓯ ᐃᑲᔪᕈᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᓇᐃᓗᑕᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᖅᑭᑕᐅᒍᓐᓇᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ.

PROBLEMS WITH ARCTIC CHARR MANAGEMENT

Some of the problems which northern communities have faced with Arctic charr management are:

1. the lack of habitat, such as over wintering lakes or spawning sites because of natural processes or human interference;
2. the difficulty of anadromous fish in finding passage from the sea to their over wintering lakes and spawning grounds because of blockages in the streams or flows when the fish are migrating;
3. overfishing of charr stocks because of too many people fishing at once with too much gear (sometimes the Inuit subsistence fishery is endangered by commercial and sport operations);
4. the difficulty of managing a fish stock which migrates and which is subject to so many levels of government regulations.

Your community can help to solve some of these problems.

LES PROBLÈMES DE GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

Voici quelques-uns des problèmes que pose la gestion de l'omble chevalier et auxquels font face les collectivités nordiques :

1. le manque ou la perte d'habitat, par exemple les lacs d'hivernage ou les aires de frai, à cause de phénomènes naturels ou d'activités humaines;
2. la difficulté, pour le poisson anadrome, de trouver un passage qui le conduit de la mer au lac d'hivernage et aux aires de frai à cause d'obstacles dans les cours d'eau ou du faible débit des cours d'eau, au moment de la migration;
3. la surpêche des stocks d'omble chevalier parce que trop de personnes pêchent en même temps en utilisant un trop grand nombre d'engins de pêche (quelquefois, la pêche de subsistance des Inuit est menacée par les activités de pêche commerciale et sportive);
4. les difficultés liées à la gestion d'un stock qui migre et qui est assujetti à un grand nombre de règlements édictés par les différents paliers gouvernementaux.

Votre collectivité peut contribuer à régler certains de ces problèmes.

ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ
ᐱᕈᕈᓯᒋᓲᖅᒋᑦ

BIOLOGY OF THE ARCTIC CHARR

LA BIOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᒪᕐᕈᐃᖅᒍᐊᑦ

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᒪᕐᕈᐃᖅᒍᓱᖅᒍᕗᑦ: ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᑎᑦᓕᓴᔭᐃᑦ (ᓄᓇᒥᐅᑦᓴᔭᐃᑦᔫᓂᑦ).

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᑕᒪᖅᑭᑦ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥᒃ ᐃᒪᑦᑖᒃᐃᓐᓇᓱᑦ ᓯᕗᑦᓕᐹᓂ ᐊᑦᕋᒍᑦᓂ ᐃᑭᑦᑐᓂ. ᐃᓅᓱᕋᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑭᓕᑐᐊᕋᒥᒃ (200 ᒪᒪᓂᒃ ᑕᑭᓂᖃᓕᕋᒥᒃ). ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓯᓱᖅᒍᕗᑦ ᐊᐅᔭᒥ ᓂᓇᒋᐊᑦᑐᓱᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᑕᐃᒪᖅᑲᓕᒫᖅ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒧᑦ ᐃᒪᓕᐊᖅᑭᓐᓇᓕᒫᓱᑦ ᐊᐅᔭᖅ ᐃᓱᓕᓕᑐᐊᕐᒪᑦ ᐅᑭᐊᖅᑲᒥᐅᓕᕐᒪᓗᓐᓂᑦ ᐅᑭᐅᑦᑐᓇᐊᑦᓱᑎᒃ. ᐃᓚᖅᑭᓐᓂ ᐊᑦᕋᒍᓂ. ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᖅᑭᑑᓱᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐅᑭᐅᑦᑐᓇᐊᑦᓕᓱᑎᒃ ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᖅᑭᑦᑐᒥ ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥ.

ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᒥᔪᖅ ᑕᐃᔭᐅᑎᖅᑲᖅᓱᓂ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᓄᑎᑦᓕᒥᒃ (ᓄᓇᒥᐅᑦᓴᔭᒥᔫᓂᑦ). ᑕᓇᐅᖅᒍᖅᑭᑐᒥ ᐃᒪᑦᑖᖅᑭᓐᓇᓕᒫᓱᑦ ᐅᒪᓂᓕᒫᑦᓯᐊᒥᓂ.

ᑖᒃᑯᐊ ᒪᕐᕈᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐃᓚᖅᑲᓂ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᓱᑦ ᑕᒻᑲᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᑕᓯᒥ ᑰᒥᔫᓂᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᐃᒻᒥᒍᓕᖅᑲᒍᓐᓇᒥᔪᐃᑦ. ᑕᒻᑲᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐃᒪᑦᒥ ᐅᒪᕕᖅᑲᓕᑐᐊᕋᒥᒃ. ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦᓗ ᓄᑎᑦᓖᓗ ᐃᓚᖅᑲᓂ ᐅᐊᕈᑎᒋᓱᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᓱᕙᐃᔭᖅᓂᖅᑲᓕᑐᐊᕋᒥᒃ.

ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᖅᓴᐅᒥᔪᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕋᓱᐊᖅᑐᓄᑦ ᒪᖅᐃᑦᑎᓱᐅᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᑦᓱᐅᖅᑭᓐᓄᑦ ᐊᖅᑭᓕᓂᖅᓴᐅᓱᖅᒍᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᓱᑲᓐᓂᓴᐅᑦᓱᑎᑦᓗ ᐱᕈᓱᖅᒍᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᖅᖅᒪᑦ ᓄᑎᑦᓕᓂᑦ. (ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᒐᓱᐊᓇᐊᖅᑭᑦ ᐊᔪᑦᓇᖅᑭᓐᓂᓴᐅᓱᖅᒍᒻᒥᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᖃᐅᔨᒪᓱᖅᒍᒻᒪᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᑕᐅᓯᑦᒥ ᐃᒪᑦᒥ ᑲᑎᒪᐅᑎᓱᖅᒍᒋᐊᖅᑭᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᓂᖃᓕᑐᐊᕐᒪᑕ).

ᑖᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᑦᓴᐃᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᓗᐊᖅᒍᐊᓚᖅᒐᔪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓯᑐᓱᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓂᒃ.

THE TWO TYPES OF ARCTIC CHARR

There are two types of Arctic charr: anadromous and landlocked (or resident).

Both types of charr spend their first few years in freshwater. When the young fish reach a certain size (200 mm at least) , the anadromous type will begin migrating to the sea for summer feeding. These charr always return to freshwater in late summer or early fall to spend the winter. In some years, anadromous fish may not migrate to the sea at all, spending more than one winter in freshwater.

The other type of Arctic charr, called landlocked (or resident) charr, spend their entire life in freshwater.

These two types of Arctic charr are sometimes found in the same lake or river, but they can also occur separately. When they do live in the same water, anadromous and landlocked fish sometimes mix together on the spawning grounds.

Anadromous Arctic charr are more important to the commercial and sport fisheries because they grow bigger and faster than the landlocked charr. (They are also usually easier to catch because fishermen know the fish will be concentrated in one area during migratory runs.)

This manual deals mostly with the management of anadromous Arctic charr.

LES DEUX TYPES D'OMBLE CHEVALIER

Il existe deux types d'omble chevalier : l'omble chevalier résident et l'omble chevalier anadrome.

Tous les ombles-chevaliers, quel que soit le type, passent la première année de leur vie en eau douce. Lorsque le jeune poisson atteint une certaine taille (au moins 200 mm), l'omble chevalier anadrome entreprend la migration vers la mer, où il passe l'été à manger. À la fin de l'été ou au début de l'automne, les anadromes reviennent toujours en eau douce pour y passer l'hiver. Cependant, certaines années, les anadromes ne migrent pas vers la mer et, ainsi, ils passent plus d'un hiver en eau douce.

L'autre type, c'est-à-dire l'omble chevalier résident, passe toute sa vie en eau douce.

Il arrive que l'on trouve les deux types d'omble chevalier dans un même lac ou un même cours d'eau, mais on les trouve aussi séparément. Lorsqu'ils fréquentent les mêmes eaux, il arrive que des poissons anadromes et résidents s'unissent dans les aires de frai.

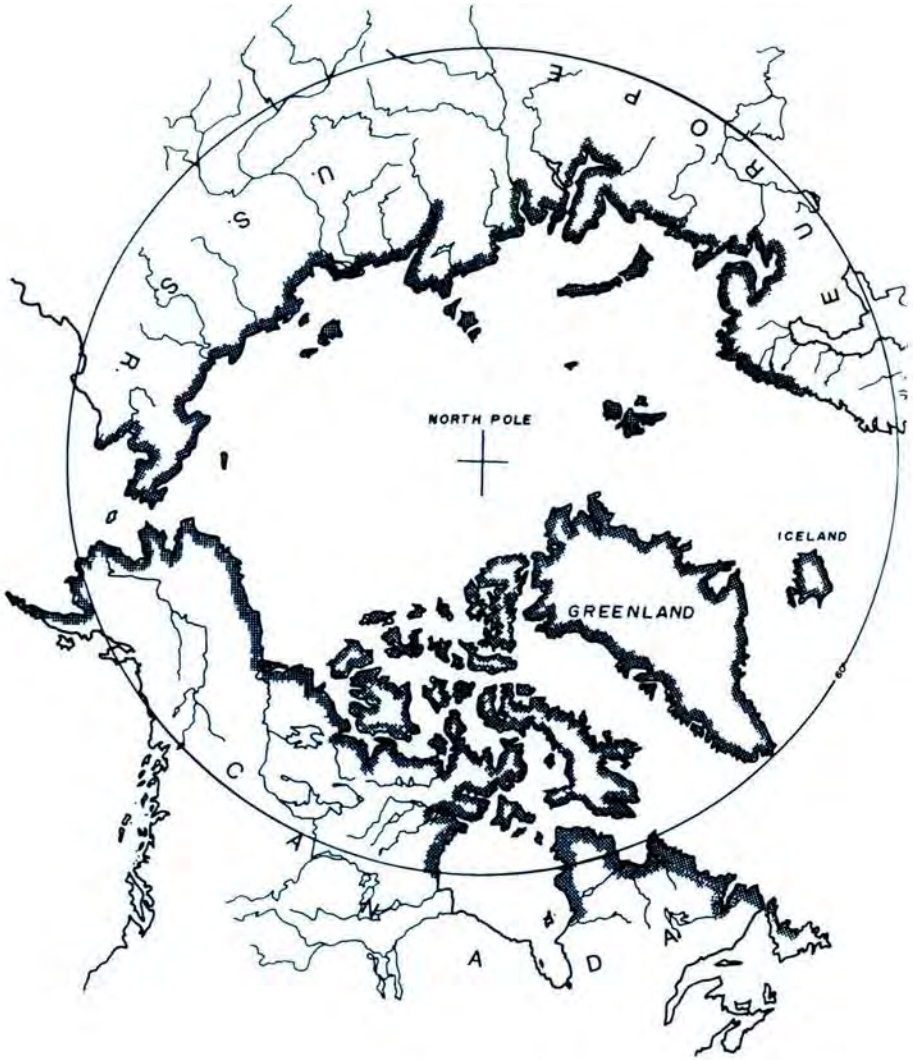
Les pêcheurs commerciaux et sportifs s'intéressent davantage à l'omble chevalier anadrome parce qu'il croît plus rapidement et devient plus gros que son homologue d'eau douce. (En règle générale, l'omble chevalier est une proie plus facile pour les pêcheurs parce qu'ils savent où trouver le poisson en grand nombre durant la migration.)

Il est surtout question de la gestion de l'omble chevalier anadrome dans le présent document.

ᓯᓚᕐᔪᐊᒥ ᐃᖃᓗᐸᐱᑕᖃᓱᑦ ᓇᓃᓐᓂᖅᑭᑦ

World Distribution of Andromous Arctic Charr

La distribution mondiale de l'omble chevalier Androme

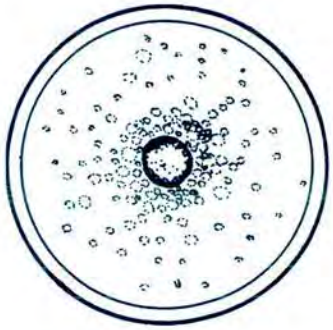


ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᐳᖑᐊᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᔪᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᐅᑉ ᐃᓄᓯᖓᑕ ᐱᐅᓯᕆᓲᖅᓴᓂᒃ ᒪᓐᓂᖅᓴᓂᑦ ᐱᒋᐊᖅᓯᓂ ᐃᓄᓯᕋᐅᑦᓯᓂᓗ ᓯᕗᐃᔭᓲᒧᑦ ᐱᑭᑦᓚᕆᑦᓯᒪᔪᒧᑦ ᑎᑭᑦᓯᒋᑦ.

The following pictures show the life cycle of the Arctic charr from a fertilized egg through the young stages to the spawning adult.

Les images suivantes illustrent le cycle évolutif de l'omble chevalier, depuis l'oeuf fécondé jusqu'à l'adulte reproducteur, en passant par les différentes étapes de la vie du jeune poisson.

ᒪᓐᓂᖅᓴ

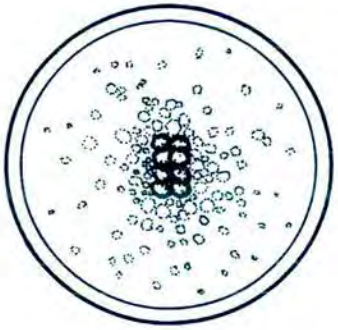


ᑲᐃᕝᕕᑦᓚᒍᓲᑦ ᐃᑭᑦᑐᑦ ᑲᑎᔪᕕᓂᐅᑎᑦᓗᒋᑦ

A few hours after fertilization

Quelques heures après la fécondation

The Egg



ᐃᒻᒥᒍᓕᖓᔪᖅᑭᑦ ᐊᕕᐅᖅᑲᓱᑎᒃ ᐅᓄᖅᓯᕝᕕᑦᓕᐊᓕᖅᓱᑎᒃ ᐅᑦᓗᓕᒫᖅ ᐊᓂᒍᑐᐊᖅᒪᑦ ᑲᑎᔪᕕᓂᐅᑦᓯᑎᒃ

The cells begin to divide and multiply about a day after fertilization

Les cellules commencent à se diviser et à se multiplier environ un jour après la fécondation.

L'oeuf

ᐊᕝᕕᑦ ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐊᓂᒍᖅᒪᑕ ᐃᖃᓗᑦᓴᕈᓗᒃ ᑎᒥᑖᕝᕕᑦᓕᐊᓯᓲᖅ. ᒪᓐᓂᖅᓴ ᑕᑉᐹᖅᓴᑦ ᑕᑯᓐᓇᓱᒍ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᑖᑦᓯᒪ ᐳᖅᓴᑕ ᑕᓕᖅᐱᐊᓃᑦᑐᖅ.

About twenty days later the embryo begins to form. Looking down on the egg from above you can see it here at the right hand side of the yolk sac.

Environ vingt jours plus tard, l'embryon commence à se former. En regardant l'oeuf du dessus, on aperçoit, ici du côté droit, le sac vitellin.

◀ 70 ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐊᓂᒍᕐᒪᑕ ᐃᖃᓗᑦᓴᖅ ᐃᓕᑦᓇᓂᖅᓴᐅᓕᖅᑐᖅ ᒪᖅᓂᖕᒐ ᓴᓂᕋᒍᑦ ᑕᑯᒃᓈᓱᒍ ᑕᑯᔭᐅᒍᒃᓇᑐᖅ ᐊᖏᔪᐊᓗᒃ ᖁᖅᓱᑕᐅᑦᓱᓂ ᐆᖕᒐ ᐃᖃᓗᑦᓴᒥᒃ ᓂᕆᒃᑲᐃᕈᑎᐅᓲᖅ. ᐅᐱᖅᒐᓴᐅᓕᖅᒪᑦ ᒪᒃᓃᑦ ᐊᒡᒪᑎᓲᑦ ᓄᐃᑦᓯᓱᑎᒃ ᐃᓅᓱᕐᕐᒥᒃ ᐃᖃᓗᑦᓴᒥᒃ.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᐳᖑᐊᑦ ᐊᖏᓂᖅᓴᐃᑦ ᒪᒃᓂᐅᑦ ᐊᖏᓂᑦᓚᕆᖕᒐᓂᒃ.

After about 70 days the embryo is much more recognizable. Looking at the egg sideways, notice the large yolk sac which provides food for the embryo. In spring, the egg will hatch into a young yolk-sac fry.

These pictures are much bigger than the actual size of the egg.

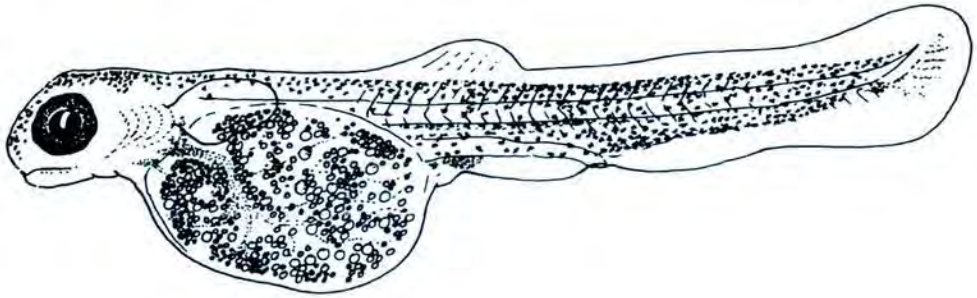
Environ 70 jours plus tard, l'embryon est beaucoup plus perceptible. Si l'on regarde l'oeuf de côté, on voit le gros sac vitellin qui sert à nourrir l'embryon. Au printemps, l'oeuf éclorera pour donner naissance à la larve vésiculée.

Ces images sont beaucoup plus grandes que la taille réelle de l'oeuf.

ᐃᓄᓯᕋᖅ ᐃᖃᓗᐸᐱᒃ

THE YOUNG CHARR

Le jeune omble chevalier



ᑕᓐᓇ ᐳᖃᖅᑭᓐᓇᑐᖅ ᐃᓄᓯᕋᖅ ᐅᑦᓗᖃᑦᑐᓴᐅᓕᑦᑐᖅ ᖁᓕᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᕆᕕᖃᖃᑦᑕᖅᑭᓐᓇᓯᓂ ᑕᒻᒐᖅᒐᑦ ᐳᖅᒥᓂᑦ. ᑕᓐᓇ ᑕᑭᓂᖃᖅᑐᖅ 20 mmᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒪᕕᖃᓱᖅᒍᑦᓯᓂ ᐅᔭᕋᓚᒃᑲᓂ ᑐᐊᐸᔭᒥᑦᓗ ᓱᕙᐃᔭᖅᕕᐅᓱᒥ.

This yolk sac fry has hatched about 10 days ago and is still feeding off its' yolk sac. It is about 20mm long and lives among the rocks and gravel of the spawning ground.

La larve vésiculée a éclos il y a une dizaine de jours et se nourrit encore grâce à son sac vitellin. Elle mesure environ 20 mm et vit dans les rochers et le gravier de l'aire de frai.

ᓯᑕᒪᓂᒃ ᑕᖅᑭᖅᑲᓕᑐᐊᕋᒥ ᑕᓐᓇ ᐃᖃᓗᑦᓴᖅ ᑕᑭᓂᖃᓯᓱᖅ 28-32 mmᓂᒃ. ᑖᑦᓱᒪ ᐳᕕᓂᖅᒐ ᐱᑕᖃᕈᓐᓇᐃᒪᑦ, ᑕᓐᓇ ᑐᐊᐸᔭᒥᑐᐃᓐᓇᕈᓐᓇᐃᓯᓱᖅ ᓂᕆᒐᓱᐊᖅᕕᖃᓕᖅᓱᓂ ᐆᒪᔪᐊᕈᒍᓗᓐᓂᒃ ᐃᒪᖅᒥᑐᓂᒃ.

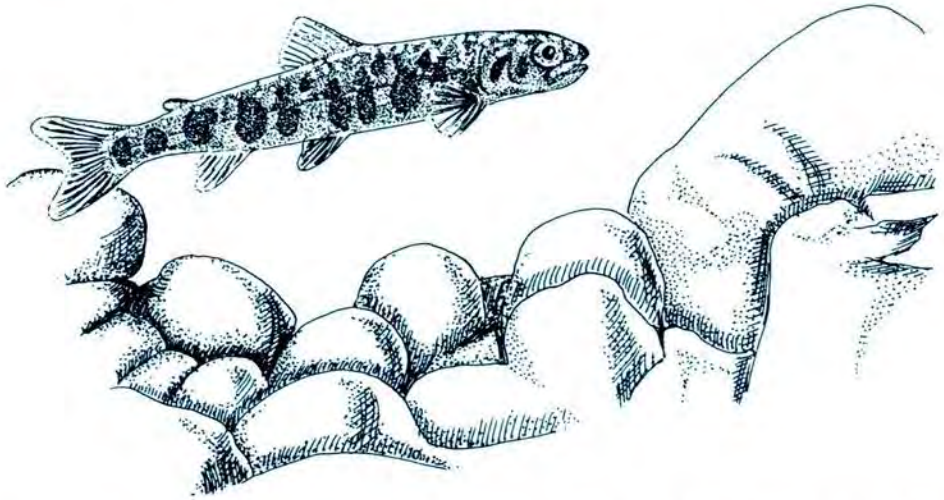
About 4 months after hatching the fry measures 28-32mm in length. Now that the yolk sac is completely gone, the fry emerges from the gravel and begins to feed on tiny animals in the water.

Environ 4 mois après l'éclosion, l'alevin mesure de 28 à 32 mm. Le sac vitellin a totalement disparu, l'alevin quitte le gravier et commence à se nourrir des petits organismes qui vivent dans l'eau.

ᐅᕕᒐᕐᑐᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ

ᐅᕕᒐᕐᑐᐃᑦ ᐃᒪᑦᓯᐊᒥᓲᑦ 2-ᓂᒃ 9ᒧᑦ ᐊᑦᕋᒍᓂᒃ ᓯᕗᑦᓕᑉᓗᑐᕐᒥ ᑕᕆᐅᒧᑦ ᓯᑐᒋᐊᖅᖅᒐᓚᐅᕋᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᕈᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᑕᑭᓂᖃᓕᑦᓱᑎᒃ 100-200 mmᓂᒃ. ᓯᕗᑦᓕᑉᓗᑐᕐᒥ ᑕᕆᐅᓕᐊᕐᑐᑦ ᐅᑭᐅᖅᑭᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦᓗ ᐊᑦᐳᒌᖅᑭᑐᒻᒪᕆᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒻᒥᒍᕐᑐᐃᑦ ᐊᑦᐳᒌᖅᑭᑐᑦ ᐊᓯᐊᓂᓗ ᐱᓯᒪᔪᐃᑦ ᐊᑯᓐᓂᖅᑭᓐᓂ.

ᑕᒫᓂ ᐅᕕᒐᕐᑐᒃ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᒃ ᑕᒃᑲᐃᕐᓯᑎᑕᐅᖅᒍᐊᓯᓂ ᐅᔭᕋᓛᑦ ᐃᖅᑲᖅᒐᑕ ᖁᓛᓃᑦᓱᓂ.



ᑕᒫᓂ, ᑕᓐᓇ ᐅᕕᒐᕐᑐᒃ ᖁᒻᒧᐊᕋᓱᐊᕐᑐᒃ ᑕᒃᑲᐃᕐᓯᕕᕕᓂᕐᒥᓂᑦ ᓂᓇᒐᓱᐊᕐᓂᒃᑲᕐᓱᓂ. ᐃᕐᐱᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑖᑦᓱᒪ ᕿᕐᓂᑕᐅᓂᖅᑭᑦ ᑖᑦᓱᒪ ᐃᖃᓘᑦ ᓴᓂᕋᓃᑦᑐᐃᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓚᑦᓲᓕᖅᑎᑦᓱᓲᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᒃ. ᑕᑯᑦᓴᐅᓯᐊᕈᓐᓇᐃᑎᑦᓱᑎᑦ ᐃᒪᕐᒥ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᑦᕋᓇᔭᐅᔫᒃᓲᖅᒍᕐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᖁᓛᓂ ᑕᑯᓐᓇᓱᑎᑦ.

The Juvenile Charr

The juvenile stays in freshwater for 2-9 years before making its' first migration to the sea and grows to about 100-200 mm in length. The age and size at first migration can vary greatly among different stocks and different locations.

Here the juvenile is shown in its' typical resting pose above the rocky bottom.

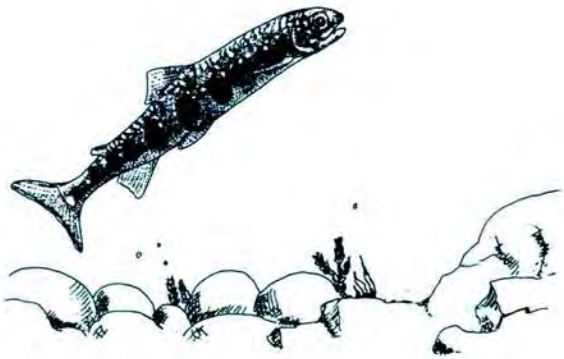
Here, the juvenile is darting up from its' resting position to grab some food. Notice the patches of dark color or "parr marks" along the side of the fish. These camouflage the fish, making it hard to see in the water. They look like shadows of riffles on the water surface.

Le juvénile

Le juvénile (tacon) vit en eau douce pendant deux à neuf ans avant d'entreprendre la première migration vers la mer; pendant ce temps, sa taille atteint de 100 à 200 mm. L'âge et la taille au moment de la première migration varient grandement d'un stock à l'autre et selon l'endroit.

Ici, on voit le juvénile dans la position de repos typique, au-dessus du fond rocailleux.

Sur cette illustration, le juvénile quitte brusquement la position de repos pour attraper de la nourriture. À noter les taches sombres, les "barres de tacon", sur le flanc du poisson. C'est un camouflage qui permet au poisson de passer inaperçu. On a l'impression de voir l'ombre de vaguelettes à la surface de l'eau.



ᐊᑯᓐᓈᕐᑭᖅᑭᑦ

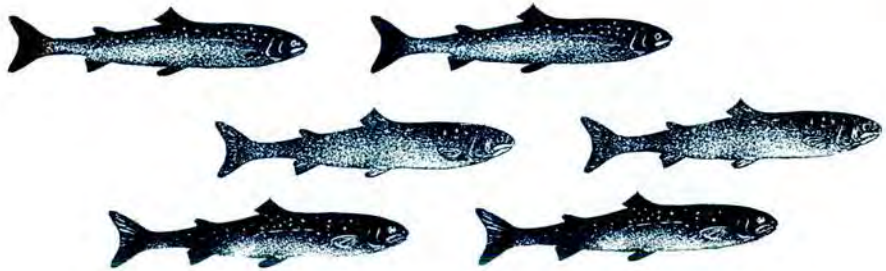
ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓯᕗᑦᓕᐹᒥ ᐅᐱᕐᖓᓴᒃᑯᑦ ᑕᕆᐅᓕᐊᖑᓱᓕᑐᐊᕋᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖃᑦᓂᑕᕆᔫᖅᑭᑦ ᐊᓯᐅᔫᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑯᓐᓈᕐᑭᑦ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ ᓂᕆᒐᓱᐊᒻᒪᕆᔫᑦ ᑕᕆᐅᒦᓕᕐᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᑦᓯᐊᒧᑦ ᐅᑎᕐᓱᑎᒃ ᐅᑭᐊᖑᓕᕐᒪᑦ ᕿᑐᕐᖅᑭᐅᕈᓐᓇᖅᑭᓗᐊᕐᓱᑎᒃ ᓱᓕ.

When the Arctic charr is ready to begin its' first spring migration to the sea, the parr marks disappear. The smolt spends the summer feeding heavily in the sea and returns to the freshwater in the fall as an immature adult.

The Smolt

Lorsque l'omble chevalier est prêt à entreprendre la première migration printanière vers la mer, les "barres de tacon" disparaissent. L'omble immature passe l'été à se nourrir copieusement dans la mer et il revient en eau douce à l'automne; c'est alors un adulte.

L'omble immature



ᐱᕈᕐᓯᒪᑦᓚᓇᓕᕐᑐᖅ ᐃᖃᓗᐸᐱᒃ

ᐱᕈᕐᓯᒪᑦᓚᓇᓕᕐᑐᖅ ᐃᖃᓗᐸᐱᒃ ᑕᕆᐅᒧᑦᓗ ᐃᒪᑦᓯᐊᒧᑦᓗ ᐅᑎᕐᑕᐃᓇᔫᖅ ᐊᕐᕌᒍᓂ 3ᓂᒃ 5ᒧᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᑦᓯᓂ ᓱᕙᐃᔭᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓕᕐᓯᓂ.

The adult charr continues to migrate between fresh and salt water for about 3-5 years before it becomes mature and is ready to spawn.

The Adult Charr

L'omble chevalier adulte continue de migrer entre les eaux douces et la mer pendant trois à cinq ans avant de devenir mature et d'être prêt pour la reproduction.

L'omble chevalier adulte

ᓱᕙᐃᔭᕈᓱᒋᓱᖅᑭᑦ

ᐊᕐᓇᕕᐊᖅ ᐅᓪᓗᓕᐅᕐᓱᓂ ᐸᒥᐅᕐᒥᓂᒃ ᓴᒃᑲᕈᑎᖃᕐᓱᓂ. ᑖᑦᓱᒪᐅᑉ ᐸᒥᐅᖕᒐ ᐃᒪᕐᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᔭᐃᓲᖅ ᒥᓪᓗᐊᑎᑦᓱᒍ ᐳᐊᐸᔭᒥᒃ ᓱᐅᕐᒥᓗ ᑕᒪᑦᓱᒪᖕᖕᒐᑦ ᐃᖅᑲᖕᒐᓂᑦ ᓴᓂᕐᓄᔭᕐᓱᒋᑦ.

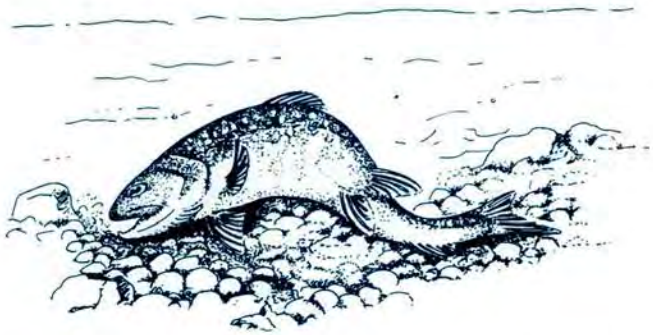
The female digs a nest using powerful thrusts of her tail.

The force of her actions creates currents of water which suck gravel and sand off the bottom and deflect it to the side.

The Spawning Sequence

La femelle creuse un nid en effectuant des mouvements puissants de sa queue.

La force de ses mouvements crée des courants d'eau qui aspirent le gravier et le sable du fond du nid pour les amener vers les bords.



ᑕᒫᓂ ᐊᕐᓇᕕᐊᖅ ᑕᖃᐃᕐᓱᔪᖅ ᐅᓪᓗᓕ ᐅᓇᑐᐊᕋᒥ ᐅᑦᑐᕋᓱᑦᓱᒍᓗ ᐃᓗᑐᔫᓂᖕᒐᓂᒃ ᓈᕐᒥᓄᑦ.

ᐊᖑᑎᕕᐊᖅ ᐅᓇᒻᒥᓱᐊᓱᖅ ᐊᕐᓇᕕᐊᒥᒃ ᐳᐃᑦᔪᕕᖃᕐᓱᓂ ᑖᑦᓱᒪᐅᑉ ᓴᓂᐊᒍᑦ ᓴᓂᕐᒍᓪᓗ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᕈᓐᓇᓲᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂ ᑲᐃᕙᓪᓕᒍᓱᕐᓂ ᐃᖃᓗᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓱᓚᐅᕐᑎᓇᒍ. ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᕐᓴᐊᕐᑎᓗᒋ ᑕᓐᓇ ᑲᒪᔨᖕᒐ ᐊᖑᑎᕕᐊᖅ ᐱᒋᐊᕐᓂᕐᓴᐊᖅ ᐊᓯᖕᒋᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ, ᐊᖑᑎᕕᐊᑦ ᐱᓗᐊᕐᓱᒋᑦ, ᑖᑦᓱᒪ ᐊᕐᓇᕕᐊᑉ ᓴᓂᐊᓄᓕᑐᐊᕐᒪᑕ.

Here the female rests after finishing the redd and tests the depth with her underside.

The male begins to court the female by swimming around and beside her. This may continue for several hours before the fish actually spawn. During this time, the guarding male will attack any other fish, especially males, which come near the female.

Le déroulement du frai

Ici, la femelle se repose après avoir terminé le lit et évalue la profondeur avec son ventre.

Le mâle commence à courtiser la femelle en nageant autour d'elle et à ses côtés. Ce manège peut durer plusieurs heures avant que le frai comme tel ait lieu. Pendant ce temps, le mâle reste sur ses gardes et attaque tous les autres poissons, spécialement les mâles, qui s'approchent de la femelle.

ᓱᕙᐃᔭᕐᓂᑦ

ᓱᕙᖅᑭᑦᓗ ᖃᐸᖅᑭᑦᓗ ᐊᑕᐅᑦᓱᑯᑦ ᐊᓂᔭᐅᓲᑦ ᑲᑎᐅᑎᓂᖃᑦᓱᑎᒃ.

ᓱᕙᐃᔭᓇᑐᐊᖃᒥ. ᐊᖕᓇᕕᐊᖅ ᐳᐃᑦᔪᓱᓲᖅ ᐅᑦᓗᒥᓂᒃ ᖁᓚᐅᓐᓂᓱᓂ ᑎᒥᒻᒥᓂᒃ ᓴᔪᑦᑎᓱᔫᔭᕐᓱᓂ ᓱᕙᒻᒥᓂᒃ ᐅᔭᕐᓛᓄᑦ ᐃᒻᒧᐊᓄᔭᐃᑦᓱᓂ.

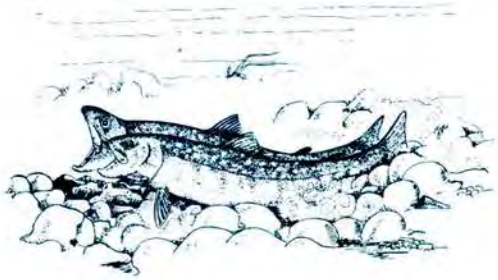
ᑕᒪᓐᓇ ᓄᑭᖅᑲᓇᐊᑐᔪᕋᑕᐅᓂᑯᖅᑲᓄᑦ, ᐃᖅᑲᓗᑦᐲᑦ ᓱᕙᐃᔭᓲᑦ ᐊᑦᕋᒍᐃᑦ 2-3 ᐊᓂᒍᖅᒪᑕ ᑭᓱᐊᓂ.

The eggs and sperm are released simultaneously and fertilization occurs. After spawning, the female swims over the redd, weaving her body to sweep the eggs between the stones.

Because so much energy is needed, Arctic charr will spawn only every 2-3 years.

Les oeufs et le sperme sont libérés en même temps et la fertilisation se produit. Après le frai, la femelle nage au-dessus du lit, en s'agitant de manière à ce que les oeufs s'enfoncent entre les cailloux.

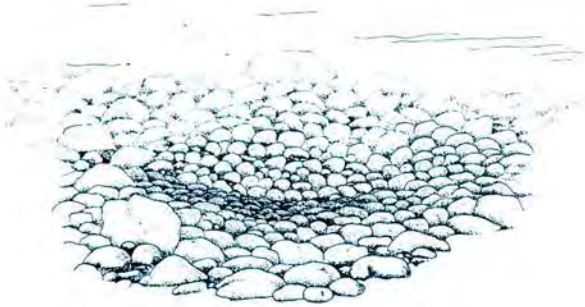
À cause de la très grande énergie dépensée au moment du frai, les ombles-chevaliers ne fraient que tous les deux ou trois ans.



ᐅᓇᑕᒻᒪ ᐅᑦᓗᓕᐊᖅᑯᓯᒪᔪᖅ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᑯᑦᓴᐅᓯᐊᕈᓐᓇᓲᑦ ᑰᒻᒥ ᑕᒪᑦᓱᒪ ᐃᖅᑲᖅᒪ ᐱᓇᓱᐊᖅᕕᐅᓕᓂᐅᓲᖅᑯᒻᒪᑦ ᓴᓗᒪᓂᖅᓴᔫᔭᕐᓱᓂᓗ ᖃᐅᒪᓂᖅᓴᔫᔭᕐᓱᓂᓗ ᑕᒫᖅᒪᑦ ᐊᕙᑎᖅᑭᓐᓂᑦ. ᐊᖕᓇᕕᐊᖅ ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᖅᑭᑦᑐᒥᒃ ᐅᑦᓗᓕᐅᕈᓐᓇᓲᑦ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓲᖅᑯᑦᓱᑎᑦᓗ ᐊᓯᖅᑭᓐᓂ.

This is a completed nest or Redd. It is often easy to see on the bed of the river because the newly disturbed gravel looks cleaner and brighter than the surrounding area. A female may build and spawn in more than one redd during the breeding season.

Le nid ou LIT est maintenant complet. On peut souvent distinguer facilement le lit au fond du cours d'eau parce que le gravier nouvellement déplacé semble plus propre et plus pâle que les environs. Une femelle peut construire plus d'un nid et y frayer durant la saison de la reproduction.



Spawning

Le frai

ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᑦ ᐅᐱᖅᓴᓴᒥ. ᓱᑯᐃᑭᕋᓱᐊᓕᑐᐊᖅᒪᑦ ᓱᑯᐃᑭᖅᑲᒥᐅᑎᑦᓗᒍᓘᓐᓂᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑎᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᓱᐊᖅᑲᑦᑐᓄᑦ ᑕᓱᕐᓄᑦ ᑰᓄᑦᓗ ᐊᐅᔭᖅ ᐃᓱᓕᓕᑐᐊᖅᒪᑦ ᐅᑭᐊᑦᓴᐅᓕᖅᒪᓘᓐᓂᑦ. ᑕᓇᐅᒦᓕᕐᒥᒃ ᓂᓇᖅᑭᓐᓇᐃᓇᓲᑦ ᑕᓇᐅᒥ ᓂᑦᑭᖅᑲᑦᓱᐊᑐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑭᑦᓂᖅᑭᑦ ᓱᑲᑦᑐᕋᑕᐅᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ.

ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᐃᖅᑭᑦᕋᒍᓱᑭᓲᖅᑭᑦᑕ ᐱᐅᓱᖅᑭᑦ ᐃᓱᐃᑦᓕᑕᐅᒍᓐᓇᓲᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓗᓐᓇᓕᒫᑎᒃ ᐃᖃᓗᑉᐊᒃ ᐊᑐᓂᑦ ᑰᓕᒪᑦᓴᐊᓂ ᑕᐃᒪᑦᓴᐃᓇᓕᓲᖅᒍᑦᔭᖅᑭᒻᒪᑕ. ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᐅᑭᐅᖅᑭᑦᓗ ᐃᖅᑭᑦᕋᑭᐊᖅᓴᓕᕋᒥᒃ ᐊᑦᐳᑦᑭᖅᑮᓲᖅᒍᒻᒪᑕ ᓇᓂᑦᑐᕕᓂᐅᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᑦᓱᑭᑦ. ᐅᑦᑑᑎᑭᓗᒍ ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᐅᐊᓕᓂᑦᒥᐅᔭᐃᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᑲᑦᑕᓲᑦ ᐃᓅᓱᕋᐅᓂᑦᓴᐅᓱᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓇᖅᓴᑦ ᑲᓇᓐᓇᒥ ᐃᖃᓗᒋᔭᐅᓲᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᑦᑑᓲᖅᒍᕗᖅ ᑖᕙᓂ ᐅᐊᓕᓂᑦᒥᐊᑯᓂᐅᖅᑭᓂᖅᓴᖅ ᐆᒪᖅᒍᒻᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓅᓱᖅᑭᑦᑕ ᐃᖅᑭᕋᓂᖅᑭᑦ ᓱᑲᓐᓂᓴᔭᐅᑦᓱᑎᒃ.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑦᓚᖅᒍᐊᑦᓱᒪᔪᑦ ᓱᑯᑦᓴᔭᐅᑦ ᖁᑉᐸᖅᓴᓂ ᑕᑯᑎᑦᓱᒍᑎᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᐃᖅᑭᕋᓕᕋᒥᒃ ᐱᐅᓱᓇᓲᖅᑭᓐᓂᒃ. ᓱᕙᐃᑦ ᐃᖃᓗᑉᓴᐅᓲᑦ ᐱᐅᑦᓱᑎᒃ ᐅᕕᒐᖅᓂᒧᑦ. ᐊᒥᓱᒐᓕᓐᓂ ᐃᒪᑦᓱᐊᑖᓕᐅᑲᑦᓱᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐅᕕᒐᖅᑐᐃᑦ ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᐅᓲᖅᒍᕗᑦ ᓱᕗᑦᓕᑉᓗᑐᑦᒥ ᑕᓇᐅᓕᐊᐅᓐᓇᓂᐊᓕᕋᒥᒃ. ᑕᒃᑯᐊ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᑕᑦᓱᓱᒪᑦᓱᓂ — — —

ᑕᒪᖅᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐊᑦᖁᒍᒥ. ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᑦᓗ ᐱᐅᑦᓱᒪᑦᓇᓇᑦᑐᐃᓗ ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐅᐱᖅᓵᒥ ᓂᓇᒋᐊᑦᑐᓱᒪᑦᓱᑎᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑦᑲᑦᑐᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ _____ . ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᕋᓱᒋᐊᖅᓴᓲᑦ ᒪᓕᑦᑕᐅᓱᑎᒃ ᒥᑭᓂᖅᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ. ᐊᖅᖁᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂ, ᐱᐅᑦᓱᒪᑦᓇᓇᑦᑐᐃᑦ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᖅᒍᖅᑭᑐᑦ ᐅᐱᖅᓴᓴᒥ, ᐅᑭᐅᑦᑐᓇᐊᑦᓚᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᓱᐊᒥ. ᐅᐱᖅᓵᖅ ᐃᓱᓕᓕᑐᐊᖅᒪᑦ ᐅᑭᐊᑦᓴᒥᓕᔫᓂᑦ. ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᐃᒪᑦᓱᐊᒧᑦ ᐅᑎᑦᐸᓕᐊᓱᓲᑦ. ᑕᐃᒪᑦᓴᐃᓇᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖅᑭᕋᓱᒋᐊᖅᓴᓕᓱᒋᔪᑦ. ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᒪᑦ ᐃᒪᐃᓕᖅᓴᔪᑦ ■■■■■■■. ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐃᖃᓗᑉᐊᑦ ᐅᑎᓲᖅᒍᖅᑭᑐᑦ ᑕᒪᒍᖅᓴᓴᐃᓇᖅ ᑰᒻᒧᑦ ᐅᐱᖅᓴᓴᒥ ᓇᔪᑦᑕᕕᓂᑦᒥᓂᒃ.

Anadromous Arctic charr migrate to the sea in spring, usually at or shortly after ice break-up, and return to freshwater lakes and streams in late summer or early fall. While at sea they feed on the plentiful marine food and grow quite quickly.

The migration patterns of Arctic charr can be complicated because not all charr in every stream or river do the same thing. The age and size of charr when they first migrate will vary depending on the location. For example, Arctic charr in the western Arctic usually migrate at a much younger age than those in the eastern Arctic. This is because they do not live as long in the west and so their life cycle occurs much faster.

The diagram on the opposite page shows a general migration pattern for Arctic charr. The eggs hatch into fry which grow into Juveniles, or parr. After a few years in freshwater, the parr becomes a smolt and makes its' first migration to the sea. This is shown by the — — — line.

In the same year, immature and mature adults also go to sea for a summer of feeding. This is shown by the _____ line. Usually, the larger fish begin migrating first, followed by the smaller fish. In some years, an adult may not run to sea in the spring, spending more than one winter in freshwater. In the late summer or early fall, the charr begin returning to freshwater. Again, the larger fish migrate first. As you can see by the ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ line, not all Arctic charr return to the same stream or river from which they migrated in the spring.

The _____ line shows those fish which are ready to spawn. They usually begin migrating back to freshwater before the immature adults.

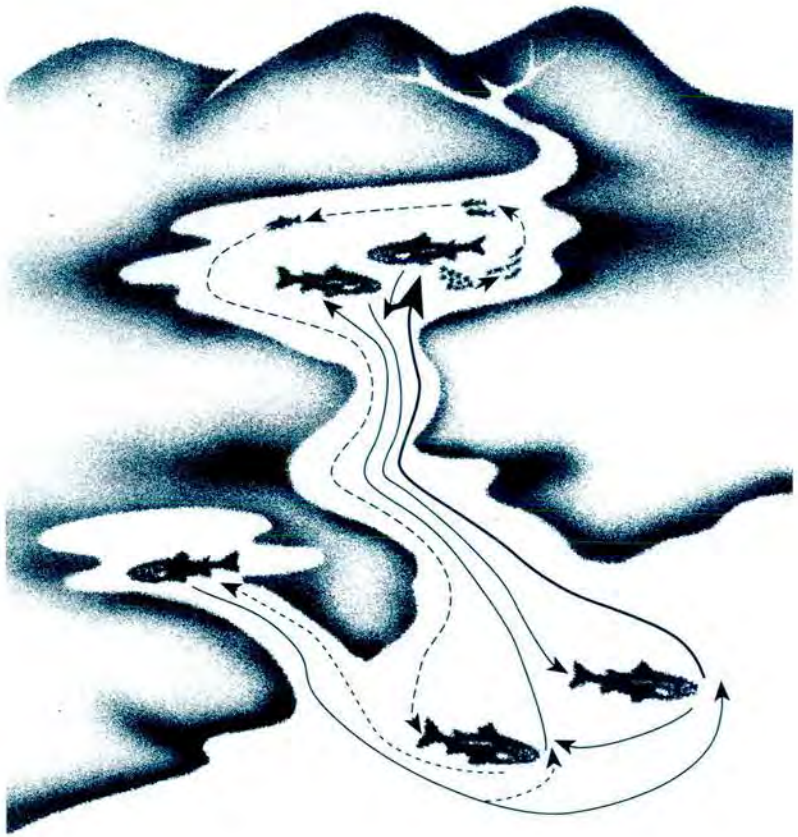
L'omble chevalier anadrome migre vers la mer au printemps, habituellement au moment de la débâcle ou peu après, et il retourne en eau douce, dans les lacs et les cours d'eau, à la fin de l'été ou au début de l'automne. Pendant son séjour en mer, le poisson se nourrit continuellement à même les ressources alimentaires abondantes et il grossit assez rapidement.

On ne connaît pas exactement les habitudes migratoires de l'omble chevalier parce que les individus appartenant à cette espèce n'adoptent pas tous le même comportement, suivant le ruisseau ou la rivière qu'ils fréquentent. L'âge et la taille de l'omble chevalier au moment de la première migration varient suivant l'endroit. Par exemple, dans l'ouest de l'Arctique, l'omble chevalier migre habituellement à un âge beaucoup plus jeune que son homologue de l'est de l'Arctique. Cela s'explique du fait que la durée de vie de l'omble chevalier est moins longue dans l'Ouest et que, pour cette raison, le cycle évolutif se déroule beaucoup plus rapidement.

L'illustration à la page suivante montre le comportement migratoire général de l'omble chevalier. Les oeufs éclosent pour donner naissance aux larves qui deviennent des juvéniles (tacon). Après quelques années passées en eau douce, le tacon devient un omble immature et entreprend la première migration vers la mer. C'est ce que montre la ligne — — — .

La même année, les adultes immatures et matures vont également passer l'été en mer pour se nourrir. C'est ce qu'indique la ligne continue _____ . En règle générale, l'ordre dans lequel se déroule la migration dépend de la taille du poisson, les plus gros partent en premier, suivis des plus petits. Certaines années, il peut arriver que des adultes ne descendent pas à la mer au printemps et, ainsi, ils passent plus d'un

ᑕᕐᓯᓯᒪᒍᑎᒃ ᐃᒪᐃᓕᖅᑲᔪᖅ ▬▬▬▬▬▬▬▬
ᑕᑯᑎᕐᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᓕᕐᑐᓂᒃ.
ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒪᕐᓯᐊᓕᐊᓯᓲᑦ ᓱᕗᓂᕐᓱᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᑲ
ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᓂᒃ.



hiver en eau douce. À la fin de l'été ou au début du printemps, l'omble chevalier entreprend le trajet de retour vers les eaux douces. Encore une fois, ce sont les poissons les plus gros qui migrent en premier. Comme le montre la ligne brisée ▪▪▪▪▪▪▪▪ les ombles-chevaliers ne retournent pas tous dans le ruisseau ou la rivière qu'ils ont quitté au printemps.

La ligne grasse ▬▬▬▬▬▬ indique les poissons prêts à frayer. En règle générale, ceux-ci entreprennent la migration vers les eaux douces avant les adultes immatures.

ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᓱᓇᓂᒃ ᓂᕆᓱᖅᒍᒻᒪᖅᑲᑕ ᐃᒪᑦᓯᐊᒥ

WHAT AN ARCTIC CHARR EATS IN FRESHWATER

L'ALIMENTATION DE L'OMBLE CHEVALIER EN EAU DOUCE

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᒡᒐᓂ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᓇᑦᓕᖅᑭᑦᔫᓂᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᑦᐳᖅᑲᖅᑭᑐᑦ.

ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐊᖅᑭᑦᓕᑎᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᒥᑭᓗᐊᖅᒪᑕ ᑕᑯᑦᓴᐅᓱᑎᒃ.

None of the animals shown here are actual sizes. They are all shown much bigger than they really are.

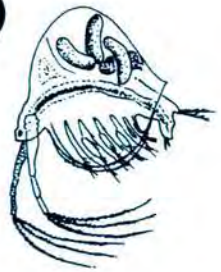
En réalité, les organismes montrés sont beaucoup plus petits que sur l'illustration.

1

2

3

4



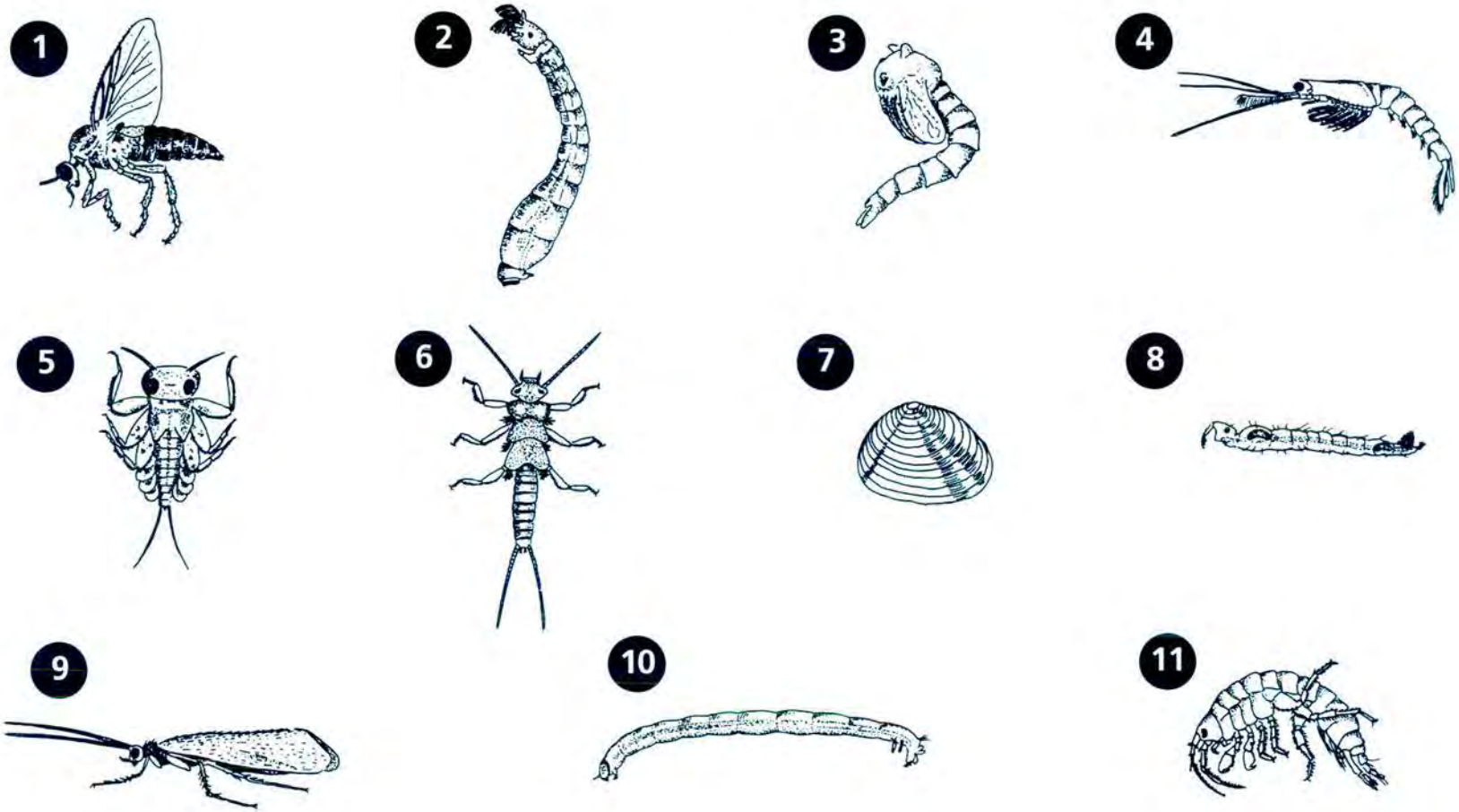
5

ᐆᒪᔪᐊᕈᐃᑦ

Zooplankton (tiny animals)

Zooplancton (petits organismes)

1. Leptodora
2. Polyphemus
3. Daphnia
4. Holopedium
5. Cyclops

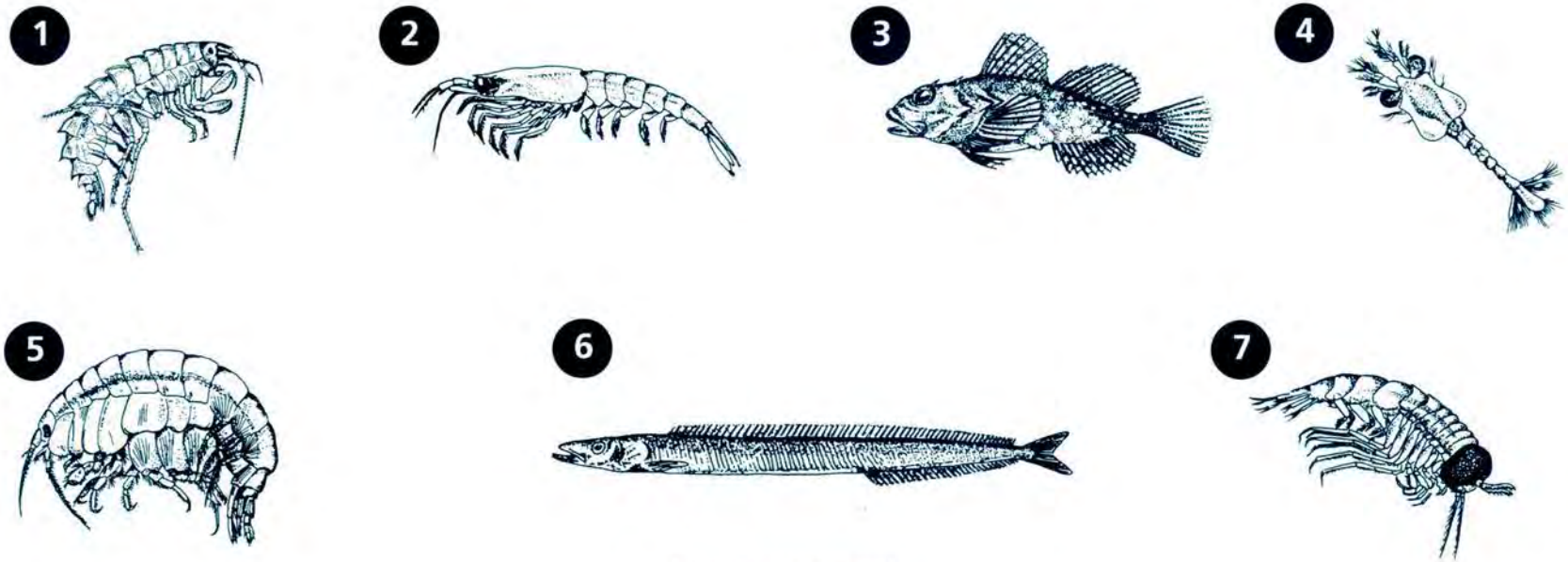


1. ᓄᕕᐅᕙᒃ/Black Fly (Simulidae)
2. ᓄᕕᐅᕙᐅᑉ ᖃᑎᒋᓪᓗᖓ/Black Fly Larva/Larve de Simulidae
3. (Mysidae)
4. Midge Pupa (Dixidae)
5. May Fly (Ephemeroptera)
6. Stonefly (Plecoptera)
7. (Sphaeeridae)
8. (Chaoborus) larva/Larve de Chaoborus
9. Caddis Fly (Trichoptera)
10. (Chironomid) larva/Larve de Chironomidae
11. (Gammaridae)

ᓱᓇᒥᒃ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓂᕆᓱᖅᒍᒻᒪᖅᑲᑕ ᑕᕆᐅᒦᓕᕐᒥᒃ

WHAT AN ARCTIC CHARR EATS AT SEA

L'ALIMENTATION DE L'OMBLE CHEVALIER EN MER



1. (Gammaracanthus)
2. (Mysidae)
3. ᑲᓇᔪᐃᑦ/Sculpin/Chabot
4. Euphasid
5. Amphipod
6. Sand Lance/Lançon
7. (Hyperidae)

ᓂᕿᖃᓱᑦᓴᔭᐃᑦ - ᓇᓪᓕᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᒥᒃ ᓂᕿᖃᓱᖅᒍᕙᑦ?

PREDATORS - WHO EATS ARCTIC CHARR?

LES PRÉDATEURS DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᕿᒪᑦᓯᒋᐊᖃᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᓂᕆᔭᐅᑦᑕᐃᓕᑦᓱᑎᒃ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᕆᐊᖃᑐᐊᕈᑎᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓯᓂᑦᒧᑦ ᐃᑲᔪᖅᓯᓗᓂᓗ ᑭᖅᒍᕙᑦᓴᓕᐅᖅᓂᒥᒃ.

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᔭᐅᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᖅᓂᓴᐅᓯᓲᑦ ᐃᓅᓱᕋᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᑦᓯᐊᒥ ᐆᒪᕕᖅᖃᖅᓱᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑯᓐᓈᖅᑭᑦᓴᔭᐅᓕᕋᒥᒃ ᐃᒃᑲᑐᓂ ᑰᓐᓂᓲᖅᒍᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᕆᐅᓕᐊᕋᓱᐊᖅᓯᒪᓕᖅᓱᑎᒃ.

ᒪᑯᐊᑕᒐ ᐅᑦᑑᕋᐅᑏᑦ ᓇᓂᓕᒫᖅ ᑕᖅᕋᒥ ᓂᕿᖃᓱᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ. ᐃᓕᖅᑭᓐᓂᒃ ᐃᓕᑕᖅᓯᓚᖅᓴᔪᑦᓴᐅᔪᑎᑦ ᓄᓇᓕᖅᓯᓄᑦ ᖃᓂᑕᕆᔭᐅᓲᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒥᖅᑯᑕᐃᓕᐃᑦ, ᖃᖅᓴᐅᓗ, ᑎᒻᒥᐊᓗ ᐊᓯᖅᑭᑦ, ᐸᒥᐅᖅᑑᓗ, ᒥᖅᑯᓛᓪᓗ, ᓇᐅᔭᒻᒪᓈᓪᓗ, ᐊᑦᐸᐃᓗ, ᐃᓄᐃᑦᓗ ᒪᖃᐃᑦᑏᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐃᕈᓛᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᑐᓲᖅᑭᓐᓇᐃᑦ. ᐃᓕᖅᑭᓐᓂ ᓄᓇᓕᖅᖃᖅᕕᓂ, ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᓂᕆᔭᐅᒍᓐᓇᓲᖅᒍᒻᒥᔪᑦ ᐊᓯᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᔪᓄᑦ, ᒪᑯᓄᖅᖃ ᐃᓱᐅᕋᓕᑦᑖᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖅᑭᓂᖅᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᒥᔪᓄᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖃᓗᑐᓲᖅᒍᓂᖅᐸᐅᖅᑰᖅᑐᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᒪᖅᒥᐅᑕᐅᒻᒪᑕ ᑕᑯᓐᓈᓯᓇᖅᑭᓇᑦᑎᑭᑦ ᓂᓇᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᓯᖅᑭᖅᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ.

Arctic charr must escape from being eaten by many kinds of animals if they are going to live long enough to spawn and help produce the next generations.

Arctic charr are most vulnerable as young fish living in freshwater and as smolts when they are concentrated in shallow streams and rivers on their way to sea.

Here are some examples from across the north of who eats Arctic charr. You may recognize the ones who live in your area. There is an Arctic tern, a red-throated loon, a red-breasted merganser, a sea otter, a mink, a herring gull, a black guillemot, an Inuit hunter, and a harp seal. In some regions, Arctic charr will be eaten by other fish, such as lake trout and bigger Arctic charr. Fish may be the worst predators but, because they live underwater, we do not see them eating other fish.

L'omble chevalier doit éviter de nombreux prédateurs afin de vivre suffisamment longtemps pour pouvoir frayer et contribuer à la relève.

Les jeunes ombles-chevaliers qui vivent en eau douce et les ombles immatures sont très vulnérables lorsqu'ils se trouvent en grand nombre dans les cours d'eau peu profonds au cours de la migration vers la mer.

Voici quelques prédateurs de l'omble chevalier qui résident dans le Nord. Vous reconnaissez peut-être ceux qui vivent dans votre région. On voit sur l'illustration un sterne arctique, un huart à gorge rousse, un bec-scie à poitrine rousse, une loutre de mer, un vison, un goéland argenté, un guillemot noir, un chasseur inuit et un phoque du Groenland. Dans certaines régions, l'omble chevalier peut être dévoré par d'autres poissons tels que le touladi et les ombles chevaliers de plus grande taille. Les poissons sont peut-être les prédateurs les plus voraces mais, parce qu'ils vivent sous l'eau, nous ne les voyons pas manger leurs congénères.

ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᒃ ᐊᖅᓱᖅᑎᑐᓂᒃ ᖁᐱᖅᑕᖅᑲᓲᖅᑯᕗᑦ ᐃᖅᑲᓗᐸᐋᑦ ᑲᓇᑕᐅᐸ ᑕᖅᖠᓂᒥᓱᖅᓴᕐᐃᑦ. ᐃᖅᑲᓗᐸᐋᑦ ᖁᐱᖅᑭᖅᒪᓇᖅᑎᓗᒋᑦ ᑕᑯᔭᐅᓯᒪᓕᖅᑐᑦ ᓱᒃᑲᐃᓕᑎᖅᓱᓲᖅᑐᒋᐊᖅᑭᑦ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐱᑭᖅᐸᓕᐊᓂᖅᑭᓐᓂᒃ, ᐊᖅᓇᕕᐊᖅᑭᑦᓗ ᓱᕙᐃᔭᖅᑭᓂᖅᓴᐅᓲᖅᑯᑦᓱᑎᒃ. ᐊᒻᒪᓗ ᑐᖅᑯᖅᑦᓂᖅᓴᐅᓲᖅᑯᑦᓱᑎᒃ. ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓄᑦ ᖁᐱᖅᑭᓄᑦ ᑐᖅᑯᑕᐅᒍᓐᓇᓲᖅᑯᒻᒪᖅᓗᑕ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᕋᑦᔭᖅᑭᑦᑐᑦ. ᐃᖅᑲᓗᐸᐋᑦ ᖁᐱᖅᑭᓕᕋᑕᐅᑐᐊᕋᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᖃᓄᐃᖅᑭᓯᐊᖅᑭᑑᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕋᔭᑦᑐᑦ ᓂᓐᓂᐅᓗᐊᖅᓗᑎᑦᔫᓂᑦ.

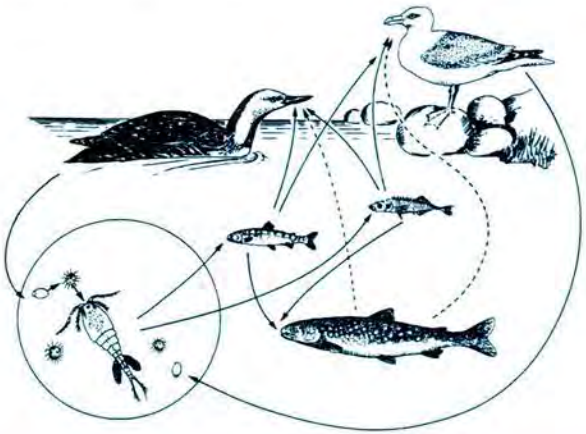
ᐅᓄᖅᓂᓴᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᐸᐋᑦ ᖁᐱᖅᑭᖅᑭᑦ ᑕᑯᔭᐅᓲᓐᓇᓲᑦ ᐃᖅᕋᕕᖅᑭᓐᓂᓂᖅᓴᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓚᐃᓐᓇᖅᑲᒍᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᓂᖅᑭᖅᑭᓐᓂᓲᖅᓴᓗᐊᖅᒥᓱᑎᒃ. ᐊᑕᐅᓯᖅᒥᒃ ᑭᓯᐊᓂ ᖁᐱᖅᑭᒥᒃ ᓇᓂᔭᐅᔪᖅᑲᖅᓯᒪᓕᖅᑐᖅᑲ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᓴ ᐊᓂᖅᑎᓇᔪᓂᒃ ᐊᓐᓂᐊᓕᖅᑎᓯᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖁᐱᖅᑭᖅᑭᑦ ᐃᓄᓐᓅᔭᓲᖅᑯᑦᓱᑎᒃ ᓂᓇᔭᐅᑐᐊᖅᒪᑕ ᒥᑭᒐᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᐃᐸᔫᑎᑦᓗᑭᑦᔫᓂᑦ ᐅᕝᕙᓐᓂᑦ ᓱᕙᖅᑭᓐᓂᒃ ᓴᓗᒪᐃᑦᓕᓯᒪᔪᓂᒃ. ᐃᖅᑲᓗᒃ ᖁᐊᖅᑐᑐᐊᕋᒥ ᖁᐱᖅᓇᒍᑎᐅᔪᖅᑲᑭᓐᓇᖅᑭᑦᑐᖅ ᖁᒪᖅᓄᑦ ᑐᖅᑯᕋᓲᖅᑯᒻᒪᑕ ᐃᖅᑲᓗᒃ ᖁᐊᖅᐸᓕᐊᓕᑐᐊᖅᒪᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᓐᓂᐊᓕᑭᑎᐅᓚᓗᐊᖅᑎᑭᒍᓐᓇᑐᖅᑲ. ᐊᑕᐅᓯᖅᒥᒃ ᑭᓯᐊᓂ ᖁᐱᖅᑭᒥᒃ ᓇᓂᔭᐅᔪᖅᑲᖅᓯᒪᓕᖅᑐᖅᑲ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᓴ ᐊᓂᖅᑎᓇᔪᓂᒃ ᐊᓐᓂᐊᓕᖅᑎᓯᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖁᐱᖅᑭᖅᑭᑦ ᐃᓄᓐᓅᔭᓲᖅᑯᑦᓱᑎᒃ ᓂᓇᔭᐅᑐᐊᖅᒪᑕ ᒥᑭᒐᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᐃᐸᔫᑎᑦᓗᑭᑦᔫᓂᑦ ᐅᕝᕙᓐᓂᑦ ᓱᕙᖅᑭᓐᓂᒃ ᓴᓗᒪᐃᑦᓕᓯᒪᔪᓂᒃ. ᐃᖅᑲᓗᒃ ᖁᐊᖅᑐᑐᐊᕋᒥ ᖁᐱᖅᓇᒍᑎᐅᔪᖅᑲᑭᓐᓇᖅᑭᑦᑐᖅ ᖁᒪᖅᓄᑦ ᑐᖅᑯᕋᓲᖅᑯᒻᒪᑕ ᐃᖅᑲᓗᒃ ᖁᐊᖅᐸᓕᐊᓕᑐᐊᖅᒪᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᓐᓂᐊᓕᑭᑎᐅᓚᓗᐊᖅᒥ ᐊᓐᓂᐊᓯᐅᖅᑎᒍᑦ ᐊᖅᑭᑕᐅᓚᓲᐊᖅᓴᐅᑎᑭᒍᓐᓇᑐᖅᑲ. ᐃᖅᑲᓗᑦᑕᓯ ᖁᐱᖅᑭᖅᑲᖅᑎᓗᑭᑦ ᖃᐅᔨᑐᐊᑭᑦᓯᑭᑦ ᓂᖅᑭᖅᑭᑦ ᐃᓚᔭᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᓚᖅᓚᔪᑦ.

There are many different kinds of parasites found in Arctic charr of northern Canada. Heavy concentrations of parasites in Arctic charr have been found to slow fish growth, cause females to produce fewer eggs, and increase mortality. Just how heavy the concentration of parasites must be before death is caused is not yet known. The presence of a heavy infestation of parasites in Arctic charr may indicate unhealthy or crowded stocks.

Most parasites of Arctic charr are found in the internal organs and seldom in the flesh. Only one kind has been found to infect humans and the parasite gets into people when they eat raw or under cooked fish or contaminated ripe roe. If the fish is frozen solid, there is also no problem with infection by parasites as they are killed in the freezing process. The infection, however, can be easily treated by a doctor. If you notice any parasites in your fish, make sure to cook the flesh well.

Différents parasites contaminent l'omble chevalier qui vit dans le Nord canadien. On a constaté que les fortes concentrations de parasites ont pour effet de ralentir la croissance de l'omble chevalier, de réduire la production d'oeufs chez les femelles et d'accroître la mortalité. Nous ne savons pas précisément quelle est la concentration létale de parasites. La présence d'importantes concentrations de parasites dans l'omble chevalier peut être un indice que les stocks sont en mauvais état ou surpeuplés.

La plupart des parasites de l'omble chevalier s'installent dans les organes internes et l'on en trouve rarement dans la chair. Un seul type de parasite peut infester les humains; la contamination a lieu lorsqu'une personne mange du poisson cru ou pas suffisamment cuit ou consomme des oeufs matures contaminés. Par contre, aucun risque d'infection existe dans le cas où le poisson est congelé étant donné que le processus de congélation tu les parasites. L'infestation peut être facilement traitée par un médecin. Si vous constatez la présence de parasites dans le poisson, assurez-vous de bien le faire cuire avant de le consommer.



ᖃᓄᖅ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᔭ ᓱᖕᒍᒻᒪᖕᒑᑕ

ᐅᓄᕐᓂᓴᐃᑦ ᖁᒪᐃᑦ ᐊᐃᑦᑑᑕᐅᓲᖕᒍᕗᑦ ᐆᒪᔪᒥᑦ ᐅᒪᔪᒧᑦ ᓂᕿᖃᕐᕕᐅᔪᑎᒍᑦ. ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᔭᓲᑦ ᐱᒋᐊᖕᖕᒐᕕᖃᕐᓱᑎᒃ ᑎᒻᒥᐊᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᑦᓴᔭᓂᑦ ᒪᑯᓇᖕᖕᒐᑦ ᑑᒪᓕᓂᑦ. ᓇᐅᔭᕐᓂᓗ ᐃᒥᖕᖁᑕᐃᓚᒐᓴᓐᓂᕐ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᐊᓇᓲᖕᒍᒻᒪᑕ ᖁᐱᕐᕈᑕᓕᓐᓂᒃ ᐱᔭᐅᖃᑦᑕᓲᓂᒃ ᐆᒪᔪᐊᕈᒍᓗᓐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒦᑐᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐆᒪᔪᐊᕈᒍᓗᐃᑦ ᓂᓇᔭᐅᓯᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐊᕈᕐᓄᑦ. ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦᓗ ᐃᓄᓱᕋᕐᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓂᓇᔭᐅᓲᖕᒍᒻᒥᒪᑕ ᐊᖕᒋᓂᕐᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐊᐃᑦᑑᑕᐅᓂᐊᓕᕐᒥᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᑦ ᓂᓇᔭᐅᑐᐊᕐᒪᑕ ᑎᒻᒥᐊᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᕐᓴᔭᓄᑦ. ᕿᓚᓗᒐᕐᓄᓗ. ᐳᐃᓐᓄᓪᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓄᓐᓄᑦ.

How Parasites Infect Arctic Charr

Most parasites are passed from one animal to the next through the food web. Parasites usually find their way to Arctic charr through a web beginning with marine birds, such as loons,, gulls and terns. The birds excrete the parasites which are then picked up by tiny animals in the water called copepods. These animals are eaten by small fish, including young charr, which are then eaten by the larger Arctic charr. The parasites are passed on when Arctic charr are eaten by marine birds, whales, seals and humans.

L'infestation de l'omble chevalier par les parasites

La plupart des parasites passent d'un animal à l'autre par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire. Habituellement, les parasites qui contaminent l'omble chevalier proviennent des oiseaux de mer, par exemple les huarts, les goélands et les sternes. Les oiseaux excrètent les parasites qui sont alors absorbés par de petits organismes aquatiques appelés copépodes. Ces organismes sont mangés par les petits poissons, y compris les jeunes ombles-chevaliers, qui sont ensuite mangés par les gros ombles-chevaliers. Les parasites sont transmis par les ombles-chevaliers aux oiseaux de mer, aux baleines, aux phoques et aux humains qui les consomment.

ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᐊᑦᐳᒋᖕᒋᑐᑦ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᑦᑎᓗᒋᑦ

ᒪᓯᖕᒋᓐᓂᓱᑦᓴᔭᑦ
Gill Maggots
Salmincola

Different Types of Parasites You May See in Arctic Charr

ᐱᑐᕐᓱᒪᐅᑎᓲᑦ ᐊᓂᐊᓲᖕᒋᑦ
Tapeworm cysts
Kystes de vers plats

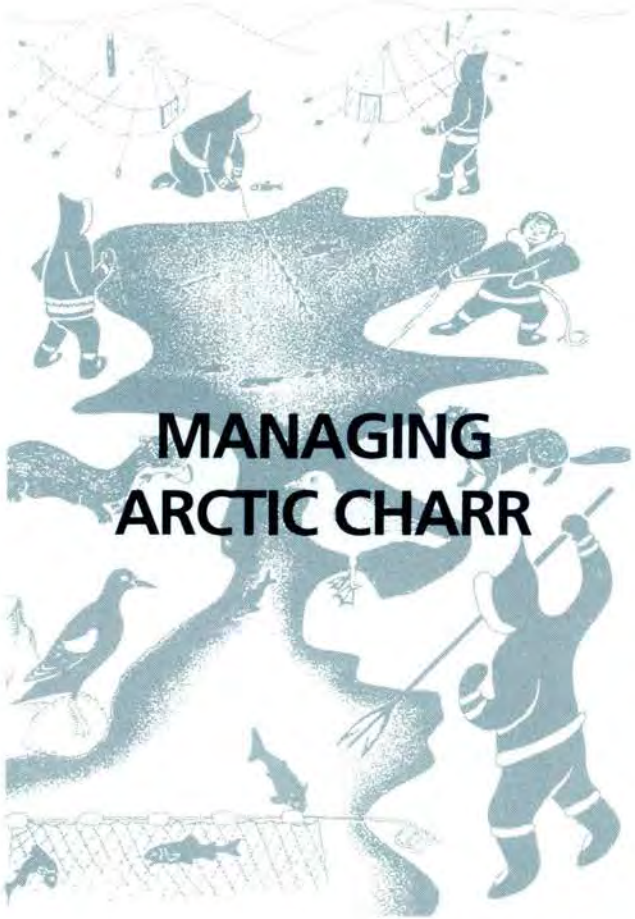
ᐱᑐᕐᓱᒪᐅᑎᔪᑦ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ
Tapeworms
Vers plats

ᖁᒪᖕᒋᑦ
Roundworms
Ascaris

Différents types de parasites susceptibles d'infester l'omble chevalier

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᕐᒧᑦ
ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ

MANAGING ARCTIC CHARR



LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᑐᑭᖅᑐᖅ ᐃᒫᒃ ᓴᐳᑦᐳᓯᒪᓂᖅᓱᓂ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑭᓇᒃᑯᓕᒫᖅᒍᔪᑦ ᐱᕙᓪᓕᑭᑎᖅᖃᓂᐊᒪᑕ ᐊᑐᑦᑕᐅᒍᑎᖅᖠᓄᑦ. ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᑐᑭᖅᖃᒥᔪᖅ ᐃᒫᒃ ᓄᖅᒍᐃᓐᓇᑎᑦᓯᑕᐃᓕᑭᐊᖅᖃᓂᒥᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᓇᓛᖅᑕᖅᑭᑦ ᑭᖅᖠᕙᖅᒍᓂᐊᖅᑐᓄᑦ ᑲᑦᐱᐊᓇᖅᑐᒥᓂᐊᖅᑭᒪᑕ. ᐊᑦᐳᑏᖅᑭᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᖠ ᐊᑦᐳᑏᖅᑭᑐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᔪᓯᑎᑕᐅᔪᖅᑲᑦᓯᒪᓕᖅᑐᖅ ᑕᐃᒪᖅᖠᓂᐊᓗᒃ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᓐᓄᑦ ᓂᑦᑭᖅᑲᐃᓐᓇᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ. ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᓄᑦ ᐱᒋᔭᐅᔪᑦ ᑕᐃᒪᐃᒪᑦ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᑲᒪᖅᑲᑕᐅᒋᐊᖅᑲᑦᑐᑦ ᐃᑲᔪᑦᓯᒪᒍᑎᑦᓴᒧᑦ ᓯᕗᓂᑦᓴᒧᓕᖅᒐᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᖅᑲᕋᓱᐊᖅᓂᐊᓕᖅᑎᓗᒍ.

Management means **protecting** a resource so that everyone benefits from its' use. Management also means **conserving** the resource so that its' use by future generations is not endangered. Different kinds of management for different animals have been carried out for centuries by Inuit communities to ensure a constant supply of food. Resources belong to everyone so it becomes **EVERYONE'S RESPONSIBILITY** to help manage for the future.

La gestion est l'ensemble des mesures prises pour **protéger** une ressource de manière à ce que tous puissent profiter de son utilisation. La gestion englobe également les mesures servant à **conserver** la ressource de façon à ne pas compromettre son utilisation par les générations futures. Depuis des siècles, les communautés inuit utilisent différents modes de gestion, pour différentes espèces animales, afin d'assurer un approvisionnement constant en nourriture. Les ressources appartiennent à tout le monde, donc **TOUT LE MONDE DOIT SE FAIRE UN DEVOIR** de contribuer à leur gestion pour les générations futures.

ᓱᒧᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᒋᐊᖅᑲᑦᓴᓇᕕᑕ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ?

WHY DO WE HAVE TO MANAGE ARCTIC CHARR?

POURQUOI DEVONS-NOUS GÉRER L'OMBLE CHEVALIER?

ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂ ᓄᓇᓂ ᐅᓄᑦᓯᕙᓪᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓕᑦᑐᑦ ᑲᖏᑦᓴᕙᓪᓕᐊᔪᑦ ᐊᖏᓕᑎᑦᓯᒋᐊᕈᒪᑦᓱᑎᒃ ᐱᒋᐊᖅᑎᓯᓗᑎᑦᓗᓂᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦᓗᓂᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᕕᓐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᐅᔪᒪᓇᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓄᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖅᑲᑦᑐᖅ ᐃᑉᐱᒋᔭᐅᔪᖅᑲᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒐᒪᑦ ᓂᑦᑭᑦᓴᑖᕋᓱᐊᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᓱᑦᕋᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑲᑦᓂᖅᒋᓐᓂᒃ.

ᐃᖅᑲᓗᐸᐃᑦ ᐱᕈᑦᓂᖅᒋᑦ ᓱᒃᑲᐃᑐᒪᓇᐅᒪᒪᑕ, ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᓗ ᐊᑦᕋᒍᓂ ᐱᕈᑦᓚᓇᒐᓱᐊᓲᖅᒍᑦᓱᑎᒃ, ᓱᕙᐃᔭᓲᖅᒋᓱᑎᑦᓗ ᐊᑦᕋᒍᑕᒫᑦ, ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᑕᐅᒪᓇᑦᓯᐊᕈᓐᓇᖅᒋᑦᑐᑦ.

ᑕᒪᓐᓇ ᑕᒐ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᔪᖅ ᐱᒪᓇᐅᓂᖅᑲᓄᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᐅᑉ- ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐸᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᖃᓄᐃᖅᒋᓯᐊᖅᒋᓐᓇᖅᑯᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᕿᑐᖅᒋᐅ-ᕈᓐᓇᓗᑎᒃ ᓇᒻᒪᑐᓂᒃ ᐊᖅᕋᒍᑕᒫᑦ ᓴᐳᒻᒥᒍᑎᑦᓴᒧᑦ ᑲᔪᓯᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᒧᑦᓗ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

In many areas, there is increasing interest in either expanding commercial and sport fishing operations or starting them.

This could be very good for many communities, but it means that care must be taken to make sure the subsistence fishery is not affected.

Because Arctic charr grow so slowly, take many years to reach maturity, and then do not spawn every year, they cannot withstand heavy fishing pressure.

This is why management is so important - to make sure that Arctic charr stocks remain healthy and are able to produce enough young each year to support fishing and carry on the stock.

Dans de nombreuses régions, les gens sont de plus en plus intéressés par la pêche commerciale et sportive, qu'il s'agisse de développer les entreprises existantes ou d'en mettre de nouvelles sur pied. C'est possiblement une très bonne chose pour de nombreuses collectivités, mais il faut également s'assurer que la pêche de subsistance n'est pas menacée.

Étant donné que l'omble chevalier grossit lentement, qu'il lui faut de nombreuses années pour atteindre la maturité et qu'il ne frai pas chaque année, l'espèce ne peut supporter un effort de pêche important.

Voilà pourquoi la gestion est tellement importante - il faut s'assurer que les populations de l'omble chevalier demeurent en bon état et qu'elles peuvent produire chaque année suffisamment de jeunes pour répondre aux besoins des pêcheurs et pour assurer le maintien du stock.

ᕿᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᐃᑲᔫᑎᑐᐊᕈᑎᒃ, ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒍᓐᓇᓱᐊᑦᑐᖅ!

With everyone's cooperation, management CAN work!

La coopération de tous est nécessaire pour que la gestion soit une RÉUSSITE!

ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᒃ ᓱᕙᖅᑲᓇᐊᖅᑲᓱᖅ

ᓱᕙᐃᑦ ᐊᒥᓱᒪᓇᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐃᖅᑲᓗᑦᓴᕈᕈᓐᓇᑐᑦ ᐃᓚᐃᓐᓇᖕᒋᑦ ᑭᓱᐊᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓂᑦᑭᖅᑲᓱᑦ, ᐊᓐᓂᐊᖕᒍᐊᐃᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑭᑦᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒥ ᐱᕕᑭᑦᑑᒍᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓂᑭᑦᓴᐃᓗ ᐃᓂᑦᓴᖕᒐᓗ. ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᑐᖅᑯᑦᓱᓱᑦ ᐊᑦᕿᒍᑕᒫᑦ. ᐱᓗᐊᑦᑐᒥᒃ ᒥᑭᔫᖕᒋᓐᓇᑎᑦᓗᒋᑦ ᓱᓕ ᐃᓅᓱᕋᐅᖕᒋᓐᓇᑎᑦᓗᒋᑦᓗ.

ᐃᖅᑲᓗᓕᐅᖅᓂᒧᑦ ᐃᑭᑦᑐᓂᒃ ᐊᖕᒋᔪᓂᒃ

ᑖᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐊᖅᕿᒍᖅᑲᓕᖅᑐᑦ ᓱᕙᐃᔭᑭᓐᓇᓱᑐᐊᕋᒥᒃ, ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐅᓄᖅᓂᖕᒋᑦ ᐳᒃᑭᓂᖅᓴᒪᓇᐅᓚᖕᒐᔪᑦ ᑖᒃᑯᓇᖕᒐᑦ ᒪᓐᓂᓕᐊᕕᓂᖕᒋᑦᑕ ᐅᓄᖅᓂᕕᓂᖅᓴᓗᐊᖕᒋᓐᓂᑦ ᓱᕗᑦᓕᖕᒐᓂ.

ᐊᑐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓈᓂᒃ ᐊᖅᕿᒍᖅᑲᓕᖅᑐᑦ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᑭᓐᓇᓕᖅᑐᑦ ᐅᓄᖅᓂᖕᒋᑦ ᒪᓕᓲᖕᒍᒻᒥᔪᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᐊᓯᐅᔪᖅᑲᖅᑐᕕᓂᐅᒃᒪᖕᒐᑦ ᐊᖕᒋᓐᓂᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐆᒪᖕᒋᓐᓇᑭᓐᓇᑐᕕᓂᐅᒃᒪᒥᑦᓕ.

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᒃ ᑐᕋᖅᓴᒪᓚᖕᒋᔪᐊᑦᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓈᓂᒃ ᐊᖅᕿᒍᓚᑦ ᐆᒪᖕᒋᓐᓇᖕᒋᑦᓂᒃ.

TO PRODUCE A FEW BIG FISH

By the time this generation is old enough to spawn, the number of fish left will be much lower than the number of eggs originally produced.

With each generation, the number of adults available to spawn will depend on how many fish are lost in the previous years. Some generations will have more adults in a spawning run than others because more of these fish were able to survive.

Management aims to increase the chance of survival for every generation.

IT TAKES MANY EGGS

Of many eggs only some will hatch into fry. The combination of predators, diseases and limitations of the habitat, such as food and space, causes many fish to die each year, especially when they are small and young.

IL FAUT BEAUCOUP D'OEUFS

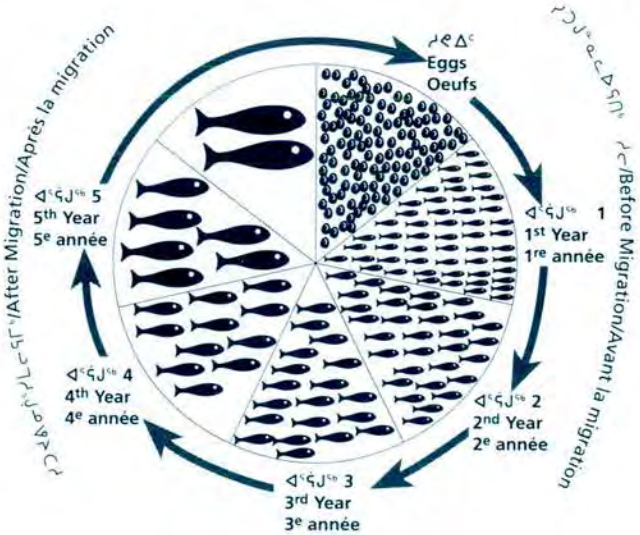
Seuls quelques-uns des nombreux oeufs fécondés deviendront des larves. Les prédateurs, les maladies et les facteurs limitants de l'habitat, par exemple la nourriture et l'espace, sont responsables de la disparition de nombreux poissons chaque année, notamment lorsqu'ils sont petits et jeunes.

POUR PRODUIRE QUELQUES GROS POISSONS

Lorsque les individus de cette génération sont assez vieux pour frayer, le nombre de poissons restant est beaucoup plus petit que le nombre d'oeufs produits initialement.

À chaque génération, le nombre d'adultes capables de frayer dépend du nombre de poissons qui ont disparu au cours des années précédentes. Le nombre de reproducteurs est plus élevé au sein de certaines générations parce qu'un plus grand nombre de poissons ont survécu.

La gestion a pour but d'accroître les chances de survie des individus de chaque génération.



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᐱᐅᓯᕆᔭ ᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

THE THEORY OF FISHING

LA THÉORIE DE LA PÊCHE

ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᐱᔪᓐᓇᕕᓕᒫᒥᒍᑦ ᐃᖃᓗᒍᒪᓲᖅᒍᕗᑦ ᐊᑯᓐᓂᑭᓐᓇᕕᓕᒫᒥᒍᒃᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓲᖅᒍᒍᒪᑦᓱᑎᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᕕᖃᑭᓐᓇᕋᔭᕐᑐᖅ ᐃᖃᓗᖃᑐᐊᕐᐸᑦ ᓄᖅᒍᒍᓐᓇᖅᑭᑦᑐᓂᒃ. ᑭᓯᐊᓂ ᓲᑭᐊᖅᒍᒐᓗᐊᖅ. ᓄᓇ ᑕᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐱᐅᓯᖃᖅᑭᑐᖅ. ᑕᐃᒪ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᑦ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᓴᓕᑭᑎᒃ ᐱᒍᒪᔭᓕᒫᑦᓯᐊᒥᓂᒃ. ᐊᑯᓂᐅᖅᑭᑐᖅ ᐃᖃᓗᐃᑭᑦᓴᐅᑎᒋᓂᐊᕐᑐᖅ.

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒐ ᐱᒪᓇᐅᑎᑦᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐊᐅᓚᑦᓯᒋᐊᖃᕐᓂᒥᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖃᑐᐊᑭᑎᒃ. ᖃᐅᔨᓴᕐᑏᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒪᓇᑦ ᑐᕋᖅᒐᒐᓱᐊᕐᓂᐊᑐᑦ ᐱᔪᓐᓇᕕᓕᒫᒥᓄᑦ ᓄᖅᒍᑦᓯᒍᑎᐅᓚᖅᒐᖅᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᓚᖅᒐᓂᖃᑦᓗᑎᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᑕᒐ ᖃᖅᑭᐅᑎᔭᐅᒍᓐᓇᐃᓗᑎᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖅᑭᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᓇᐊᖃᕐᑐᑦ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ ᐃᓱᐃᓪᓕᑎᓇᒍᓐᓇᐃᓗᓂ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓇᒻᒥᓂᖅ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᑭᓐᓇᓇᐊᖅᑭᓐᓂᒃ.

ᐱᐅᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᑦᓴᓄᓕᖅᓴᔪᓂᒃ ᑐᑭᑖᑦᑕᐅᔪᖃᑭᓐᓇᑐᖅ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᖃᑐᐊᑭᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑐᑭᓯᒪᓂᖃᑦᓯᓂ ᖃᓄᖅ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᐅᓯᖃᓲᖅᒍᒪᖅᑕ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓕᕋᒥᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᓕᑦᒪᑕᓗ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᒍᓐᓇᐃᒪᑕ. ᑭᓇᒥᑦᓘᓂᑦ ᓱᖅᑯᓱᑦᑐᖃᖅᑭᑐᖅ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᓱᓲᖅᒍᒐᓗᐊᖅᒪᖅᑖᑕ. ᑭᓯᐊᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᓂᒧᑦ ᐅᖃᐅᑎᔭᐅᒋᐊᑦᓚᖅᑭᓐᓂᓕᒫᕗᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᖅᓂᖅ ᐃᓚᖅᒐᒍᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᓂᐅᓚᖅᒐᔪᖅ. ᐃᓚᖅᒐᒍᑦᓗ ᐊᑑᑎᔭᐅᓂᖃᖅᓗᓂ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓚᖅᒐᒍᑦ ᐅᑦᑐᕋᑦᑕᐅᖃᑦᑕᓗᓂ.

Everyone wants to be able to catch as many fish as they want for as long as they want. This would be possible if there was an unlimited supply of fish, but unfortunately, nature doesn't work this way. So if everyone fished as much as they wanted, there would soon be no fish left.

This is why management is important. By managing fish stocks, scientists and fishery managers aim to provide the greatest **sustainable yield**. This is the maximum number of fish which can be caught each year without harming the ability of the stock to maintain itself.

Good management decisions are made with information about the fish stock and with an understanding of how stocks behave when they are fished, overfished or not fished at all. No one is absolutely sure about what happens to fish stocks, but until research is able to tell us more, management will be part science, part experience and part guesswork.

Tout pêcheur veut pouvoir capturer autant de poisson qu'il le désire, aussi longtemps qu'il le souhaite. Cela serait possible si les stocks de poisson étaient illimités mais malheureusement, la Nature en a décidé autrement. Donc, si tous les pêcheurs capturaient autant de poisson qu'ils le veulent, les stocks seraient bientôt épuisés.

C'est pourquoi la gestion est importante. En gérant les stocks de poisson, les scientifiques et les gestionnaires des pêches visent à assurer le meilleur **rendement soutenu** possible, c'est-à-dire le nombre maximum de poisson que les pêcheurs peuvent prendre chaque année sans nuire à la capacité du stock de se maintenir.

Pour prendre de bonnes décisions en matière de gestion des pêches, il faut avoir des informations sur le stock de poisson et comprendre le comportement des stocks qui sont exploités, surexploités ou pas exploités du tout. Personne ne sait exactement ce qui se passe dans les stocks de poisson, mais d'ici à ce que les recherches fournissent des informations additionnelles, la gestion continuera de s'appuyer sur des données scientifiques, sur l'expérience et sur des hypothèses.

ᑲᑎᒪᔪᐃᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᐊᑑᑎᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᖃᑦᓂᑯᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᓐᓂᒃ, ᐅᑉᐸᓘᓐᓂᑦ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᑦ ᐱᑭᑦᓚᓇᓕᑕᐃᓐᓇᑐᐃᑦᑐᓘᓂᑦ ᐅᓄᓂᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᓲᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᐃᖃᓗᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᐱᑭᑦᓚᓇᓕᑕᐃᓐᓇᕋᓯᐊᑦᑐᑦ ᐃᓚᐅᓕᑦᐸᓕᐊᓲᖅᒍᕗᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒪ ᐱᑭᑦᓚᓇᓯᒪᓕᑦᑐᓄᑦ. ᒪᑦᑑᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᓂᒃ ᕿᑐᖅᑭᐅᑐᖃᑭᓐᓇᑐᖅ ᐊᒥᓱᒐᓐᓂᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᑐᓈᓂᒃ ᐅᑭᐅᓕᓐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᐸᓕᐊᓕᑭᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓱᕙᐃᔭᑭᓐᓇᓲᖅᒍᒐᒥᒃ ᐊᑕᐅᓯᐊᑐᐃᓐᓇᖅᑭᑦᓯᑎᒃ ᐆᒪᓂᑦᒥᓂ. ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᑕᑯᔭᐅᒍᓐᓇᖃᐅᒻᒪᑦ, ᐊᒥᓱᒻᒪᓈᑦ ᒪᓐᓂᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᑦᓴᐃᓗ ᐆᒪᐃᓐᓇᑭᓐᓇᓲᖅᒍᒪᑕ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᐸᓕᐊᓯᒍᓐᓇᓗᑎᒃ.

ᖃᐅᔨᒪᔪᖃᑭᓂ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᑦᓯᒪᔪᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᓇᓕᑦᐸᓕᐊᔪᓂᑦᓗ ᐃᖃᓗᖃᑦᒪᖕᒐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᓄᑦᓯᕙᑦᓕᐊᒐᓗᐊᑦᒪᖕᒐᑕ, ᐃᑭᑦᓕᕙᑦᓕᐊᒐᓗᐊᑦᒪᖕᒐᑕᓗᓐᓂᑦ, ᐅᑉᐸᓘᓐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᖅᑭᓐᓇᒪᖕᒐᑕ, ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒪ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃ ᖃᒪᔨᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᓱᒪᖃᑦᑎᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᒥᒃ ᓄᖑᑦᑎᓯᓂᐊᖅᑭᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᖃᔭᖅᒪᖕᒐᑦ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᒪᓕᓲᖅᒍᒪᒥᔪᑦ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂᒃ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ, ᒪᑯᓂᖅᒪ ᐊᑐᐃᓐᓇᖃᑭᓐᓇᓂᖅᑭᓐᓄᑦ ᓂᑭᒥᒃ, ᐃᓂᑦᓴᒥᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕙᐃᔭᖃᓯᐊᖅᒍᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᑭᖃᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᓯᑎᒃ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᓯᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᐃᖅᑲᐅᒪᔭᐅᒋᐊᖃᖅᑐᖅ ᑕᒪᑦᓯᒪ ᐱᑭᖃᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᓐᓇᕈᑎᖅᑭᑦ ᖃᖅᑭᐅᑎᔭᐅᒍᓐᓇᖅᑭᒻᒪᑕ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᑖᑦᓯᒧᖅᒪ ᐱᑭᖃᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓄᖅᓂᓇᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ ᐊᑦᔨᒌᖅᑭᑑᓲᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᑭᖃᐅᒍᓐᓇᑐᓂ. ᑲᑎᒪᔪᐃᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᑭᑦ ᓱᖅᑕᐅᒍᓐᓇᓲᖅᒍᒥᔪᑦ ᓂᑭᖃᔭᓯᐊᓲᓄᑦ, ᐊᓐᓂᐊᓄᑦᓗ, ᒪᖃᐃᒍᑕᐅᓂᖅᑭᓐᓄᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᐱᒐᓯᐊᖅᓂᔭᐅᓕᐅᑎᔪᓄᑦ ᐊᓯᖅᑭᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᓗ. ᐊᑐᓂᑦ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭ ᐅᔪᑦ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᖅᑭᑦ ᑐᑭᑖᑦᑎᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖅᓯᕙᑦᓕᐊᓕᖅᒪᖕᒐᑕᓗᓐᓂᑦ

Stock Size

Management depends on information about stock size or the number of parent fish and recruits. Parent fish are the mature, spawning fish in a stock. Recruits are those fish which have survived to join the group of parent fish. Two parent fish have the potential to produce several successive generations of recruits since they usually spawn more than once in a lifetime. As we saw before, many eggs and fry do not survive to become recruits.

Knowing approximately how many parent fish and recruits there are and whether they are increasing, decreasing or remaining stable in number, gives fishery managers an idea of how big the sustainable yield will be.

The size of a fish stock is influenced by many things, such as the availability of food, space and good spawning sites. These are limiting factors of the habitat which combine to determine the habitat carrying capacity. Remember that the habitat carrying capacity is the maximum number of fish which the habitat can support. This number will be different for every habitat. Stock size is also affected by the amount of predation, disease, hunting and competition with other animals and fish. Every factor, in combination, works to influence whether the stock increases, decreases or remains stable from year to year.

When a fish stock is left alone, it tends to remain stable at the habitat carrying capacity. This means that the parent fish will produce just enough recruits to replace themselves. The actual numbers of fish will change, though, depending on conditions of the habitat. One year may be good and the parents will produce more recruits, while another year may be bad and not enough recruits will be produced.

L'importance du stock

La gestion se fonde sur les informations concernant l'importance du stock, c'est-à-dire les géniteurs et les recrues. On entend par géniteur les poissons matures qui fraient. Les recrues sont les poissons qui ont survécu et qui se sont joints au groupe des géniteurs. En théorie, deux géniteurs peuvent produire plusieurs générations successives de recrues étant donné que, en règle générale, ils fraient plus d'une fois pendant leur vie. Comme nous l'avons vu ci-dessus, de nombreux oeufs et alevins disparaissent avant de parvenir au stade de recrue.

En connaissant le nombre approximatif de géniteurs et de recrues et en sachant si leur nombre **augmente, diminue** ou demeure **stable**, les gestionnaires des pêches peuvent se faire une idée de l'importance du rendement soutenu.

L'importance d'un stock de poisson dépend de nombreux facteurs, notamment la nourriture et l'espace disponibles ainsi que la présence d'aires de frai appropriées. Mis ensemble, ces facteurs limitants de l'habitat servent à déterminer la **capacité de support de l'habitat**. Rappelons-nous que la capacité de charge de l'habitat est le nombre maximum de poissons dont l'habitat peut assurer le maintien. Ce nombre varie suivant l'habitat. L'importance du stock dépend également de la prédation, des maladies, de la chasse et de la concurrence avec les autres animaux et les autres poissons. Tous ces éléments combinés permettent de déterminer si le stock augmente, diminue ou demeure stable d'une année à l'autre.

Lorsqu'un stock de poisson est laissé à lui-même, il tend à demeurer **stable**, c'est-à-dire que le nombre d'individus correspond à la capacité de support de l'habitat. Cela signifie que les géniteurs produisent juste assez de recrues pour assurer la relève. Cependant, il est possible que le nombre réel de poissons change suivant

ᐃᑭᓕᕝᕕᒃᓕᐊᓕᑦᒪᖕᒐᑕᓗᓐᓂᑦ ᐅᕝᕕᓗᓐᓂᑦ ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓈᖕᑭᓐᓇᕋᓗᐊᖕᒪᖕᒐᑕ ᐊᑦᕋᒍᒥᑦ ᐊᑦᕋᒍᒧᑦ.

ᐃᖕᑲᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᒍᓐᓇᐃᕋᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᕝᓗᐊᖕᑭᓐᓇᖕᒍᓯᓲᑦ ᐱᑭᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖕᑲᖕᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑭᑦᓚᕆᓯᒪᓕᑦᑐᑦ ᐃᖕᑲᓗᐃᑦ ᕿᑐᑦᖕᑭᐅᓲᖕᒍᒪᒪᑕ ᓈᒪᒪᑐᐃᓐᓇᑐᓂᒃ ᓇᒪᒥᓂᖅ ᐃᓇᖕᑮᒍᑎᑦᓴᖕᑭᓐᓄᑦ. ᐃᖕᑲᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓂᓚᕆᖕᑭᑦ ᐊᓯᑦᐳᓂᐊᖕᑐᑦ. ᒪᓕᑦᓗᑎᒃ ᐱᑭᖕᕕᖕᑭᑦᑕ ᐱᐅᓯᕆᔭᖕᑭᓐᓂᒃ. ᐊᑦᕋᒎᑦ ᐃᓚᖕᒐᓂ ᐱᐅᓵᒍᓐᓇᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑭᑦᓚᕆᑦᓯᒪᔪᑦ ᕿᑐᑦᖕᑭᐅᓂᖕᓴᐅᓚᖕᒐᑦᓯᑎᒃ ᐱᑭᑦᓚᕆᕝᕕᒃᓕᐊᒐᓯᐊᓛᑦᑐᓂᒃ. ᐊᓯᐊᓂᓗ ᐊᑦᕋᒍᒥ ᐱᐅᖕᑭᑑᒍᓐᓇᒥᑦᓯᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓈᒻᒪᖕᑭᑦᑐᓂᒃ ᐱᑭᑦᓚᕆᒐᓯᐊᑦᑐᓴᓂᒃ ᓄᐃᑕᐅᔪᖕᑲᖕᓂᐊᖕᑭᑦᓯᓂ.

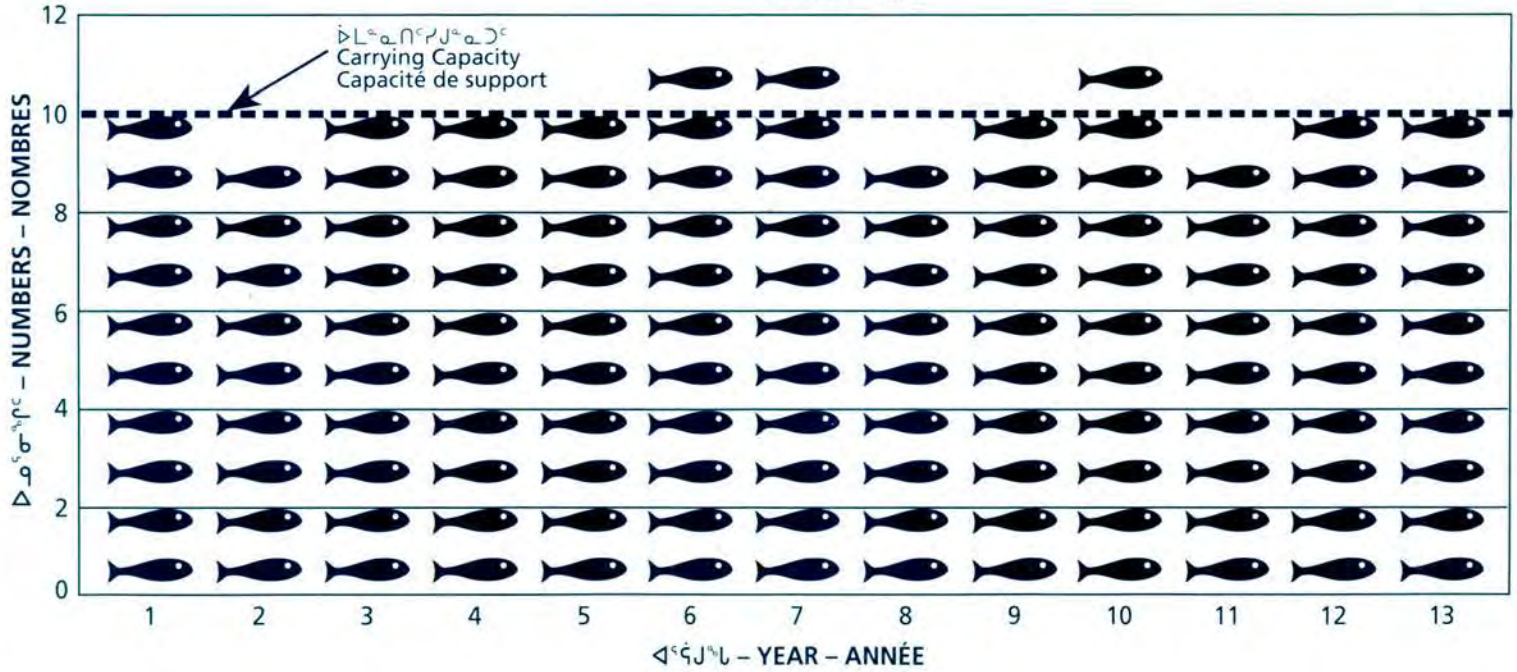
ᐊᑦᓚᖕᒍᐊᑦᓯᒪᔪᑦ ᑕᒫᓂ ᐊᑖᓂᑦᑐᐃᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐃᖕᑲᓗᓐᓂᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᓗᐊᖕᑭᓐᓇᑐᓂᒃ. ᐅᓄᖕᓂᖕᑲᖕᓯᑎᒃ ᐱᑭᖕᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᖕᓂᖕᑭᑦᑕ ᓴᓂᐊᓖᑦᑐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᓯᓇᕆᐊᓕᕈᑎᑦᓴᖕᒐᓄᑦ. ᐃᓱᒪᖕᖕᒍᐊᑐᖕᑲᕈᓂ ᐊᑐᓂᑦ ᐃᖕᑲᓗᐃᑦ ᐅᑭᐅᖕᑭᑦ ᐃᒻᒥᒍᖕᑐᑦ 100ᒥᑭᐊᖕᑭᑦ. 1,000 ᐅᖕᒐᑖᓄᓕᓗᓂᑦ!

The diagram below shows a stable stock, the numbers of which remain very close to the habitat carrying capacity. To make such a diagram more realistic, imagine that each fish in the columns is really a hundred, even a thousand or more!

les conditions de l'habitat. Ainsi, si les conditions sont bonnes une année, les géniteurs produiront davantage de recrues tandis qu'en une autre année, il se peut que les conditions soient mauvaises et, pour cette raison, le nombre de recrues ne sera pas suffisant.

Le tableau illustré ci-bas montre un stock stable; dans ce stock, le nombre d'individus équivaut à peu près à la capacité de support de l'habitat. Pour vous faire une meilleure idée de ce que représente ce tableau, imaginez que chaque poisson correspond en réalité à une centaine et même à un millier de poissons, ou même plus!

ᐃᑭᑦᓕᕝᕕᒃᓕᐊᖕᑭᑦᑐᑦ
A Stable Stock
Un stock stable



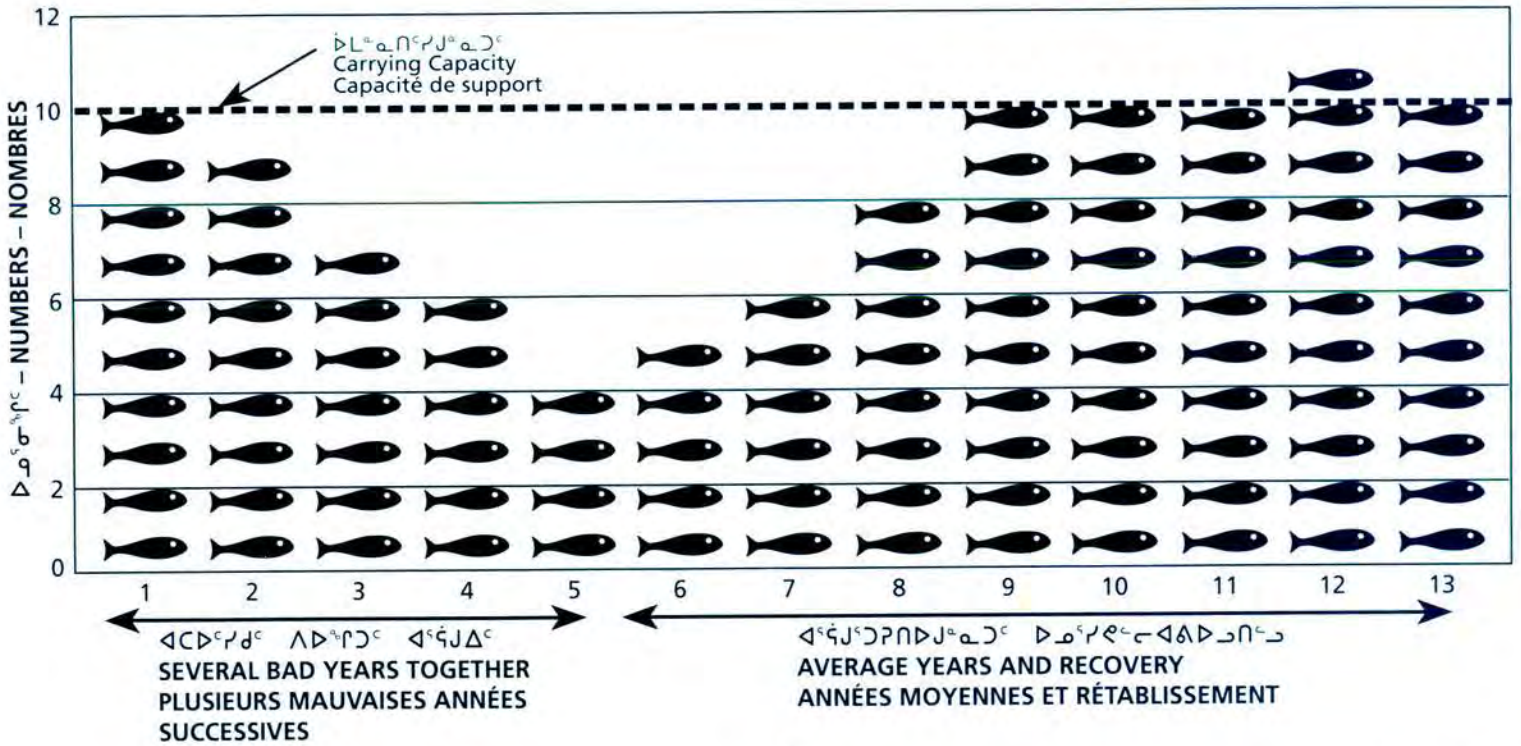
ᐊᑦᕋᒍᒥᒃ ᐱᐅᖅᑐᒻᒪᕆᐅᔪᖃᑐᐊᑦᒪᑦ. ᐅᑦᑯᓗᓐᓂᑦ ᑐᖓᓕᕆᑦᑕᑐᓂᒃ ᐊᑦᕋᒍᓂ ᐱᐅᖅᑮᔪᖃᑦᐸᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᐳᒃᑭᓕᐅᒥᓂᑦᓴᐅᓲᑦ ᐱᑭᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᑎᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐊᒥᓱᒐᓕᓐᓂᒃ ᐊᑦᕋᒍᓂ ᐱᐅᖅᑮᔪᖃᑐᐊᑦᒪᑦ. ᐊᒥᓱᒍᓐᓇᐃᑐᐊᑦᒪᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ. ᓂᑭᖃᑦᓂᓴᐅᓲᑦ ᐃᓂᑦᓴᖃᑦᓂᓴᐅᑦᓱᑎᑦᓗ ᓕᕋᒥᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓂᑦᓴᐅᓕᑦᓱᑎᑦᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᑦᓴᐃᑦ ᐆᒪᖅᑭᓐᓇᕈᓐᓇᓂᑦᓴᐅᓕᑦᓱᑎᒃ ᐱᕈᑦᓕᓇᒍᓐᓇᓱᑦᓱᑎᒃ ᖃᑐᑦᖅᑭᐅᓇᐊᑦᓕᕈᓐᓇᓂᐊᓕᕋᒥᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᐅᓱᓇᔭᐅᔪᑦ ᐱᕕᖃᑦᓱᐊᑎᑦᓱᖅᑭᓐᓇᓕᒫᑦᐸᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐅᓄᑦᓱᕙᑦᓕᐊᖑᓱᐃᓐᓇᓲᑦ. ᐊᑦᓚᖑᐊᑦᓱᒪᔪᒥ ᑕᒫᓂ ᐊᑖᓂ ᑕᒪᑦᓱᒥᖓ ᒪᓕᒍᓐᓇᑐᑎᑦ. ᓱᑕᒪᐃᑦ ᐱᐅᖅᑮᑦ ᐊᑦᕋᒍᐃᑦ ᒪᓕᑦᑕᐅᓱᑎᒃ ᓱᑕᒪᓄᑦ ᖃᓄᐃᖅᑭᑐᓄᑦ ᐊᑦᕋᒍᓄᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᓇᒻᒪᓱᒋᐊᓕᐅᑦᑎᓇᑦ ᐱᕈᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ.

An especially bad year or a few bad years in a row, will cause the stock to decrease below the habitat carrying capacity. After several bad years, because there are not as many fish, there is more food and space for each fish so more eggs and fry survive to become recruits and begin producing young. As long as conditions allow, fish stocks naturally tend to increase. In the diagram below you can follow this sequence. Four bad years are followed by four average years before the stock has increased to the carrying capacity.

Then, depending on the conditions, every year the stock will increase, decrease or not change depending on the numerous factors previously discussed.

Lorsqu'une année est exceptionnellement mauvaise ou que plusieurs mauvaises années se succèdent, le stock diminue et le nombre d'individus est inférieur à la capacité de support de l'habitat. Après plusieurs mauvaises années, étant donné que le nombre de poisson n'est plus aussi élevé, il y a davantage d'espace et de nourriture pour chaque poisson et, pour cette raison, on constate une augmentation du nombre d'oeufs et d'alevins qui survivent et qui deviennent ensuite des recrues et commencent à se reproduire. Aussi longtemps que les conditions le permettent, les stocks de poisson ont naturellement tendance à augmenter. Le tableau ci-bas illustre ce phénomène. Quatre mauvaises années sont suivies de quatre bonnes années, et le stock augmente jusqu'à l'atteinte de la capacité de support de cet habitat.

Ensuite, suivant les conditions et le temps qu'il fait, le stock augmente, diminue ou demeure stable d'une année à l'autre.

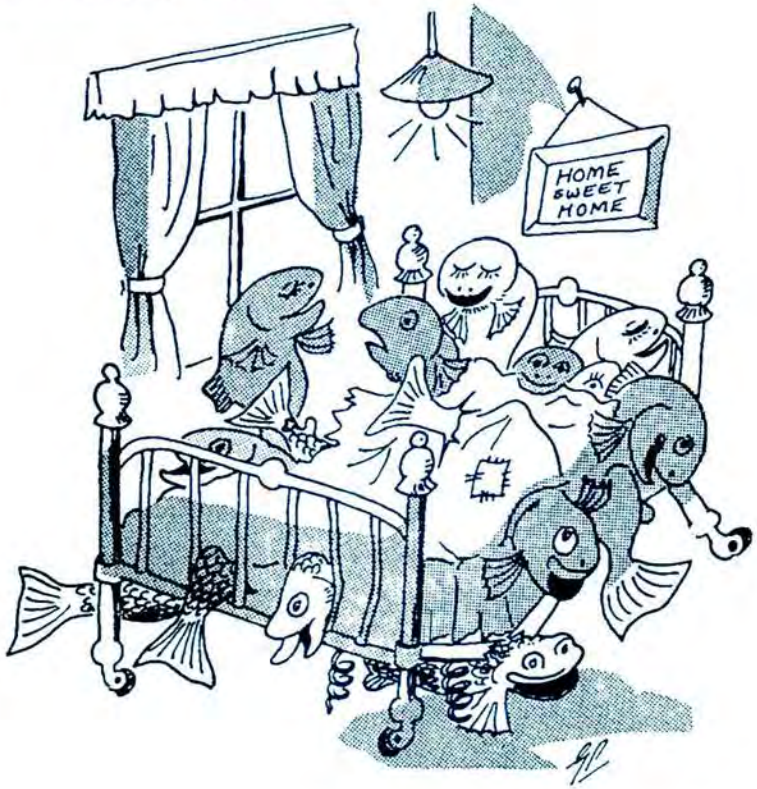


ᑕᐃᒪ. ᐱᐅᓯᕆᔭᐅᓕᕐᑐᑦ ᒪᓕᕐᓱᑦ, ᐊᕐᕋᒍᑕᒪᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐅᓄᕐᓱᒋᐊᓚᖓᔪᑦ. ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᕐᓗᑎᑦᓗᓂᑦ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑕᐃᒪᐃᓕᖓᐃᓐᓇᓗᑎᒃ ᒪᓕᑦᓗᒋᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᐃᑦ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᓂᕋᕐᑕᐅᑲᐃᓐᓇᑐᑦ.

ᐱᐅᓯᕆᔭᐅᓕᕐᑐᑦ ᐱᐅᔪᒻᒪᕆᐅᑐᐊᕐᐸᑕ, ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᕐᓱᒍᓐᓇᑐᑦ ᖃᖕᒋᐅᑎᓗᑎᐊᑦᓛᑦ ᐱᑭᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᕐᒋᓂᖓᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᓕᑐᐊᕐᒪᑦ, ᐱᐅᓯᑐᖃᕆᔭᐅᓲᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᓈᒻᒪᓯᓕᑎᕆᐊᕆᓲᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑭᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᔭᖅᒋᒻᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖓᓕᒫᖅ ᓄᑖᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ, ᓇᕿᑦᓴᖅᒋᑦ ᓈᒻᒪᓕᖓᒍᓐᓇᐃᑐᑦ ᐃᓗᓐᓇᖅᒋᓐᓄᑦ. ᐊᒥᓱᒻᒪᓈᑦ ᐊᓐᓂᐊᓕᓚᖓᔪᑦ. ᑐᕐᑯᖃᑦᑕᓗᑎᑦᓗ ᐊᓐᓂᐊᒧᑦ. ᕐᑯᐱᕐᓄᑦᓗ. ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᑦᓕᓗᑎᒃ. ᓂᓐᓂᐅᒍᑎᓕᑐᐊᕈᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓱᕙᐃᔭᕙᑦᓗᕋᓱᐊᕐᑐᑦ ᐅᑦᓗᓕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓲᖕᒍᒻᒥᔪᑦ ᐊᓯᖕᒋᓐᓄᑦ ᐃᖃᓘᒻᒥᔪᓄᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᕕᓂᖕᒋᓐᓄᑦ. ᑐᕐᑯᕋᐃᓚᕿᓗᑎᒃ ᒪᓐᓂᓕᐊᖕᒍᓯᒪᔪᑐᖃᐅᔪᓂᒃ.

If conditions are very good, the stock may increase above the habitat carrying capacity. When this happens, natural controls start to bring the stock size back down. Because the habitat cannot support all the new fish, there will not be enough food for them all. Many will become sick and die of disease, parasites or starvation. Over-crowding may force late spawners to build beds where other fish have spawned, killing the eggs already there.

Si les conditions sont très bonnes, l'importance du stock peut dépasser la capacité de support de l'habitat. Lorsque c'est le cas, les contrôles naturels entrent en jeu et entraînent une réduction de l'importance du stock. L'habitat ne peut assurer le maintien de tous les nouveaux poissons, il n'y a pas suffisamment de nourriture pour tous. Beaucoup de poissons tomberont malades et ils seront emportés par la maladie ou par les parasites ou bien ils mourront de faim. À cause du surpeuplement, il peut arriver que les reproducteurs tardifs soient forcés d'aménager leur nid à l'endroit même où d'autres poissons ont frayé, détruisant ainsi les oeufs qui s'y trouvent déjà.



◀ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᑦ ᓂᓐᓂᐅᓗᐊᑐᐊᕈᓂ ᐱᐅᖕᒋᑑᓂᖕᑲᕐᑐᖅ ᒪᓐᓃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕋᓱᐊᓇᐊᖕᑲᕐᓂᖕᒋᓐᓄᑦ.

A crowded spawning bed is not good for egg survival.

Les oeufs ne peuvent survivre si le lit de frai est surpeuplé.

ᐊᖏᓂᑦᐸᐅᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

ᐃᖃᓗᑦᑕᐱᑦ ᐊᖏᓂᖏᑦ ᒪᓕᓲᖕᒍᕗᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᖏᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒍᑎᒋᓲᖏᓐᓂᒃ ᐱᔭᐅᒐᓱᐊᑦᓱᑎᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᑦᓃᑦ ᓇᐅᑦᓱᑐᑦᑕᐅᓲᖕᒍᕗᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᕈᑏᑦ ᓱᓇᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᐃᓪᓗᐊᓂᖏᓪᓗ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᓄᖅ ᐊᑯᓐᑦᑕᐅᓂᖏᑎᒍᑦ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓇᑦ ᐊᑐᓲᖕᒍᕗᑦ ᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐱᔭᐅᔪᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᓄᑦ ᓱᖅᑲᑎᓇᒍᑎᒋᑦᓱᒍ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᑦᓂᖕᒐᑕ ᐱᑦᓱᐊᓕᕐᓗᐊᑦᓂᖕᒐᓂᒃ. ᐅᑦᑑᕋᐅᑎᖃᕈᓐᓇᑐᖅ ᑕᒪᑦᓱᒥᖕᒐ ᐱᔭᐅᔪᓂᒃ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᓄᑦ ᐃᒪᐃᓕᖕᒐᒐᔭᑦᑐᓴᐅᕗᖅ: 15 ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᑦ ᓄᓗᐊᓄᑦ 100ᓂᒃ ᐃᑎᒐᑦᓂᒃ ᑕᑭᓂᖃᑦᑐᓄᑦ ᑭᑦᓕᖏᑦ 145ᓂᒃ ᐊᖏᓂᖃᑦᑎᓗᒋᑦ 24ᓂ ᑲᐃᕝᕙᓪᓕᒍᓱᑦᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᓇᐃᑦᓕᑎᑦᓗᒍ ᐅᖃᑦᑕᐅᒍᓐᓇᒥᔪᖅ ᐃᒪᐃᓕᔭᐅᓗᓂ 15 ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᑦ ᓄᓗᐊᓄᑦ ᐊᑕᐅᓲᓄᑦ ᐅᑦᓗᓕᒫᖅ.

ᓱᓕᒍᓇᑦᔪᔭᑦᑐᖅ ᐃᓱᒪᔪᖃᕈᓂ ᐃᖃᓗᖃᑦᓂᔭᐅᑐᐊᑦᐸᑦ ᓱᕝᕙᐃᔭᕈᓐᓇᑐᓂᒃ, ᓄᐃᑦᓱᓂᑦᔭᐅᓕᖕᒐᒋᐊᖏᑦ ᐱᕈᑦᓕᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᑐᓂᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐱᔭᐅᓂᑦᔭᐅᓕᑦᓗᑎᒃ. ᒪᓐᓇᓗ ᓱᓕᔪᑦᔪᔭᑦᒥᒪᑦ ᐊᑯᓂᐅᓂᑦᔭᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕋᓱᐊᕈᓂ ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᕈᓂᔫᓐᓂᑦ ᐅᓄᑦᓂᔭᓂᒃ ᐱᒐᓱᐊᕈᑎᓂᒃ ᐊᑐᑦᓂᑯᑦ, ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᓂᐊᑦᑐᑦ ᐅᓄᑦᓂᔭᐅᓂᐊᑦᑎᓗᒋᑦ. ᓱᑭᐊᖑᒐᓗᐊᖅ, ᑕᒪᓐᓇ ᓱᓕᑦᓱᐊᖏᑦᑐᖅ ᐱᑦᔪᑎᒋᔭᐅᑎᑦᓗᒍ ᐱᕈᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᓐᓇᐅᑎᖏᑦᑕ ᐱᔪᓐᓇᕈᑎᖏᑦ.

ᓄᖑᑦᓱᕙᓪᓕᐊᓂᐊᖏᑐᓂᒃ ᐊᖏᓂᑦᐸᐅᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᒍᒪᔪᖃᑐᐊᕈᓂ, ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᓄᐃᑦᓱᒋᐊᓪᓕᖃᑦᑕᓇᐊᖃᓗᑦᑎᔪᑦ ᐱᕈᑦᓕᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕈᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒐ ᐱᕈᑦᓕᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᑐᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᒋᐊᑐᖏᑐᑦ ᐱᑕᖃᐃᓐᓇᕈᑎᑦᓴᖏᓐᓄᑦ.

ᖃᐅᔨᒪᓕᓇᑦᑐᒍᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᐸᓇᒍᓐᓇᑕᖏᑦ ᑎᑭᐅᑎᔭᐅᓲᖕᒍᒋᐊᖏᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐱᕈᑦᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒧᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᔪᓐᓇᓂᖏᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ. ᖃᐅᔨᒪᒻᒥᔪᒍᑦᑕᐅᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐱᔪᓐᓇᑎᑦᓱᒍᑎᖏᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ, ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ

The size of your catch depends on the number of fish there are to be caught and on the amount of effort used to catch them. Fishing effort is measured by the type and amount of gear used and time fished. Fishery managers use what is commonly refereed to as catch per unit effort to measure fishing success. An example of a catch per unit effort would be: 15 fish caught with 100 meters of 145 mm mesh gill net fished for 24 hours. This is often abbreviated to a C.P.U.E. of 15 fish per net day.

It seems logical to think that the more spawning fish there are, the more recruits will be produced and the bigger the catch will be. It also seems to make sense that the more effort expended, either by fishing longer or by using more gear, the larger the catch will be. Unfortunately, this is not quite true and it has to do with the habitat carrying capacity.

In order to get the greatest sustainable yield, a fish stock must be producing the greatest number of surplus recruits. These are recruits which are not needed to maintain a stable stock.

We already know that the maximum number of fish is reached at the habitat carrying capacity. We also know that at the carrying capacity, a fish stock tends to remain more or less stable. And we know when a stock is stable, it isn't producing a surplus of recruits.

So this means that the stock must be at less than the maximum so that its' natural tendency to increase produces the greatest surplus of recruits and the greatest sustainable yield.

This is the difficult part of management because if too few fish are spawning they will not be able to produce enough recruits to maintain the stock as well as provide a surplus. Stocks which have been overfished

Pour obtenir les meilleures prises

L'importance des prises dépend du nombre de poissons disponibles et de l'effort qu'il faut déployer pour les capturer. On calcule l'effort de pêche à l'aide du type et de la quantité d'engins utilisés et du temps consacré à la pêche. Les gestionnaires des pêches utilisent ce qu'on appelle communément **les prises par unité d'effort** pour mesurer le succès de la pêche. Ainsi, 15 poissons capturés au moyen de 100 mètres de filet maillant dont les mailles mesurent 145 mm pendant 24 heures est un exemple de prises par unité d'effort. Souvent, on exprime les prises par unité d'effort (PUE) en poissons par jour-filet; dans l'exemple donné, le PUE est de 15 poissons par jour-filet.

Il semble logique de penser que plus le nombre de reproducteurs est élevé, plus le nombre de recrues produites sera grand et plus les prises seront nombreuses. Il semble également sensé de penser que plus l'effort est grand, c'est-à-dire la durée du temps de pêche et la quantité d'engins utilisés, plus les prises seront nombreuses. Malheureusement, ce n'est pas tout à fait le cas à cause justement de la capacité de support de l'habitat.

Afin d'obtenir le rendement soutenu le plus élevé, il faut que le stock de poisson produise le plus grand nombre possible de recrues **excédentaires**, c'est-à-dire les recrues qui ne sont pas nécessaires pour que le stock demeure à un niveau stable.

Nous savons que la capacité de support de l'habitat correspond au nombre maximal de poisson. Nous avons vu que, lorsque la capacité de support est atteinte, le stock de poisson tend à demeurer plus ou moins **STABLE**. Nous savons aussi que, lorsqu'un stock est stable, il ne produit pas de recrues excédentaires.

Donc le nombre d'individus qui composent le stock doit être **inférieur** au maximum pour que, à cause

ᐅᓄᑦᓂᖅᑭᑦ ᑕᐃᒪᐃᓐᓗᐊᑑᖅᑭᓐᓇᐃᓇᒐᓚᓲᖅᒍᑭᐊᖅᑭᑦ. ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᒪᒻᒥᓱᑕᑦᑕᐅᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᑕᐃᒪᐃᓐᓗᐊᑑᖅᑭᓐᓇᒐᓚᑐᐊᖅᒪᑕ. ᓄᐃᑦᓯᒋᐊᓐᓚᓲᖅᒍᑭᐊᖅᑭᑦ ᐱᕈᓐᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕋᔭᑦᑐᓂᒃ.

ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖃᑦᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᒋᐊᖃᑦᑎᓗᒋᑦ ᑖᒃᑯᓇᖅᒐᑦ ᐅᓄᑦᓂᐸᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒻᒥᓂᖅᑭᑦᓱᑎᒃ ᐅᓄᑦᓯᕙᒻᓕᐊᓕᓲᑦ ᓄᐃᑦᓯᒍᓐᓇᓯᐊᖅᑯᑦᓗᒋᑦ ᐱᕈᓐᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕋᔭᑦᑐᓂᒃ ᐅᓄᑦᓂᐸᐅᔪᓂᒃ ᓄᖑᑦᓯᕙᓐᓚᐊᖅᑭᑦᓗᓂ ᐱᒍᓐᓇᓚᖅᑭᒍᑎᑦᓴᓂᖅ.

ᒐᓱᐊᖅᓱᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᑭᓗᐊᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᑐᐊᖅᐸᑕ ᓄᐃᑦᓯᓚᖅᒐᖅᑭᑑᒻᒪᑕ ᓈᒻᒪᑐᓂᒃ ᐱᕈᓐᓚᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕋᔭᑦᑐᓂᒃ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐱᑕᖃᓇᐊᑦᓚᑎᑦᓯᒍᑎᓗᑎᑦᓗ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᓗᐊᖅᑐᕕᓂᐅᑐᐊᖅᒪᑕ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᐅᖅᑭᑐᖅᓯᐅᔪᕕᓂᐅᒍᑎᒃ ᐊᑯᓂᐅᓗᐊᖅᑐᒥᒃ ᑕᐃᒪᐃᑦᑐᒥᒃ ᐱᓇᐃᓗᑕᖃᓲᑦ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᖅᑭᓂᖅᐸᐅᔪᒥᒃ ᐱᕈᓇᐊᓐᓚᕈᓐᓇᑎᑕᐅᖅᑯᓐᓗᑎᑦ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᑲᒪᕗᒻᒪᓈᑦ ᐊᖅᑭᓯᐃᓯᒪᓲᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᓂᐊᖅᑕᖅᑭᓐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕈᑎᑦᓴᐃᓗ ᐃᓚᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᑎᑦᓯᑕᐃᓕᑦᓱᑎᒃ. ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓇᐅᑦ ᐅᑦᓗᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᕕᖃᑦᑎᓯᖅᑭᓂᖅᓴᐅᓯᑎᒃ.

or which have suffered bad conditions for too long have this problem.

To keep the stock at a size where the greatest surplus is produced, fishery managers set quotas, impose restrictions on gear and limit fishing seasons.

de la tendance naturelle qu'ont les stocks de poisson à augmenter, le plus grand nombre possible de recrues excédentaires soient produites et que le rendement soutenu atteigne le niveau maximal.

C'est alors que la gestion se complique; en effet, si le nombre de poissons qui fraient est trop petit, ils ne pourront pas produire suffisamment de recrues pour maintenir le stock et encore moins produire des recrues excédentaires. Ce problème touche les stocks qui ont été surpêchés ou qui ont été soumis à de mauvaises conditions pendant trop longtemps.

Afin de maintenir le stock à un niveau permettant la production du plus grand nombre possible de recrues excédentaires, il faut que les gestionnaires fixent des quotas, imposent des restrictions quant aux engins utilisés et limitent les saisons de pêche.

ᖃᓄᖅ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᕐᑐᑦ ᐊᑐᕐᑎᑕᐅᓯᖕᒍᒻᒪᖕᒐᑕ

How Quotas Work

Le fonctionnement des quotas

ᐊᑑᑎᒋᐊᖃᓕᕐᐸᑦ, ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᕐᑐᑦ ᐊᑐᕐᑎᑕᐅᒐᔭᕐᑐᑦ ᐱᑕᖃᓇᐊᕐᓚᓕᕐᑐᓄᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᒍᓐᓇᐃᑎᓗᒋᑦ ᐊᓯᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒋᐊᖃᕐᑐᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

In an ideal situation, a harvest quota would take only surplus fish and leave behind all those fish necessary to maintain a stable stock.

Idéalement, un quota de pêche correspond uniquement aux poissons excédentaires, laissant de côté tous les poissons nécessaires au maintien d'un stock stable.

ᑭᓯᐊᓂ ᓯᓚᕐᔪᐊᒥ ᑕᐃᒫᑐᐃᓐᓇᖅᑐᐃᓐᓇᖅᑐᑎᑦᓴᖃᖅᑐᖅ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᖅᑐᔪᖅ ᑕᐃᒫᑦᓯᐊᖅᑭᓐᓇᓕᒫᑭᓐᓇᖅᑭᑦᑑᓱᓂ! ᖃᓄᐃᓕᖅᒐᐅᑎᒋᔭᐅᔪᑦ ᐊᓯᑦᐳᑕᓱᑦ ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᑦ ᓱᕐᕋᐃᕙᑦᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ. ᐃᓚᖅᑭᑦ ᐊᕐᕋᒍᐃᑦ ᐱᐅᔫᕙᑦᑐᑦ ᑐᐊᕐᒪᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐅᓄᕐᓯᕙᑦᑐᐃᑦ, ᐊᓯᖅᑭᓐᓂᓗ ᐊᕐᕋᒍᓂ ᐱᐅᖅᑭᑑᕙᒻᒥᓱᑎᒃ ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᕈᑎᐅᓚᕐᑭᑦᓱᓂ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

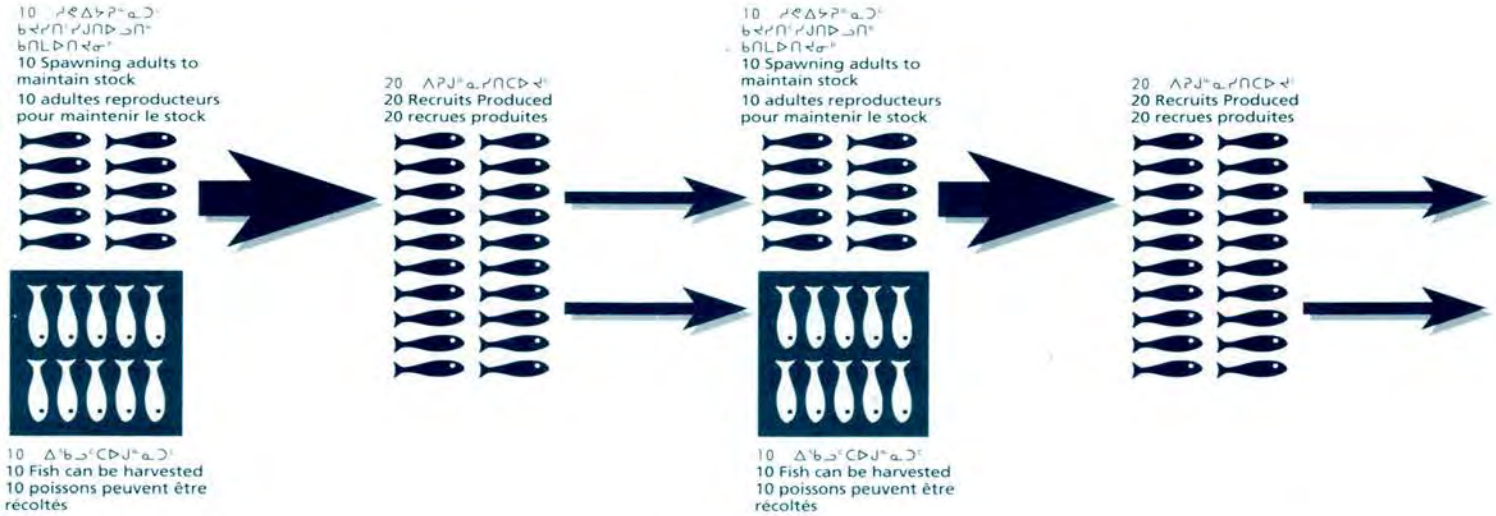
But the world is not ideal, of course, and managing a fishery is never so exact! Conditions change from year to year which affect the stock. Some years will be good and the stock will increase, while other years will be bad and the stock will decline.

Mais, en réalité, les choses ne sont pas aussi simples et la gestion des pêches ne produit jamais de résultats aussi nets! Les conditions qui influent sur les stocks changent d'une année à l'autre. Certaines années, les conditions sont bonnes et le stock augmente, les autres années, elles sont mauvaises et le stock diminue.

ᐃᖃᓗᑦᓂᐊᓂᖅᒧᑦ ᐱᐅᔫᒍᓐᓇᑐᑦ ▼

An ideal fishery

Une pêche idéale



ᑕᒪᓐᓇ ᑕᒐ ᑕᐃᒪᐃᓕᒐᔭᑦᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᑕᐅᓯᑦᒥᒃ ᐊᖅᑦᒍᒥ ᐱᐅᖅᑭᑑᔪᖅᑲᑐᐊᖅᐸᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᓯᑦᑕᐅᓂᖅᑭᑦᑑᑎᑦᓗᑭᑦ.

ᑕᑯᒍᓐᓇᑐᒍᑦ ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᒥᒃ ᐊᖅᑦᒍᒥᒃ ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᔪᑦ ᐱᑦᓯᐊᖅᑭᑦᑐᕕᓂᐅᑉᐸᑕ ᐃᓱᐃᑦᓛᒍᓐᓇᑐᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂ ᓱᕗᓂᑦᓴᒥ ᐊᖅᑦᒍᕙᓐᓂᐊᑐᓂᒃ. ᐃᓱᒪᓱᐊᖅᓗᓂ ᖃᓄᖅ ᓱᑲᑦᑑᑎᒋᒐᔭᖅᒪᖅᒐᑕ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᑭᓕᕙᑦᓕᐊᓗᑎᒃ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᖅᑯᔭᐃᑦ ᐅᖅᒐᑖᓄᑦ ᐱᔭᐅᔪᖅᑲᑦᑕᑐᐊᖅᐸᑦ.

ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᑲᒪᐟᒻᒪᓇᒃ ᐃᑦᐱᒍᓱᑦᓯᐊᒪᓇᒋᐊᖅᑲᖅᑐᖅ ᐊᖅᑭᒐᓱᐊᓚᖅᒐᓕᕈᓂ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᓂᐊᖅᑐᓂᒃ ᐅᓄᖅᑑᖅᑭᓐᓂᔭᐅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐊᖅᑭᓂᑦᐸᐅ ᔪᓂᒃ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑑᔪᓂᒃ ᓄᖅᒍᕙᓕᑕᐅᒍᓐᓇᐃᑎᑦᓗᑭᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐊᖅᑭᒐᓱᐊᓇᐊᖅᒐ ᐱᔭᓇᐊᑭᑦᑑᔭᖅᑭᑦᑐᖅ ᑭᓇᒥᑦᓘᓂᑦ ᖃᐅᔨᒪᔪᖅᑲᑭᓐᓇᖅᑭᒪᑦ ᖃᑦᓯᓚᓇᐅᒐᓗᐊᖅᒪᖅᒐᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖃᑦᓴᐅᑎᒋᔪᖅᑲᑭᓐᓇᖅᑭᑦᓯᓂ ᖃᓄᐃᓕᖅᒐᓛᕐᓗᐊᖅᒪᖅᒐᑕ ᐊᖅᑦᒍᑕᒫᒪᑦ.

This is what would happen if the stock had only one bad year and the harvest wasn't changed.

You can see that it might take only one season of poor conditions to harm a stock for many future seasons. Imagine how fast the stock would decline if **more** than the quota was taken.

So a fishery manager must be very careful to set quotas below the ideal maximum at a safe, sustainable level. This is not very easy to do because no one can ever know exactly how many fish are in the stock and no one can predict what conditions will be like from year to year.

Voilà ce qui se produirait si le stock ne connaissait qu'une seule mauvaise année et si les prises demeuraient les mêmes.

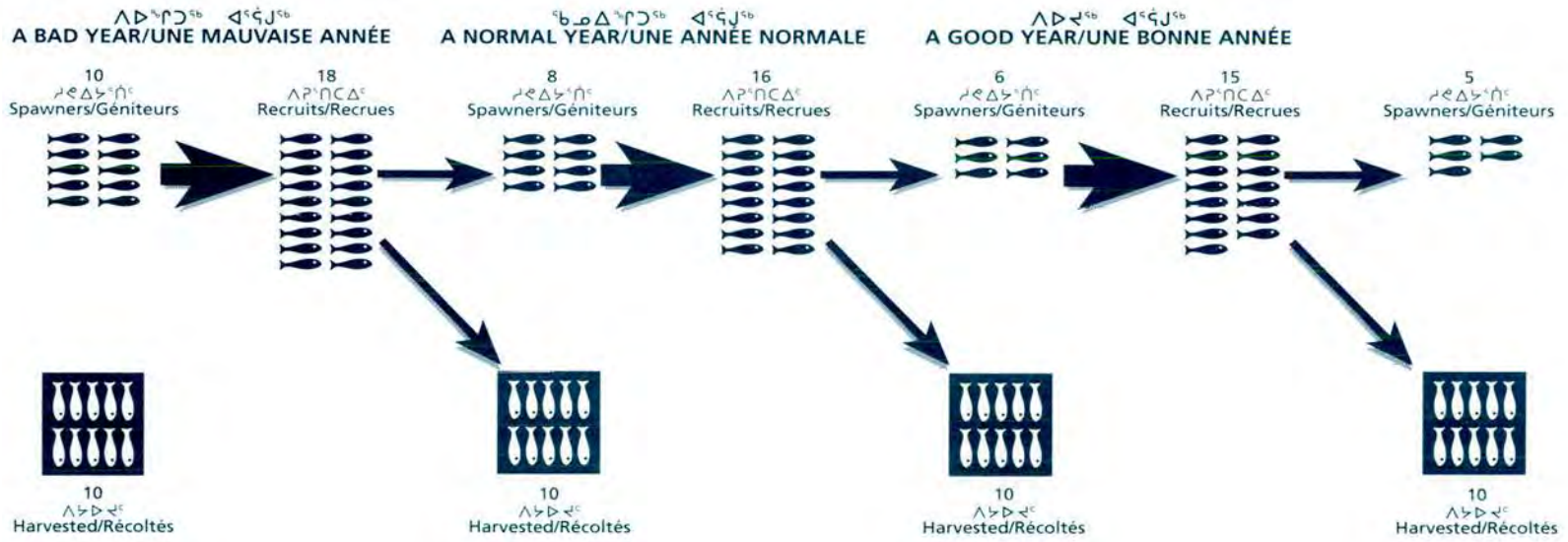
On voit donc qu'il suffit que les conditions soient mauvaises pendant seulement une saison pour que le stock s'en ressente pendant de nombreuses saisons. Imaginez à quelle vitesse le stock diminuerait si les prises étaient **supérieures** aux quotas.

Donc, le gestionnaire des pêches doit calculer très soigneusement les quotas et les fixer au-dessous du maximum idéal, pour obtenir un rendement soutenu sûr. Cela est loin d'être facile parce que personne ne sait exactement combien de poissons composent le stock et qu'il est impossible de prévoir les conditions d'une année à l'autre.

ᐊᑕᐅᓯᑦᒥᒃ ᐱᐅᖏᑐᒥᒃ ᐊᑦᑖᒍᒥᒃ
ᓱᒃᑯᐃᒪᓇᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᒥᒃ ᐱᒍᓐᓇᑕᖏᑦ
ᐊᖅᑭᑕᐅᒪᑏᑐᐊᑦᐸᑕ

One bad year can seriously harm a fishery with a fixed quota (harvest)

Une mauvaise année peut causer des dommages importants à une pêche assujettie à un quota fixe (récolte)



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑲᒪᒋᔭᐅᑦᓯᐊᑐᐊᕈᓂ, ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᒋᐊᓖᑦ ᐊᓯᑦᐳᑐᑦᑕᐅᓲᑦ ᒪᓕᑦᓱᒋᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑦᓂᖅᒋᑦ ᐊᑦᑖᒍᑕᒫᑦ. ᓇᒻᒪᓇᑦᓯᒪᕕᐅᑐᐊᕋᒥᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᐳᒻᒪᓈᑦ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᓐᓇᓲᑦ ᐱᕈᑦᓇᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓕᑦᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᖅᒋᓐᓂᒃ ᐊᑦᑖᒍᑕᒫᑦ ᐱᑕᖃᑐᐊᕋᒥᒃ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓕᒫᑦᓯᐊᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓄᑦ. ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᑲ ᐊᑐᑦᓱᑎᒃ ᑲᒪᐳᒻᒪᓈᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᓯᒍᓐᓇᓲᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᒍᓐᓇᓚᖓᔪᓂᒃ ᑕᐃᒪᐃᓕᓗᐊᑑᑎᑦᓯᖅᒋᓐᓇᓂᐊᑦᑐᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᒋᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᑦᓂᑐᖅᑲᓇᓲᖅᒋᓐᓂᒃ. ᓱᕈᐊᖅᒍᒐᓗᐊᖅ, ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᐅᖃᖃᑦᑕᖃᐅᒻᒥᒐᑦᑎᒍ, ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᑲᓕᓇᒃ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᑕᐃᒪᓕᒫᑲᓵᒃ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᒍᓐᓇᓲᖅᒍᖅᒋᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᐳᒻᒪᓈᑦ ᐊᑐᓇᐊᖃᓂᓴᐅᓚᑦᑭᓲᖅᒍᑦᓯᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕈᑦᓇᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓕᑦᑐᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᓕᑦᓂᖅᒋᓐᓂᒃ ᒪᓕᑦᓱᑎᒃ ᒪᑯᓂᖅᑲ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᓂᒃ ᐊᑕᐅᓯᑦᒧᑦ ᐱᒐᓱᐊᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐊᑐᑦᓱᑎᒃ.

In a well managed fishery, quotas are changed to account for the changing abundance of fish from year to year. In an ideal situation fishery managers are able to predict the number of recruits produced each year because they have all the necessary information on the fish stocks. From this the managers are able to set quotas which will maintain a stable number of spawners. Unfortunately, as we have noted before, such detailed information is almost never available and fishery managers must rely on more indirect measures of abundance of recruits, such as catch per unit effort.

Quotas should be set based on the information available to fishery managers on fish stocks. If not much information is available or not all fishing is reported, fishery managers have a hard time estimating what the

Dans une pêche bien gérée, on change les quotas en fonction de l'abondance du stock qui varie d'une année à l'autre. Dans une situation idéale, en disposant de toutes les informations nécessaires sur les stocks de poisson, les gestionnaires des pêches peuvent prévoir le nombre de recrues produites chaque année. À l'aide de ces données, les gestionnaires peuvent établir des quotas qui assureront le maintien d'un nombre stable de géniteurs. Malheureusement, comme mentionné ci-dessus, il est presque toujours impossible d'avoir des informations aussi détaillées et les gestionnaires des pêches doivent donc utiliser des évaluations indirectes de l'abondance des recrues, par exemple les prises par unité d'effort.

Les gestionnaires des pêches devraient fixer les quotas en se fondant sur les informations concernant les

ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᓂᐊᕐᑐᑦ ᒪᓕᑦᑐᓴᐅᕗᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᓂᒃ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᑎᑕᐅᔪᓂᒃ ᒪᑯᓄᖕᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓇᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᒥᑦᓵᓄᓕᖕᒐᔪᓂᒃ. ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐱᑕᖃᕐᑐᖃᖕᒋᐸᑦ ᐅᑦᑮᓗᓐᓂᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᒫᑦᓯᐊᑦ ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᑐᓴᕐᑎᓯᒍᑎᐅᖕᒋᑐᐊᕐᐊᑕ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᖃᒪᔨᒻᒪᓈᑦ ᐱᒃᑲᕋᓯᐊᒻᒪᓇᓲᖕᒍᒻᒪᑕ ᐊᖅᑮᒐᓯᐊᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐅᓄᕐᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᓕᖕᒐᔪᓂᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᖃᒪᔨᒻᒪᓈᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᕐᓂᓴᐅᑐᐊᕈᑎᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᖃᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ. ᑖᒃᑯᐊ ᐊᐅᓚᑦᓯᓯᐊᕐᓂᓴᐅᒍᓐᓇᓚᖕᒐᔪᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᑭᓇᒃᑯᓕᒫᓄᑦ ᐱᕙᓪᓕᕈᑎᑦᓴᐅᑎᓗᒋᑦ.

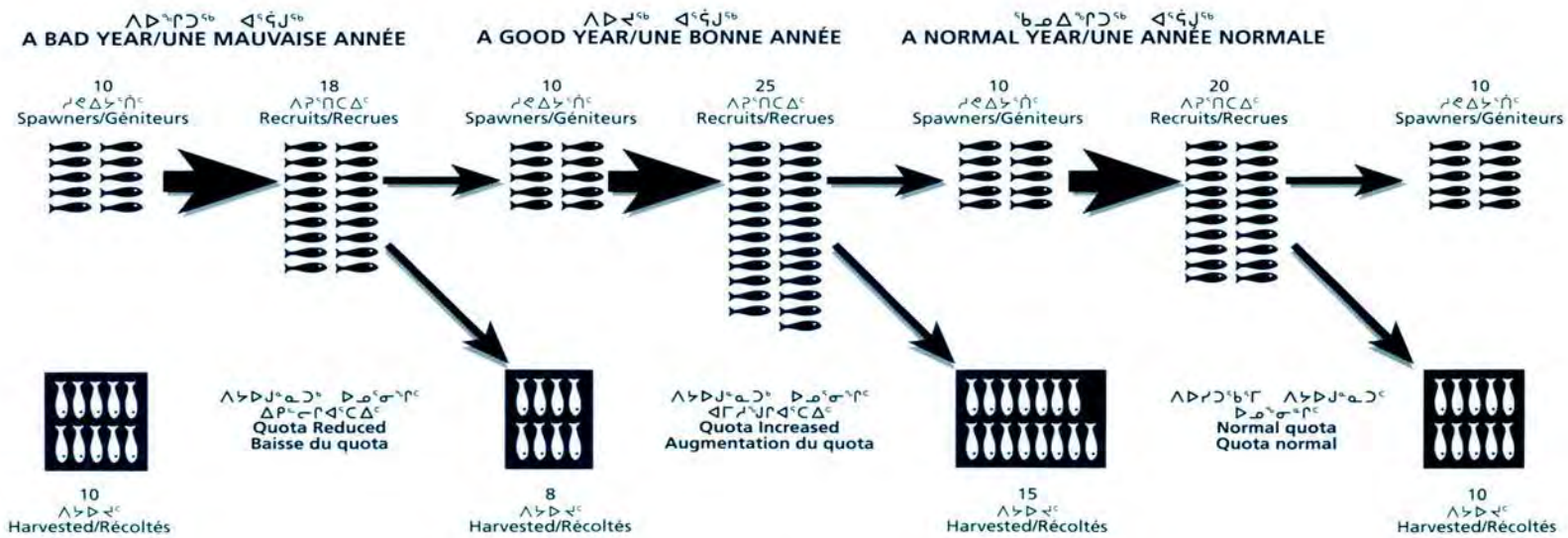
best quotas should be. The more fishery managers know about fish stocks, the better able they are to manage them for everyone's benefit.

stocks de poisson. Si ces renseignements ne sont pas disponibles et si toutes les prises ne sont pas signalées, les gestionnaires des pêches auront de la difficulté à déterminer les quotas les plus appropriés. Une bonne gestion des stocks de poisson, au profit de tous, dépend de l'information dont disposent les gestionnaires des pêches.

ᖃᒪᒋᔭᐅᑦᓯᐊᑐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᒃ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓇᕐᓂᓇᔭᐅᓂᐊᕐᑐᓄ ᐸᓯᑦᓱᑦᓱᑎᑦᓗᒋ ᐊᓱᒋᔭᐅᑎᓗᒋ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᓄ ᐱᕐᑯᕐᓚᓇᒐᕙᐊᕐᑐᓴᒍᕐᑐᑦ

A well managed fishery with quotas changing to match the number of recruits

Une pêche bien gérée où les quotas varient en fonction du nombre de recrues



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᖅᓂᒧᑦ ᑲᑉᐱᐊᓇᑭᓐᓇᑐᑦ

THE DANGER OF OVERFISHING

LES DANGERS DE LA SURPÊCHE

ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᑦᐸᐅᖃᑕᐅᔪᐃᑦ ᐃᓚᖓᓂᒃ ᐃᑉᐱᒋᔭᐅᔪᖃᕆᐊᖃᑦᒥᔪᖅ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᑦᑐᖃᓕᑦᐸᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᑦᑕᐅᓕᖅᒪᖕᒐᑕ. ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᓱᒃᑲᐃᑐᒻᒪᕆᒻᒥᒃ ᐱᑭᒐᓱᐊᑦᓂᖃᓱᖕᒍᒻᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂᒃ ᐊᑦᕋᒍᑦᑐᓱᖕᒍᑦᓱᑎᒃ ᐱᑭᑦᓚᕆᒐᓱᐊᑦᓱᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑦᑕᕆᔭᖅᑲᒻᒪᕆᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᑦᓂᒥᒃ.

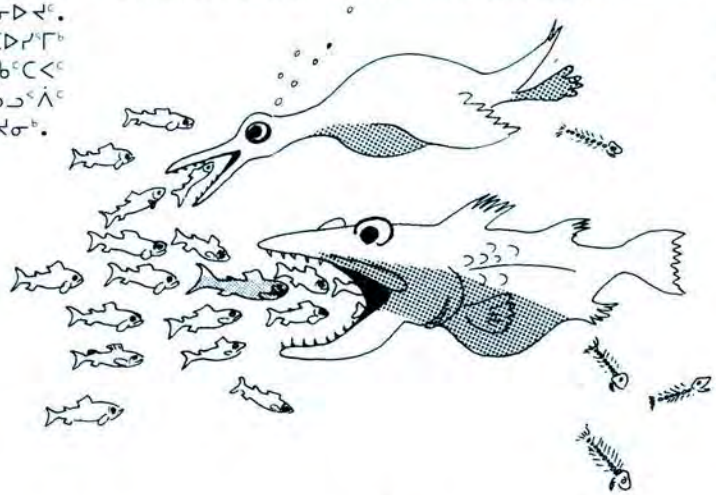
ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᑦᑐᖃᑭᓐᓇᑐᖅ ᖃᓄᑐᐃᓐᓇᖅ ᐊᒥᓱᒐᓚᑦᑎᒍᑦ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᑦᑐᑦ, ᓂᑭᑦᓴᓯᐅᕋᓱᐊᑦᑐᐃᓗ ᒪᖃᐃᑦᑎᓯᓘᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖃᑐᐊᕈᑎᒃ ᑕᒫᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐃᒪᑦᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᖅᓂᓇᔭᐅᔪᑦᓴᓕᐊᖅᒍᒪᔪᑦ ᐃᑉᐱᒋᔭᐅᓂᖃᖅᑭᑐᐊᕈᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᓕᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᑐᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᓕᓚᐅᑦᓯᒪᓯᒪᕗᖅ ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᓐᓂ ᐅᖓᕙᐅᑉ ᓄᓇᓕᖅᑭᓐᓂ ᓄᓇᕕᒻᒥ 1960 ᐊᑦᕋᒍᖅᑭᓐᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᖅᓂᓇᔭᐅᔪᑦᓴᓕᐊᕕᓃᑦ ᐃᑉᐱᒋᔭᖃᖅᓂᖅᑭᑐᐊᕈᒪᑕ ᐃᓄᐃᑦ ᓂᑭᑦᓴᓯᐅᖅᓂᖅᑭᓐᓂᒃ. ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓗᐊᓕᑦᑐᕕᓂᐅᔪᑦ.

ᐊᓯᐊᒍᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓗᐊᑦᑕᐅᔪᖅᑲᕈᓐᓇᒥᔪᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅᒥᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᓗᐊᖅᑐᖃᖅᑲᑦᑕᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓈᒻᒪᒍᓐᓇᐃᓕᑦᓗᑎᒃ ᐱᑭᑦᓚᕆᑦᓯᒪᔪᐃᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

Some of the most important things to watch for when managing Arctic charr stocks are signs of overfishing. Since the Arctic charr grows so slowly and takes many years to mature, it is very sensitive to fishing pressure.

Overfishing can happen several ways. For example, if a commercial, subsistence and sport fishery are fishing in the same waters and their quotas do not take into account each other's catch, the fish stock is more than likely to be overfished. This happened to many communities around Ungava Bay, Nunavik in the 1960's when fishing quotas set for commercial operations did not take into account the Inuit subsistence fishery. As a result, the Arctic charr stocks were overfished.

Another way overfishing can occur is simply if one fishery takes too many fish and there are not enough mature Arctic charr left to maintain the stocks.



Les signes de la surpêche comptent parmi les points les plus importants à surveiller dans le cadre de la gestion des stocks d'omble chevalier. Étant donné que l'espèce croît lentement et prend de nombreuses années à atteindre la maturité, elle est très vulnérable aux pressions des pêcheurs.

La surpêche prend plusieurs aspects. Par exemple, si des pêcheurs pratiquent la pêche commerciale, la pêche de subsistance et la pêche sportive dans les mêmes eaux et si les quotas de chaque groupe ne tiennent pas compte des quotas des autres groupes, il est fort probable que le stock soit surpêché. C'est ce qui s'est produit dans de nombreuses collectivités de la baie d'Ungava à Nunavik au cours des années 1960 lorsque les quotas de pêche commerciale ne tenaient pas compte de la pêche de subsistance des Inuit. Pour cette raison, les stocks d'omble chevalier ont été surpêchés.

Il peut également y avoir surpêche lorsque les prises sont trop nombreuses et qu'il ne reste pas suffisamment d'individus matures pour assurer le maintien des stocks.

ᖃᓄᖅ ᖃᐅᔨᒪᒍᓐᓇᐱᑕ ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐱᔭ ᐅᓗᐊᖃᑦᑕᓕᖅᒪᖕᒑᑦ?

Ldσᖅᒐ ᑕdᔭᐅᔪᖃᖃᑦᑕᓕᖅᐸᑦ ᖃᐅᔨᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᕋᔭ ᖅᑐσᒃ ᐃᖃᓗᓐσᐊᓗᐊᖅᑐᖃᓕᖅᒪᖕᒑᑦ ᑭᖕᒍᕝᓗᐊᓕᐅᖅᑎᓇᒍ ᑕᒪᓐᓇ.

1. ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᖃᑦᑕᑐᑦ ᒥᑭᓕᕝᑦᓕᐊᓕᑐᐊᖅᐸᑕ ᐃᓅᓯᕋᐅσᖅᓴᐅᓕᖅᐸᑕᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖃᖅᑐᖅ ᑕᒪᒃdᐊ ᐱᑭᑦᓚᓇᓯᒪσᖅᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᔭᐊᓗᐊᖅᓯᒪᓕᓇᐊᖅᑭᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓈᒻᒪᑐσᒃ ᐃᖃᓗᑦᐱᐊᑭᓇᐊᑦᓚᓴᖅσᒃ ᐊᓯᑦᐳᑕᐅᔪᖅᖅᑲᔭᐃᖅᓯσ ᑕᒪᒃdᓄᖅᒐ ᐊᒥᐊᒃdᑎᔭᐅᔪᓄᑦ.

2. ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᖃᑦᑕᑐᑦ ᐃᑭᓕᕝᑦᓕᐊᓕᖅᐸᑕ ᐃᖃᓗᓐσᐊᕋᓯᐊᖅσᖅᑭᑦ ᑕᐃᒫᑦᓴᐃᓈᖅᑭᓐᓇᕋᓗᐊᖅᑎᑦᓗᑭᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐσᑦ ᐃᖃᓗᓐσᐊᑭᑎᐅᔪᑦ ᓄᓗᐊᑦ ᐃᖅᑭᐊᑦᑕᐅᑏᑦᓗσᑦ ᐊᓯᑦᐳᓯᒪᖅᑎᖃᓗᐊᖅᒥᑎᓗᑭᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᑕᒐ ᐃᖃᓗᓐσᐊᕋᓯᐊᖅσᑕᒫᑦ ᐱᔭᐅᖃᑦᑕᑐᐃᑦ ᐃᑭᓕᕝᑦᓕᐊᓕᖅᐸᑕ ᑐᑭᖃᖅᑐᖅ ᐃᖃᓗᖃᑦᓯᐊᖅᑭᑦᑑᓕᖅσᖅᒐσᒃ ᑕᐃᒪᐃᓕᑐᐊᖅᒪᑦ ᐱᒐᓯᐊᓇᐊᖅᑭᑦ ᐊᔪᖅᓇᕝᕙᑦᓕᐊᓕᖅᓯᑎᒃ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑦᓯᐊᑭᓐᓇᐃᓕᑭᑎᒃ ᓈᒻᒪᒍᓐᓇᐃᓕᕋᑕᑭᑎᒃ ᐃᖃᓗᓕᐅᖅᒃᔭᓚᖅᒐᒍᓐᓇᐃᑐᑦ ᐊᓯᑦᓴᖅᑭᓐσᒃ.

ᑕᒪᒃdᓇσ ᒪᐸᐱᒐᖅᑭᓐσ ᐅσᒃᑲᐅᓯᖃᓚᖅᒐᔪᒍᑦ ᑕᒪᒃdᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐσᐊᑕᐅᓗᐊᑐᐊᖅᒪᑕ ᓱᔪᖃᓱᖅᒍᒻᒪᖕᒑᑦ.

HOW DO YOU KNOW WHEN ARCTIC CHARR ARE BEING OVERFISHED?

Here are some signs which can alert you to the problem of overfishing before it is too late.

1. When the fish in your catch start getting smaller and younger it means that too many older fish have been taken and not enough young charr can be produced by the ones that are left.

2. When the number of fish in your catch starts to decline even though you haven't changed the amount of time you spend fishing or the number of nets and lines you use. This is a declining catch per unit effort and means that there are fewer fish around and so it is becoming harder and harder to catch them. Eventually, there will not be enough left to produce young.

On the next few pages is a story about what happens when a fish stock is overfished.

QUELS SONT LES SIGNES DE LA SURPÊCHE DE L'OMBLE CHEVALIER?

Voici quelques indices qui peuvent vous mettre en garde contre la surpêche, avant qu'il ne soit trop tard :

1. Le poisson capturé est plus petit et plus jeune; cela signifie qu'un trop grand nombre de poissons plus âgés ont été capturés et que ceux qui restent ne sont pas assez nombreux pour produire suffisamment de jeunes poissons.

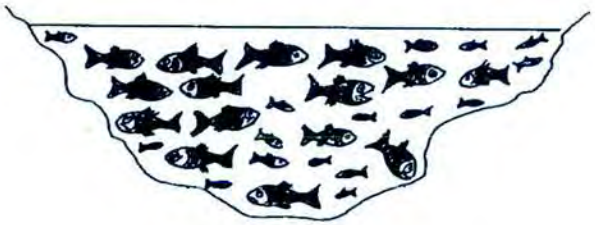
2. Le nombre de poissons capturés commence à diminuer même si vous consacrez autant de temps à la pêche ou si vous utilisez autant de filets et de lignes qu'avant. Il y a diminution des prises par unité d'effort, c'est-à-dire que le nombre de poissons diminue et qu'il est de plus en plus difficile de capturer du poisson. Finalement, il n'y aura plus assez de géniteurs pour assurer la relève.

Dans les pages qui suivent, on raconte ce qui se passe lorsqu'un stock de poisson est surpêché.

ᑕᓯᒡᓚᓇᒻᒥ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᓲᖑᖏᑐᒥ ᐃᖃᓗᖃᒻᒪᓇᓲᖑᐳᖅ.

In a good lake where no one is fishing, there are lots of fish.

Dans un bon lac où personne ne pêche, il y a du poisson en abondance.



ᒪᖃᐃᑦᑐᒥᒃ ᓄᓗᑦᑕᐊᖃᓯᑦᓱᓂ ᑕᓐᓇᓗ ᐃᖃᓗᑦᑐᒪᓇᐅᑦᓱᓂ ᐊᖏᓂᖏᓐᓂᒃ...

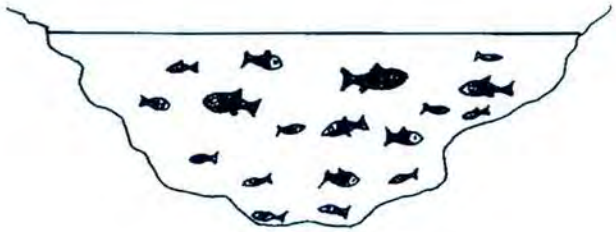
The hunter sets his nets and catches many big fish.

Le pêcheur tend des filets et capture beaucoup de gros poissons...

...ᐊᒥᐊᑊᑯᓯᓂ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᓕᑦᑐᓂᒃ ᐊᖏᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᒥᑭᓂᖅᓴᓂᑦᓗ ᐅᓄᖅᑐᒪᓇᐅᖏᓐᓇᑐᓂᒃ.

...leaving only a few big fish and lots of smaller ones behind.

...laissant derrière seulement quelques gros poissons et beaucoup de petits poissons.



ᐃᖃᓗᖃᖅᓯᐅᓯᐊᖅᑐᒪᓇᓚᐅᖅᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓐᓇ ᒪᖃᐃᑦᑎ ᓄᓗᑦᐳᖏᓐᓇᐃᓇᖃᑦᑕᓯᑦᓯᓂ, ᑭᓯᐊᓂ ᑕᐃᒪᖕᒐᑦ ᐱᔭᖏᑦ ᐃᑭᓕᕝᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓕᓚᐅᖅᑐᑦ.

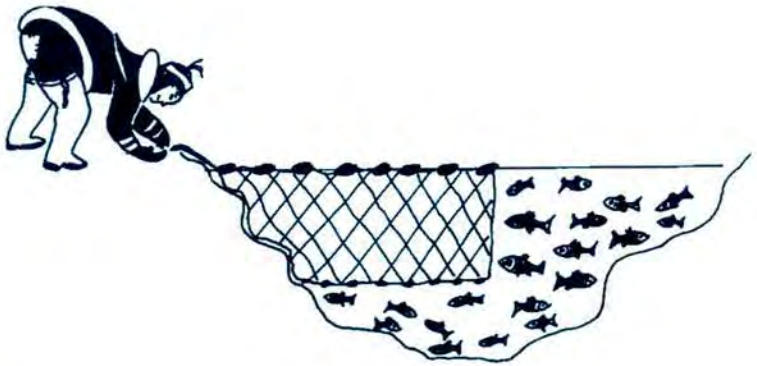
The fishing is very good and the hunter keeps setting his nets, but each time he catches fewer and fewer big fish.

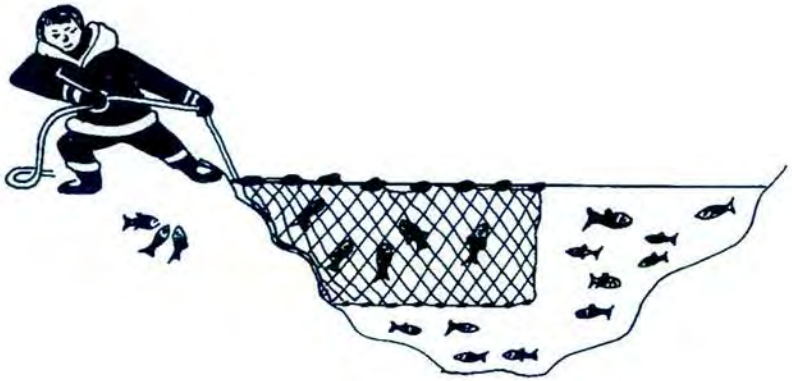
La pêche est très bonne et le pêcheur continue de tendre des filets, mais le nombre de gros poissons diminue continuellement d'une fois à l'autre.

ᓯᐊᑭᒋᐊᖑᓕᖅᒪᑦ, ᐊᖏᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑭᓐᓇᐃᓕᖅᓱᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓅᓯᕋᐃᑦ ᒥᑭᓂᖅᓴᐃᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᒥᐊᒃᑯᑑᓕᖅᓱᑎᒃ.

Soon, all the big fish are gone and only the younger and smaller fish are left.

Bientôt, tous les gros poissons ont disparu et il ne reste que les poissons les plus jeunes et les plus petits.





◀ ᑕᒐ ᑕᓐᓇ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎ ᐊᑐᖅᑳᖅᑕᓯᑦᓱᓂ ᒥᑭᓂᖅᓴᓂᖅ ᑭᑦᓚᓕᓐᓂᒃ ᓄᓗᐊᓂᒃ ᐱᒍᑎᑦᓴᒥᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᒥᑭᓂᖅᓴᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᖅ...

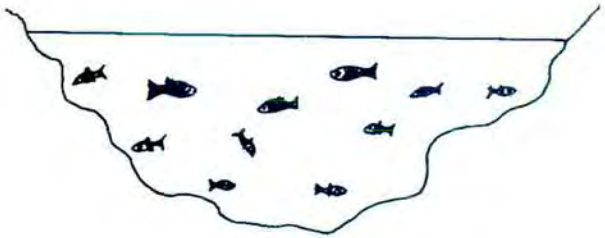
So the hunter starts to use a smaller mesh size in his nets to catch these smaller fish.

Le pêcheur commence donc à utiliser des filets dont les mailles sont plus petites afin de pouvoir capturer les poissons plus petits...

...ᐊᖅᒪᓗ ᓱᐊᕈᒋᐊᖑᓕᖅᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᒥᐊᒃᑯᑐᐊᑦ ᒥᑭᓗᐊᓕᖅᓱᑎᒃ ᐃᖅᑲᓗᒐᓱᐊᕆᐊᖅᑭᑦ ᐃᓄᓱᕋᐅᓗᐊᖅᓱᑎᑦᓗ ᖃᑐᖅᑭᐅᕋᓱᐊᕆᐊᒥᒃ.

....and soon the only ones left are too small to bother catching and are too young to reproduce.

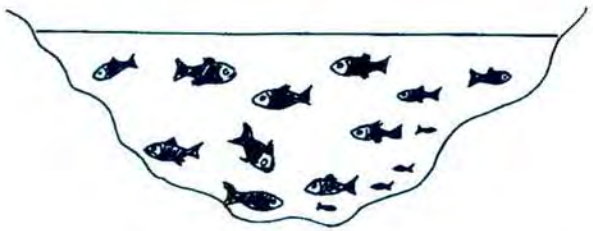
et bientôt, les poissons qui restent sont trop petits pour que le pêcheur prenne la peine de les capturer et ils sont trop jeunes pour se reproduire. ▶

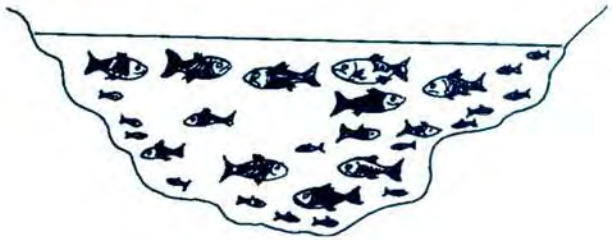


ᑕᒐ ᑕᑦᓇ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᖅᒥᓂᑦ ᓄᖅᑲᐅᔨᒋᐊᖅᑲᓕᖅᑐᖅ ᐊᑦᒪᓗ ᐱᕈᓇᐊᑦᓚᕈᓐᓇᑎᑦᓯᒐᓯᐊᓯᓗᓂ ᑖᖅᑯᓂᖅᒐ ᐃᖅᑲᓗᐊᕈᑐᐃᓐᓇᐅᓕᖅᑐᓂᖅ.

What the hunter must do know is stop fishing and give the little fish a chance to grow.

Le pêcheur doit arrêter de pêcher et donner aux petits poissons la chance de grandir.





ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐱᕈᕈᓐᓇᓯᒋᐊᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᖅᒋᓕᓗᑎᒃ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓯᓗᑎᑦᓗ ᐃᑲᓯᖅᓯᒍᑎᑦᓴᐅᑎᑦᓗᒍ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ...

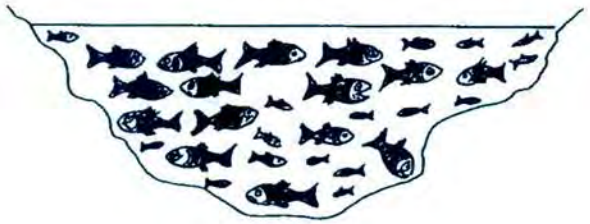
These fish need time to grow big enough and old enough to spawn and help rebuild the stock...

Il faut du temps pour que les petits poissons deviennent assez gros et assez vieux pour frayer et pour contribuer au rétablissement du stock...

...ᐱᑕᖅᑲᓇᐊᒃᓚᑦᑑᖅᑯᒧᑦ ᐊᖅᒋᔪᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᒃ ᑖᑦᓯᒧᖅᒐ ᐱᔭᐅᒋᐊᑦᓚᕈᓐᓇᖅᑲᑦᑕᑐᑦᓴᓂᒃ.

....so that there will be enough big ones again for him to catch.

... pour qu'il y ait à nouveau assez de gros poissons que le pêcheur pourra capturer.



ᑕᒪᑐᒪᓂ. ᑕᓐᓇ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎ ᐊᒥᐊᒃᑯᓂᖅᓴᐅᒐᓯᐊᓚᖅᒐᓕᖅᑐᖅᒐᒃ ᐊᖅᒋᔪᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᐃᑦ ᐃᓚᖅᒋᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᓂ ᑕᓯᖅᒥ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐅᒪᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᓄᑦ ᑕᐃᒪᐃᑐᐊᕈᓂ ᐃᖅᑲᓗᖅᑲᐃᓐᓇᖅᑲᑦᑕᕈᓐᓇᓂᐊᖅᑐᖅᑲ ᐊᖅᑦᓴᒍᑕᒪᑦ.

This time, though, the hunter is going to leave some big fish in the lake to maintain the stock and to make sure he will have fish every year.

Cette fois, par contre, le pêcheur laissera quelques gros poissons dans le lac afin de maintenir le stock et pour s'assurer ainsi de pouvoir capturer du poisson chaque année.

ᓱᓇᐃᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᐸᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᓇᔭᐅᔪᕐᑲᓕᕐᐸᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᓗᐊᕐᓂᒥᒃ?

WHAT CAN BE DONE TO AVOID OR SOLVE THE PROBLEM OF OVERFISHING?

QUE FAIRE POUR ÉVITER OU RÉGLER LE PROBLÈME DE LA SURPÊCHE?

ᐃᕐᑲᓗᑉᐱᑦ ᕐᑲᓂᑕᓯᓐᓃᑐᑦ ᑕᑯᑦᓴᐅᓂᕐᑲᓕᕐᐸᑕ ᐱᔭᐅᓗᐊᕐᓯᒪᓕᓇᐊᕐᑭᑦ ᐅᑉᐳᓐᓂᑦ ᐱᔭᐅᓗᑐᐃᓐᓇᓇᐊᕐᑲᓕᓇᐊᕐᑭᑦ. ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᔪᕐᑲᑭᓐᓇᑐᒃ ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᓕᕐᒐᑦᓴᓕᕐᐸᑦ.

1. ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᕐᑭᑦᑐᒥᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᕐᑲᕐᓗᓂ

   ᐊᒥᓲᓂᕐᓴᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᕐᑲᑭᓐᓇᑐᐊᑭᕕᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᕐᑲᑭᓐᓇᐃᓗᓂ ᐃᑭᑦᑐᐊᐱᓐᓂ ᑭᓯᐊᓂ, ᑕᒪᓐᓇᐅᒍᓐᓇᐸᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᓚᕐᒐᔪᑎᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᓗᕐᕕᕐᑲᑭᓐᓇᐃᓗᑎᑦ ᓇᑦᓕᑐᐃᓐᓇᕐᑭᓐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

2. ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᕐᑭᑦ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᑎᑕᐅᑎᑦ ᓗᑭᑦ

   ᐃᕐᑲᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᕐᓂᕐᑭᑦ ᐅᕐᑯᒪᐃᓐᓂᕐᑭᑦᓘᓂᑦ ᐃᑭᓕᑭᐊᕐᑕᐅᒍᑎᒃ ᐃᓄᒡᒧᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᕕᒪᒧᓘᓐᓂᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᕐᒐ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐱᑭᕐᑎᓯᑭᐊᕐᑕᐅᑎᑦᓗᑎᑦ ᐅᓄᕐᓯᑎᑦᓯᑭᐊᑭᑎᐅᓗᓂᓗ ᑖᒃᑯᓂᕐᒐ.

3. ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑭᑏᑦ ᐃᑭᑦᓕᐅᒥᑎᑭᐊᕐᓗᑎᑦ

   ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᐊᕐᑭᓂᕐᓴᓂᒃ ᐱᑭᑦᓕᓇᓯᒪᓕᕐᑐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᒐᓱᐊᑐᐃᓐᓇᓲᕐᒍᑦᓴᕐᑭᒪᒥᔪᑦ, ᑭᓯᐊᓂᓕᑦᑕᐅᕐᑲ ᐃᕐᑲᓗᒐᓱᐊᑭᑎᑭᓲᕐᑭᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓗᐊᑦ, ᓴᓇᔭᐅᒪᓲᕐᒍᒪᒥᔪᑦ ᓇᑦᓕᕐᑭᓐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᒐᓱᐊᑭᑎᑭᓲᕐᑭᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓗᐊᑦ. ᐱᒪᒪᓇᐅᓂᕐᑲᕐᑐᕐᑲᒃ ᓴᐳᑦᓱᓯᒪᑭᐊᕐᑲᕐᓂᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᕐᒐ ᐱᑭᑦᓕᓇᓯᒪᓕᕐᑐᓂᒃ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᕿᑐᕐᕐᑭᐅᑭᓐᓇᑐᑐᐊᑦᓯᐊᕐᒍᒪᑕ. ᓄᓗᐊᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐃᑭᓕᑭᐊᕐᓯᒪᓗᑭᑦ ᐅᑉᐳᓐᓂᑦ ᓄᓗᐊᑦ ᑭᑦᓕᕐᑭᑦ ᐊᕐᑭᓕᑎᓯᒪᑭᐊᕐᓗᑭᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑎᓄᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑎᑕᐅᔪᑦ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᑭᑦᓕᓇᓯᒪᓕᕐᑐᑦ ᐃᕐᑲᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕐᑭᓐᓂᓴᐅᒍᓇᐅᓂᕐᓴᐅᓲᑦ. ᓄᓗᐊᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᕐᑯᔭᐅᕐᑲᑦᑕᑐᑦᓴᐅᕐᑦ ᐱᓗᐊᑦᑐᒥᒃ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕐᓴᓯᐊᕐᑐᓄᑦ ᐃᕐᑲᓗᓐᓂᐊᑎᓄᑦ ᑕᒪᓐᓇ

If the Arctic charr in your area are showing signs of overfishing or are in danger of being overfished, there are several things which can be done.

1. Distribute the fishing effort

   If you can spread your fishing effort over many areas instead of concentrating on only a few, then you help avoid overfishing any one stock of Arctic charr.

2. Lower Quotas

   Reducing the number or weight of fish which any one person or fishery is allowed to catch will give the stocks a chance to grow and rebuild their numbers.

3. Restrict Gear

   Not only do fishermen select the larger mature fish, but gear, such as gill nets, are designed to select them as well. It is important to protect the mature fish because they are the ones which will reproduce. By limiting the number of nets or increasing the mesh sizes which fishermen are allowed to use, these older fish are given a better chance of survival. The use of weirs should be encouraged especially for commercial fisheries as this method permits the selection of specific fish on the basis both of size and sex. Females and larger fish, more important to reproductive success can be released unharmed to spawn.

Si vous observez des indices de la surpêche de l'omble chevalier dans votre région ou si les stocks sont menacés par la surpêche, il y a plusieurs mesures que vous pouvez prendre.

1. Répartir l'effort de pêche

   Si vous pouvez répartir votre effort de pêche sur de nombreux secteurs plutôt que de pêcher uniquement à quelques endroits, vous pouvez contribuer à éviter la surpêche d'un stock d'omble chevalier.

2. Réduire les quotas

   En réduisant le nombre ou le poids des poissons que chaque pêcheur ou chaque secteur de pêche peut capturer, on donne aux poissons une chance de grossir et l'on permet aux stocks de se rétablir.

3. Restreindre les engins

   Non seulement les pêcheurs choisissent-ils les poissons matures plus gros, mais les engins, par exemple les filets maillants, sont conçus pour capturer ces poissons. Il est important de protéger les poissons matures parce que ce sont eux qui se reproduiront. En limitant le nombre de filets ou en élargissant le maillage des filets dont l'utilisation est permise, on donne une meilleure chance de survie aux poissons plus âgés. L'utilisation de barrage devrait être encouragé surtout pour la pêche commerciale puisque cette méthode permet la sélection spécifique de poissons selon la grosseur et le sexe. Les femelles et les plus gros poissons qui sont tout deux important pour la réproduction peuvent être libérés intact pour frayer.

ᓂᕈᐊᕐᑎᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᒪᑦ ᓇᒡᓕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐊᖏᓂᖕᒋᑎᒍᑦᓗ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖕᒐᓄᑦᓗ. ᐊᕐᓇᕕᐊᖕᒋᑦ ᐊᖏᓂᖕᓴᐃᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ. ᐱᕈᒃᑲᐃᓇᐊᑦᓚᑎᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᔪᑎᑕᐅᖃᑦᑕᑐᖕᓴᐅᕗᑦ ᐊᓐᓂᑕᐃᓕᓯᒪᓗᒋᑦ ᓱᕙᐃᔭᓇᐊᑦᓚᓚᖕᑯᑦᓗᒋᑦ.

4. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓇᐅᑉ ᐅᑦᓗᖕᒋᑦ ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᖕᓗᒋᑦ ᐊᖕᕐᒍᒥ ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᑭᑦᓕᒋᐊᖕᑕᐅᒍᑎᒃ ᓄᖅᑲᑎᑕᐅᓗᑎᑦᓘᓂᑦ. ᐱᓗᐊᖕᑐᒥᒃ ᓱᕙᐃᔭᖕᓇᐅᓕᖕᐸᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ. ᐅᓄᖕᓂᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐆᒪᖕᒋᓐᓇᕈᓐᓇᓚᖕᒐᔪᑦ ᖕᑭᑐᖕᒋᐅᕈᓐᓇᓗᑎᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐃᑲᔪᖕᓯᓂᐊᖕᑐᖅ ᐅᓄᖕᓯᑎᖕᓯᒋᐊᕈᑎᓗᓂ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓂᖕᒋᑦ ᐃᑭᑦᓕᑕᐅᒪᓇᑦᑐᕕᓂᐅᒍᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᓯᒪᓂᖕᓴᐅᔪᑦ ᐃᑭᑦᑐᒪᓇᐅᓕᖕᓗᑎᒃ. ᑕᐃᒪ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᓄᖅᑲᑎᑕᐅᑦᓚᓇᑦᑐᓴᐅᕗᖅ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᖕᓂᓇᒋᐊᓕᖕᒋᓐᓄᑦ ᐅᑎᖕᒋᓂᓕᒫᖕᒋᓐᓂ.

ᐊᒥᓱᓗᐊᖕᑐᓂᒃ ᒪᖃᐃᑦᑎᖃᑐᐊᖕᐸᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᓈᒪᒪᖕᒋᑦᑑᑎᑦᓯᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᖕᑐᑦ

Too Many Hunters Can Lead To Not Enough Fish

Trop de pêcheurs, pas assez de poissons

4. Limit Fishing Season

By limiting or eliminating fishing at certain times of the year, especially during the spawning season, more fish will live to mature and reproduce. This will help to rebuild the stock.
If the number of fish has been severely reduced so that very few older charr are left, then fishing in that area should be stopped completely until the stock has recovered.

4. Limiter la saison de pêche

En limitant ou en interdisant la pêche à certaines époques de l'année, spécialement durant la période du frai, on s'assure qu'un plus grand nombre de poissons atteindront la maturité et se reproduiront, contribuant ainsi au rétablissement du stock.
Si l'abondance du stock est très réduite et s'il ne reste que de très rares poissons plus âgés, il faudrait arrêter complètement de pêcher dans le secteur tant que le stock n'est pas rétabli.

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᒪᖃᐃᑦᑏᑦ ᐃᖅᐸᖕᒐᑎᑦᓯᒋᐊᖕᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᒋᓇᓯᐊᖕᑕᒥᓂᒃ

ᐊᑕᐅᓯᑐᐃᓐᓇᐅᖕᒋᑦᑐᒥ ᑕᓯᖕᒥᑎᑦᓯᓗᑎᒃ ᑰᖕᓂᑎᑦᓯᓗᑎᑦᓗ

These hunters need to spread their fishing effort over a number of lakes and streams.

Les pêcheurs doivent répartir l'effort de pêche sur un certain nombre de lacs et de cours d'eau.

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᑦ ᑲᒪᓇᓱᑦᑕᐅᓂᖃᕆᐊᖃᖅᑐᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᑎᒋᒋᐊᖃᖅᑕᖅᑭᓐᓄᑦ

MONITORING THE FISHERY IS ESSENTIAL TO MANAGEMENT

LA SURVEILLANCE DE LA PÊCHE EST ESSENTIELLE À LA GESTION

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᒥᑦᓵᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᖃᕆᐊᖃᒪᕆᑦᑐᖅ ᐱᐅᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓱᒪᒍᑎᑦᓴᓄᑦ ᑐᑭᑖᕆᒍᓐᓇᕈᑎᑦᓴᒧᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᑕᒪᑦᓱᒥᖕᒐ ᑲᒪᓇᓱᒋᐊᖃᕐᓂᐅᔪᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᕐᑐᖅ. ᑲᒪᓇᓱᑐᐊᕈᓂ ᑕᑯᓐᓈᒐᓱᐊᕆᐊᖃᑦᑲᖕᒐᔪᖅ ᓄᐊᑦᓱᓗᓂᓗ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᒥᑦᓵᓄᑦ.

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᑦ ᑲᒪᓇᓱᒍᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᓱᖅᑲᑎᕆᓗᑎᒃ ᑭᑦᔨᑕᐃᖃᑦᑕᓗᑎᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ. ᓱᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᓴᐅᓂᖕᒋᑦ ᑎᒍᖃᑦᑕᓗᒋᑦ. ᐊᓪᓚᖃᑦᑕᓗᓂ ᐊᑐᓂᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᓄᓗᐊᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᑐᑦᑕᕕᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᖃᓄᑦᓗ ᐊᑯᓂ ᐃᓱᕕᖕᒐᑎᑕᕕᓂᐅᒻᒪᖕᒐᑕ. ᐊᒻᒪᓗ ᖃᑦᓱᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᒪᖕᒐᑕ ᐊᑐᓂᑦ. ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᑲᔪᑦᓱᒍᓐᓇᑐᑦ ᑖᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᓱᒪᒐᓱᐊᓕᑦᐸᑕ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᑦᓱᑎᒃ ᐅᓄᑦᓂᖕᒋᓐᓂᒃ. ᖃᑦᓱᓂᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᐅᑭᐅᖃᑎᑏᑦᑐᓂᒃ ᐱᑕᖃᑦᑐᖃᑦᒪᖕᒐᑦ. ᐊᒻᒪᓗ ᖃᓄᖅ ᐊᖕᒋᔫᑎᒋᒻᒪᖕᒐᑕ ᐅᑭᐅᖃᑎᑏᖕᒍᔪᐃᑦ ᐊᑐᓂᑦ.

ᑕᒪᒃᑯᓇᖕᖕᒐᑦ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᑦ ᓄᐃᑦᓱᒍᓐᓇᓱᑦᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ ᐅᓄᑦᓂᓇᔭᐅᒋᐊᖃᓕᑦᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᖃᐅᔨᒪᒍᓐᓇᓂᐊᓕᕐᒥᒃ ᖃᓄᐃᓕᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᖃᕈᓐᓇᒪᖕᒐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ. ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᖃᑦᑐᖅ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᓄᑦ ᑐᓴᑦᑎᓱᑦᓱᐊᓇᐊᖃᒪᑕ ᐃᓗᓐᓇᓕᒫᖕᒋᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᐱᑕᐅᔪᓕᒫᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᓐᓇᓱᐊᑦᓂᐊᒪᑕ ᑭᓇᓕᒫᒃᑯᓄᑦ ᐱᕝᕙᓕᑦᑯᑎᑦᓴᐅᑎᒻᓗᒋᑦ.

A great deal of information about fish stocks is needed to make good management decisions. This is why **MONITORING** is so important. Monitoring involves watching and collecting information on fish stocks.

Fishery managers monitor fish stocks by measuring and weighing fish, taking otoliths and by recording the number of nets each fisherman sets, how many hours they are fished and how many fish are caught. This information helps them to estimate how many fish there are in total, how many fish are in each group and how big the fish are at each age.

From this, fishery managers are able to set harvest quotas because they have an idea of how many fish of a certain size can be taken by fishermen without harming the stock.

It is important for everyone to report **all** the Arctic charr they catch so the stocks can be managed for everyone's benefit.

Il faut beaucoup d'informations sur les stocks de poisson pour prendre de bonnes décisions quant à leur gestion. Voilà pourquoi la **SURVEILLANCE** est si importante. La surveillance comprend l'observation des stocks de poisson et la collecte de données sur ceux-ci.

Dans le cadre des activités de surveillance des stocks de poisson, les gestionnaires des pêches mesurent et pèsent le poisson, il prélèvent les otolithes et ils enregistrent le nombre de filets tendus pour chaque pêcheur, le nombre d'heures de pêche et les prises. Ces renseignements les aident à évaluer le nombre total de poissons, le nombre de poissons dans chaque groupe d'âge et la taille du poisson selon l'âge.

À l'aide de ces informations, les gestionnaires des pêches peuvent fixer les quotas parce qu'ils ont une idée du nombre de poissons d'une certaine taille que les pêcheurs peuvent capturer sans nuire au stock.

Il est important que tous les pêcheurs signalent **toutes** les prises d'omble chevalier de façon à ce qu'il soit possible de gérer le stock au profit de tous.

ᖃᓄᖅ ᐃᑲᔪᕐᓯᒍᓐᓇᒪᒐᕐᐱᑦ ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᑲᒪᓇᓱᑦᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᒐᓱᐊᕐᑎᓗᒋᑦᓗ

HOW YOU CAN HELP MONITOR AND MANAGE YOUR ARCTIC CHARR

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE POUR CONTRIBUER À LA SURVEILLANCE ET À LA GESTION DE L'OMBLE CHEVALIER

1. ᐊᑦᓚᑯᑎᖅᑲᑦᓗᓂ

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓚᒫᒧᑦ ᐊᑦᓚᓯᒪᐅᑏᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᓐᓄᑦ. — ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᓂᒃ ᒪᑯᓂᖕᒐ ᐱᑕᖃᕆᐊᖃᕐᑐᖅ:

* ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᑉ ᓇᔪᕐᑕᐅᕕᖕᒐ
* ᓄᓗᐊᑦ ᐃᕿᐊᑦᑕᐅᑏᑦᓘᓂᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ
* ᓄᓗᐊᑦ ᑭᑦᓚᖕᒋᑦᑕ ᐊᖕᒋᓂᖕᒋᑦ
* ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᑉ ᐊᑯᓐᓂᕐᓂᖕᒐᓂᒃ
* ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ
* ᖃᖕᒐᓗ ᓇᓂᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒪᖕᒐᕐᐱᑦ

2. ᑭᓯᓗᒋᑦ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᑑᓂᖕᒋᑦ ᐅᑦᓗᓕᐊᖑᓯᒪᔪᐃᑦᓗ

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᓂᖃᓕᕐᑎᓗᒋᑦ ᑭᓯᑕᐅᑉᐸᑕ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᕐᐱᓄᑦ ᐅᑦᓗᓕᐊᖑᔪᕕᓃᑦ ᐊᑐᕐᓂᖃᕋᔭᕐᒥᔪᑦ ᐃᓱᒪᒐᓱᐊᓕᕈᓂ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᖃᒪᖕᒐᑦ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᑐᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᖃᐅᔨᑎᑦᓯᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᖃᓄᐃᑦᓗᐊᑐᒥᒃ ᐅᓄᕐᓂᖃᒪᖕᒐᑕ ᐊᒻᒪᓗᒪᓐᓂᓕᐅᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᓂᕐᒋᓐᓂᓗ. ᐃᓅᓱᕋᓕᐅᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᓂᕐᒋᓐᓂᓗ.

3. ᓄᐊᑦᓯᓗᓂ ᓱᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᓐᓂᒃ

ᓱᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᓐᓂᒃ ᓄᐊᑕᐅᔪᖃᑦᑐᖃᑦᐸᑦ ᐊᐃᑦᑑᑎᒋᒐᑦᓴᐅᑎᓗᒋᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒥᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᓐᓄᑦ ᑲᒪᓇᓱᒍᑎᐅᒍᓐᓇᒥᔪᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐃᑲᔪᕐᓯᓱᓂ ᐊᐅᓚᑦᓯᒪᒐᓱᐊᕐᓂᒥᒃ.

ᓱᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᑦ ᓱᑎᔪᐊᓗᕗᑦ ᓴᐅᓂᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᑦ ᓂᐊᕐᑯᖕᒐᓃᑦᓱᒍᑦᓱᑎᒃ ᓱᐅᑎᖕᒐᑕ ᐃᓗᐊᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᖃᓲᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᒃ ᒪᑭᑕᐃᓐᓇᑎᑦᓯᒍᑎᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᕐᒥ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓴᐅᓂᖕᒋᓐᓂ ᐊᖕᒋᑦᐸᓇᔭᖕᒋᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᓂᐊᕐᑯᖕᒐᑕ ᓴᓂᕋᖕᒐᓃᑦᑐᑦ ᓄᐊᑕᐅᒋᐊᖃᑦᑐᑦ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᓯᖕᒋᑦ ᒥᑭᓗᐊᕐᒪᑕ ᑕᑯᒐᓱᐊᓇᐊᖕᒋᑦ.

ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖕᒧᑦ ᐃᖃᓗᐸᓂᔭ

1. Keep records

Records of all fishing are important to fishery managers. The information important to keep track of is the:

- location of fishing
- number of nets set or lines used
- mesh sizes used
- number of hours fished
- number of fish caught
- when and where you fished

2. Count spawners and beds

During the spawning season counts of the number of beds built by Arctic charr would be useful to estimate the number of spawning fish. This can give you an indication of the size of the stocks and the potential production of eggs and young.

3. Collect otoliths

Collecting otoliths from some of your catch and keeping them for fishery managers is a way of monitoring the fish stock and helps management.

Otoliths are hard pieces of bone found in the head of the fish in the inner ear. They are used to help the fish keep its' balance in the water. The largest one on each side is the one that needs to be collected. The others are too small to find.

1. Tenir des registres

Les registres sur toutes les activités de pêche sont importants pour les gestionnaires des pêches. Voici les informations très utiles dont vous devriez prendre note:

- l'emplacement de l'aire de pêche
- le nombre de filets tendus ou de lignes utilisées
- la grandeur de maille des filets
- le nombre d'heures de pêche
- le nombre de poissons capturés
- la date et l'endroit où vous avez pêché.

2. Compter les reproducteurs et les nids

Durant la période de frai, les dénombrements des nids d'omble chevalier peuvent servir à évaluer le nombre de reproducteurs. Ces informations peuvent donner une idée de l'importance des stocks et de la production possible d'oeufs et de jeunes.

3. Prélever les otolithes

En prélevant les otolithes de quelques-unes de vos prises et en les conservant pour les gestionnaires des pêches, vous participez à la surveillance du stock de poisson et vous contribuez à sa gestion.

Les otolithes sont des concrétions osseuses dures que l'on trouve dans la tête du poisson, près de l'oreille. Les otolithes aident le poisson à garder son équilibre dans l'eau. Il faut prélever l'os le plus gros situé de chaque côté de la tête. Les autres sont trop petits et il est difficile de les trouver.

ᓯᐅᑎᕐᒋᑦᑕ ᐅᔭᕐᒋᑦ ᐊᑭᖅᓇᑕᑎᑦ ᓂᐊᖑᕐᒐᑕ
ᖁᓛᒍᑦᓗᑎᑦ ᐅᑉᑭᔪᖅᓂᑦ...

You can remove the otoliths from the top of the head or...

Vous pouvez prélever les otolithes après avoir fait une incision sur le dessus de la tête...

...ᐅᑉᑭᔪᖅᓂᑦ ᑐᓄᐊᒍᑦ.

...from the back.

...ou derrière la tête.

ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᑉ ᓂᐊᖁᖓ ᐊᒻᒪᑕᐅᑏᑦᓯᒪᓕᕈᓂ. ᐄᑦᓗᒍ ᓯᐅᑎᖓᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᑦ ᐊᖕᒋᓂᑦᐹᖕᒋᑦ (ᐊᑐᓂᑦ ᓴᓂᕋᖕᒐᓂ) ᐱᑦᓯᐊᕋᓯᐊᑦᓗᒍ. ᑎᒍᒥᐊᑦᓗᒍ ᑎᑭᑎᓐᓄᑦ ᐄᔭᓪᓗᒋᑦ ᖃᐅᓯᐅᓂᖕᒋᑦ ᐆᑦᓴᔭᒧᓯᓗᒍ ᐸᓂᑦᑐᒦᑦᑎᓗᒍ. ᑕᒻᒐᓂ ᐆᑦᓴᔭᒥ ᐊᑦᓚᑕᐅᓯᒪᔪᖃᓇᐊᖃᑦᑐᖅ ᐃᖃᓘᑦ ᑕᑭᓂᖕᒐᓂᒃ. ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᖕᒐᓂᑦᓗ, ᐊᖕᒍᑎᐅᒻᒪᖕᒐᑦ ᐊᑦᓇᐅᒪᖕᒐᑦᓘᓂᑦ. ᐱᑭᑦᓯᒪᓂᖕᒐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᖕᒐᐅᑎᑦᓗᒍ ᓇᓂᓗ ᐱᔭᐅᓐᓂᒪᖕᒐᑦ. ᓯᐅᑎᖓᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᓐᓂᒃ ᓄᐊᑦᓯᒐᓯᐊᓇᐊᒥᒃ ᐱᑎᐅᖕᓴᒐᓚᒋᐊᖃᑦᑐᖅ ᐱᔪᓐᓇᓯᑦᓯᐊᑭᓐᓇᓚᐅᕋᓂ.

ᖃᐅᔨᓴᖕᑏᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᓯᒍᓐᓇᓲᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᑉ ᐅᑭᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᑭᓯᑦᓯᑎᑦ ᑖᑦᓯᒪ ᓯᐅᑎᐅᑉ ᐅᔭᕋᖕᒐᑕ ᖕᑭᑎᖕᓯᒥᖕᒋᓐᓂᒃ. ᐊᖕᕋᒍᑕᒫᑦ ᓄᑖᒥᒃ ᖕᑭᑎᖕᓯᒥᑦᑖᓲᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᓯᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᑦ ᑕᓐᓇ ᐃᖃᓗᐸᐱᒃ ᐱᑭᖕᐸᓕᐊᑎᑦᓗᒍ. ᐊᑐᓂᑦ ᖕᑭᑎᖕᓯᒦᑦ ᑭᓯᑦᓯᑎᑦ, ᐃᖃᓘᑦ ᐅᑭᐅᖕᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᖕᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ.

ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᑉ ᐅᑭᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᐱᑭᖕᓯᒪᓂᖕᒐᓂᑦᓗ ᐱᔭᕕᓂᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᓯᐅᑎᖕᒋᑦᑕ ᐅᔭᕋᖕᒋᓐᓂᑦ ᐃᑲᔪᖕᓯᒍᓐᓇᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᑎᓂᒃ ᑲᒪᔨᒻᒪᓇᓐᓂᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᓇᓗᓇᐃᖕᓯᒐᓯᐊᖕᑎᓗᒋᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᓯᑦᔨᓛᖕᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕕᓃᑦ ᓱᖕᕋᐃᒍᑎᑭᖕᒋᓐᓂᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕝᓕᐊᑐᐃᓐᓇᓕᑐᐊᖕᒪᑕ ᐃᖃᓗᑦᐄᑦ ᐃᓅᓯᑦᑐᖕᒋᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᒥᐊᒃᑯᑕᐅᕝᓕᑦᓗᓯᓲᑦ ᐱᑭᕋᓯᐊᖕᓯᑎᑦᓗ ᓯᑲᓐᓂᓴᐅᓕᖕᓯᑎᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᐃᓚᖕᒐᒍᑦ ᑕᐃᒪᐃᓚᖕᑭᒍᓐᓇᑐᖅ ᐃᑭᓐᓂᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᖃᓕᑐᐊᖕᒪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᓂᑦ ᐃᓂᑦᓴᖃᑦᓯᐊᓂᖕᓴᐅᓕᖕᓯᑎᒃ ᓂᖕᑭᑦᓴᖃᑦᓯᐊᓂᖕᓴᐅᓕᖕᓯᑎᑦᓗ.

After cutting open the head of the charr, remove the largest otolith (from each side) carefully. Rub it gently between your fingers to remove any mucus then store it in an envelope in a dry place. Remember to label the envelope with the length, weight, sex, state of maturity of the fish and the date and place of capture. Collecting otoliths sometimes takes a bit of practice.

Biologists can determine the age of the charr by counting the number of layers or growth rings on an otolith. Every year a new ring of bone is grown around the otolith as the charr grows. By counting each ring as one year, the age of the fish can be determined.

In many fish, growth rings on scales are used to determine age. Because the Arctic charr has very small scales and grows so slowly, their scales do not always show a ring for each year. Otoliths have been found to be the best and only accurate way of finding the age of an Arctic charr.

Information on the age and the growth of Arctic charr obtained from otolith samples helps biologists and managers forecast changes in the stock and measure the effects of past fishing. As fishing pressure increases the Arctic charr become younger and grow more rapidly. This is partly because fewer fish remain and each has more space and food available to it.

Après avoir pratiqué une incision dans la tête de l'omble chevalier, vous enlevez soigneusement l'otolithe le plus gros (un de chaque côté). Frottez-le doucement entre vos doigts pour enlever le mucus et placez-le dans une enveloppe que vous rangerez dans un endroit sec. N'oubliez pas d'indiquer sur l'enveloppe la longueur, le poids, le sexe, le stade de maturité du poisson ainsi que la date et le lieu de la capture. Le prélèvement des otolithes requiert parfois un peu de pratique.

Les biologistes peuvent déterminer l'âge de l'omble chevalier en comptant le nombre de couches ou d'anneaux de croissance sur l'otolithe. Chaque année, une nouvelle couche de matière osseuse se forme autour de l'otolithe, à mesure que l'omble chevalier grossit. On détermine l'âge du poisson en comptant le nombre d'anneaux, soit un par an.

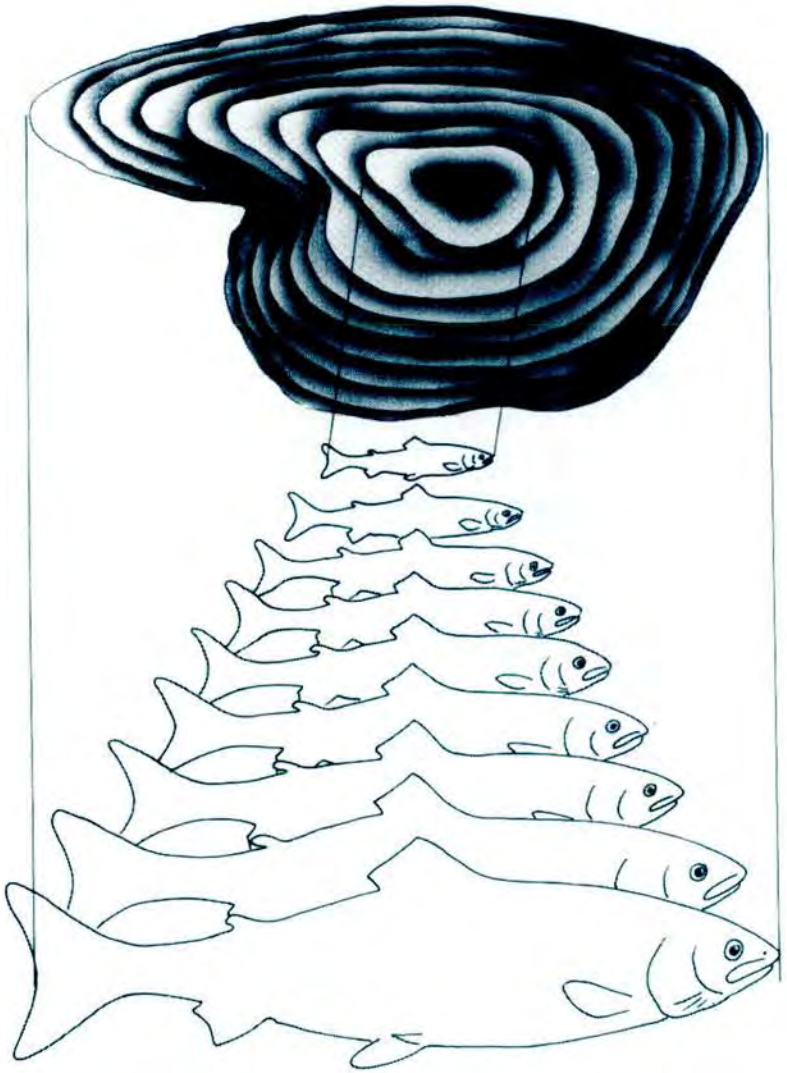
On utilise également les anneaux de croissance sur les écailles pour déterminer l'âge de nombreuses espèces de poisson. Cependant, étant donné que les écailles de l'omble chevalier sont très petites et que l'espèce grossit très lentement, il n'y a pas toujours un anneau de croissance par an. L'examen des otolithes est la meilleure et la seule façon de déterminer avec exactitude l'âge de l'omble chevalier.

Les informations sur l'âge et la croissance de l'omble chevalier obtenues à l'aide des otolithes aident les biologistes et les gestionnaires à prévoir les changements au niveau du stock et à évaluer les effets des activités de pêche passées. Étant donné l'augmentation de l'effort de pêche, les stocks d'omble chevalier se composent d'individus plus jeunes qui grossissent plus rapidement. Ce phénomène est dû en partie au fait qu'il y a moins de poisson et que chacun dispose de plus de nourriture et de plus d'espace.

ᓯᐅᑎᖅᑭᑦᑕ ᐅᔭᕋᖅᑭᑦ ᑕᑯᑎᑦᓯᒍᓐᓇᑐᑦ
ᐃᖃᔫᑉ ᐅᑭᐅᖅᑭᓐᓂᒃ

Otolith's Can Show A fish's Age

Les Otolithes permettent de déterminer l'âge du poisson



ᑕᓐᓇ ᐃᖃᓗᒃ ᕿᓂᒃ ᐅᑭᐅᖃᑦᑐᖅ
This fish is 9 years old.
Ce poisson a neuf ans.

ᐱᐅᓯᑎᑦᓯᒋᐊᕐᓂᒧᑦ
ᐃᖃᓗᐸᐱᑕᖃᓲᓂᒃ
ᑰᖅᒍᐸᓂᒃ

IMPROVING ARCTIC CHARR STREAMS

L'AMÉLIORATION DES COURS D'EAU FRÉQUENTÉS PAR L'OMBLE CHEVALIER

ᐅᓄᕐᓯᑎᑦᓯᒋᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ

INCREASING PRODUCTION

ACCROÎTRE LA PRODUCTION

ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐅᓄᕐᓯᒋᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᕕᖃᕐᑐᑦ ᐊᖏᓂᕐᓴᒥᒃ ᓄᖑᑦᓯᕙᑦᓕᐊᓂᐊᖏᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᒍᓐᓇᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᐊᓂᒃ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᒍᓐᓇᕕᖃᕐᑎᑕᐅᐊᖅ ᐃᒪᐃᓕᐅᕐᑕᓗᓂ: 1) ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᐊᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ, ᐊᒻᒪ/ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ, 2) ᐱᕈᕕᒋᐅᒍᓐᓇᑐᐃᑦ ᐊᐅᓚᓗᒋᑦ.

ᐃᖃᓗᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᐊᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑏᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᓇᐊᖃᖅᒍᕗᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐅᓄᕐᓂᖃᑦᑎᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ, ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕈᑎᓂᑦᓗ ᐃᓚᖏᓐᓂᒃ ᐊᑐᕐᑕᐅᒍᓐᓇᖏᑦᑑᔪᖃᕐᑎᓗᒍ, ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑦᓗᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐃᑭᑦᓕᑎᓇᓯᒪᓗᓂ. ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᑕᓇᐅᓕᐊᓲᖅᒍᒪᑕ ᐅᐊᕈᑎᒌᓯᑦᓯᑎᑦᓗ, ᑕᒪᑦᓯᒥᖅᒪ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᖃᕐᓂᐅᔪᖅ ᐱᐅᓂᑦᐸᐅᓚᖅᒪᔪᖅ ᐊᖏᔪᒻᒪᓇᐅᑎᑕᐅᓂᖃᑐᐊᕈᓂ.

ᐱᕈᕕᒋᐅᒍᓐᓇᑐᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᓂᖅ ᑲᒪᒋᔭᖃᓇᐊᖃᕐᓯᓂ ᒪᑯᓂᖅᒪ ᓴᓇᔭᐅᔪᖃᕐᑎᓗᒍ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖏᓐᓂᒃ ᒪᔪᕕᒋᓲᖏᑦ ᐱᔭᓇᐊᕈᑦᓕᑎᒋᐊᕐᓗᒋᑦ, ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᒋᐊᕐᓗᒋᑦ ᓄᑖᓕᐅᕐᓗᓂᓘᓐᓂᑦ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᓴᓂᒃ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᓂᕿᑦᓴᑖᕐᓂᓴᐅᑎᓗᒋᑦ, ᐱᐅᓂᕐᓴᐅᒥᔪᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᓗᒋᑦ ᐊᖏᔪᒐᓱᐊᖏᑐᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᑰᖑᔪᓂᒃ ᑕᓯᕐᓂᓗ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᒥᓱᒪᓇᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᔪᓄᑦ ᖃᓂᑕᖏᓐᓃᑐᓂᒃ ᑰᖑᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᑕᖃᓲᓂᒃ.

ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᕐᓯᓂ ᖃᓄᐃᑦᑐᑐᐃᓐᓇᒥᒃ ᐆᒪᔪᒥᒃ ᓱᒃᑲᐃᑑᑦᓯᓂ ᐱᕈᕋᓱᐊᓲᒥᒃ ᐱᕈᑦᓚᓇᑦᓴᕋᑕᓲᑦᓴᔭᐅᑦᓯᓂ ᐅᑭᐅᖃᓕᕋᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᒥᓱᓂ, ᐃᖃᓗᐸᐲᑦ ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒋᑦ, ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᖃᕐᑐᖅ ᐃᖅᑲᐅᒪᔭᐅᔪᖃᑐᐊᑦᐸᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᓄᑦ ᐱᕙᑦᓕᕈᑎᐅᔪᑦ ᑕᑯᔭᐅᕐᑎᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᓚᖏᒻᒪᑕ ᐊᒥᓱᓂ ᐊᕐᕌᒍᓂ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᓄᑖᓂᒃ ᓱᕙᐃᔭᕐᕕᓴᓕᐅᕐᑕᐅᔪᖃᑦᐸᑦ ᓴᓇᔭᐅᔪᖃᕐᑎᓗᒍ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖏᓐᓂᒃ, ᑕᒪᓐᓇ ᓱᐊᕈᒋᐊᖅ ᐅᖃᐅᓯᓇᔭᐅᓂᐊᕐᒥᔪᖅ, ᐊᒥᓱᒪᓇᓐᓂᒃ ᐊᕐᕌᒍᓂᒃ ᐊᓂᒍᑐᖃᓚᖅᔪᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᓇᔫᑎᓲᑦ ᐱᕈᑦᓚᓇᖏᓂᓕᒫᖏᓐᓂ ᓱᕙᐃᔭᕈᓐᓇᓯᓗᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖏᔫᓕᖅᑎᓗᒋᑦ ᐱᔭᐅᒍᓐᓇᓕᕐᓗᑎᒃ.

Increasing production of Arctic charr to have a greater sustainable yield is possible for many stocks. In general, there are two ways of doing this: 1) manage the stock, and/or, 2) manage the habitat.

Managing fish stocks usually involves quotas, gear restrictions and fishing seasons. Since Arctic charr migrate to the sea and from mixed stocks, this kind of management is best done on a large scale.

Habitat management, which involves such things as constructing fishways to ease fish passage, improving or creating spawning grounds, or increasing the amount of food available, is more suited to small scale efforts on streams and lakes. Many of these projects are ideal for individual communities to carry out on nearby Arctic charr streams.

When managing any animal which grows very slowly and matures late in life, like the Arctic charr, it is important to keep in mind that the benefits of management may not be seen for many years. For example, if new spawning areas are made available by constructing rustic fishways, as described later, it will take many years before fish from these areas are old enough to spawn and large enough to catch.

One of the most important elements of successful habitat management is knowing exactly what is holding the fish back from increasing their production. Unless management addresses the right problem, the work done may be wasted. For example, it wouldn't help much to improve an Arctic charr migration route if the overwintering lake the charr were trying to reach couldn't support an increased number of young fish.

Il est possible d'accroître la production de nombreux stocks d'omble chevalier de manière à obtenir un rendement soutenu supérieur. En règle générale, il existe deux façons d'augmenter la production : 1) gérer le stock et (ou) 2) gérer l'habitat.

La gestion des stocks de poisson comporte habituellement la détermination de quotas, l'imposition de restrictions quant aux engins et l'établissement de saisons de pêche. Étant donné que l'omble chevalier migre vers la mer et forme des stocks mixtes, ce type de gestion donne de meilleurs résultats lorsque les mesures sont prises sur une grande échelle.

La gestion de l'habitat, qui comporte notamment l'aménagement de passes migratoires qui facilitent les déplacements du poisson, l'amélioration ou la création d'aires de frai ou l'augmentation de la quantité de nourriture disponible, convient mieux aux efforts déployés sur une petite échelle, dans les cours d'eau et les lacs. Bon nombre des projets du genre conviennent très bien à une collectivité qui peut les réaliser dans les cours d'eau voisins fréquentés par l'omble chevalier.

Lorsqu'on gère une espèce animale qui grossit très lentement et qui atteint la maturité à un âge avancé, comme c'est le cas pour l'omble chevalier, il est important de se rappeler qu'il faut parfois attendre des années pour observer les résultats des mesures de gestion prises. Par exemple, même si l'on donne accès à l'omble chevalier à de nouvelles aires de frai grâce à la construction de passes migratoires rustiques, comme on le verra plus loin, il faudra de nombreuses années avant que les poissons qui y sont produits soient suffisamment âgés pour frayer et assez gros pour qu'on les pêche.

ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᑉᐸᐅᖃᑕᐅᔪᒃ ᑲᔪᓯᑦᓯᐊᑐᒥᒃ ᐱᕈᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᓕᕈᓂ ᖃᐅᔨᒪᑦᓯᐊᒪᕆᒍᓂ ᓱᓇᑦᓚᕆᒻᒧᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᕐᓯᕙᑦᓕᐊᖃᔭᐃᓕᕐᒪᖕᒐᑕ. ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᕈᑏᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᕐᒋᓂᓕᒫᖕᒋᓐᓂ ᐱᓇᐃᓗᑕᒋᔭᐅᒻᓚᕆᑦᑐᒥᒃ. ᑕᒪᑦᓯᒧᖕᒐ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᒐᓱᐊᑦᑐᖅ ᐊᓱᖅᑭᑐᐃᓐᓇᕋᔭᑦᑐᖅ. ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ. ᐃᑲᔪᑦᓯᓗᐊᕋᔭᖕᒋᑐᖅ ᐱᐅᓯᒋᐊᓇᒐᓱᐊᕋᓗᐊᕈᓂ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᒪᔪᖕᕕᒋᓲᖕᒋᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᓲᑦ ᐅᑭᐅᑦᑐᕕᐅᖕᒍᓱᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓄᑦ ᐅᐸᑦᑕᐅᒐᓱᐊᑦᑐᑦ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᓚᖕᒐᒋᑐᐊᕈᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐅᓄᑦᓯᓂᑦᓴᐅᔪᓂᒃ ᐃᖃᓗᑉᐱᐊᕈᑦᓂᒃ.

ᑕᒪᑦᓯᒧᖕᒐ ᑕᒐ ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᑦᑲᓇᐊᖃᒃᓚᓇᑦᑐᖅ. ᑕᑯᓐᓈᑐᖃᕈᓂ ᓄᐊᑦᓯᓗᓂᓗ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᐃᒻᒪᖃ ᐊᑦᕐᒍᓕᒫᒥ ᐃᑲᔪᑦᓯᒐᔭᑦᑐᖅ ᐃᓕᑕᓇᔭᐅᑎᑦᓯᓗᓂ ᐱᓇᐃᓗᑕᐅᔪᓂᒃ. ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᖅ ᐃᓄᓐᓂᒃ ᐃᓕᑦᓯᕙᑦᓕᐊᑎᑦᓯᓱᖕᒍᕆᖅ ᓄᓇᒥᒃ ᐅᐸᑦᑕᐅᓯᒪᔪᒥᒃ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᓂᖅ ᐱᑦᓗᒍ. ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᓂᓴᐅᒍᕕᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐃᑦ ᑲᔪᓯᑦᓯᐊᓂᓴᐅᒍᓐᓇᕋᔭᑦᑐᓴᐅᔪᖅ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᕐᕕᒋᒍᓐᓇᑕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᑦᓂᐅᔪᖅ ᐅᑦᑐᕋᑦᑕᐅᕙᓱᖕᒍᖕᒋᓐᓇᑐᖅ, ᐱᓗᐊᑦᑐᒥ ᐅᑭᐅᑦᑕᑑᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ, ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᕐᒥᔪᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᔪᑦ ᐱᔭᕇᑦᑕᐅᓯᒪᓕᑦᑎᓗᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᒍᑎᐅᒐᔭᑦᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᒍᓐᓇᑕᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓱᒪᒍᑎᐅᒍᓐᓇᓗᑎᒃ ᐱᐅᓯᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦ. ᑕᒪᑦᓯᒧᖕᒐ ᐊᑕᐅᑦᓯᑰᑦᑕᐅᔪᖃᕈᓇᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑲᒪᒋᔭᐅᑦᓴᐅᑎᒋᒋᐊᖃᑦᑐᑦ ᓴᓇᔭᐅᒋᐊᓛᑦᓗᓂᑦ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ.

This is why **monitoring** is essential. Watching and collecting information for at least a full year helps to identify the problems. Monitoring also familiarizes people with the area. In fisheries management, the more you know, the greater are your chances for success.

Much of the work in fish habitat management is still experimental, especially in the Arctic. For this reason, monitoring is also important after projects have been completed to rate their success and to provide ideas for improvements. At the same time, any necessary maintenance or repairs can be done.

Pour que la gestion de l'habitat donne de bons résultats, il est essentiel de savoir exactement ce qui nuit à l'augmentation de la production du poisson. Si les mesures de gestion ne s'adressent pas au problème véritable, il est possible qu'elles ne servent à rien. Par exemple, il ne serait pas très utile d'améliorer la voie migratoire de l'omble chevalier si le lac que le poisson tente d'atteindre pour y passer l'hiver ne peut recevoir un nombre accru de jeunes poissons.

Voilà pourquoi la **surveillance** est indispensable. L'observation et la collecte d'information pendant au moins une année complète contribuent à déceler les problèmes. La surveillance permet également aux gens de se familiariser avec un secteur. Dans le domaine de la gestion des pêches, plus vos connaissances sont grandes, plus vos chances de réussite sont élevées.

Une bonne partie du travail de gestion de l'habitat est encore au stade expérimental, notamment dans l'Arctique. Pour cette raison, il faut également surveiller les projets terminés afin d'en évaluer la réussite et voir ce que l'on peut faire pour améliorer les résultats. On en profite alors pour effectuer les travaux d'entretien ou les réparations nécessaires.

ᑰᖅᒍᔪᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᕐᑐᑦ

STREAM IMPROVEMENT PROJECTS

PROJETS D'AMÉLIORATION DES COURS D'EAU

ᐊᒥᓱᒻᒪᕆᑦ ᒪᖅᑲᐃᑦᑏᑦ ᖃᐅᔨᓯᒪᓕᕐᑐᑦ ᑰᑦ ᐃᓚᖕᒋᓐᓂ ᐃᖅᑲᓗᐸᐊᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑲᕐᐸᒋᐊᖕᒋᑦ ᒪᔪᕋᓱᐊᓕᕋᒥᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᖅᑯᑎᖕᒋᑦ ᓯᒥᑦᓯᒪᑐᐊᕐᒪᑕ. ᑰᒃ ᐃᒪᖅᑲᑦᓯᐊᕈᓐᓇᐃᒪᓪᓗᓂᑦ. ᐅᑉᐸᓗᓐᓂᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖅᑲᑦᓯᐊᖕᒋᑑᒧᑦ. ᐃᖅᑲᓗᐸᐊᑦ ᐊᓯᖕᒋᓐᓂᒃ ᐱᓇᐃᓗᑕᖅᑲᕈᓐᓇᒥᔪᑦ ᒪᔪᕋᓱᐊᓕᑐᐊᕋᒥ ᑰᑦ ᑰᓐᓂᖕᒐᒃ ᓲᖕᒍᓗᐊᑐᐊᕐᒪᑦ. ᐊᑉᕕᐊᓗᑕᖅᑐᐊᕐᒪᓗᓐᓂᑦ ᒪᑯᓂᖕᒐᒃ ᖁᕐᓗᑐᕐᓂᒃ ᓯᒥᑦᑕᐅᓯᒪᔪᓂᓪᓗᓂᑦ. ᐅᑉᐸᓗᓐᓂᑦ ᐃᒪᖅᑲᑦᓯᐊᖕᒋᒧᑦ ᑕᖅᑲᐃᑦᓯᕕᐅᖅᑲᐃᓐᓇᕕᑦᓴᓂᒃ ᒪᔪᕋᕐᓂᖅᑲᑦᓯᑎᒃ.

ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᒪᑉᐱᖕᒋᓐᓃᑐᖅᑲᓚᖕᒐᓕᕐᒥᔪᖅ ᐅᑦᑐᕋᐅᑎᓂᒃ ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕋᓱᐊᕐᓂᓗᒧᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᒐᔭᕐᑐᒥᒃ ᐃᖅᑲᓗᐸᐊᑦ ᐅᓄᕐᓯᒍᑎᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ.

ᐱᐅᓯᓇᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓕᒫᑦ ᑕᒪᒐᓂ ᑕᑯᑦᓴᐅᑎᑕᐅᒍᓐᓇᖕᒋᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᑐᓂᑦ ᑰᖕᒍᔪᑦ ᐊᑦᐳᑏᖕᒋᑑᒻᒪᑕ. ᑰᖅᑲᑐᐊᑉᐸᑦ ᓄᓇᓕᑦᓯᓄᑦ ᖃᓂᑦᑐᒥᒃ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᕋᔭᕐᑐᓂᒃ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᖅᑲᓇᐊᑦᓚᕈᑎᑦᓴᓂᒃ, ᑐᑭᓯᓂᐊᕐᕕᖅᑲᕈᓐᓇᑐᑎᑦ ᒪᑭᕝᕕᑯᓂᒃ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑯᐸᐃᒃᑯᓘᓐᓂᑦ ᓄᓇᑦᓯᐊᒥᐅᑦᓘᓐᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᑎᖕᒐᓂᒃ ᖃᓄᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᒋᐊᕐᑎᑕᐅᒍᓐᓇᕋᔭᕐᒪᖔᑦ.

Many hunters have found that in some areas Arctic charr face difficult upstream migrations because of blocked channels, low water flows or lack of clear channels. Other problems charr encounter which hinder their migrations may be caused by water currents which are too swift and strong for the fish to swim against, barriers in the stream, such as falls or dams or a lack of holding pools where the fish can rest on their way upstream.

On the next few pages are examples of stream improvement projects which could help to increase the production of Arctic charr.

Not every situation can be illustrated here because every stream is different. If there is a stream near your community which could support more Arctic charr, consult Makivik Corporation, the provincial or territorial biologist in your region for advice on how to start.

In Nunavik, several river systems have had successful stream enhancement work done with the direct involvement of Inuit.

Beaucoup de pêcheurs ont constaté que, dans certains secteurs de l'Arctique, l'omble chevalier éprouve des difficultés au cours de la montaison parce que les canaux sont bloqués, le débit de l'eau est faible ou à cause de l'absence de canaux où la circulation est possible. Parmi les autres problèmes susceptibles de nuire à la migration de l'omble chevalier, il y a les courants trop rapides et trop forts qui empêchent le poisson de remonter le cours d'eau, les obstacles dans le cours d'eau, par exemple les chutes et les barrages, ou l'absence de bassins où le poisson peut se reposer au cours de la remontée.

Les quelques pages qui suivent donnent des exemples de projets d'amélioration des cours d'eau qui pourraient aider à l'augmentation de la productivité de l'omble chevalier.

Il n'est pas possible d'illustrer tous les cas parce que chaque cours d'eau est unique. S'il y a un cours d'eau près de votre collectivité qui pourrait recevoir des ombles-chevaliers en plus grand nombre, veuillez consulter la Société Makivik, ou le biologiste provincial ou territorial de votre région pour lui demander conseil sur les mesures à prendre en vue de la réalisation d'un projet d'amélioration.

À Nunavik, plusieurs travaux d'amélioration de cours d'eau ont été complété avec succès avec l'implication directe des Inuit.

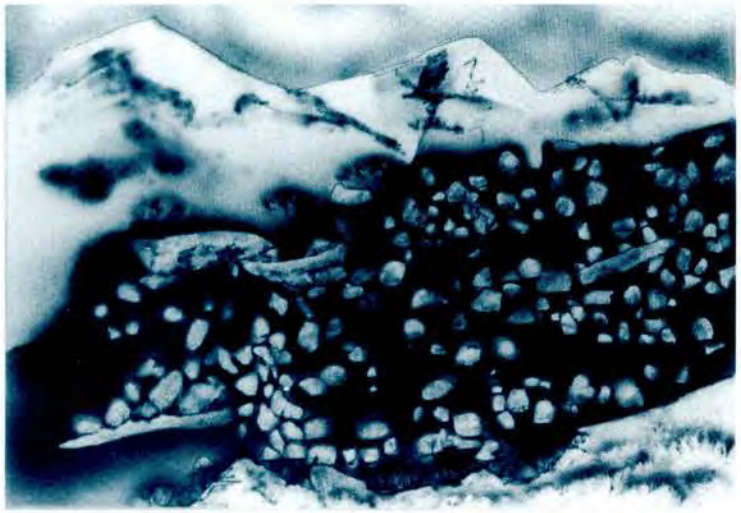
Allen Gordon

Allen Gordon

◀ ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕋᓱᐊᕐᓂᖅᑐ ᐊᑦᓯᕈᑦᑕᐅᓗᓂ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᒋᐊᖅᑲᕐᑐᖅ.

Stream improvement projects take a lot of hard work.

Les projets d'amélioration des cours d'eau nécessitent beaucoup d'effort.



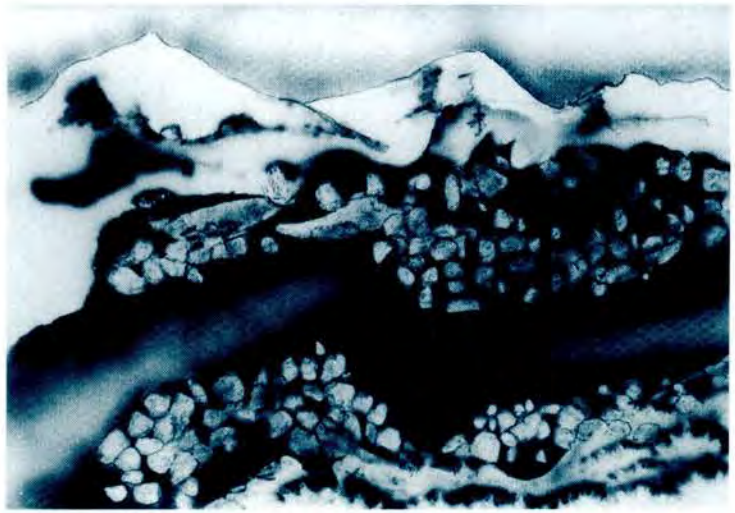
◀ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ: ᐃᓂᑦᑕᑎᑦᓗᒍ ᓇᓗᓇᐃᑦᓗᒋᑦᓗ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᐅᒐᔭᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᑦ ᒪᐊᕐᕋᑦᕕᓴᕐᒋᓐᓂᖅ

Before: Cleaning and defining a channel to help charr migration.

Avant : Le nettoyage et l'établissement d'un canal visant à faciliter la migration de l'omble chevalier.

After: Always try to use natural materials available on site. ▶

Après : Il faut toujours essayer d'utiliser les matériaux naturels disponibles sur place.



Dave Gillis

◀ ᑕᒪᓐᓇ ᐅᔭᕋᓱᕐᔪᑕᓕᖅ ᑕᓯᐅᔮᓗᒥ (ᑯᐸᐃᓪᒥ) ᐊᕝᕕᐊᓲᖑᒻᒥᔪᑦ ᐃᖃᓗᑦᐲᑦ ᒪᔪᕋᓱᐊᕐᑎᓗᒋᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᖕᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᕐᑕᐅᓯᒪᑦᓯᐊᖕᒋᒃᑯᐊᓗᒧᑦ. ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᖅ ᐃᒪᖃᑦᓗᐊᕈᓐᓇᐃᑐᐊᕐᒪᑦ ᑯᑦ.

This boulder field at Tasiujaaluk (Quebec) hindered charr migration because of the lack of a clearly defined channel, especially during periods of low water.

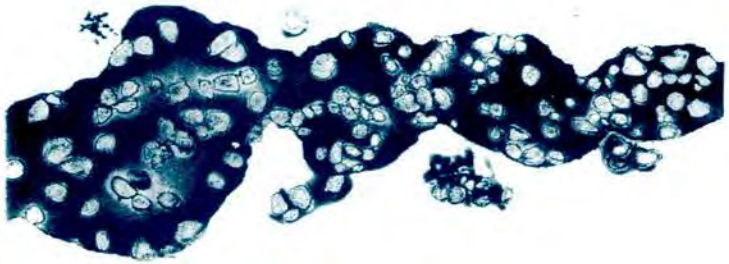
Ce champs de pierres à Tasiujaaluk (Québec) empêchait la migration de l'omble chevalier dû à l'absence d'un canal clairement défini, notamment lorsque les eaux étaient basses (étiage).

ᑯᒻᒥᖅ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᕕᓃᑦ ᐱᓇᐃᓗᑕᐃᕈᑦᑎᓯᓚᐅᔪᑦ ᐊᕝᕕᐊᓗᑕᖕᒋᓐᓂᖅ ᐋᔭᐃᑦᓱᑎᒃ ᐃᒪᕐᒧᑦ ᐊᖅᑯᑎᒋᔭᐅᓲᓂᖅ.

A stream improvement project solved the problem by clearing a passageway which channels most of the water.

Un projet d'amélioration du cours d'eau a permis de régler le problème grâce à l'aménagement d'un canal dans lequel passe la majeure partie de l'eau.

Dave Gillis



◀ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ: ᐱᐅᓯᒋᐊᑦᑕᐅᓯᒪᖕᒋᑐᖅ ᑰᖅ ᐊᖅᑯᑎᖓ ᓯᒥᑦᑕᐅᓯᒪᑦᓯᓂ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᒪᔪᖕᕕᐅᖃᔭᑦᓯᐊᕈᓐᓇᕋᔭᑦᑐᓂᒃ.

Before: Unmodified stream bed with blocked channel reducing upstream migration access by arctic charr.

Avant : Cours d'eau non-modifié dont le canal est bloqué et empêche la montaison de l'omble chevalier.

ᑭᖑᓂᐊᒍᑦ: ᐃᓐᓇᕐᓂᐊᓂᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄ

Dave Gillis

◀ ᑭᒋᐊᑦ ᓯᒥᑦᑐᓲᖕᒋᑦ ᑕᑯᔭᐅᑦᓯᐊᓲᖑᖕᒋᑐᑦ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᑰᒋᓲᖕᒋᓐᓂ. ᑭᓯᐊᓂ. ᑕᒡᒐᓂᑦᓴᐃᓈᑭᓐᓇᒥᔪᑦ. ᐊᑦᓱᖑᐊᒥ ᑕᐃᒪᐃᑦᑐᕕᓂᐅᔪᖅ ᑯᐸᐃᒃ ᑕᑦᕋᖕᒐᓃᑦᑐᒥ.

Beaver dams are rarely found in Arctic charr streams, but they can occur, such as this one in Northern Quebec.

On trouve rarement des barrages de castor dans les cours d'eau fréquentés par l'omble chevalier mais cela n'est pas impossible, comme on le voit ici dans le Nord du Québec.

ᓯᒥᑦᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᐲᑦᑕᐅᑐᐊᕈᓂ ᐃᑲᔪᑦᓯᒐᔭᑦᒥᔪᖅ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᐱᕈᑦᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐅᑦᑯᓗᓐᓂᑦ ᐊᑦᕕᐊᓗᑕᐃᕈᑦᑎᓯᓗᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᖕᒋᓐᓂᒃ.

Removing the dam can help to improve fish habitat or ease fish passage.

En détruisant le barrage, on peut améliorer l'habitat du poisson ou faciliter la circulation du poisson.

Dave Gillis

ᓄᓇᕗᒻᒥ ᐊᒥᓱᒐᓚᐃᑦ ᑰᖕᒃᑲᕕᐅᔪᑦ ᑲᔪᓯᑦᓯᐊᑐᒥᒃ ᐊᖅᑭᑕᐅᒋᐊᖕᒋᒪᓕᖕᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᑐᕋᐃᓐᓇᑐᒥᒃ ᐃᓚᐅᖕᒃᑕᐅᑎᑦᓗᖕᒋᑦ.

ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᖕᑕᐅᓚᐅᖕᒋᓂᖕᒐᓂ. ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖕᒃᑕᒥᔪᖅ ᖕᒃᐅᐳᒪᑦᓯᐊᕆᐊᖕᒃᑕᒥᒐᒥ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕈᖕᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑖᑦᓱᒪ ᓯᒥᑦᑕᐅᒪᔫᑉ ᐹᖕᒐᓃᑦᑐᑦ ᑕᐅᓇᓐᓇᖕᒐᓂᑦᔅᓂᑦ ᓱᒃᑯᑕᐅᑦᑕᐃᓕᒋᐊᖕᒃᑲᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐲᔭᖕᑕᐅᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᐊᕐᕕᐊᓗᑕᐃᑦ.

ᐅᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᐹᖕᒐᓃᑦᑐᐃᑦ ᓱᕙᐃᔭᖕᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐳᖕᑐᓯᓗᐊᓚᖕᑭᒐᔭᖕᑐᑦ ᐃᒪᖕᒃᑲᑦᓯᐊᕈᓐᓇᐃᓚᖕᑭᓗᑎᑦᓗ, ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᑕᐅᓇᓐᓇᖕᒐᓃᑦᑐᑦ ᓱᕙᐃᔭᖕᕕᐅᒍᓐᓇᒥᔪᑦ ᓱᐱᔭᐅᑐᐃᓐᓇᑎᓗᒋᑦ ᓲᖕᒍᓂᖕᖕᐅᓕᖕᑐᒧᑦ ᑰᒻᒧᑦ.

Before anything is done, though, it's important to be sure that habitats above and below the dam will not be harmed by its' removal.

For example, upstream spawning habitat could be left high and dry, while downstream spawning grounds may be swept away by a strong current.

Avant de faire quoi que ce soit, il faut s'assurer que les habitats en amont et en aval du barrage ne seront pas endommagés si on le détruit.

Par exemple, les aires de frai en amont pourraient être asséchées, tandis que les frayères en aval pourraient être emportées par un courant plus fort.

◀ ᓴᓇᔭᐅᔪᒃᑲᑦᑎᓗᒍ ᐃᒃᑲᓗᐃᑦ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᓇᒐᔭᑦᑕᕐᒋᖅᓂᖅ ᐊᑦᕕᐊᓗᑕᐃᑦ ᓴᓂᕋᒍᑦᑐᓂᖅ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᒃᑲᓗᑦᐲᑦ ᒥᖅᑭᑕᕈᒃᓇᕋᓗᐊᑦᓱᑎᖅ ᒥᑭᔪᓂᖅ ᐊᑦᕕᐊᓗᑕᓂᖅ. ᑲᑕᒃᓂᒃᑲᑐᐊᑦᒪᑦ 3-4ᓂᖅ ᐃᑎᒐᖅᓂᖅ ᐳᖅᑐᓂᒃᑲᑐᒥᖅ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᒃᑲᓗᐃᑦ ᒪᔪᕈᒃᓇᓂᐊᖅᑭᑐᑦ.

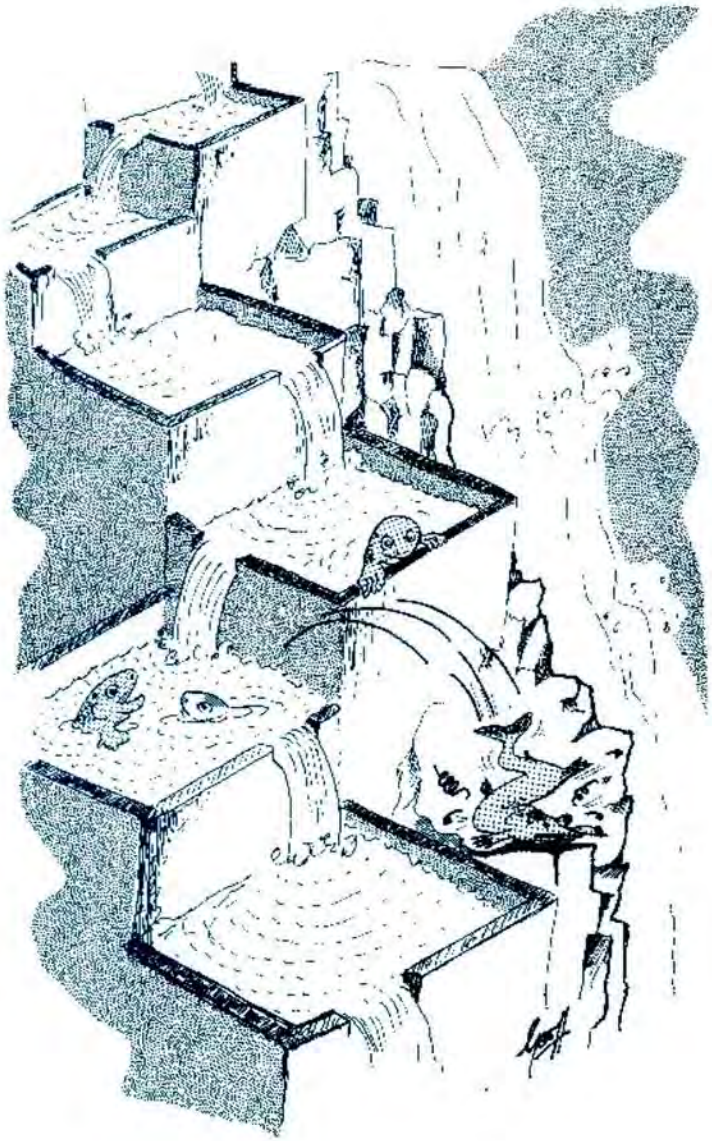
Building a rustic fishway to ease fish passage around barriers. Although Arctic charr will jump small obstacles, vertical drops of more than 3-4 feet will almost certainly prevent them moving upstream.

Construction d'une passe migratoire rustique pour aider le poisson à franchir les obstacles. L'omble chevalier saute par-dessus les petits obstacles, mais les chutes de plus de 3 ou 4 pieds les empêchent presque à coup sûr de poursuivre la montaison.

ᐃᒃᑲᓗᑦᐲᑦ ᑲᒃᑭᐅᑎᒍᒃᓇᑐᑦ ᑕᑦᓱᒥᖅᒐ ᐊᑦᕕᐊᓗᑕᒥᖅ ᑕᒃᓇ ᑕᓕᖅᐱᐊᓃᑦᑐᖅ ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᓕᐊᓇᔭᐅᑎᑦᓗᒍ. ᑕᒪᒃᓇ ᓴᓇᔭᐅᒍᓂ ᑲᑕᑦᓱᒪᓂᒃᑲᖅᑭᓂᑦᓴᐅᓂᐊᑦᑐᖅ ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᐃᒃᑲᓗᒃᓄᑦ ᒥᖅᑭᕕᐅᒍᒃᓇᓱᐊᑦᓗᑎᖅ ᐊᑦᒪᓗ ᑕᒃᑲᐃᑦᓱᕕᐅᒍᒃᓇᕋᔭᑦᒥᔪᓂᖅ.

Arctic charr can pass upstream of this barrier using the rustic fishway on the right. This provides a series of small drops which the fish can swim up and pools between in which they can rest.

L'omble chevalier peut franchir cet obstacle grâce à la passe migratoire rustique située à droite. On a aménagé une série de chutes de faible hauteur que le poisson peut franchir en sautant et des bassins où il peut se reposer.



◀ ᐃᓚᖅᑭᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᖃᓗᒃᓄᑦ
ᐊᖅᑯᑎᑦᓴᓕᐊᖑᓯᒪᔪᓂᒃ ᐱᑭᐅᖅᑲᔭᓲᖑᖅᑐᑦ!

Some fish never learn to swim up fishways!

Certains poissons ne réussissent jamais à utiliser les passes migratoires!

ᓱᓇᑐᐃᓐᓇᐃᑦ ᐃᓚᒃᑭᑦ ᐃᖅᑲᐅᒪᔭ ᐅᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᖅᑐᑦ

SOME THINGS TO REMEMBER

CHOSES À SE RAPPELER

ᐱᑭᖅᑕᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᖅᓯᒋᐊᖅᑐᖅᑲᓕᖅᐸᖅ ᖃᖅᒐᑐᐃᓐᓇᑯᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᒃ ᓱᓇᑐᐃᓐᓇᓂᒃ ᐃᖅᑲᐅᒪᒋᔭᐅᔪᖅᑲᓇᐊᖅᑲᓱᖅᑲ ᒪᑯᓂᖅᒐ:

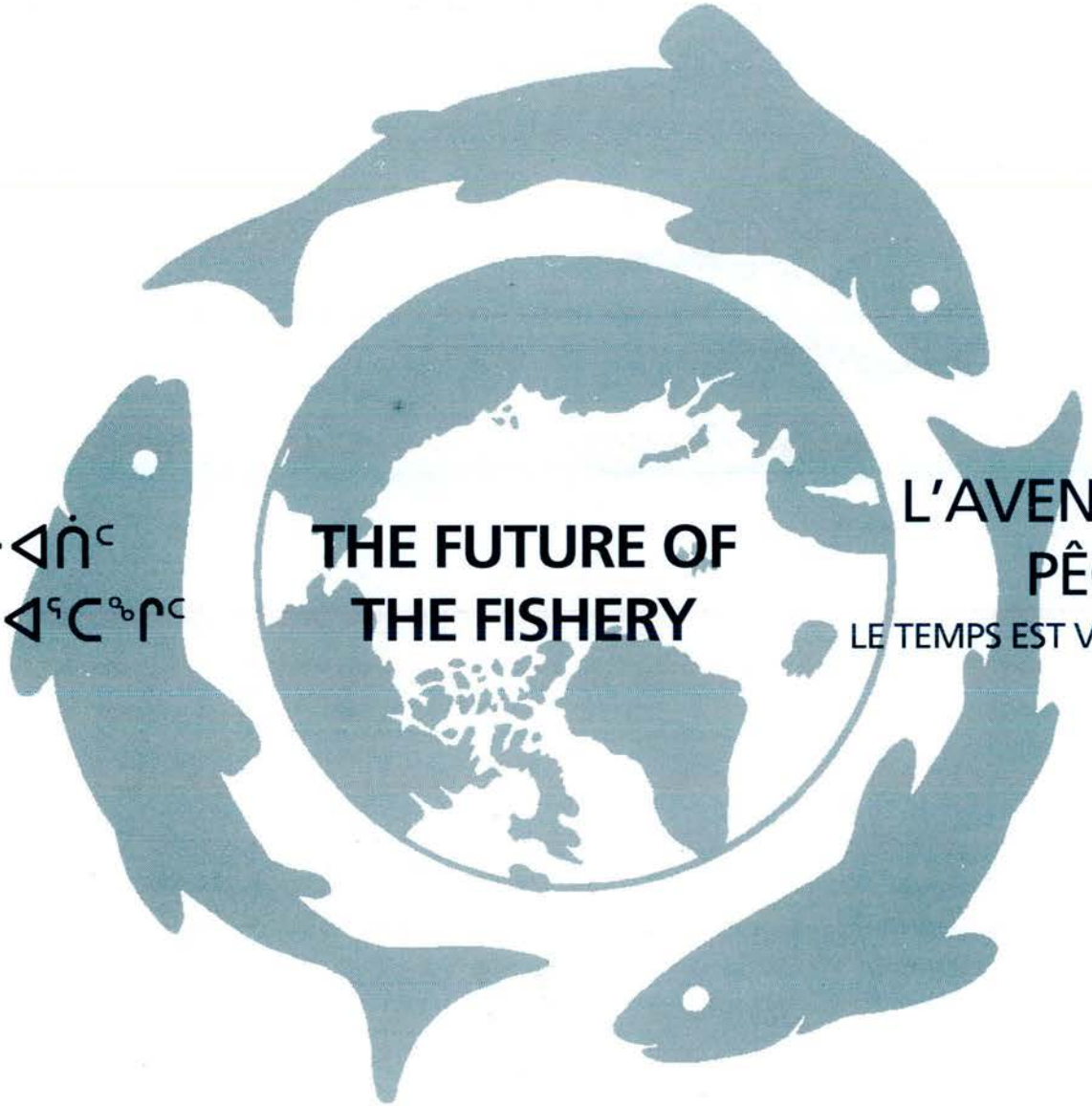
1. ᑕᐃᒪᖅᒐᓕᒫᖅᑲ ᑲᒪᓇᓱᓕᑐᒍ ᐱᑭᖅᑕᔭᐅᒍᓐᓇᑐᖅᑲ ᐊᖅᑦᒐᓕᒫᒥ.
2. ᐱᕕᖅᓴᖅᑲᑭᓐᓇᓯᐊᓕᖅᐸᖅ ᐊᑐᖅᑐᓂ ᐱᓇᓱᑎᖅᓴᖅᑐᖅᑲᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᒍᓐᓇᐸᑕ ᐱᑭᖅᑕᔭᐅᒍᓐᓇᑐᒥ.
3. ᐊᑐᖅᑐᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᑭᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᑐᖅᑕᐃᓕᒐᓱᐊᖅᑐᓂ ᐅᖅᑯᒪᐃᑦᑐᒪᓇᓐᓂ ᑭᕝᕙᐃᒍᑎᓂᒃ.
4. ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑎᑐᒍ ᐃᖅᑲᑐᖅᐲᑦ ᐅᓚᐱᑕᐅᒍᓇᐅᖅᑐᐊᑭᓐᓇᐃᐸᑕ, ᔪᓚᐃᖅᒍᓕᖅᐸᖅ ᐊᐅᒍᖅᑎᒥᖅᑐᓂᖅ ᐃᖅᑲᑐᐃᖅ ᑕᓇᐅᓕᐊᖅᓯᒪᓕᖅᐸᑕ ᐊᒻᒪᑐ ᐃᒪᖅᑲᖅᓯᐊᓯᒪᒍᓐᓇᐃᓕᖅᐸᖅ.
5. ᐆᒪᔪᐃᖅ ᐊᓯᖅᑭᖅ ᓄᓇᒥ ᓇᔫᑎᖅᑲᑕᐅᒻᒥᔪᐃᖅ ᐱᑭᖅᑕᓱᖅᑭᖅ ᐅᓚᐱᖅᑕᐃᓕᒋᐊᖅᑲᖅᑐᖅ ᐅᕝᕙᓗᓐᓂᖅ ᓄᓇᓕᒫᖅᓯᐊᖅ ᐊᖅᑭᓯᓇᖅᓯᒪᓂᖅᒐ.
6. ᐃᖅᐱᒋᔭᐅᖅᓯᐊᓇᐊᖅᑲᖅᑐᖅᑲ ᑲᒪᔪᖅᓚᓇᖅ ᑐᑭᓯᓂᐊᖅᑕᐅᒋᐊᖅᑲᖅᓚᓇᓐᓂᖅᑭᖅ ᐊᒻᒪᑐ ᐱᔪᓐᓇᑭᑎᖅᓚᓇᓐᓂᒃ ᐱᔭᐅᔪᖅᑲᖅᑎᒍᒍ. ᐃᖅᑲᐃᖅ ᐱᑭᖅᑕᒋᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᑐᖅᑲᖅᓂᐊᑐᐊᖅᐸᖅ ᐊᖅᑭᖅᑕᐅᓯᐊᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒐᔪᖅ ᑲᕝᒪᑐᖅᑲᒃᑯᖅ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᓂᓕᓇᓂᖅᑭᓐᓄᖅ ᐊᒻᒪᑐ ᑯᐸᐃᒃᑯᖅ ᐆᒪᔪᓕᓇᓂᖅᑭᓐᓄᖅ.
7. ᑲᒪᓇᓱᓐᓂᒥᒃ ᑲᔪᓯᑎᖅᓯᒋᐊᖅᓚᓂᓂ ᐊᖅᑦᒐᓕᒫᓇᐊᖅᓚᒥ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᑕᓂᐅᔪᖅᒃ ᐱᔭᓇᖅᑕᐅᓯᒪᓕᑐᐊᖅᐸᖅ.

When doing any kind of habitat improvement work there are a few things to keep in mind:

1. Always **monitor** the site for at least a full year.
2. Wherever possible use **natural materials** readily available at the site.
3. Use **manual labour** and avoid heavy equipment.
4. Carry out the work when the Arctic charr are least likely to be disturbed, preferably **July** or **August** when the fish are between migratory runs and the water level is low.
5. **Try not to disturb the habitats** of other animals living in the area or the overall beauty of the site.
6. Be sure the **right authorities are consulted** and the **proper permits obtained**. Any work involving fish habitat must be cleared through the federal Department of Fisheries and Oceans and the Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.
7. Continue **monitoring** the site at least once a year after the work has been completed.

Lorsqu'on effectue des travaux d'amélioration de l'habitat, quels qu'ils soient, il y a certaines règles à respecter :

1. **Surveillez** toujours l'endroit pendant au moins une année complète.
2. Lorsque possible, utilisez les **matériaux naturels** disponibles sur place.
3. Faites le **travail manuellement** et évitez d'utiliser du matériel lourd.
4. Effectuez les travaux lorsque ceux-ci risquent le moins possible de déranger l'omble chevalier, de préférence en **juillet** ou en **août**, lorsque le poisson n'est pas en migration et que le niveau de l'eau est bas.
5. **Essayez de ne pas perturber les habitats** des autres espèces animales qui vivent dans le secteur et de ne pas endommager la beauté naturelle de l'endroit.
6. Assurez-vous de **consulter les autorités compétentes** et d'**obtenir les permis nécessaires**. Les travaux touchant à l'habitat du poisson doivent être approuvés par le ministère fédéral des Pêches et le minisstère du Loisir et des Océans.
7. Continuez de **surveiller** l'endroit au moins une fois l'an après la fin des travaux.



ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᓯᕗᓂᑦᓴᕆᓂᐊᕐᑕᖅᑭᑦ

THE FUTURE OF THE FISHERY

L'AVENIR DE LA PÊCHE

LE TEMPS EST VENU DE PRENDRE

◀ ᐃᖃᓗᖅᐱᓂᒃ ᐱᕕᒃᓴᐅᒍᒃᓇᑐᒃ
The Arctic charr resource
La ressource omble chevalier

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᑎᑕᐅᕆᐊᖅᑲᑦᓱᕆᑦᑐᑦ
Maintaining the stock is essential
Il est essentiel de maintenir le stock

ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᖅᑲᖅᑐᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᒃ
Commercial Fishery
Pêche commerciale

ᒪᖅᑲᐃᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᒐᒃᓴᖅᑭᑦ
Sport Fishery
Pêche sportive

ᓂᖅᑭᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ
Subsistence Fishery
Pêche de subsistance

??

ᓇᒃᓂᖅᒐ ᐱᐅᓂᒃᐸᐅᕙ ᓄᓇᓂᑦᓯᓄᑖ ᐊᑕᐅᓯᖅᒥᒃ ᓈᒻᒪᓴᑐᐃᓐᓇᕈᓇᓴᖅᑦ? ᒪᖅᕿᓂᒃᑰᓂᑦ?	Whish is best for your community? Just one? Two or a combination of three	Laquelle convient le mieux à votre collectivité? Juste une? Deux, ou la combination des trois?

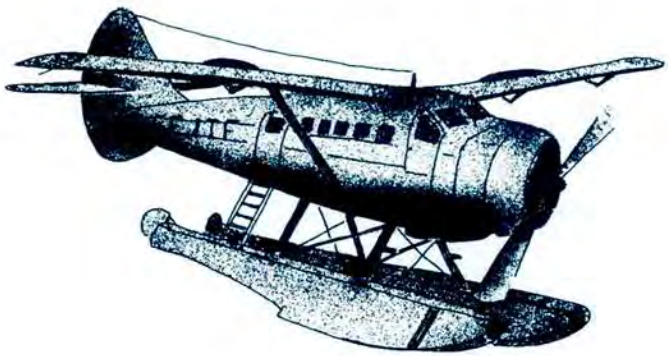
ᑖᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ

The Commercial Fishery

La pêche commercial

ᐃᑭᑦᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑎᓂᒃ, ᓚᐃᓴᓂᒃ ᑎᒍᒥᐊᑦᑐᓂᑦᓗ, ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᓐᓂᓗ, ᐆᖅᑲᔭᐃᓂᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᐊᐅᑦᓚᑎᑦᓯᑲᐃᔨᓂᒃ ᐱᓇᓱᑦᑐᖃᓚᖕᒐᔪᖅ ᑖᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᑦᓗᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᔭᐅᖃᑦᑕᑦ ᐅᓄᑦᑐᒪᕆᐅᖃᑦᑕᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᓗᓐᓇᒐᓚᑎᒃ ᖃᑦᓗᓈᓄᑦ ᓂᐅᑦᕈᓱᑦᑕᐅᒋᐊᑦᑐᓚᖕᒐᑦᓱᑎᒃ.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᓄᖑᑕᐅᕝᓕᐊᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᖅᓂᖕᒋᑦ ᐳᑦᑐᔪᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᓄᑦᑐᒪᕆᐅᓗᑎᒃ ᐱᔭᐅᒋᐊᖃᖅᒪᑕ ᑕᒪᓐᓇ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑖᓇᐅᔭᓕᐅᕈᑎᐅᒍᓐᓇᓚᖕᒐᑐᐊᕈᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᑦᔪᑎᒋᑦᓱᒍ, ᑖᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕋᓱᐊᑦᓱᑎᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᑕᐃᒪᖕᒐᒐᓛᒃ ᓈᒻᒪᓈᖕᕕᖃᑦᓱᐊᕈᓐᓇᓲᖕᒍᖕᒋᑐᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᓄᑦᓗ ᓂᕿᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᒋᐊᖃᑦᑐᓄᑦ.



A few fishermen, license holders, managers, packers and shippers will work for a commercial operation in the north. The number of fish caught is very high and usually all of the catch is flown south to be sold.

The risk to the fish stock is high because so many fish must be caught to make the fishery worthwhile. For this reason, commercial fisheries, are often in conflict with sport and subsistence fishing.

Quelques pêcheurs, des détenteurs de permis, des gestionnaires, des emballeurs et des transporteurs participent à la pêche commerciale dans le Nord. Les prises sont très élevées et, en règle générale, tout le poisson capturé est expédié dans le Sud, où il est vendu.

Le stock d'omble chevalier est très menacé parce qu'il faut capturer beaucoup de poissons pour que la pêche commerciale soit rentable. Pour cette raison, la pêche commerciale entre souvent en conflit avec la pêche sportive et avec la pêche de subsistance.

ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖃᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᑉ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᒪᑭᑕᐅᑎᒋᒍᓐᓇᑕᖅᑭᑦ

(ᐊᑭᒋᔭᐅᒍᓇᐅᔪᑦ ᐊᑐᓂᑦ $1 ᕿᑦᑐᒥᒃ ᓂᐅᕕᑦᑕᐅᔪᖅᑐᓄᑦ ᖃᑦᓗᓈᓂ)

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᑕᑦᕋᒥ ᓈᓚᖕᒐᖅᑭᑐᑦ

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ	7¢
ᔫᖅᑲᐃᓐᑦ	2¢
ᑲᒪᓐᒪᓇᒃ	3¢
	12¢

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐊᑐᑦᑕᐅᔪᑦ ᖃᑦᓗᓈᓄᑦᑕᐅᓯᑎᑦᓗ

ᓄᓗᐊᑦ, ᐅᑦᓱᐊᓗᒃ, ᐅᒥᐊᑦ, ᐊᐅᓚᔪᖅᑭᑦᓗ	10¢
ᖁᐊᖃᐅᑎᒃ, ᓴᓗᒪᓴᐃᒍᑏᑦ, ᔫᖅᑲᐃᒍᑎᑦᓴᔭᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᓇᒐᓚᐃᑦ	10¢
ᖃᑦᓗᓈᓕᐊᑦᑎᓯᒍᑎᓄᑦ ᐊᑭᓕᓇᐊᓖᑦ	25¢
	88¢

ᑮᓇᐅᔭᓕᐊᑦ ᖃᑦᓗᓈᓂ

ᐅᓄᑦᑐᓂᒃ ᓂᐅᕕᑦᑎᓯᓗ	18¢
ᐊᕕᐅᖅᑲᓯᒪᔪᓂᒃ ᓂᐅᕕᑦᑎᓯᓗ	25¢
	88¢

ᐊᑭᓕᓇᐊᐸᖅᒐ ᓂᐅᕕᑦᐸᑑᑦ $1.00 = 12¢+ 88¢

Economics of Commercial Fishing

(approximate values for every $ 1 worth of sales in the south)

Money stays in North

Fishermen	7¢
Packers	2¢
Manager	3¢
	12¢

Money spent and transferred South

Nets, gasoline, boats and motors	10¢
Freezer, washing, packing facilities and materials	10¢
Costs of transport south	25¢
	88¢

Money earned in the South

Wholesale dealer	18¢
Retail dealer	25¢

Cost to consumer $1.00 = 12¢ + 88¢

Les aspects économiques de la pêche commerciale

(valeur approximative pour chaque dollar de vente dans le Sud)

Argent qui reste dans le Nord

Pêcheurs	7 cents
Emballeurs	2 cents
Gestionnaire	3 cents
	12 cents

Argent dépensé et transféré dans le Sud

Filets, essence, bateaux et moteurs	10 cents
Installations et matériels pour la congélation, le lavage et le conditionnement	10 cents
Coûts du transport dans le Sud	25 cents

Argent gagné dans le Sud

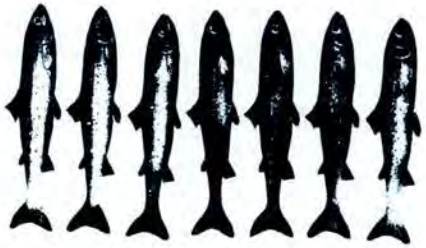
Grossiste	18 cents
Détaillant	25 cents
	88 cents

Coût au consommateur 1,00$ = 12 cents + 88 cents

ᐊᑐᓂᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓴᓗᒪᓴᑦᑕᐅᒋᑦᓯᒪᓕᕈᑎᒃ ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᖃᑐᐊᕈᑎᒃ 4ᓂᒃ ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᐅᕕᑦᑕᐅᒍᑎᖕᒐᓄᑦ ᐊᑭᖃᑦᑎᓗᒍ $8.00 ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᒧᑦ ᐊᑕᐅᓯᑦᒧᑦ. ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓚᖕᒐᔪᑦ $1.12 ᑐᐃᓐᓇᓂᒃ ᐊᑕᐅᓯᑦᒧᑦ ᐃᖃᓗᒻᒧᑦ ᐱᔭᕕᓂᑦᒥᓄᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓄᑦᑐᒪᓇᓐᓂᒃ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᓇᐊᖃᓚᖕᒐᔪᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᑦᓯᐊᕈᒪᓚᖕᒐᑐᐊᕈᑎᒃ.

If each fish caught after cleaning weighs 2 kg (4 lbs) and the retail value is $8.00 kg, fishermen get only $1.12 for every fish they catch. They must catch a lot of fish to gain much money.

Si chaque poisson capturé pèse, après nettoyage, 2 kilos (4 livres) et si le prix de vente au détail est de 8,00$ le kilo, le pêcheur ne touche que 1,12$ par poisson. Les pêcheurs doivent capturer beaucoup de poisson pour gagner beaucoup d'argent.



ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓇᐊᖃᑦᑕᖅᑭᑦ

The Sport Fishery

La pêche sportive

ᐅᓄᑦᓂᓴᐃᑦ ᒪᖃᐃᕝᕕᑦ ᐱᓇᓱᑦᑎᓯᓲᑦ ᓄᓇᓕᐅᑦ ᐃᓄᖑᑎᖏᓐᓂᒃ ᑲᒪᔾᐅᑎᑦᓱᑭᑦ ᐃᒐᔾᑭᑦᓱᑭᑦᓗ ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᐃᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖏᓐᓄᑦ.

Most camps employ local people as guides and cooks for the short sport fishing season.

La plupart des camps engagent des résidents locaux comme guides et cuisiniers pendant la courte saison de pêche sportive.

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᐃᑭᑦᓕᑎᑕᐅᒻᒪᓇᓚᖕᒐᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᑦᓂᖅᑭᑦ ᐳᑦᑐᔫᑦᔭᖅᑭᑦᑐᑦ ᐃᑭᑦᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᖅᓱᖕᒪᒪᑦ. ᐃᓚᖅᑭᑦ ᓂᓇᔭᐅᓱᑦ ᐱᔭᐅᕕᕕᓂᖅᑭᓐᓂ ᐊᓯᖅᑭᑦᓗ ᐅᑎᐅᑦᔭᐅᓱᖅᒍᑦᓱᑎᒃ ᖃᑦᓗᓈᓄᑦ ᓂᖅᑭᑦᓴᓇᔭᐅᑦᓱᑎᒃ ᑕᑯᑎᑦᓱᒍᑎᑦᓴᐅᓱᑎᒻᒪ ᓘᓂᑦ.

ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑏᑦ ᓱᕋᓂᑦᓴᓇᓂᐊᑦᑕᖅᑭᑦ

The Future of the Fishery

L'Avenir de la pêche

The risk to the fish stock is low because few fish are caught. Some are eaten on location while others are taken back south as food or trophies.

Le stock d'omble chevalier est peu menacé par la pêche sportive parce que les prises sont peu élevées. Quelques poissons sont consommés sur place tandis que les autres sont rapportés dans le Sud pour la consommation ou comme trophées.

ᒪᖃᐃᑦᑎᑕᐅᔪᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᒪᑭᑕᒍᑎᐅᒍᓐᓇᑐᑦ

(ᐅᑦᑐᕋᐅᑏᑦ ᐊᖅᑭᓯᕐᑕᐅᓯᒪᔪᑦ: ᐊᑐᓂᑦ ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐊᑦᔨᑏᓚᖓᕐᒋᑐᑦ)

ᒪᖃᐃᑦᕕᐅᑉ ᐱᕐᑯᑎᖕᒋᑦ

ᐊᑭᖕᒋᑦ ᒪᖃᐃᑦᕕᓴᐃᑦ ᐃᓐᓗᓴᖕᒋᑦ, ᐅᒥᐊᑦᓴᖕᒋᑦᓗ, ᐊᐅᓚᔪᑦᓴᖕᒋᑦᓗ ᓱᓇᒐᓚᑦᓴᓄᑦᓗ $200,000

ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᑦ ᒪᖃᐃᑦᕕᒥᒃ ᐃᖕᒋᕐᕋᑎᑦᓯᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐱᕐᑯᑎᓂᓐᓗ ᐊᓯᑦᔨᑐᐃᒍᑎᑦᓴᐃᑦ, 10% ᐊᑭᖕᒋᓐᓂᑦ 20,000

ᐱᒍᑦᔨᔭᐅᔪᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ 10

ᐱᓇᓱᑦᑏᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ 8 (ᑲᒪᔨᑦ, ᐃᒐᔨᑦ, ᐊᓯᖕᒋᑦᓗ)

ᐅᑦᓗᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ - 7 ᐱᓇᓱᐊᕈᓲᑦ, ᐊᐅᒍᖕᑎᒥᑦ ᓯᑦᑎᒻᐱᓇᐅᑉ ᕿᑎᖕᒐᓄᑦ

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐃᑎᕐᑐᑦ

ᑲᑎᑦᓱᑎᒃ ᐱᒍᑦᔨᔭᐅᔪᐃᑦ ᐊᑐᓂᑦ ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᒋᓚᖓᔭᖕᒋᑦ 10 X 7 = 70

ᐃᓗᓐᓇᑎᒃ ᐊᑐᕐᑕᐅᑎᑦᓗᒋᑦ ᐅᑦᓗᑕᒫᑦ $150

$1,050 ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᑖᒪᑦ (ᒪᖃᐃᑦᕕᒧᑦ ᖃᖕᒐᑦᑕᐅᑏᑦ ᐊᑐᖕᒋᑐᑦ)

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐃᑎᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖃᕐᑐᑦ 73,500

ᐃᖕᒋᕐᕋᒍᑎᓄᑦ ᐊᑭᓕᕐᑐᓇᐊᓖᑦ

ᒪᖃᐃᑦᕕᒥᒃ ᐱᕐᑯᑎᓂᑦᓗ ᐊᑐᐃᓐᓇᓕᒫᕐᑎᓯᒍᑏᑦ 20,000

ᓂᕐᑮᑦ ᐅᑦᓗᑕᒫᑦ ᐃᓄᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅ $10 8,820

ᐅᕐᓱᐊᓗᒃ, ᐅᕐᓱᕈᑎᒃ, ᖃᐅᒪᔪᕐᓯᐅᑎᒃ 20 ᖃᑦᓗᑏᑦ/ᐱᒍᑦᔭᐅᔪᒧᑦ

ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᓕᒫᒥ $5.00 ᖃᑦᓗᑎᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅ 7,000

ᖃᐅᔨᔭᐅᑎᒐᓱᐊᕈᑏᑦ, ᐊᑦᓚᑲᑦᑕᕈᑎᑦᓴᓄᑦᓗ, ᓱᕙᓂᕐᒧᓗ 1,500

37,320

ᑮᓇᐅᔭᐃᑦ ᐃᑎᕐᑐᑦ ᖃᖕᒋᐅᑎᒍᑎᖕᒋᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕈᑎᑦᓴᐅᓕᕐᓱᑎᒃ 36,180

ᐃᓄᒻᒧᑦ ᐊᑕᐅᓯᕐᒧᑦ ᐱᓇᓱᑦᑎᑕᐅᔪᒧᑦ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᕐᑕᐅᒐᔭᕐᑐᑦ 4,522

ᑮᓇᐅᑦᔭᓵᓄᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᔪᖃᓚᖓᒻᒥᔪᖅ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓇᑯᕐᓴᐅᒥᒍᑎᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᒍᑦᔭᐅᔪᐃᑦ ᑮᓇᐅᔭᓂᒃ ᐊᑐᕈᑎᖕᒋᑦ ᓂᐅᕕᕈᑎᒋᑦᓱᒋᑦ ᒥᕐᓱᓱᒪᔪᓂᒃ ᓴᓇᖕᖕᒍᐊᓂᑦᔫᓂᑦ ᑕᕐᕋᒦᖕᒋᓐᓇᕋᔭᕐᒪᑕ ᐃᑲᔪᕐᓯᓗᑎᑦᓗ ᓄᓇᓖᑦ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦ ᒪᑭᑕᒐᓱᐊᕐᓂᖕᒐᓂᒃ.

Economics of Sport Fishing

(an example worked out; each one will, of course, be different)

Camp statistics

Value of camp buildings, boats, motors and other materials	$200,000
Annual camp maintenance and replacement of equipment, 10% value	20,000
Number of guests 10	
Number of employees 8 (guides, cooks, others)	
Length of season - 7 weeks, August-mid September	

Income

Total guest weeks 10 x 7 = 70

with full occupancy at $150/day

$1,050/week (exclusive airfares to camp)

Potential Income	73,500

Operating Costs

Camp and equipment maintenance	20,000
Food at $ 10/man day	8,820
Gasoline, oil, naphtha 20 gallons/guest week at $5.00 gallon	7,000
Advertising, correspondence, telephone	1,500
	37,320
Excess income over expenses available for wages	36,180
Average wage per person employed.	4,522

In addition to wages, any tips and money spent by guests to buy handicrafts would stay in the north and help the local economy.

Les aspects économiques de la pêche sportive

(un simple exemple, chaque cas étant unique, bien entendu)

Statistiques du camp

Valeur des bâtiments, des bateaux, des moteurs et des autres pièces d'équipement ..... 200 000 $

Entretien annuel du camp et remplacement du matériel, 10 % de la valeur ..... 20 000 $

Nombre de clients 10

Nombre d'employés 8 (guides, cuisiniers, autres)

Durée de la saison - 7 semaines (août à la mi-septembre)

Revenu

Total clients x semaines 10 x 7 = 70

aucune vacance, 150 $ par jour

1 050 $ par semaine (sans compter les billets d'avion pour se rendre au camp)

Revenu possible ..... 73 500 $

Coûts d'exploitation

Entretien du camp et du matériel ..... 20 000 $

Nourriture (10 $/jour/personne) ..... 8 820 $

Essence, huile, naphta, 20 gallons/client/semaine à 5 $ le gallon ..... 7 000 $

Publicité, correspondance, téléphone ..... 1 500 $

37 320 $

Écart disponible entre les revenus et les dépenses pour les salaires ..... 36 180 $

Salaire moyen par personne employée ..... 4 522 $

En plus des salaires, les pourboires et l'argent dépensé par les clients pour l'achat d'objets d'artisanat restent dans le Nord et contribuent à l'économie locale.

ᓂᕿᑦᓴᑖᕋᓱᐊᕐᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ

The Subsistence Fishery

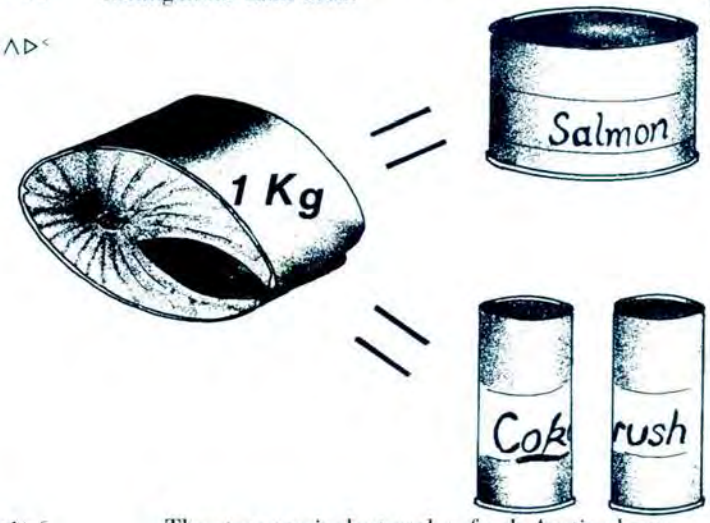
La pêche de subsistance

ᐃᓚᒌᑦᑐᓕᒫᑦ ᐃᓚᐅᖃᑕᐅᔫᑦ ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᕐᑎᓗᒋᑦ ᓈᒻᒪᑐᓂᒃ ᓂᕆᒐᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ ᐊᕐᕌᒍᓚᖓᔪᒥ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᑦ ᑲᑉᐱᐊᓇᕐᑐᒌᑦᑎᑕᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᐊᒥᔫᓗᐊᕐᑐᐃᑦ ᐃᓚᒌᑦ ᓂᕿᑦᓴᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᖃᑐᐊᕐᐸᑕ ᑕᒫᓂᑦᓴᐃᓇᖅ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᕕᐅᒍᓐᓇᑐᒥ.

ᓂᐅᕕᕐᕕᒥ ᐊᑦᐳᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᑭᖃᕈᓐᓇᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᐱᐅᑦ ᐊᑭᒋᒍᓐᓇᑕᖓᓂᒃ ᐱᒍᒥᓇᖕᒋᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᐃᖃᓗᒻᒥᑦ.

The whole family is involved in catching enough fish to eat during the year. Fish stocks are only in danger from subsistence fishing if too many families are fishing in the same area.

Toute la famille participe à la pêche en vue de capturer suffisamment de poisson pour se nourrir au cours de l'année. Les stocks de poisson sont menacés par la pêche de subsistance seulement si un trop grand nombre de familles pêchent au même endroit.



ᐃᖃᓗᑦᐱᓂᒃ ᓂᕿᑦᓴᖃᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓃᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᑐᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ ᑕᒫᓂᓕᒫᖅ ᑕᕐᕋᒥ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᒃᑭᓴᐅᑎᖃᑦᓯᐊᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᑮᓇᐅᔭᑎᒍᑦᓗ ᐃᓗᖅᑯᓯᒧᑦᓗ ᐊᓐᓂᓇᓂᖃᑦᓯᑎᒃ.

The store equivalent makes fresh Arctic charr worth having.

Subsistence fishing of Arctic charr is important for communities across the north for its nutritional, economic and cultural value.

Le prix de l'omble chevalier par rapport aux aliments disponibles au magasin en fait un aliment très avantageux.

La pêche de subsistance de l'omble chevalier est importante pour les collectivités du Nord à cause de la valeur nutritive du poisson, pour des raisons économiques et à cause de son importance sur le plan culturel.

ᐱᐅᓂᕐᓴᒥᒃ ᓯᕗᓂᑦᓴᒥᒃ ᓂᕆᐅᒋᔭᖅᑲᕐᓂᒧᑦ

LOOKING TOWARD A BETTER FUTURE

VERS UN AVENIR MEILLEUR

ᐃᖅᑲᓗᐸᓂᒃ ᐱᕕᕐᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᑕᐃᒪᖅᑲᓕᒫᖅ ᑲᔪᓯᔪᒥᒃ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᑲᕐᓯᒪᓕᕐᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖅᑲᓂ ᐃᓅᓯᕐᒧᑦ. ᑕᐃᒪᖅᑲᓂᐊᓗᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓯᒪᓕᕐᒪᑕ ᐃᖅᑲᓗᐸᐋᑦ ᓂᕿᑦᓴᓂᐊᕐᑕᐅᓯᑎᒃ. ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓴᐳᒻᒥᒍᓐᓇᖅᑲᑦᑕᓯᒪᓕᕐᑐᑦ ᐱᕕᑭᑦᑑᑎᑕᐅᒐᓗᐊᕐᑐᓂᒃ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖅᑲᕐᑐᓂᒃ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎᓯᔫᑦᓗ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᓂᖅᑭᓐᓂᒃ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓂ ᐊᕐᕋᒍᓂ.

ᓇᑯᑦᒪᑕ ᐅᑦᓗᒥ ᐃᓱᐊᖅᑯᑕᐅᕙᓕᕐᑐᑦ, ᒪᑯᐊ ᖅᑲᖅᒐᑦᑕᔫᑦ, ᓯᑭᑑᑦᓗ, ᓯᕙᓐᑦᓗ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓚᓈᓴᐃᑦ ᑕᕐᕋᒥᐅᑦ ᓄᓇᓕᖅᑭᑦ ᖅᑲᐅᔫᒪᖅᑲᑎᑦᓴᐅᑎᒋᒍᓐᓇᓕᕐᑐᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᓇᑭᑐᐃᓐᓇᓕᒫᖅ ᑲᓇᑕᒥ ᑐᓴᐅᒪᐅᑎᑦᓴᐅᑎᒋᒍᓐᓇᖅᑭᑦᑑᒪᑦᓯᑎᒃ. ᓄᓇᓖᑦ ᐱᕈᑦᐸᓕᐊᓕᕐᒪᑕ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᓂᕿᑦᓴᖅᑲᕐᒪᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᖅᑲᕈᒪᔪᑦ ᒪᖅᑲᐃᑦᑎᓯᔫᑦᓗᓂᑦ ᑭᖅᖅᒍᒪᒋᔭᖅᑭᑦ ᐱᓂᓴᐅᕙᑦᓕᐊᓕᓚᖅᒐᒥᔪᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᑭᑦᓕᑕᐅᒻᒪᓇᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖅᑲᖅᑐᖅᑭᑦ ᐊᖅᓕᓂᖅᓴᐅᖅᑲᑕᐅᓚᖅᒐᒥᔪᑦ ᐃᖅᑲᐃᑦ.

ᓯᓚᑐᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᖅᑲᑦᓚᓇᒋᐊᖅᑲᓕᖅᐸᓕᐊᔪᖅᑲ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖅᑲᓗᐸᓂᐊᕈᒪᔪᓕᒫᑦ ᑭᖅᖅᒍᒪᒋᔭᒥᓂᒃ ᐱᑎᑕᐅᒋᐊᖅᑲᓚᖅᒐᑐᐊᖅᐸᑕ. ᑐᑭᑖᖅᑕᐅᔪᖅᑲᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒐᔪᖅᑲ ᐱᐅᓂᖅᐸᐅᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒍᑎᐅᕙᓐᓂᐊᑐᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓂᖅᒐ ᐃᖅᑲᓗᐸᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ ᐱᕈᖅᕕᒍᓐᓇᑕᖅᑭᓐᓂᓗ. ᑭᐅᖅᓴᐅᑎᒋᒍᑎᖅᓴᓂᒃ ᐱᑕᖅᑭᖅᑐᖅᑲ ᐊᒥᓱᒻᒪᓇᓐᓄᑦ ᐃᖅᑲᓐᓂᐊᓂᖅᒧᑦ ᐊᐱᓇᐅᑎᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ. ᐅᓄᖅᓂᓴᐃᑦᓗ ᑭᐅᒍᑎᐅᔪᑦ ᐱᔭᓇᐊᑭᑦᑑᖅᑭᒻᒥᓱᑎᒃ ᑲᔪᓯᓐᓇᕈᓐᓇᖅᑭᑦᓱᑎᑦᑑᓂᑦ ᐅᓄᖅᑐᒪᓇᐊᓗᓐᓂᒃ ᓱᓕ ᐃᓕᑦᓯᔭᐅᔪᖅᑲᓇᐊᖅᑲᖅᑭᓐᓇᒪᑦ ᐃᖅᑲᓐᓂᒃ ᑲᑎᒪᐅᑎᔪᓂᒃ.

ᑕᕐᕋᒥᐅᖅᒍᔪᑦ ᐊᑐᕐᐸᑐᐃᑦ ᐃᖅᑲᓗᐸᐱᓂᒃ ᓂᕿᖅᑭᓐᓄᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᑎᑦᓗᒍ ᐊᒻᒪᓗ ᑮᓇᐅᑦᔭᓴᐅᑎᒋᑦᓱᒍ ᐃᓚᐅᖅᑲᑕᐅᒋᐊᖅᑲᖅᑐᑦ ᑐᑭᑖᖅᑕᐅᒋᐊᖅᑲᖅᑐᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᑦ ᓱᕐᕋᑕᐅᓚᖅᒐᑐᐊᕐᐸᑕ. ᑕᒪᒃᑯᓄᖅᒐ ᑐᑭᑖᓇᒍᑦᔭᒋᐊᖅᑲᓚᖅᒐᑐᐊᕈᑎᒃ ᖅᑲᐅᔫᒪᑦᓯᐊᓇᐊᖅᑲᓚᖅᒐᔪᑦ ᑐᑭᓯᒪᑦᓯᐊᓗᑎᑦᓗ ᑕᒪᑦᓯᒥᖅᒐ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᒥᒃ, ᐱᐅᓯᑐᖅᑲᖅᑎᒍᑐᐃᓐᓇᐅᖅᑭᑦᑐᖅ, ᑭᓯᐊᓂᑦᑕᐅᖅ ᐱᔪᓐᓇᕕᓕᒫᒥᓄᑦ, ᐊᑐᕐᒥᓗᑎᒃ ᖅᑲᐅᔫᓴᑦᑕᐅᓯᒪᔪᐃᑦ ᖅᑲᐅᔫᒪᔭᐅᒍᑎᖅᑭᓐᓂᒃ.

The Arctic charr resource has always been and continues to be an important part of life in the north. Traditionally fished for subsistence use, Arctic charr has also supported limited commercial and sport fishing operations for many years.

Thanks to modern conveniences, such as airplanes, snowmobiles, telephones and television northern communities are no longer as isolated from each other or from the rest of Canada as they once were. With communities growing, the need for subsistence fishing of Arctic charr and the demands for commercial and sport fishing will also increase, but so too will the risks to the fish stocks.

More than ever, wise management is needed if all of the demands on the fishery are to be met. Decisions will have to be made on the best ways to manage Arctic charr stocks and habitat. There are no easy answers to many fishery management questions. Most answers are never simple or straightforward because there is still so much left to learn about fish stocks.

Northern residents who depend on the Arctic charr for part of their diet as a source of income must be involved in decisions affecting the resource. To contribute to these decisions they should know and understand the resource, not only with traditional wisdom, but also as much as possible, with scientific knowledge.

This manual has provided a simple summary of the scientific knowledge that might help in managing the Arctic charr resource. Our hope is that it will prove useful and help local communities ensure that far into the future the Arctic charr will keep its place of importance in northern life.

L'omble chevalier a toujours occupé et continue d'occuper une place importante dans la vie des résidents du Nord. L'espèce, qui est traditionnellement pêchée à des fins de subsistance, est également exploitée, dans une certaine mesure, par les pêcheurs commerciaux et par les pêcheurs sportifs depuis de nombreuses années.

Grâce à la technologie moderne, c'est-à-dire les avions, la motoneige, le téléphone et la télévision, les collectivités nordiques ne sont plus isolées les unes des autres ni du reste du Canada, comme c'était le cas autrefois. La population du Nord augmente et, du même coup, les besoins en matière de pêche de subsistance de l'omble chevalier ainsi que les pressions exercées par la pêche commerciale et sportive, et il en sera de même des risques qui menacent les stocks de poisson.

Plus que jamais, une gestion judicieuse s'impose pour qu'il soit possible de combler les besoins de la pêche. Il faudra prendre des décisions quant aux meilleures façons de gérer l'omble chevalier et son habitat. Il n'est pas facile de régler les problèmes de gestion des pêches. La plupart des réponses ne sont ni simples, ni directes parce que nos connaissances sur les stocks de poisson souffrent encore de lacunes importantes.

Les résidents du Nord qui dépendent de l'omble chevalier pour leur alimentation et comme source de revenu doivent prendre part au processus décisionnel concernant la ressource. À cette fin, ils devraient connaître et comprendre la ressource, et leurs connaissances devraient s'appuyer non seulement sur la sagesse traditionnelle mais également, autant que possible, sur des données scientifiques.

ᑖᒃᑯᐊ ᑐᓴᕐᑎᓯᒍᑎᐅᔪᑦ ᐅᓂᒃᑲᐅᓯᖃᕐᑐᑦ ᓇᐃᑦᓕᑎᕐᓯᒪᔪᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓯᒪᔪᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒍᑎᖏᓐᓂᒃ ᐃᑲᔪᕐᓯᑐᐃᓐᓇᕆᐊᖃᓚᖓᑦᓯᑎᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᒐᓱᐊᕐᓂᖃᓕᕐᐸᑦ ᐃᖃᓗᑉᐱᓂᒃ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ. ᓂᕆᐅᑎᔭᖃᕐᑐᒍᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᕐᓂᖃᕐᓂᐊᕆᐊᖏᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᓗᑎᓪᓗ ᓄᓇᓕᓐᓂᒃ ᖃᓂᖏᑐᒥ ᓯᕗᓂᑦᓴᒥ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᖃᓗᑉᐲᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᕐᑐᒥᒃ ᐱᑕᖃᐃᓐᓇᐸᓐᓂᐊᕐᑯᓪᓗᑎᑦ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖓᑕ ᐃᓅᓯᖏᓐᓂ.

Le présent document expose sommairement les connaissances scientifiques qui pourraient servir à la gestion de l'omble chevalier. Nous espérons qu'il sera utile et qu'il aidera les résidents locaux à faire en sorte que l'omble chevalier conserve la place importante qu'il occupe dans le Nord et ce, pendant encore de très nombreuses années.

ᓯᓚᑏᑦ ᐊᒻᒪᓗ
ᑕᑯᔭᐅᒋᐊᕈᓐᓇᑐᑦ

ADDRESSES AND REFERENCES

ADRESSES ET BIBLIOGRAPHIE

ᑖᒃᑯᐊ ᑲᕙᒪᒃᑯᓄᑦᓗ ᑲᕙᒪᐅᖅᑎᑐᓄᑦᓗ ᐱᓇᓱᐊᕐᕕᒋᔭᐅᔪᑦ ᐃᓚᐅᖅᑲᑕᐅᑦᓱᑎᒃ ᐃᖅᑲᓗᓐᓂᐊᓂᑦᒥᒃᐊᒻᒪᓗ/ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᑕᑦᕿᖅᓚᓂᒥᐅᓄᑦᐊᑐᑦᑕᐅᑐᐃᓐᓇᓇᐊᖅᑲᕋᔭᑦᑐᑦ ᖅᑲᐅᔾᒪᒍᑎᑦᓴᐅᓗᑎᒃ. ᑖᒃᑯᐊᑕᑯᑎᑦᓱᒍᑎᐅᓚᓱᐊᖅᑎᑐᑦ ᑎᒥᐅᔪᓕᒫᓂᒃ ᐃᑲᔪᖅᓱᒍᓐᓇᑐᓂᒃᐃᖅᑲᓗᑦᐱᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓱᓚᓱᐊᖅᓂᒧᑦ. ᑭᓱᐊᓂ ᐱᒋᐊᖅᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑑᓚᓗᐊᑦ.

ᓛᐸᑐᐊᒥ

ᑲᕙᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ

Department of Fisheries and Oceans
Fisheries and Habitat Management
Newfoundland Region
P.O. Box 5667
St. John's Newfoundland
A1C 5X1

ᓄᓇᑦᓱᐊᒥ

ᓄᓇᑦᓱᐊᑉ ᑲᕙᒪᖅᓚᑦ

Government of the Northwest Territories
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9

Department of Renewable Resources
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9
ᐆᒪᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓱᕈᑦ. ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᓱᕈᖅᓚᑦ
(403) 873-7411

The following list of government and non-government agencies which are involved in fisheries and/or Canada's north may be of use for information purposes. It is by no means a complete list of organizations which could be of help in Arctic charr management, but it is a place to start.

Labrador

Federal Government

Department of Fisheries and Oceans
Fisheries and Habitat Management
Newfoundland Region
P.O. Box 5667
St. John's, Newfoundland
A1C 5X1

Northwest Territories

Territorial Government

Government of Northwest Territories
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9

Department of Renewable Resources
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT.
X1A 2L9
Wildlife Management, Director
(403) 873-7411

La liste suivante d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux qui jouent un rôle dans le secteur des pêches et (ou) dans le Nord canadien est fournie à titre informatif. Il ne s'agit nullement d'une liste exhaustive des organisations qui pourraient contribuer à la gestion de l'omble chevalier, mais c'est un point de départ.

Labrador

Gouvernement fédéral

Ministère des Pêches et des Océans
Gestion des pêches et de l'habitat
Région de Terre-Neuve
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X1

Territoires du Nord-Ouest

Gouvernement territorial

Government of the Northwest Territories
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT
X1A 2L9

Department of Renewable Resources
P.O. Box 1320
Yellowknife, NWT
X1A 2L9
Wildlife Management, Director
(403) 873-7411

ᑲᕝᒪᑐᖅᑲᒃᑯᑦ

Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 2310
Yellowknife, NWT.
X1A 2P7

ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᖅ - (403) 873-5831
ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᖅ ᓯᖅᑭᓂᖅᒥᒃ/ᖅᑎᖓᓂᖅ (403) 920-6640

ᐊᖅᓚᕕᖅᑭᑦ

ᐃᖅᑲᓗᖅᑑᓯᐊᒥ (ᐅᖅᓗᖅᑭᑦ ᒪᓕᖅᓯᑭᑦ)
(403) 983-2272
Fort Simpson (ᐅᖅᓗᖅᑭᑦ ᒪᓕᖅᓯᑭᑦ)
(403) 695-2223
Hay River ᐃᓗᓐᓇᖅᑭᓐᓂᖅ ᐊᐅᓚᖅᓯᕕᖓ
(403) 874-2331
Inuvik, ᑲᒪᔨᒻᒪᕆᖓᑦ - (403) 979-3314

Department of Indian and Northern Affairs
P.O. Box 1500
Yellowknife, NWT.
X1A 2R3

ᑕᖅᕿᒥᐅᓂᖅ ᐃᑲᔪᖅᓯᒐᓯᐊᖅᑎ - ᐃᓗᓐᓇᐃᓄᑦ
ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᓯᔨᖓᑦ (403) 920-8498

Yellowknife District - (403) 920-8256
Fort Simpson District - (403) 695-2223
Fort Smith District - (403) 872-2558
Hay River Sub-District - (403) 874-6995
Inuvik, District Office - (403) 979-3314

ᓄᑕᐅᓯᓕᕈᓐᓇᑐᖅᓴᔭᓂᖅ ᐱᕕᖅᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓄᑦ
ᐊᕙᑎᓕᕆᓂᖅᒧᓗ ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᓯᔨ (403) 920-8498
ᐅᖅᓯᐊᓗᒻᒥᒃ ᑯᕕᔪᖅᑲᖅᓯᒪᓕᖅᐸᑦ - (403) 920-8130

ᑲᕝᒪᓄᑦ ᐱᓇᓱᐊᖅᕕᒋᔭᐅᖅᑭᑐᑦ

1. ᓄᓇᖅᓯᐊᒥ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᑐᖅᔨᖅᑲᑎᒌᓐᓂᖓᑦ
2. ᓄᓇᓕᓐᓂ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᑎᒪᔨᐊᐃᑦ

Federal Government

Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 2310
Yellowknife, NWT.
X1A 2P7

Manager-(403) 873-5831
Area Manager South/Central Arctic-(403) 920-6640

District Offices

Cambridge Bay(seasonal) - (403) 983-2272
Fort Simpson(seasonal) - (403) 695-2223
Hay River, General Administration - (403)874-2331
Inuvik, Area manager - (403) 979-3314

Department of Indian and Northern Affairs
P.O. Box 1500
Yellowknife, NWT
X1A 2R3

Northern Affairs Program, Director General-(403)920-8111

Yellowknife District - (403) 920-8256
Fort Simpson District - (403) 695-2231
Fort Smith District - (403) 872-2558
Inuvik District Office - (403) 979-3361

Renewable Resources and Environment, Director -(403) 920-8498

OIL SPILLS(403) 920-8130

Non-governmental

1. Northwest Territories Wildlife Federation
2. Local wildlife committees

Gouvernement fédéral

Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 2310
Yellowknife, T.N.-O.
X1A 2P7

Gestionnaire (403) 873-5831
Gestionnaire de secteur Région du Centre et de l'Arctique / Sud (403) 920-6640

Bureaux de district

Cambridge Bay (saisonnier - (403) 983-2272
Fort Simpson (saisonnier) - (403) 695-2223
Hay River, Administration générale - (403) 874-2331
Inuvik, Gestionnaire de secteur - (403) 979-3314

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien
C.P. 1500
Yellowknife, T.N.-O.
X1A 2R3

Programme des Affaires du Nord, Directeur général - (403) 920-8111

District de Yellowknife - (403) 920-8256
District de Fort Simpson - (403) 695-2231
District de Fort Smith - (403) 872-2558
Sous-district de Hay River - (403) 874-6995
Bureau de district d'Inuvik - (403) 979-3361

Ressources renouvelables et Environnement, Directeur - (403) 920-8498

DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES - (403) 920-8130

Non gouvernemental

1. Northwest Territories Wildlife Federation
2. Comités de la faune locaux

ᑯᐸᐃᒻᒥ

ᐊᕕᑦᑐᓯᒪᔪᐃᑦ ᑲᕙᒪᖅᑭᑦ

Ministère du Loisir, de la Chasse, et de la Pêche,
Direction Régionale du Nouveau Québec,
1995 boul. Charest ouest,
Ste. Foy, Québec,
G1N 4H9
(418) 643-6662

Ministère de l'Environnement,
Comité consultatif de l'environment Kativik,
Administration regionale Kativik,
C.P. 9, Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(418) 643-3166
Societé de development de la Baie James (SDBJ),
C.P. 970, Matagami, Québec,
J0Y 2A0
ᐊᖑᔪᖕᑲᒪᓇᒃ - (819) 732-3267

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries, et de l'Alimentation,
2700 Einstein,
Complexe Scientifique B-2-14,
Ste. Foy, Québec,
G1P 3W8

ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᑲᕙᒪᖅᒐᑦ

ᑲᑎᕕᒃ ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᑲᕙᒪᖅᑭᑦ
Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(819) 964-2961

ᑲᑎᕕᒃ ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᐱᕙᓪᓕᐊᔪᓕᓇᓱᖅᑭᑦ
Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(819) 964-2035

Quebec

Provincial Government

Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche,
Direction Regionale du Nouveau Quebec,
1995 boul. Charrest Ouest,
Ste. Foy, Quebec
G1N 4H9
(418) 643-6662

Ministere de l'Environment, Comite consulatif de l'environment Kativik,
Administration regional Kativik,
C.P. 9, Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
(418) 643-3166

Societe de development de la Baie James(SDBJ)
C.P. 970, Matagami, Quebec
J0Y 2A0
President - (819) 732-3267

Ministere de l'Agriculture, des Pecheries et de l'Alimentation
2700 Einstein, Complexe Scientifique B-2-14,
Ste. Foy, Quebec
G1P 3W8

Regional Government

Kativik Regional Government
Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
(819) 964-2961

Kativik Regional Development Council
Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
819) 964-2035

Québec

Gouvernement provincial

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Direction régionale du Nouveau-Québec
1995, boul. Charest ouest
Sainte-Foy (Québec)
G1N 4H9
(418) 643-6662

Ministère de l'Environnement
Comité consultatif de l'environnement Kativik
Administration régionale Kativik
C.P. 9, Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(418) 643-3166
Société de développement de la Baie James (SDBJ)
C.P. 970, Matagami (Québec)
J0Y 2A0
Président (819) 732-3267

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
2700, rue Einstein
Complexe scientifique B-2-14
Sainte-Foy (Québec)
G1P 3W8

Gouvernement régional

Administration régionale Kativik
Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(819) 964-2961

Conseil régional de développement Kativik
Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(819) 964-2035

ᑲᕿᒪᑐᖅᑲᑯᑦ

Gestion de la ressource
Direction general du Québec,
Pêches et Oceans
Gare Maritime Champlain,
901 Cap Diamant,
BP 15500, Québec
G1K 7Y7
ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᑦ - (418) 648-2508

Affaires Indiennes du Nord,
C.P. 3725
Succ. St. Roch,
320 St. Joseph est
St. Roch, Québec,
G1K 7L2
ᑐᑭᓯᓂᐊᕐᕕᖕᒐᑦ - (418) 648-3396

ᑲᕿᒪᒃᑯᓄᓕᖕᒐᖕᒋᑐᑦ

ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐ. ᐊᑦᓚᕕᒻᒪᕆᖕᒐ
P.O. Box 179
Kuujjuaq, Québec,
J0M 1C0
(819) 964-2925
ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᕐᕕᖕᒐᑦ (819) 964-2951

Federal Government

Gestion de la Resource,
Direction general du Quebec
Peches et Oceans,
Gare Maritime Champlain,
901 Cap Diamant,
C.P. 15500, Quebec, Quebec
G1K 7Y7
Fish Habitat - (418) 648-2508

Affaires Indiennes du Nord,
C.P. 3725
Succ. St. Roch,
320 St. Joseph est,
St. Roch, Quebec
G1K 7L2
General Information - (418) 648-3396

Non-governmental

Makivik Corporation, Head Office
P.O. Box 179,
Kuujjuaq, Quebec
J0M 1C0
(819) 964-2925
Research Center (819) 964-2951

Gouvernement fédéral

Gestion de la ressource
Direction générale du Québec
Pêches et Océans
Gare maritime Champlain
901, Cap Diamant
C.P. 15 500, Québec
G1K 7Y7
Secteur Nord québécois et Affaires autochtones
(SNQ&AA) - (418) 649-6188
Habitat du poisson - (418) 648-2508

Affaires indiennes et du Nord
C.P. 3725
Succ. Saint-Roch
320, rue St-Joseph est
Québec (Québec)
G1K 7L2
Renseignements généraux - (418) 648-3396

Non gouvernemental

Société Makivik, siège social
C.P. 179
Kuujjuaq (Québec)
J0M 1C0
(819) 964-2951
Centre de recherche – (819) 964-2925

ᓯᑲᓐᒥ

ᓄᓇᖓᑕ ᑲᕙᒪᖃᕐᕕᖕᒋᑦ

ᑲᕙᒪᒃᑯᑦ ᐊᑦᓚᕕᖓ
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
(403) 667-5811

ᓄᑕᐅᓯᓕᕈᓐᓇᑐᓄᑦ ᐱᕕᑦᓴᓄᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᕕᖓ
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦᓗ ᑐᑭᒧᐊᕐᑎᓯᕆ
(403) 667-5715

ᐆᒪᔪᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᕕᒃ
ᐱᕈᕐᕕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᓯᕕᒻᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᒥᑦᓗ
ᑐᑭᒧᐊᕐᑎᓯᕆᒻᒪᕆᒃ- (403) 667-5671

ᑲᕙᒪᑐᕐᑲᒃᑯᑦ

Department of Fisheries and Oceans
122 Industrial Rd.
Whitehorse, Yukon
Y1A 2T9
ᑐᑭᒧᐊᕐᑎᓯᕆᒻᒪᕆᒃ - (403) 667-2235
ᐊᐅᓚᑦᓯᕆᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᑎ - (403) 667-7821

Department of Indian and Northern Affairs
200 Range Rd
Whitehorse, Yukon
Y1A 3V1
ᑕᕐᕿᒥᐅᑦ ᐱᑦᓗᒋᑦ ᐃᑲᔪᕐᓯᒪᓯᐊᕐᕕᒃ
(403) 667-3100

ᑲᕙᒪᒃᑯᓄᓕᖓᖕᒋᑐᑦ

Yukon Fish and Games Association
Box 4095
Whitehorse, Yukon

ᓄᓇᓖᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᑎᒪᔨᐊᐱᖕᒋᑦ

Yukon

Territorial Government

Government Office
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
(403) 667-5811

Department of Renewable Resources
P.O. Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6
Fish & Wildlife, Director - (403) 667-5715

Wildlife Management Branch
Habitat Management and Research,
Supervisor - (403) 667-5671

Federal Government

Department of Fisheries and Oceans
122 Industrial Rd.
Whitehorse, Yukon
Y1A 2T9
District Supervisor - (403) 667-2235
Management Biologist - (403)667-7821

Department of Indian and Northern Affairs
200 Range Rd.,
Whitehorse, Yukon
Y1A 3V1
Northern Affairs Program - (403) 667-3100

Non-governmental

Yukon Fish and Game Association
Box 4095
Whitehorse, Yukon

Local wildlife committees

Yukon

Gouvernement territorial

Government Office
P.O. Box 2703
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2C6
(403) 667-5811

Department of Renewable Resources
P.O. Box 2703
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2C6
Fish and Wildlife, Director - (403) 667-5715
Wildlife Management Branch
Habitat Management and Research,
Supervisor - (403) 667-5671

Gouvernement fédéral

Ministère des Pêches et des Océans
122, Industrial Rd.
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2T9
Superviseur de district - (403) 667-2235
Biologiste (Gestion) - (403) 667-7821

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien
200, Range Road
Whitehorse (Yukon)
Y1A 3V1
Programme des Affaires du Nord - (403) 667-7821

Non gouvernemental

Yukon Fish and Game Association
Box 4095
Whitehorse (Yukon)

Comités de la faune locaux

ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐱᑭᕐᐸᓕᐊᔪᓕᕆᓯᒪᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᔪᓕᕆᑦᓱᑎᓪᓗ

Balon, E.K., ed 1980. Charrs. The Hague: Dr. W. Junk bv Pubs.

Barber, W.E. ᐊᒻᒪᓗ G.A. McFarlane. 1987. ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᑎᕕᓃᑦ ᐱᖓᓱᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᐅᑉ ᐅᑭᐅᖕᒋᓐᓂᒃ ᖃᐅᔨᑎᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᓪᓛᖅᑲᐅᓗ ᑲᓇᑕᐅᓪᓗ ᐃᒪᖕᒋᓐᓂᑦ ᐱᓯᒪᔪᓂᒃ.

Barton, D., T. Boivin, M Lefebvre, P. Lemieux, G. Power, ᐊᒻᒪᓗ B. de Schiffart. 1985. ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᕕᓃᑦ ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐅᓄᕐᓯᑎᑕᐅᔪᖃᕈᓐᓇᒪᖕᒑᑦ ᑯᐸᐃᒃ ᑕᕐᕋᖕᒐᓂ. ᐃᓚᖕᒋᑦ 4. ᕿᒥᕐᕈᒍᑏᑦ 1984-85ᒥ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᔪᕕᓂᕐᓂᒃ. ᑯᐸᐃᒃ: ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐᓇ.

Dempson, J.B. ᐊᒻᒪᓗ J.M. Green. 1985. ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᐆᒪᓕᑐᐊᕋᒥᒃ ᐱᐅᓯᓇᓲᖕᒋᑦ, ᓛᐸᑐᐊᑦ ᑕᕐᕋᖕᒐᓂ Fraser River. Canadian Journal of Zoology 63: 315-324.

Dempson, J.B. ᐊᒻᒪᓗ A.H. Kristofferson. 1987. ᑕᓇᐅᒥ ᐃᖕᒋᕐᖃᐃᓐᓇᕕᐅᓲᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖓᓯᑦᑑᓂᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ ᐃᖕᒋᕐᕋᕕᐅᓲᖕᒍᑦᓱᑎᒃ. American Fisheries Society Symposium I: 340-357.

Gillis, D. J. M. Allard, ᐊᒻᒪᓗ W.B. Kemp. 1982. ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᐆᒪᔫᓂᖕᒋᑦᑕ ᐱᐅᓯᓇᓯᒪᓕᕐᑕᖕᒋᑦ ᐱᐅᓯᓇᓕᕐᑕᖕᒋᑦᓗ ᑯᐸᐃᒃ ᑕᕐᕋᖕᒐᓂ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᔪᖃᕐᑎᓗᒍ ᑲᖕᒋᕐᓱᐊᓗᕐᔪᐊᒥ, ᑲᖕᒋᕐᓱᒥᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑰᕕᐅᑉ ᑰᖓᓂ. ᑯᐸᐃᒃ: ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐᓇ.

Johnson, L. 1980. ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ. ᐅᑯᓇᓂ Charrs, E.K. Balon, , ed. . The Hague: Dr. W. Junk bv Pubs. pp. 15-98.

Johnson, L. ᐊᒻᒪᓗ B. Burns, eds. 1984. ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᐱᑭᕐᐸᓕᐊᓂᖕᒋᓐᓄᑦ: ᓄᓇᕐᔪᐊᒥᐅᖑᖃᑎᒌᑦ ᑲᑎᒪᓂᒻᒪᓇᖕᒋᑦᑕ ᑲᑎᒪᐅᑎᕕᓂᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓄᑦ, Winnipeg, Manitoba, ᒪᐃ 1981. Winnipeg: University of Manitoba Press.

ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑐᐊᒐᐃᑦ ᐊᑐᕐᑕᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐊᓪᓚᓯᒪᔪᕐᑕᖃᕐᑐᖅ ᐱᑦᔪᑎᖃᕐᑐᓂᒃ ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᐱᑭᕐᓂᓇᓲᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᐅᓲᓂᒃ ᐊᑦᔨᒌᖕᒋᑐᓂ ᓄᓇᕐᔪᐊᖑᔪᓂ.

Kristofferson, A.H. ᐊᒻᒪᓗ R.D. Sopuck. 1983. ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᐊᕐᓂᐅᑉ ᐊᐅᓚᑦᔭᓯᒪᔭᖕᒋᑦ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ Sylvia Grinnell River, ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ. Can. Man. Rep. Fish. Aq. Sci. No. 1721.

ᑰᑦᔪᐊᑉ ᖃᐅᔨᒐᓯᐊᕐᕕᖕᒐ. ᐅᑦᑐᕐᕋᑦᑕᐅᔪᒥᒃ ᐃᖃᓗᐸᐱᓂᒃ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᖅ ᑲᖕᒋᕐᓱᐊᓗᕐᔪᐊᒥ. ᑰᑦᔪᐊᖅ: ᑰᑦᔪᐊᑉ ᖃᐅᔨᒐᓯᐊᕐᕕᖕᒐ, ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕆᓴᕐᓇ.

McCart, P.J. ᐊᒻᒪᓗ J. DenBeste.. 1979. ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕕᑦᓴᐅᒍᓐᓇᑐᓕᕆᕕᒃ ᓄᓇᑦᓯᐊᒥ. Yellowknife, NWT.: Science Advisory Board of the Northwest Territories.

Power, G. ᐊᒻᒪᓗ D.R. Barton. 1987.ᓱᕐᕋᐃᑎᐅᓲᑦ ᓄᓇᒥᓃᓐᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᐆᒪᓂᖕᒋᓐᓂᓗ ᐃᖃᓗᐸᐃᑦ ᓯᑐᓲᑦᓴᔭᐃᑦ ᐅᖓᕙᒥ, ᑲᓇᑕᒥ, ᐅᑭᐅᕐᑕᑐᖅ 40(33): 198-203.

ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒐᓱᐊᕈᑎᕕᓂᕐᓄᑦ*

Department of Fisheries and Oceans. 1988. ᑐᑭᒧᐊᒍᑏᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᕐᕕᒋᓲᕐᒋᓐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕐᓂᒧᑦ. A. Vromans, ed. Moncton, New Brunswick: Fisheries and Oceans.

ᑰᑦᔪᐊᑦ ᖃᐅᔨᒐᓱᐊᕐᕕᖕᒐ. 1988. ᑕᓯᐅᔾᓗᒻᒥᒃ ᕿᒥᕐᕈᒍᑎᕕᓃᑦ 1987ᒥ. ᑰᑦᔪᐊᖅ: ᒪᑭᕝᕕᒃ ᑯᐊᐳᕇᓴᓐ.

Paquet, G. 1986. ᑐᑭᒧᐊᕈᑏᑦ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᒧᑦ ᐅᑎᕐᑎᓯᒋᐊᕈᑎᑦᓴᓄᑦᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᕈᕐᕕᒋᓲᕐᒋᓐᓂᒃ ᒥᑭᔪᓂ ᑰᖑᔪᓂ. ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ: ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᕆᔨᖕᒋᑦ.

Paquet, G. 1982. ᐅᑎᕐᑎᓯᒐᓱᐊᕈᑎᕕᓃᑦ ᐱᐅᓯᕕᓂᖕᒋᓐᓄᑦ ᒥᑭᔪᓂᒃ ᑰᖑᔪᓂᒃ ᓇᐸᕐᑐᓂᐊᕐᑐᓄᑦ ᓱᕐᕋᑕᐅᔪᕕᓂᕐᓂᒃ (ᐃᓚᖕᒋᑦᑎᒍᑦ). ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ: ᑯᐸᐃᒃᑯᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᓂᓕᕆᔨᖕᒋᑦ.

*ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᓴᐅᔪᑦ ᑰᒻᒥᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕐᓂᒧᑦ ᐱᑦᔪᑎᖃᕐᑐᑦ ᖃᒻᓗᓈᑦ ᓄᓇᓕᖃᕐᕕᖕᒋᓐᓂ ᐱᓇᓱᐊᑦᑕᐅᔪᕕᓂᕐᓄᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓯᑦᔨᒋᐊᕐᑕᐅᒋᐊᖃᕐᓱᑎᒃ ᐅᑭᐅᕐᑕᑐᒥ ᐊᑐᕐᑕᐅᒍᑎᑦᓴᖕᒋᓐᓄᑦ. ᓂᕆᐅᒋᔭᖃᕐᑐᒍᑦ, ᓯᕗᓂᑦᓴᒥ ᐱᓇᓱᐊᕐᑕᐅᓛᕐᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ ᐱᑕᖃᕐᑎᓯᓂᕐᓴᐅᓛᕐᑎᓗᒋᑦ ᖃᐅᔨᒪᒍᑎᑦᓴᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓄᖕᒐ ᐱᕈᕐᕕᒋᔭᐅᒍᓐᓇᑐᓂᒃ ᐱᐅᓯᓕᐅᒥᑎᑦᓯᒋᐊᕈᑎᓄᑦ.

SOME USEFUL REFERENCES USED TO PREPARE THIS MANUAL

Arctic charr biology and fisheries

Balon, E.K., ed.1980.Charrs.The Hague: Dr.W. Junk bv Pubs.

Barber, W.E. and G.A. McFarlane. 1987. Evaluation of three techniques to age Arctic charr from Alaskan and Canadian waters. Trans.Amer.Fish.Soc. 116:874-881.

Barton, D., T. Boivin, M.Lefebvre, P.Lemieux, G. Power and B. de Schiffart. 1985. A Feasability Study of the Potential for Increasing the Abundance of Anadromous Arctic Charr in Northern Quebec. Part 4. Overview of the results of work accomplished in 1984-85. Quebec: Makivik Corporation.

Dempson, J.B. and J.M. Green. 1985. Life history of anadromous arctic charr, *Savelinus alpinus*, in the Fraser River, northern Labrador. Canadian Journal of Zoology 63:315-324.

Dempson, J.B. and A.H. Kristofferson. 1987. Spatial and temporal aspects of the ocean migration of anadromous Arctic charr. American Fisheries Society Symposium 1:340-357.

Gillis, D.J., M. Allard and W.B. Kemp. 1982. Life History and Present Status of Anadromous Arctic charr(*Salvelinus alpinus L.*) in Northern Quebec with Case Studies on the George, Payne and Kovik Rivers. Quebec: Makivik Corporation.

Johnson, L.1980. The Arctic charr, *Salvelinus alpinus.* in Charrs, E.K. Balon, ed..The Hague: Dr.W.Junk bv Pubs.pp.15-98.

Johnson, L. and B. Burns, eds. 1984. Biology of the Arctic Charr: Proceedings of the International Symposium on Arctic Charr, Winnipeg, Manitoba, May 1981. Winnipeg: University of Manitoba Press.

Kristofferson, A.H. and R.D. Sopuck. 1983. The Effects of Exploitation on the Arctic Charr Population of the Sylvia Grinnell River, Northwest Territories. Can. Man. Rep. Fish Aq. Sci.No.1721.

Kuujjuaq Research Centre n.d.. The Experimental Arctic Charr Fishery in Kangiqsualujjuaq. Kuujjuaq: Kuujjuaq Research Centre, Makivik Corporation.

McCart, P.J. and J.DenBeste. 1979. Aquatic Resources of the Northwest Territories. Yellowknife, NWT.:Science Advisory Board of the Northwest Territories.

Power, G. and D.R. Barton. 1987. Some effects of physiographic and biotic factors on the distribution of anadromous Arctic charr(*Salvelinus alpinus*)in Ungava Bay, Canada. Arctic 40(33):198-203.

Stream improvement*

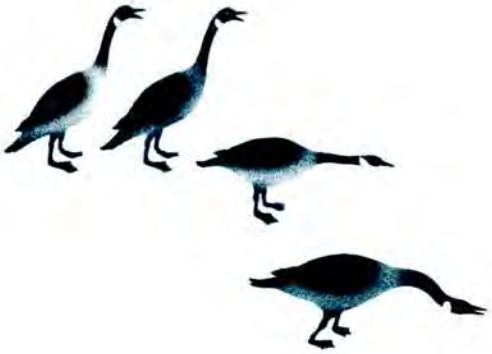
Department of Fisheries and Oceans. 1988. A Guide for Fish Habitat Improvement. A. Vromans, ed.. Moncton, New Brunswick: Fisheries and Oceans.

Kuujjuaq Research Centre. 1988. Tasiujaaluk Inspection 1987. Kuujjuaq: Makivik Corporation.

Paquet, G. 1986. Guidelines for the Improvement and Restoration of the Fish Habitat in Small Streams. Quebec: Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche.

Paquet, G. 1982. Restoring Small Streams Altered by Logging Operations(certain aspects). Quebec: Ministere du Loisir, de la Chasse et de la Peche.

*Most of the information available on stream improvement refers only to regions in the south and must be modified for use in the Arctic. Hopefully, future work in the north will provide a greater source of information on habitat enhancement projects.



QUELQUES OUVRAGES UTILES AYANT SERVI À LA PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

L'omble chevalier, biologie et pêche

Balon, E.K., éd. 1980. Charrs. La Haye : Dr W. Junk bv Pubs.

Barber, W.E. et G.A. McFarlane. 1987. Evaluation of three techniques to age Arctic char from Alaskan and Canadian waters. Trans. Amer. Fish. Soc. 116:874-881.

Barton, D., T. Boivin, M. Lefebvre, P. Lemieux, G. Power et B. de Schiffart. 1985. A Feasability Study of the Potential for Increasing the Abundance of Anadromous Arctic Char in Northern Quebec. Partie 4. Vue d'ensemble des résultats des travaux effectués en 1984-1985. Québec : Société Makivik.

Dempson, J.B. et J.M. Green. 1985. Life history of anadromous arctic charr, *Salvelinus alpinus,* in the Fraser River, northern Labrador. Journal canadien de zoologie 63:315-324.

Dempson, J.B. et A.H. Kristofferson. 1987. Spatial and temporal aspects of the ocean migration of anadromous Arctic char. American Fisheries Society Symposium I : 340-357.

Gillis, D.J., M. Allard et W.B. Kemp. 1982. Life History and Present Status of Anadromous Arctic Char (*Salvelinus alpinus*) in Northern Quebec with Case Studies on the George, Payne, and Kovik Rivers. Québec : Société Makivik.

Johnson, L. 1980. The Arctic charr, *Salvelinus alpinus,* in Charrs, E.K. Balon, éd. La Haye : Dr W. Junk bv Pubs. pages 15-98.

Johnson, L et B. Burns, éd. 1984. Biology of the Arctic Charr: Proceedings of the International Symposium on Arctic Charr, Winnipeg, Manitoba, May 1981. Winnipeg : University of Manitoba Press.

Ce document contient de nombreux articles intéressant concernant la biologie et la pêche de l'omble chevalier par des auteurs de différents pays.

Kristofferson, A.H. et R.D. Sopuck. 1983. The Effects of Exploitation on the Arctic Charr Population of the Sylvia Grinnell River, Northwest Territories. Can. Man. Rep. Fish. Aq. Sci. No. 1721.

Centre de recherche de Kuujjuaq. sans date. The Experimental Arctic Char Fishery in Kangiqsualujjuaq. Kuujjuaq : Centre de recherche de Kuujjuaq, Société Makivik.

McCart, P.J. et J. DenBeste. 1979. Aquatic Resources of the Northwest Territories. Yellowknife, NWT : Science Advisory Board of the Northwest Territories.

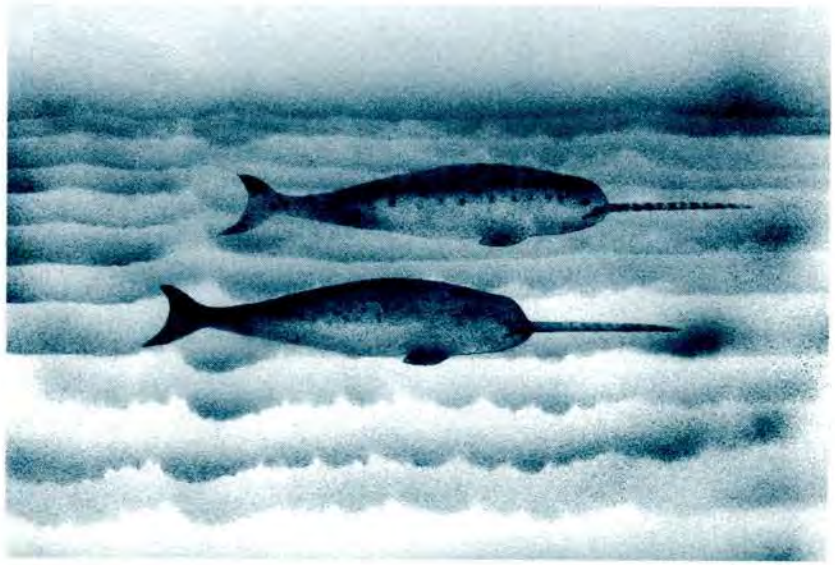
Power, G. et D.R. Barton. 1987. Some effects of physiographic and biotic factors on the distribution of anadromous Arctic char (*Salvelinus alpinus*) in Ungava Bay, Canada. Arctic 40(33) : 198-203.

L'amélioration des cours d'eau*

Ministère des Pêches et des Océans. 1988. A Guide for Fish Habitat Improvement (Guide d'amélioration de l'habitat du poisson) A. Vromans, éd.. Moncton (Nouveau-Brunswick) : Pêches et Océans.

Centre de recherche de Kuujjuaq. 1988. Tasiujaaluk Inspection 1987. Kuujjuaq : Société Makivik.

Paquet, G. 1986. Guide d'amélioration et de restauration de l'habitat du poisson dans les petits cours d'eau. Québec : Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

Paquet, G. 1982. Comment restaurer un petit cours d'eau altéré par une coupe forestière (certains aspects). Québec : Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

* La majeure partie de la documentation sur l'amélioration des cours d'eau porte uniquement sur les régions du Sud; il faut y apporter des modifications pour que les mesures proposées soient applicables dans l'Arctique. Espérons que les travaux réalisés à l'avenir dans le Nord fourniront davantage d'information sur l'amélioration de l'habitat.