



## ÉVALUATION DE L'IMPACT DE LA RÉCOLTE SUR L'OMBLE CHEVALIER DU FIORD KINGNAIT DANS LA RÉGION DE LA BAIE CUMBERLAND DE L'ÎLE DE BAFFIN

### Contexte

En 2006, le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut (CGRFN) a fait part de son intention de lancer le processus de détermination de la récolte totale autorisée et des besoins de base concernant les stocks de la région du Nunavut. Le CGRFN a demandé à Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA), au bureau du secteur de l'Arctique de l'Est, de lui présenter un avis à l'appui de la détermination de la récolte totale autorisée pour les stocks d'omble chevalier de la baie Cumberland. En décembre 2006, GPA a demandé que le secteur des Sciences du MPO lui présente un avis sur la récolte totale autorisée pour les stocks du secteur que GPA considère comme étant prioritaires, y compris celui du fiord Kingnait. En avril 2009, le CGRFN a annoncé qu'il organiserait une audience publique le 2 juin 2009 portant sur la récolte totale autorisée, les besoins de base et les surplus à l'égard de la pêche ciblant l'omble chevalier du fiord Kingnait. GPA a ensuite demandé au secteur des Sciences de lui présenter un avis et de l'information à jour sur l'omble chevalier du fiord Kingnait.

Le Comité consultatif scientifique des pêches de l'Arctique a examiné les données et formulé un avis sur la pêche à l'omble chevalier du fiord Kingnait en 1994-1995 (Cosens *et al.*, 1998) en réponse aux préoccupations exprimées par le MPO et l'Association des chasseurs et des trappeurs (ACT) de Pangnirtung concernant la récolte des stocks de cette espèce. En 2000, l'ACT a demandé que le CGRFN ferme le fiord Kingnait à la pêche commerciale en raison du déclin apparent de la population. Le CGRFN a fermé les eaux à la pêche commerciale pendant au moins cinq ans et a demandé à la communauté de limiter la pêche de subsistance afin de faciliter le rétablissement des stocks. En 2002 et en 2003, l'ACT a demandé la réouverture du fiord Kingnait à la pêche commerciale. Le secteur des Sciences a formulé un avis à la suite de chaque demande. D'après l'analyse des échantillons recueillis en 2003 et conformément à l'approche de précaution, le secteur des Sciences est d'avis qu'une récolte totale (toutes sources confondues) de 2000 kg (4409 lb) représenterait un faible risque pour la population. Il estime également que la collecte de données biologiques s'impose. Un permis de pêche exploratoire annuel assorti d'un quota de 2000 kg (4409 lb) est délivré pour cette pêche depuis l'été de l'exercice 2005-2006.

Toutes les données biologiques disponibles concernant l'omble chevalier du fiord Kingnait ont été examinées aux fins de la présente évaluation, y compris la façon dont celles-ci pourraient soutenir la détermination de la récolte totale autorisée. Comme cette information et cet avis doivent être présentés avant le 2 juin 2009 et puisque le CGRFN est l'entité consultative finale pour cette demande, on a décidé de recourir au processus spécial de réponse des Sciences.

---

## Renseignements de base

Les eaux du fiord Kingnait sont désignées comme des eaux de pêche commerciale dans l'annexe V du *Règlement de pêche des Territoires du Nord-Ouest* (Région VI – Baffin – Haut Arctique, 24) avec un quota de 4500 kg (9921 lb) (poids brut) pour l'omble chevalier (marin) et un maillage de 139 mm (5,5 po). Par le passé, la plus grande partie de la récolte avait lieu en hiver dans l'un des multiples lacs du réseau hydrographique situé à la tête du fiord, où l'omble chevalier anadrome hiverne et fraie (figure 1). Le lac Kagitugulu (66° 23' N, 64° 19' O) était le principal emplacement où a eu lieu la plus grande partie de la pêche durant l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut (Priest et Usher, 2004). Depuis quatre ans, une partie de la pêche commerciale se déroule l'été. La pêche pratiquée dans le fiord peut cibler un stock mixte, mais aucune donnée ne nous permet de vérifier cette possibilité.

## Analyse

Les données concernant la récolte commerciale du fiord Kingnait sont résumées dans le tableau 1. Les données du MPO sont présentées en kilogrammes (poids brut), en fonction des dates de l'exercice ministériel (du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars); il n'est pas possible de les ventiler en fonction des dates de l'année civile. L'information concernant la récolte de subsistance (tableau 2) inclut la récolte réalisée durant l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut, laquelle récolte a été calculée en fonction du nombre de poissons pris puis convertie en poids humide à l'aide d'un facteur de 2,0 kg (4,4 lb) (établi d'après le poids moyen des poissons échantillonnés dans le fiord Kingnait). Dans le cadre de l'Étude sur la récolte, l'année s'étendait du 1<sup>er</sup> juin au 31 mai. Toutefois, pour les besoins de la comparaison, les données de l'Étude sur la récolte sont résumées à la fois en fonction de ces dates et des dates d'exercice du MPO (tableau 2). Il serait arrivé par le passé que la récolte de subsistance effectuée à partir de ce stock ait affiché des niveaux élevés ou supérieurs à la récolte commerciale, et on mentionne plusieurs années de récolte très élevée dans l'Étude sur la récolte. Par le passé, la communauté s'est dite préoccupée que l'Étude sur la récolte surestime les prélèvements de la récolte de subsistance en y incluant une partie des prises de la récolte commerciale. On ne dispose pas de données fiables concernant la récolte de subsistance et la récolte annuelle totale (de subsistance et commerciale) provenant de ce stock.

En 2000, l'ACT a demandé au CGRFN de fermer le fiord Kingnait à la pêche commerciale en raison du déclin apparent des poissons de grande taille dans la population. Malheureusement, aucun nouveau détail n'explique pourquoi la communauté souhaitait faire fermer la pêche, et on ne dispose d'aucune donnée concernant ce stock pour les périodes précédant et suivant immédiatement la fermeture.

On dispose de données limitées concernant le stock du fiord Kingnait (c.-à-d. sur l'âge, la longueur, le poids brut et les prises par unité d'effort), et les données disponibles sont difficiles à comparer en raison des différences touchant certains aspects de leur collecte (c.-à-d. la taille et le type du filet, la date de la collecte) (tableau 3) et de leur analyse (c.-à-d. méthodes de détermination de l'âge et différents lecteurs). Des maillages de 127 et de 139,7 mm (5 et 5,5 po) ont été utilisés pour la pêche et l'échantillonnage indépendant de la pêche (tableau 3). En 1993, on a utilisé des verveux et des filets maillants (114 et 139,7 mm; 4,5 et 5,5 po) (tableau 3). Les scientifiques ont utilisé des filets à maillage multiple (de 39 à 101,9 mm; de 1,5 à 5,5 po) pour l'échantillonnage des étés 2006 et 2007, de concert avec des filets de taille commerciale (139,7 mm; 5,5 po) (tableau 3). Les données sur les pêches tirées de l'échantillonnage mené dans une usine de transformation du poisson en 2005 et en 2006 proviennent d'une pêche

d'été réalisée dans le fiord. Ces données peuvent pas ne pas représenter avec exactitude la récolte commerciale puisqu'elles ne constituent que le reflet des poissons vendus à l'usine et non pas nécessairement de tous les poissons capturés. Les données sur l'âge proviennent de l'échantillonnage effectué dans des lacs durant les hivers 1983, 1991, 1997, 2003 et 2007 (tableau 3) ainsi que de l'échantillonnage mené durant les étés 2006 et 2007 dans le fiord (tableau 3). À la suite des récents travaux de détermination de l'âge menés sur des échantillons de 2006 et de 2007, on a vérifié les résultats obtenus pour les échantillons de 2003; des incohérences ayant été constatées, on a de réanalysé l'âge de ces derniers. Comme il est probable que l'on ait eu recours à différentes méthodes pour déterminer l'âge des échantillons plus anciens, il faudra déterminer de nouveau l'âge de ces échantillons afin de permettre la tenue de comparaisons. Aucune information sur les tendances n'est actuellement disponible pour ce stock.

Les données sur la fréquence des longueurs fournissent certaines informations très élémentaires concernant la taille des recrues. Cependant, on ne peut utiliser les longueurs pour affirmer si un stock est sain, les variations de longueur au fil du temps pouvant refléter l'arrivée de recrues plus petites ou, encore, un taux de croissance accru des poissons plus jeunes en réponse à la récolte sélective de poissons plus grands et plus âgés. D'après les données sur la fréquence des longueurs de l'omble chevalier du fiord Kingnait (figures 2, 3 et 4), les tailles des poissons varient beaucoup, et de grands individus ont été comptabilisés pour toutes les années d'échantillonnage. Les données de l'hiver 2007 (figure 2) semblent indiquer une distribution normale des longueurs, avec une pêche ciblant des individus matures.

D'ordinaire, la structure selon l'âge de la population est plus instructive que la distribution des longueurs. Les données de 2007 semblent indiquer une distribution normale des âges englobant une vaste fourchette d'âges dans la récolte, ce qui est similaire à la distribution des âges obtenue pour 2003 (figure 5A). Les âges de l'échantillon prélevé durant l'hiver 2007 dans le stock reproducteur varient de 7 à 19 ans et n'affichent pas la distribution tronquée caractéristique des situations de surexploitation (figure 5A). Les estimations de la mortalité ( $Z^a$ ) calculées à partir des âges obtenus pour 1983, 1991 et 2007 (tableau 4) laissent sous-entendre que la mortalité était considérablement plus élevée en 1991 qu'en 1983 et qu'en 2007. Avant 1991, la récolte commerciale s'est accrue de façon constante (à partir de 1985) pour culminer en 1990 (Pike et Keast, 1994). L'estimation de la mortalité pour 1991 peut être un reflet de cette croissance de la récolte. Par contre, l'échantillonnage de 2007 suivait une période de sept ans pendant laquelle la pêche commerciale a été fermée (durant cinq ans) puis rouverte avec des quotas plus faibles (durant deux ans); les données de la récolte de subsistance pour cette période sont toutefois inconnues. Les distributions des données sur la fréquence des âges issues des échantillonnages menés durant les étés 2006 et 2007 dans le fiord diffèrent beaucoup de celles obtenues à partir de l'échantillonnage d'hiver mené dans les lacs (figure 5B). Les filets maillants à maillage multiple utilisés durant l'été ciblent une plus grande fourchette de tailles de poissons et ne se limitent pas aux poissons de taille commerciale. Les différences entre 2006 et 2007 peuvent être le reflet du mois au cours duquel l'échantillonnage a eu lieu.

La seule estimation de la taille de la population disponible pour l'omble chevalier dans les lacs situés à la tête du fiord Kingnait remonte à 1993 (Cosens *et al.*, 1998). Cette estimation, calculée dans le cadre d'une étude de marquage et de recapture, peut afficher une certitude moindre du fait que les poissons étaient étiquetés et constituaient donc un mélange non aléatoire d'échantillons. En conséquence, les auteurs de l'étude ont conclu que la taille du stock d'ombles affichant une longueur à la fourche supérieure à 450 mm (17,7 po) s'établissait entre 27 381 et 48 046 poissons.

Johnson (1980) a adopté une approche expérimentale afin d'établir les taux d'exploitation des populations d'ombles chevaliers dans l'Arctique canadien. Après avoir étudié durant un certain nombre d'années la population d'ombles chevaliers anadromes du lac Nauyak, il a constaté qu'un taux d'exploitation de 11 % du stock de l'époque était excessif, ayant entraîné un déclin de la population (Johnson, 1980). D'après nos connaissances des populations d'ombles chevaliers issues de cette étude et d'autres études menées dans l'ensemble de l'Arctique canadien, il semble qu'un taux d'exploitation de 10 % du stock exploitable pose vraisemblablement un risque élevé de déclin de la population, tandis qu'un taux de 5 % pose un risque modéré de déclin. En raison de l'incertitude touchant les niveaux actuels de la récolte totale, de l'information limitée dont on dispose pour évaluer les caractéristiques démographiques en vertu de divers scénarios de récolte et de l'âge de l'estimation de la population, il est recommandé que l'adoption d'une approche de précaution soit envisagée pour la gestion actuelle de cette population, laquelle gestion reposerait sur un taux d'exploitation de 5 % fondé sur l'estimation de la population de 1993. Ce niveau d'exploitation permettrait une récolte de 2700 kg (5952 lb), de 3750 kg (8267 lb) ou de 4800 kg (10 582 lb) selon que l'on utilise les estimations minimales, médianes ou maximales des populations de 1993 respectivement (tableau 5).

On a besoin d'une estimation plus récente de la population ainsi que de données précises sur la récolte totale afin de préciser le taux d'exploitation de la population d'ombles chevaliers du fiord Kingnait. Il serait possible d'adopter une approche expérimentale pour examiner les effets des différents taux d'exploitation dans les plans d'eau situés dans la région.

## Conclusions

La récolte totale (récoltes commerciale et de subsistance combinées) et l'estimation de la taille de la population sont importantes pour la détermination du niveau de récolte durable d'un stock. Si le but de la gestion est d'assurer une récolte continue et durable à long terme, il faut éviter que le taux d'exploitation d'un stock soit élevé au point où il entraîne un déclin de la population. D'après nos connaissances des autres populations d'ombles chevaliers présentes dans l'ensemble de l'Arctique canadien, il semble que le prélèvement de 10 % du stock exploitable pose un risque élevé de déclin de la population, tandis qu'un taux de 5 % pose un risque modéré de déclin. En raison de l'incertitude touchant les niveaux actuels de la récolte totale, de l'information limitée dont on dispose pour évaluer les caractéristiques démographiques en vertu de divers scénarios de récolte et de l'âge de l'estimation de la population, il est recommandé qu'une approche de précaution soit adoptée pour l'établissement des taux de récolte. Un taux d'exploitation de 5 % fondé sur l'estimation de la population de 1993 doit être envisagé. Ce niveau d'exploitation permettrait une récolte de 2700 kg (5952 lb), de 3750 kg (8267 lb) ou de 4800 kg (10 582 lb) selon que l'on utilise les estimations minimales, médianes ou maximales des populations de 1993 respectivement.

---

**Collaborateurs**

Nom	Organisme
Carla Baker	Pêches et Océans Canada – Gestion des pêches, Iqaluit
Holly Cleator	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Colin Gallagher	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Les Harris	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Christopher Lewis	Pêches et Océans Canada – Gestion des pêches, Iqaluit
Kathleen Martin (présidente)	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Allison McPhee	Pêches et Océans Canada – Gestion des pêches, Winnipeg
Jim Reist	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Ross Tallman	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Margaret Treble	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Melanie VanGerwen-Toyne	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg
Robert Young	Pêches et Océans Canada – Sciences, Winnipeg

**Approuvé par**

Michelle Wheatley, Directrice, Sciences, Région du Centre et de l'Arctique  
 Robert Young, Directeur de la Division aquatique arctique de recherches  
 (le 18 juin 2009)

**Sources de renseignements**

- Carder, G.W. 1993. Data from various commercial fisheries for Arctic Charr, *Salvelinus alpinus* (L.), in the Nunavut Settlement Area, Northwest Territories, 1989, 1991 and 1992. Rapp. stat. can. sci. halieut. aquat. 910 : vi + 38 p.
- Cosens, S.E., R. Crawford, B.G.E. de March et T.A. Shortt. 1993. Report of the Arctic Fisheries Scientific Advisory Committee for 1991/92 and 1992/93. Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 2224 : iv + 51 p.
- Cosens, S.E., B.G.E. de March, S. Innes, J. Mathias et T.A. Shortt. 1998. Report of the Arctic Fisheries Scientific Advisory Committee for 1993/94, 1994/95 and 1995/96. Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 2473 : v + 87 p.
- Johnson, L. 1980. The Arctic charr, *Salvelinus alpinus*. p. 15-98 in E.K. Balon (éd.) Charrs, Salmonid Fishes of the Genus *Salvelinus*. Dr. W. Junk bv Publishers. La Hague.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1991. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, 1988-1989, volume 1 : v + 59 p.

- Ministère des Pêches et des Océans. 1992a. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 2, 1989-1990 : xiv + 61 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1992b. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 3, 1990-1991 : xiv + 67 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1993. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 4, 1991-1992 : xiv + 69 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1994. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 5, 1992-1993 : xvii + 104 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1995. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 6, 1993-1994 : xv + 86 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1996. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 7, 1994-1995 : xiii + 85 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1997. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 8, 1995-1996 : xii + 80 p.
- Ministère des Pêches et des Océans. 1999. Sommaire annuel des données sur la récolte de poissons et de mammifères marins dans les Territoires du Nord-Ouest, volume 9, 1996-1997 : xii + 72 p.
- Pike, D.G., et M. Keast. 1994. Assessment of the Arctic char stock at Kingnait Fiord, Baffin Island, 1993/94. Document d'information du CCSPA 94/95-01. 13 p.
- Priest, H., et P.J. Usher. 2004. The Nunavut Wildlife Harvest Study – Final Report, August 2004, préparé pour le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut. 822 p.
- Yaremchuk, G.C.B., M.M. Roberge, D.K. McGowan, G.W. Carder, B. Wong et C.J. Read. 1989. Commercial harvests of major fish species from the Northwest Territories, 1945 to 1987. Rapp. stat. can. sci. halieut. aquat. 751 : iv + 129 p.

## Annexes

Tableau 1. Résumé des données sur la récolte disponibles pour l'omble chevalier du fiord Kingnait. Toutes les données sont de source commerciale sauf celles identifiées à titre de données de pêches exploratoires/expérimentales (E). Le Système d'information sur la gestion des pêches et des captures (SIGPC) est une base de données du MPO. Toutes les données concernant la récolte sont présentées en fonction des dates d'exercice du MPO (du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars), sauf celles pour 1982 et 1983, lesquelles sont présentées en fonction des dates de l'année civile.

Année	Mois ou saison de récolte	Quota en kg (lb)	Récolte poids brut en kg (lb)	Source
1982		4500 (9921)	4500 (9921)	Yaremchuk <i>et al.</i> , 1989
1983		4500 (9921)	4545 (10 020)	
1984-1985	10, 12	4500 (9921)	1346 (2967)	
1985-1986	11	4500 (9921)	4280 (9436)	SIGPC
1986-1987	4, 5, 8, 9	4500 (9921)	5600 (12 346)	Yaremchuk <i>et al.</i> , 1989
1987-1988	4, 10		3656 (8060)	SIGPC
1988-1989	1, 4, 6	4500 (9921)	6018 (13 267)	MPO, 1991, et SIGPC
1989-1990	1, 3	4500 (9921)	7603 (16 762)	MPO, 1992a, et SIGPC
1990-1991	Hiver	1000 (2205)	1000 (2205)	MPO, 1992b, et SIGPC
1991-1992	Hiver	4500 (9921)	4545 (10 020)	MPO, 1993, Cosens <i>et al.</i> , 1993, et SIGPC
1992-1993	Hiver	4500 (9921)	4955 (10 924)	MPO, 1994, Cosens <i>et al.</i> , 1993, et SIGPC
1993-1994	Hiver	4500 (9921)	6247 (13 772)	MPO, 1995, et SIGPC
1994-1995	Hiver	4500 (9921)	5598 (12 341)	MPO, 1996, et SIGPC
1995-1996	Hiver	4500 (9921)	7184 (15 838)	MPO, 1997
1996-1997	Hiver	1000 (2205)	334 (736)	MPO, 1999
1997-1998	Hiver	4500 (9921)	3509 (7736)	SIGPC
1998-1999	1, 2, 3	4500 (9921)	4130 (9105)	SIGPC
1999-2000	1, 2	4500 (9921)	4799 (10 580)	SIGPC
2000-2001		Fermée		
2001-2002		Fermée		
2002-2003		Fermée		
2003-2004		Fermée		
2004-2005		Fermée		
2005-2006	Été	2000 (4409)E	1919 (4231)	SIGPC
2006-2007	Été	2000 (4409)E	1617 (3565)	SIGPC
2007-2008	Hiver	2000 (4409)E	1258 (2773)	SIGPC
2008-2009	Été et hiver	2000 (4409)E	3129 (6898)	SIGPC

Tableau 2. Résumé des données sur la récolte de subsistance déclarées pour l'omble chevalier du fiord Kingnait. Les données sont présentées en fonction des dates d'exercice du MPO (du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars); les données tirées de l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut (Priest et Usher, 2004) sont également présentées en fonction des dates utilisées dans l'Étude sur la récolte (du 1<sup>er</sup> juin au 31 mai). On a utilisé un facteur de conversion de 2,0 kg (4,4 lb) (poids moyen des poissons échantillonnés dans le fiord Kingnait en 1991 et en 1997) pour convertir le nombre de poissons en poids brut.

Année	Mois de récolte	Nombre de poissons	Poids estimé en kg (lb)
Données tirées de Cosens <i>et al.</i> , 1998			
1993-1994			3956 (8721)
Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut			
Année de l'Étude sur la récolte			
01/06/1996-31/05/1997	8,1,2	805	1610 (3549)
01/06/1997-31/05/1998	6,1,2,3,4,5	5270	10 540 (23 237)
01/06/1998-31/05/1999 <sup>1</sup>	1,2,3,5	4115	8230 (18 144)
01/06/1999-31/05/2000	1,2,3,4	1525	3050 (6724)
01/06/2000-31/05/2001	1,5	370	740 (1631)
Total		12 085	24170 (53 286)
Exercice du MPO			
01/04/1996-31/03/1997	8,1,2	805	1610 (3549)
01/04/1997-31/03/1998	6,1,2,3	4940	9880 (21 782)
01/04/1998-31/03/1999 <sup>1</sup>	4,5,1,2,3	3845	7690 (16 954)
01/04/1999-31/03/2000	5,1,2,3	2035	4070 (8973)
01/04/2000-31/03/2001	4,1	150	300 (661)
01/04/2001-31/03/2002	5	310	620 (1367)
Total		12 085	24170 (53 286)

<sup>1</sup>Dans l'un des enregistrements (400 poissons/800 kg (3527 lb)) inclus dans ce total, le nom du bon cours d'eau était indiqué, mais les coordonnées de ce dernier étaient erronées.

Tableau 3. Résumé de l'échantillonnage de l'omble chevalier du fiord Kingnait.

Année	Nombre de poissons échantillonnés	Date ou période de l'année	Type d'échantillonnage	Type d'engin (maillage)	Type de données recueillies
1983	70	Janvier 1983	Filets d'échantillonnage	Filet maillant avec maillage de 39 à 139 mm (de 1,5 à 5,5 po)	Longueur, poids, âge, sexe
1990-1991	100	Février, mars 1991	Surveillance commerciale	Filet maillant avec maillage de 127 mm (5 po)	Longueur, poids, âge, sexe
1993-1994	986	Août 1993	Étude de marquage et de recapture <sup>1</sup>	Verveux Filets maillants avec maillage de 139,7 mm (5,5 po) et de 114 mm (4,5 po)	Longueur, numéro d'étiquette
1996-1997	100	Mars 1997	Échantillonnage indépendant de la pêche	Filet maillant avec maillage de 127 mm (5 po)	Longueur, poids, âge
2002-2003	197	Mars 2003	Échantillonnage indépendant de la pêche	Filet maillant avec maillage de 139,7 mm (5,5 po)	Longueur, poids, âge, sexe
2005-2006	858	Juillet 2005	Échantillonnage à l'usine		Longueur
2006-2007	98	Août 2006	Échantillonnage scientifique et échantillonnage indépendant de la pêche	Filets maillants avec maillage de 39 à 101,9 mm (de 1,5 à 4 po) et de 139,7 mm (5,5 po)	Longueur, poids, âge, sexe, maturité, poids des gonades
2006-2007	462	Été 2006	Échantillonnage à l'usine		Longueur
2007-2008	200	Mars 2007	Échantillonnage indépendant de la pêche	Filet maillant avec maillage de 139,7 mm (5,5 po)	Longueur, poids, âge, sexe
2007-2008	230	Juillet 2007	Échantillonnage scientifique et échantillonnage indépendant de la pêche	Filets maillants avec maillage de de 39 à 101,9 mm (de 1,5 à 4 po) et de 139,7 mm (5,5 po)	Longueur, poids, âge, sexe, maturité, poids des gonades

<sup>1</sup>De 1993 à 1998, on comptabilise 363 recaptures de poissons étiquetés (les dates et les numéros d'étiquettes ont été enregistrés).

Tableau 4. Longueur moyenne à la fourche et âge de l'omble chevalier capturé dans des filets maillants dans le fiord Kingnait. Les estimations de la mortalité ( $Z^a$ ) ont été calculées d'après les données concernant l'âge. Données pour 1983 et 1991 tirées de Pike et Keast (1994) et données pour 2007 tirées de Tallman (données non publiées).

Année	Longueur moyenne en mm (po)	Âge moyen (a) <sup>1</sup>	$Z^a$
1983	522 (20,5 po)	11,7	0,28
1991	542 (21,3 po)	10,8	0,53
2007	559 (22,0 po)	11,5	0,20

<sup>1</sup>Les méthodes utilisées pour la détermination de l'âge diffèrent d'une année à l'autre.

Tableau 5. Estimations de la population de 1993 (Cosens *et al.*, 1998; Pike et Keast, 1994) et récolte autorisée en vertu de taux d'exploitation de 5 % et de 10 %. Les flèches indiquent la hausse du niveau de risque pour la population.

	—————→			
	Minimum	Médiane	Maximum	
Nombre de poissons	27 000	37 500	48 000	
Poids des poissons (kg) <sup>1</sup>	54 000	75 000	96 000	
Poids des poissons (lb)	(119 050)	(165 347)	(211 644)	
Taux d'exploitation de 5 %	2700 kg (5952 lb)	3750 kg (8267 lb)	4800 kg (10 582 lb)	↓
Taux d'exploitation de 10 %	5400 kg (11 905 lb)	7500 kg (16 535 lb)	9600 kg (21 164 lb)	

<sup>1</sup>D'après un poids moyen de 2,0 kg (4,4 lb) par poisson.

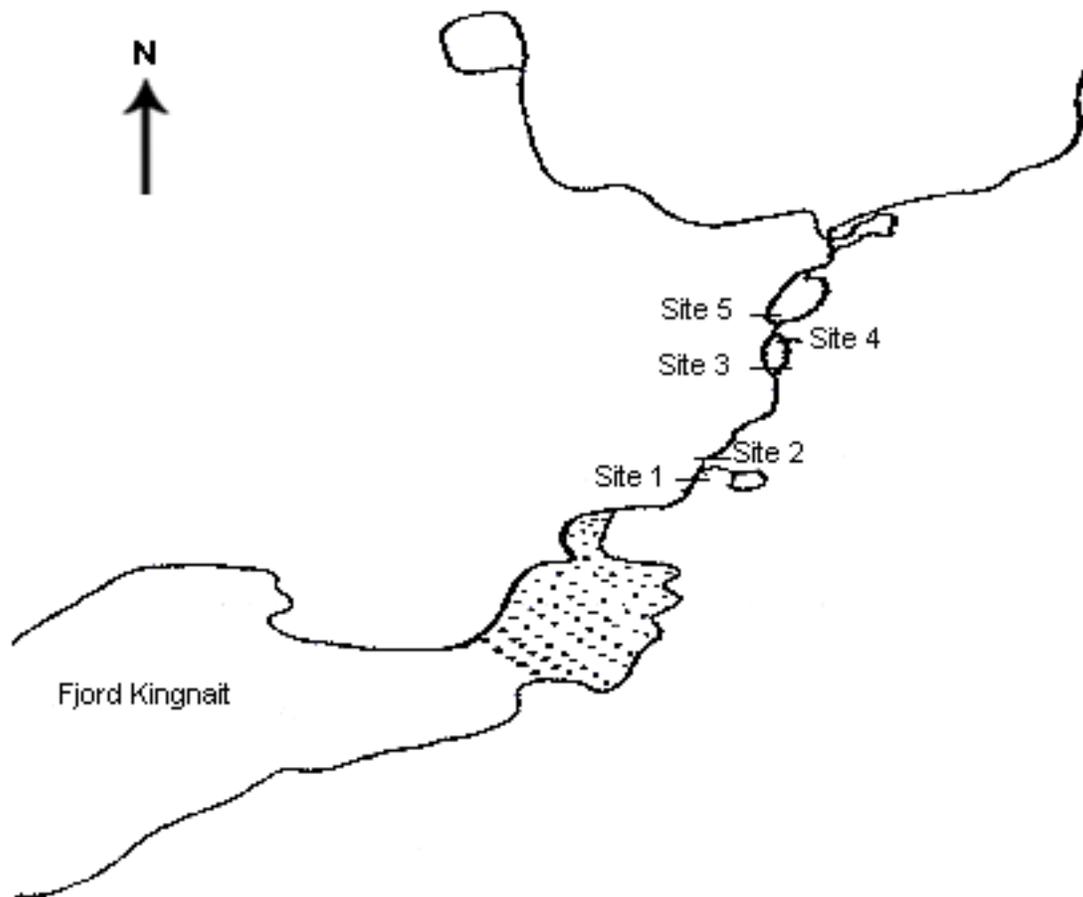


Figure 1. L'omble chevalier hiverne et fraie dans l'un des multiples lacs du réseau hydrographique situé à la tête du fiord Kingnait (d'après Pike et Keast, 1994). Le lac Kagitugulu (site 5) était le principal emplacement où a eu lieu la plus grande partie de la pêche durant l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut.

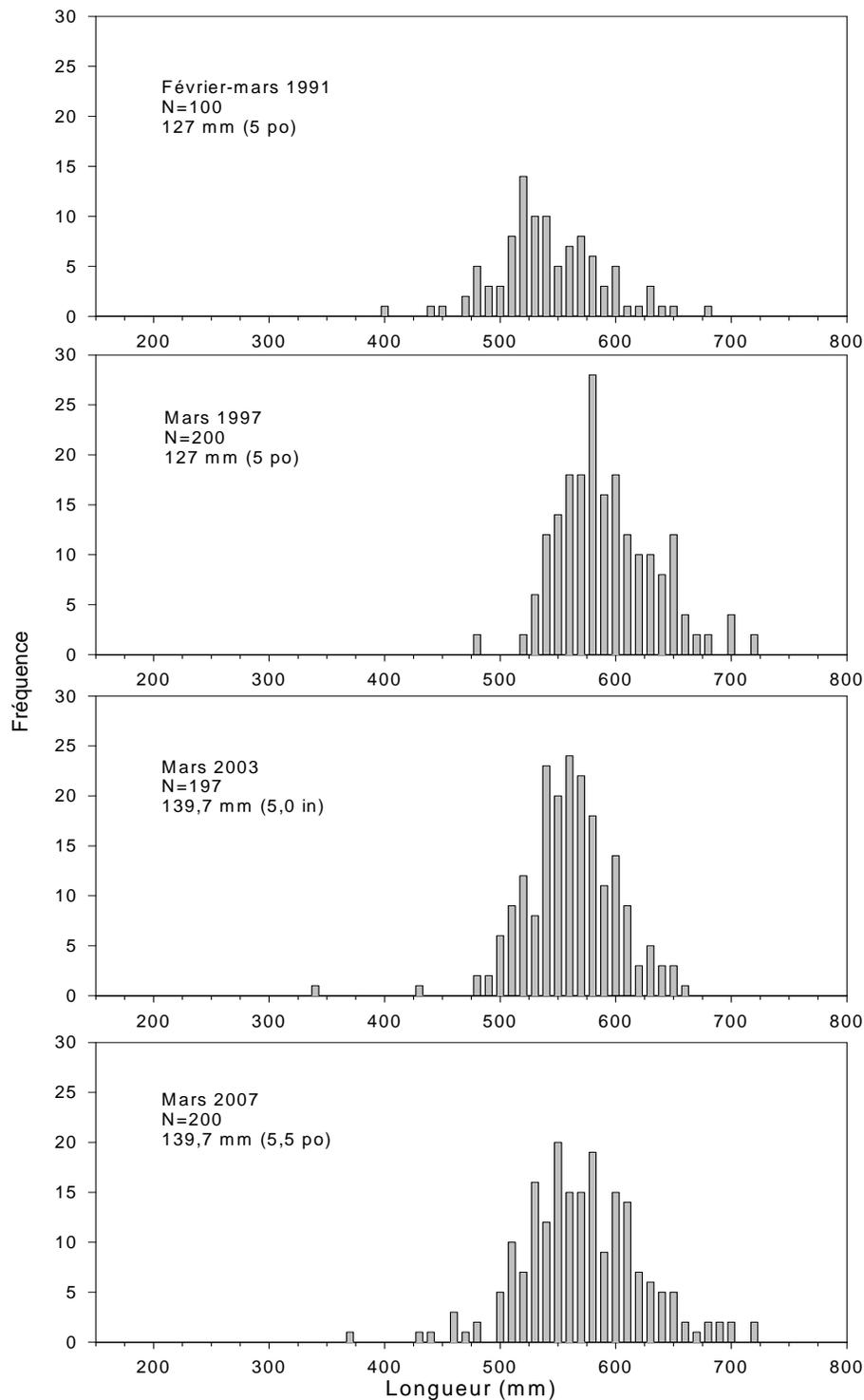


Figure 2. Données sur la fréquence des longueurs tirées de l'échantillonnage de lacs mené durant les hivers 1991, 1997, 2003 et 2007. Toutes les activités d'échantillonnage reposaient sur l'utilisation de filets maillants de taille commerciale, mais dont le maillage différait.

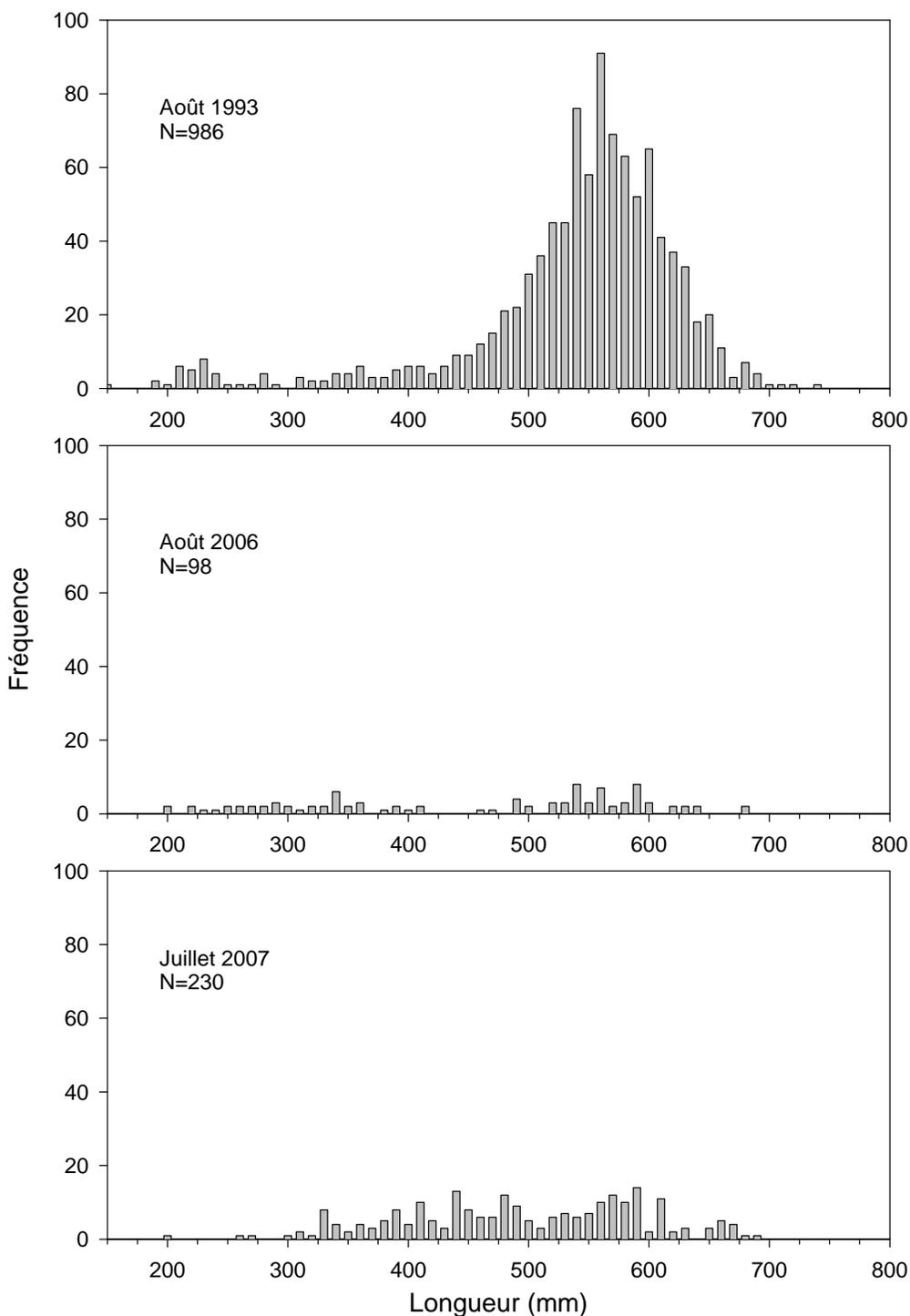


Figure 3. Données sur la fréquence des longueurs tirées de l'échantillonnage mené durant les étés 1993, 2006 et 2007. Les activités d'échantillonnage menées en 1993 dans le cadre d'une étude de marquage et de recapture reposaient sur l'utilisation de filets maillants (114 et 139,7 mm; 4,5 et 5,5 po) et de verveux. En 2006 et en 2007, les poissons ont été capturés au moyen de filets maillants à maillage multiple (de 39 à 101,9 mm; de 1,5 à 4 po) et de filets de taille commerciale (139,7 mm; 5,5 po).

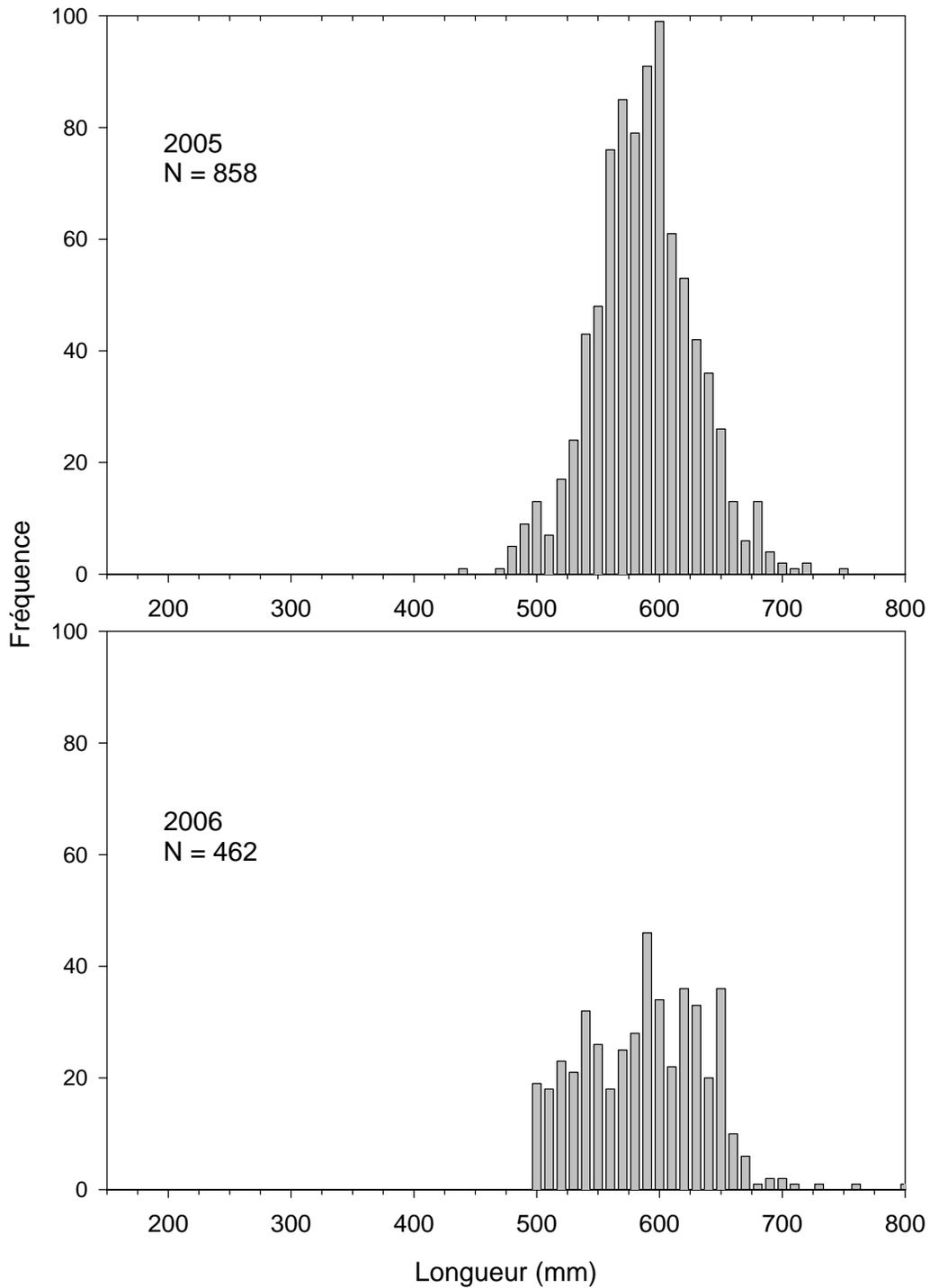


Figure 4. Données sur la fréquence des longueurs tirées de l'échantillonnage mené durant les étés 2005 et 2006 dans une usine de transformation du poisson.

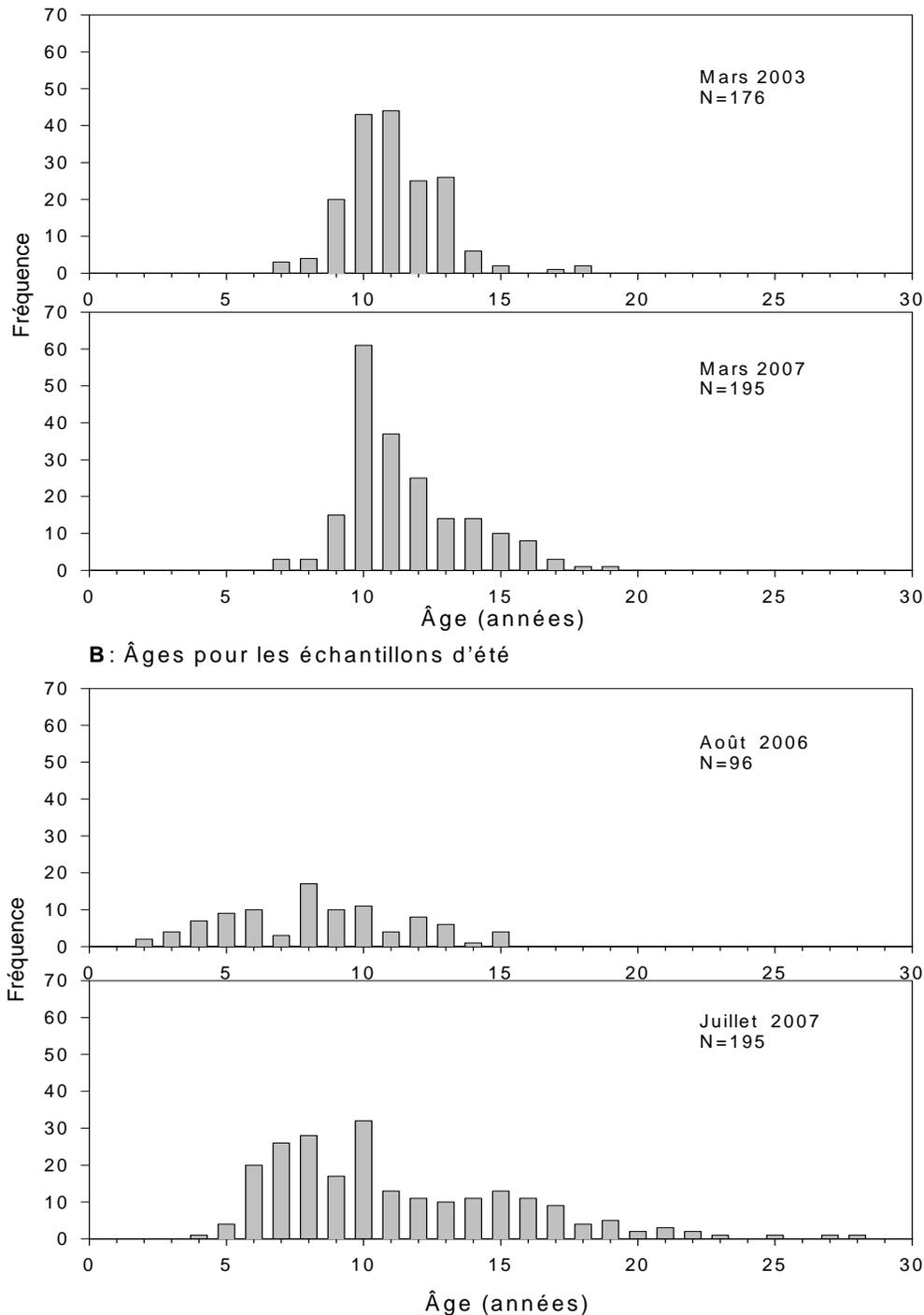


Figure 5. Données sur la fréquence des âges des échantillons prélevés dans des lacs durant l'hiver (A) et dans le fiord durant l'été (B). Durant les étés 2006 et 2007, les poissons ont été capturés au moyen de filets maillants à maillage multiple (de 39 à 101,9 mm; de 1,5 à 4 po) et de filets de taille commerciale (139,7 mm; 5,5 po). L'échantillonnage d'hiver ne reposait que sur des filets de taille commerciale (139,7 mm; 5,5 po).

**Ce rapport est disponible auprès du :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région du Centre et de l'Arctique  
Pêches et Océans Canada  
501, University Crescent  
Winnipeg (Manitoba)  
R3T 2N6

Téléphone : 204-983-5131

Télécopieur : 204-984-2403

Courriel: [xcna-csa-cas@dfo-mpo.gc.ca](mailto:xcna-csa-cas@dfo-mpo.gc.ca)

Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas)

ISSN 1919-3750 (imprimé)

ISSN 1919-3769 (en ligne)

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2009

*An English version is available upon request at the above address.*



**La présente publication doit être citée comme suit :**

MPO. 2009. Évaluation de l'impact de la récolte sur l'omble chevalier du fiord Kingnait dans la région de la baie Cumberland de l'île de Baffin. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2009/013.