



## Omble chevalier de la baie Cambridge

### Renseignements de base

L'omble chevalier, *Salvelinus alpinus* (L.), est retrouvé à l'échelle de l'Arctique canadien, y compris les îles de l'archipel Arctique. Il fréquente de nombreux lacs et rivières de l'île Victoria situés à proximité du hameau de Cambridge Bay, ainsi que des lacs et rivières de la terre ferme, au sud de cette île. La forme anadrome de l'espèce est la plus recherchée à des fins de pêche de subsistance et de pêche commerciale.

La pêche commerciale de l'omble chevalier a débuté en 1960 à Cambridge Bay; elle était pratiquée aux filets maillants dans le ruisseau Freshwater. Elle a ensuite été transplantée en 1962 à l'embouchure de la rivière Ekalluk, à l'endroit où elle se déverse dans la baie Wellington. À mesure que la pêche a pris de l'expansion, d'autres endroits ont été pêchés, notamment les rivières Paliryuak (Surrey), Halovik (Thirty Mile), Lauchlan (baie Byron), Jayco, Ellice et Perry. Au départ, un quota de « secteur » a été établi pour la baie Wellington, mais le déclin des prises dans la rivière Ekalluk, lieu de pêche le plus fréquenté, a nécessité l'établissement de quotas par rivière afin de répartir l'effort de pêche.

Cette pêche est évaluée en vue d'établir ses effets sur les stocks d'omble chevalier de la région. Des études récentes ont révélé qu'il existe non seulement des stocks homogènes qui fréquentent plusieurs réseaux fluviaux mais aussi des stocks homogènes qui ne fréquentent qu'un seul réseau (Kristofferson 2002). Il se peut donc que la stratégie de pêche actuelle ait un impact, de niveau inconnu, sur les divers stocks présents dans un réseau fluvial. Des renseignements étant disponibles, un plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) est maintenant requis afin de s'assurer que cette ressource soit exploitée de façon durable.

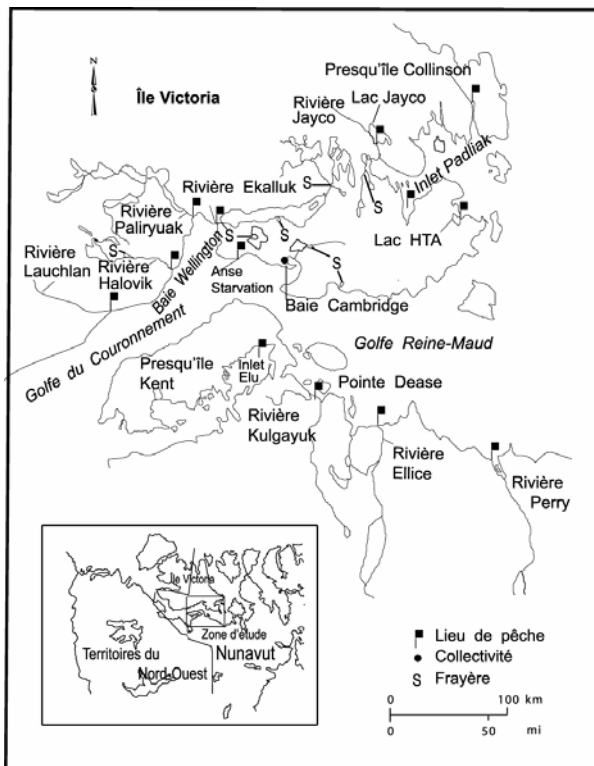


Figure 1. Lieux de pêche commerciale dans la région de la baie Cambridge.

### Sommaire

- Des stocks homogènes d'omble chevalier anadrome sont retrouvés dans de nombreux réseaux fluviaux de la région de la baie Cambridge, située au sud de l'île Victoria.
- Les stocks peuvent être distingués les uns des autres en se basant sur des différences morphologiques marquées et, dans certains cas, sur la teneur moyenne en strontium dans les premiers anneaux de croissance des otolithes.
- Des données électrophorétiques (enzyme malique) démontrent que les différences entre les stocks ont un fondement génétique.
- Des recherches ont aussi indiqué que des individus anadromes frayent avec leurs

congénères non anadromes dans certains réseaux fluviaux.

- Étant donné que les remontes d'omble chevalier alimentent souvent des pêches commerciales, celles-ci visent donc plusieurs stocks dont la contribution relative aux prises est inconnue à l'heure actuelle.
- Les données sur l'âge provenant d'échantillons de géniteurs indiquent que certains stocks pourraient être exploités plus que d'autres.
- Les tendances des données sur l'âge des ombles échantillonnés en usine révèlent que la pêche commerciale a eu un impact sur plusieurs des stocks mélangés des réseaux fluviaux tributaires de la baie Cambridge, mais les niveaux actuels de récolte sont probablement durables. Selon les prévisions, le risque de surexploitation durant les dix prochaines années se situera entre faible à modéré pour toutes les pêches, si les taux actuels de récolte demeurent stables, à l'exception de celles pratiquées dans la rivière Ellice.
- La réaction de l'omble arctique à la pêche pratiquée dans la rivière Ellice, ainsi que le montrent les tendances des données sur l'âge, peut indiquer un risque modéré à élevé de surexploitation si les taux de récolte historiques sont maintenus. Le fait que la rivière Ellice n'ait été pêchée qu'une fois entre 1999 et aujourd'hui atténue ce niveau de risque plus élevé.
- Le recrutement est variable et se produit par impulsions, quelque peu synchrones, dans les réseaux fluviaux tributaires de la baie Cambridge. Rien n'indique un échec du recrutement.
- L'omble chevalier se déplace beaucoup lorsqu'il s'alimente dans les eaux côtières en été et, d'après les résultats d'études d'étiquetage, des ombles anadromes non reproducteurs peuvent hiverner dans des réseaux autres que leur cours d'eau d'origine.
- L'état des stocks homogènes (au plan génétique) d'omble chevalier anadrome

pêchés dans la baie Cambridge, en terme d'abondance réelle, est en grande partie inconnu.

### ***Biologie de l'espèce***

L'omble chevalier a le corps fusiforme caractéristique de la plupart des salmonidés, mais il se démarque de ceux-ci par sa tête plutôt petite et délicate (Johnson, 1980). La forme et la coloration du corps varient fortement à l'échelle de son aire de répartition (Johnson, 1980; Nyman, 1989). Dans la région de la baie Cambridge, les géniteurs revêtent une coloration orangée sur le dos, les flancs et le ventre, beaucoup plus vive chez les mâles. Les nageoires sont bistrées, le bord antérieur portant une bande étroite d'un blanc immaculé, en particulier chez les géniteurs. Les jeunes ombles, ou tacons, portent de 10 à 15 taches ovales, disposées irrégulièrement sur les flancs.

La fraie a lieu en eau douce en automne, ordinairement en septembre et octobre, sur des lits de gravier. Dans la région de la baie Cambridge en particulier et la région centrale de l'Arctique canadien en général, la fraie a lieu dans des lacs, car la plupart des rivières gèlent complètement en hiver (Johnson, 1980). Les mâles sont les premiers arrivés dans les frayères et établissent un territoire qu'ils défendent. Les femelles sont « courtisées » par les mâles lorsqu'elles arrivent plus tard. La femelle creuse un nid, ou « radier », de 2 à 3 m de diamètre, à des profondeurs de 3 à 6 m, et y dépose ses oeufs, que le mâle fertilise. Les mâles continuent à défendre leur « territoire » pendant quelque temps, même après que la fraie a eu lieu. Il arrive parfois que les mâles se battent entre eux. Le développement des oeufs, qui prend environ six mois, a lieu sous la glace.

Dans la plupart des réseaux fluviaux, l'omble est prêt à dévaler vers la mer pour la première fois vers l'âge de 4 à 5 ans, lorsqu'il mesure entre 150 à 250 mm de longueur (Johnson, 1980). Les jeunes se nourrissent d'amphipodes et de larves d'insecte et les

adultes, de petits poissons et d'organismes benthiques, y compris des escargots, des coquillages et des larves d'insecte. Au début, les jeunes ombles ne s'aventurent pas très loin au-delà des eaux saumâtres des estuaires, mais à mesure qu'ils grossissent, ils sont capables de tolérer l'eau de mer à sa concentration maximale. Ils se nourrissent dans les eaux littorales pendant l'été, qui peut durer de 5 à 8 semaines selon l'endroit et les conditions environnementales locales (Moore, 1975; Sekerak *et al.*, 1976; Johnson, 1980; Dempson et Kristofferson, 1987). L'accès à des aliments en plus grandes quantités permet à l'omble anadrome de grossir plus vite et, en bout de ligne, d'atteindre une plus grande taille que la forme dulcicole. En mer, l'omble se nourrit principalement d'invertébrés et de poissons. À l'automne, tous les ombles reviennent en eau douce pour y hiverner de sorte à ne pas geler en mer (Johnson, 1980). On trouve aussi la forme dulcicole dans les réseaux fluviaux fréquentés par la forme anadrome.

Les géniteurs capturés dans la région de la baie Cambridge mesuraient en moyenne 657 mm de longueur (fourchette de 459 à 850 mm) et avaient atteint la première maturité sexuelle à l'âge de 9 ou 10 ans environ (Kristofferson, données inédites). Ils avaient 14,5 ans en moyenne (fourchette de 9 à 21 ans) (Kristofferson, 2002). Les femelles portent généralement de 3 000 à 5 000 oeufs (Scott et Crossman, 1973). L'omble chevalier est itéropare (capable de frayer plus d'une fois au cours de sa vie). Dans cette région, il ne semble pas frayer tous les ans.

Après la fraie, l'omble reste en eau douce pour un autre hiver avant de migrer vers la mer le printemps suivant pour s'y nourrir. Ce comportement résulte en une perte de poids de 30 à 40 %, de sorte qu'il est souvent en très mauvais état à ce moment-là (Dutil, 1986). C'est pourquoi un certain nombre d'ombles anadromes peuvent ne frayer qu'une ou deux fois pendant leur vie (Sprules, 1952; Johnson, 1980).

#### *Description de l'habitat*

Par le passé, la pêche commerciale était pratiquée dans huit réseaux fluviaux de la région de la baie Cambridge (Kristofferson *et al.*, 1984) : les rivières Ekalluk, Paliryuak, Halovik et Lauchlan, tributaires de la baie Wellington, le ruisseau Freshwater, tributaire de la baie Cambridge, la rivière Jayco, tributaire de la baie Albert-Édouard, et les rivières Ellice et Perry, situées au sud-est, sur la terre ferme (figure 1). Les eaux d'amont sont situées entre 60 à 250 km de la mer, à des élévations de 15 à 235 m au-dessus du niveau de celle-ci (Kristofferson, 2002). Le terrain est relativement plat, sauf lors de la présence des eskers, des moraines et des drumlins, et il est parsemé de nombreux petits lacs et cours d'eau, ainsi que de quelques grands lacs, notamment le lac Ferguson (Johnson, 1962). Le sol est presque entièrement recouvert de sédiments glaciaires non consolidés. La végétation se compose essentiellement de carex, de graminées et de lichens (Peterson *et al.*, 1981).

La plus grande partie de cette région était englacée durant la dernière époque glaciaire. On croit qu'elle a été libérée de sa gaine de glace il y a de cela 8 500 à 12 500 ans. Par la suite, la plus grande partie de la pointe sud-est de l'île Victoria a été inondée à la suite du recul glaciaire (Wilson *et al.*, 1958). Au fil du temps, elle s'est relevée de la mer à un taux régulier estimatif d'environ 1 à 2 m par siècle. Ainsi, il a fallu quelque 1 300 ans à la région environnante de la baie Cambridge pour sortir des flots (Johnson, 1962).

Il existe probablement des aires de concentration hivernale de l'omble chevalier anadrome dans les nombreux lacs de chaque réseau qui ne gèlent pas complètement en hiver.

## La pêche

### *Historique de la pêche*

Avant que commence la pêche commerciale en 1960, il est probable qu'une pêche de subsistance était pratiquée dans tous les réseaux fluviaux de cette région. Abrahamson (1964) et Barlishen et Webber (1973) décrivent les débuts de cette pêche. Les lieux de pêche commerciale, qui visait soit les ombles d'avalaison au printemps ou les ombles de montaison à l'automne, étaient situés à l'embouchure des diverses rivières de la région. Au début, les pêcheurs utilisaient des filets maillants de divers maillages, mais le maillage minimum autorisé a finalement été fixé à 139 mm.

Des statistiques sur les prises de la pêche commerciale pratiquée dans la baie Cambridge (poids brut en kg) sont présentées à l'annexe 1 et expliquées ci-dessous.

### *Ruisseau Freshwater*

Le premier effort de pêche commerciale, déployé dans le ruisseau Freshwater (qui passe devant le hameau de Cambridge Bay) en 1960, a donné une récolte d'environ 2 000 kg d'omble chevalier. En 1961, 7 550 kg sur un quota de 10 500 kg ont été récoltés. Le stock montrant des signes de déclin à cet endroit et étant donné son importance pour la pêche de subsistance, la pêche commerciale y a cessé, pour reprendre dans la rivière Ekalluk en 1962.

### *Rivière Ekalluk*

En 1962, un quota de 18 160 kg a été fixé pour la rivière Ekalluk. La pêche y était traditionnellement pratiquée en automne. De 1962 à 1966, la récolte annuelle moyenne a atteint 14 570 kg. Le quota annuel, porté à 45 400 kg en 1967, visait toute la région de la baie Wellington afin de tenter d'étendre l'effort de pêche dans les autres réseaux se déversant dans cette baie. Cependant, tout l'effort de pêche a été déployé dans la rivière

Ekalluk pendant l'année en question, donnant une récolte de 27 700 kg. En 1968, la pêche, soumise à nouveau à un quota de secteur de 45 400 kg, a été pratiquée dans les rivières Ekalluk, Paliryuak et Halovik. La récolte déclarée pour la rivière Ekalluk cette année-là se chiffrait à 34 300 kg et en 1969, à 22 700 kg. Les prises annuelles moyennes dans cette rivière pendant cette période de trois ans s'élevaient à 28 200 kg, mais le poids moyen des ombles a diminué, passant de 3,0 kg en 1967 à 1,4 kg en 1969. En comparaison, le poids moyen des ombles capturés dans la rivière Halovik en 1969 était de 3,2 kg. C'est pourquoi la pêche commerciale dans la rivière Ekalluk a été fermée en 1970 et l'est demeurée jusqu'en 1973, lorsque le poids moyen des ombles la fréquentant a atteint 2,7 kg. La pêche en 1973 a été soumise au quota original de 18 160 kg, dont 9 630 kg ont été récoltés. Le quota a été réduit à 11 350 kg en 1974. Des prises annuelles moyennes de 13 790 kg ont été récoltées de 1974 à 1978. Le quota a ensuite été porté à 14 500 kg en 1979 et les prises moyennes récoltées à cet endroit de 1979 à 1990 se chiffraient à 14 290 kg.

Aucune pêche n'a été pratiquée dans la rivière Ekalluk en 1991 et 1992 pour diverses raisons, notamment la longueur à la baisse des ombles capturés les années précédentes et le prix à la baisse des prises. Une petite récolte de 1 480 kg sur un quota de 7 500 kg a été effectuée en 1993. Le quota a été porté à 20 000 kg en 1994, pour une capture de 1 640 kg. Une fascine expérimentale, installée à la décharge du lac Ferguson, a été utilisée ces deux années-là. Le plan était de garder des ombles à l'état vivant dans cette enceinte jusqu'à ce que leur transport vers des marchés puisse être organisé. Ce plan a connu un certain niveau de succès pour ce qui était de fournir un produit frais sur le marché. Bien que la pêche, assujettie au quota de 20 000 kg, ait été rouverte en 1995, seulement 4 665 kg ont été pris. Toutefois, en 1996, 10 210 kg ont été récoltés à l'aide de filets maillants traditionnels tendus près de l'embouchure de la rivière; 14 328 kg ont aussi été pris en 1997 et 19 825 kg en 1998. De 1999 à 2002, la récolte moyenne a été de

16 072 kg, pour un quota de 20 000 kg. Par contre, les prises dans la rivière Paliryuak pendant cette période n'ont atteint en moyenne que 6 217 kg. Des études d'étiquetage ayant révélé que la plupart des ombles capturés dans la rivière Paliryuak provenaient des stocks de la rivière Ekalluk, les prises réelles d'omble chevalier de la rivière Ekalluk pourraient avoir atteint environ 22 200 kg au cours de cette période.

#### *Rivière Paliryuak (rivière Surrey)*

La première pêche commerciale dans la rivière Paliryuak a eu lieu en 1968, au printemps. Du quota de secteur pour la baie Wellington de 45 400 kg, 6 470 kg ont été pris. Il n'y a pas eu de pêche en 1969, mais des prises de 5 880 kg ont été signalées en 1970. La pêche y a cessé jusqu'en 1977, lorsque des prises de 3 260 kg sur le quota de 4 500 kg fixé expressément pour cet endroit ont été déclarées. Le quota a été porté à 6 800 kg en 1978, mais les prises déclarées ont atteint 8 420 kg. Le quota a donc été bonifié à nouveau en 1979, cette fois jusqu'à 9 100 kg. Les prises moyennes dans cette rivière de 1979 à 1993 se chiffraient à 8 880 kg. En 1994, le quota a été fusionné au quota pour la rivière Ekalluk, des études d'étiquetage ayant révélé que la plupart des ombles capturés dans la rivière Paliryuak provenaient de stocks de la rivière Ekalluk. Aucune pêche n'a eu lieu dans la rivière Paliryuak de 1994 à 1998 inclusivement. Les prises annuelles moyennes de 1999 à 2002 inclusivement se chiffraient à 6 217 kg.

Il ne semble pas y avoir de montaison d'automne dans cette rivière, mais les pêcheurs disent qu'il y a de gros ombles rouges dans ce réseau.

#### *Rivière Halovik (rivière Thirty Mile)*

La pêche commerciale dans la rivière Halovik a débuté en 1968, en automne, comme dans la rivière Paliryuak. Des prises annuelles moyennes de 16 290 kg ont été déclarées de 1968 à 1971 au titre du quota de secteur pour la baie Wellington de 45 400 kg. Un quota de

9 100 kg a été fixé expressément pour cet endroit en 1972 et les prises moyennes en 1972 et 1973 y ont atteint 4 200 kg. À cause des prises et de la taille à la baisse de celles-ci, la pêche a été fermée en 1974 et 1975. Elle a été rouverte en 1976 et soumise au quota de 9 100 kg, dont 2 780 kg ont été pris. Le quota a été réduit en 1977, jusqu'à 4 500 kg; les prises moyennes déclarées en 1977 et 1978 se situaient à 5 179 kg. Le quota a été bonifié à nouveau en 1979, jusqu'à 6 800 kg, et les prises moyennes ont atteint 6 850 kg pendant la période 1979-1993. Il a ensuite été réduit jusqu'à 5 000 kg en 1994, dont 3 859 kg ont été récoltés à la fascine lors de la montaison d'automne. Aucune pêche n'a eu lieu en 1995, mais des prises à la fascine de 4 909 kg ont été déclarées en 1996, 4 995 kg en 1997 et 5 143 kg en 1998. Les prises annuelles moyennes de 1999 à 2002 inclusivement se chiffraient à 5 130 kg.

#### *Rivière Lauchlan (baie Byron)*

Une pêche commerciale a été pratiquée dans la rivière Lauchlan pour la première fois en 1970, bien que des prises de 2 270 kg aient été signalées en 1963 malgré qu'aucun quota n'ait été fixé. Cet endroit était aussi inclus dans le quota de secteur pour la baie Wellington de 45 400 kg et, en 1970 et 1971, une moyenne de 10 736 kg d'omble chevalier y ont été récoltés. Cette pêche était aussi pratiquée au printemps et elle a été assujettie à un quota de 18 160 kg en 1972. Les prises moyennes en 1972 et 1973 ont atteint 15 326 kg. Le quota a été réduit jusqu'à 11 350 kg en 1974, et les prises ont alors chuté jusqu'à 8 125 kg. C'est pourquoi la pêche a été fermée en 1975 et 1976. Elle a été rouverte à nouveau en 1977 et assujettie à un quota réduit de 6 800 kg; les prises moyennes en 1977 et 1978 ont atteint 5 028 kg. Le quota a ensuite été porté à 9 100 kg en 1979, et les prises moyennes de 1979 à 1993 ont atteint 9 230 kg. Aucune pêche n'a été autorisée à cet endroit en 1994, mais elle a été rouverte en 1995 et soumise à un quota réduit de 2 400 kg. Les prises de 1995 à 1999 inclusivement se chiffraient en moyenne à 1 772 kg. Aucune pêche n'a eu

lieu en 2000 et 2002, mais 436 kg ont été récoltés en 2001.

#### *Rivière Ellice*

La pêche commerciale dans cette rivière de la terre ferme a débuté à l'automne 1971 et a été soumise à un quota de 22 700 kg, dont 12 820 kg ont été récoltés. Le quota a été réduit jusqu'à 11 350 kg pour 1972 et les prises de 1972 à 1975 ont atteint en moyenne 9 269 kg. Le quota a été porté à 13 600 kg en 1976 et les prises moyennes ont été de 14 199 kg de 1976 à 1978. Le quota a ensuite été réduit à nouveau en 1979, jusqu'à 9 100 kg, à cause de la longueur à la baisse des prises. Les prises moyennes de 1979 à 1984 se chiffraient à 7 736 kg. Le quota a encore été réduit en 1985, jusqu'à 4 500 kg, et les prises moyennes de 1985 à 1987 ont atteint 4 768 kg. Le quota a alors été porté à 6 000 kg en 1988 et les prises moyennes ont été de 6 295 kg de 1988 à 1990. Le quota a été bonifié à nouveau en 1991, jusqu'à 8 000 kg, et les prises moyennes de 1991 à 1996 ont atteint 7 040 kg, bien qu'aucune pêche n'ait eu lieu en 1992. Sauf pour 1999, lorsque 4 497 kg d'omble ont été récoltés, aucune pêche n'a eu lieu à cet endroit depuis 1997.

#### *Rivière Perry*

La pêche commerciale dans la rivière Perry, située sur la terre ferme à l'est de la rivière Ellice, a débuté à l'automne 1977. Les prises moyennes de 1977 à 1980 ont atteint 6 724 kg sur un quota de 11 350 kg. Celui-ci a été réduit en 1981, jusqu'à 6 800 kg, à cause de la taille à la baisse des prises. La récolte déclarée cette année-là se chiffrait à 2 836 kg. Le quota a été réduit à nouveau en 1985, jusqu'à 4 500 kg, mais il n'a pas été pêché. Il a ensuite été porté à 6 500 kg en 1991 et une récolte de 600 kg a été rapportée. Cette rivière n'a pas été pêchée depuis, principalement à cause du coût du transport des prises jusqu'au hameau de Cambridge Bay et du temps souvent défavorable à cet endroit en automne.

#### *Rivière Jayco*

La pêche commerciale dans la rivière Jayco a débuté en 1975. Les prises moyennes de 1975 à 1977 ont atteint 8 410 kg sur un quota de 6 800 kg. Celui-ci a été porté à 11 350 kg en 1978, résultant en des prises déclarées de 13 414 kg. Le quota a été bonifié à nouveau en 1979, jusqu'à 13 600 kg, et les prises moyennes de 1979 à 1990 ont atteint 12 045 kg. Cet endroit a été pêché à l'occasion au printemps et à l'automne, le quota étant partagé entre les deux saisons de pêche. Toutefois, en 1980, la pêche a été pratiquée à l'aide d'une fascine expérimentale (Kristofferson *et al.*, 1986) lors de la montaison d'automne et elle est encore faite à la fascine la plupart du temps. Le quota a été bonifié en 1991, jusqu'à 15 600 kg, mais les prises récoltées aux filets maillants cette année-là n'ont atteint que 2 226 kg parce que la fascine s'était affaissée sous le poids de la glace qui s'y était formée. Aucune pêche n'a eu lieu en 1992 à cause de la faiblesse des prix, mais elle a repris en 1993, lorsque 15 411 kg ont été récoltés. Le quota a été bonifié en 1994, jusqu'à 17 000 kg, et les prises ont atteint 16 290 kg. Les prises annuelles moyennes récoltées à cet endroit de 1994 à 2002 inclusivement se chiffrent à 15 656 kg.

#### *Autres lieux de pêche*

Au fil du temps, d'autres endroits ont été pêchés périodiquement, notamment la rivière Kulgayuk, sur le continent, à la hauteur de la pointe Dease, où 8 890 kg ont été récoltés (sur un quota de 9 100 kg) en 1972, 3 020 kg (sur un quota de 22 700 kg) en 1974 et 1 170 kg (sur un quota de 20 400 kg) en 1976. Sur un quota de 4 000 kg, des prises de 3 853 kg ont été signalées en 1991 et de 3 120 kg en 1993. Des prises de 880 kg (sur un quota de 2 270 kg) ont été récoltées dans le ruisseau Padliak en 1977. La pêche pratiquée dans le ruisseau Elu, situé sur le continent, a donné des prises de 2 620 kg en 1977 et 260 kg en 1978, sur un quota de 2 270 kg. L'anse Starvation, située sur la côte sud de l'île Victoria, à l'ouest de la baie Cambridge, a produit 6 370 kg d'omble en

1977, bien qu'aucun quota n'ait été établi pour cet endroit. Plus récemment, une pêche expérimentale a été pratiquée pendant un certain nombre d'années à un endroit appelé le lac HTA (Takyoknitok), situé sur la côte sud-est de l'île Victoria. Les pêcheurs utilisaient une fascine et y ont récolté, de 1988 à 1991 inclusivement, des prises moyennes de 1 558 kg sur un quota de 1 500 kg. Ce quota a été bonifié en 1993, jusqu'à 2 500 kg, et en 1999, jusqu'à 3 000 kg. Aucune pêche n'a eu lieu en 1992, puis des prises moyennes de 2 302 kg ont été récoltées en 1993 et 1994. Aucune pêche n'a eu lieu à nouveau en 1995, puis des prises de 2 685 kg ont été déclarées en 1996. Aucune pêche n'a été effectuée non plus en 1997 et 1998, alors que des prises de 2 847 kg ont été réalisées en 1999. À nouveau, aucune pêche n'a eu lieu en 2000, mais des prises de 2 988 kg ont été récoltées en 2001. Aucune pêche n'a été pratiquée à cet endroit en 2002.

#### *Prises actuelles*

L'omble chevalier a surtout été pêché aux filets maillants en 2003, bien que des fascines aient aussi été utilisées sur une base expérimentale à certains endroits (rivières Halovik et Jayco et lac HTA). Six endroits ont été pêchés en 2003 et les prises déclarées y ont atteint les niveaux suivants : rivière Ekalluk, 15 842 kg (sur un quota de 20 000 kg); rivière Halovik, 5 478 kg (sur un quota de 5 000 kg); rivière Lauchlan, 1 519 kg (sur un quota de 2 400 kg); rivière Jayco, 17 174 kg (sur un quota de 17 000 kg); rivière Kulgayuk, 1 842 kg (sur un quota de 4 000 kg); lac HTA (Takyoknitok), 1 278 kg (sur un quota de 3 000 kg). Aucune pêche n'a eu lieu dans les rivières Paliryuak, Ellice et Perry en 2003.

#### **Perception des pêcheurs**

Les pêcheurs du hameau de Cambridge Bay ont reconnu depuis longtemps l'importance de la ressource en omble chevalier pour l'économie de leur collectivité, tant à des fins de subsistance que commerciale. Comme ils ont aussi constaté que le ruisseau Freshwater ne pouvait pas alimenter à la fois une pêche

de subsistance et une pêche commerciale, ils ont cessé de faire la pêche commerciale à cet endroit. Au fil du temps, lorsque les divers niveaux de prises se sont révélés insoutenables à certains endroits, ils les ont réduits de leur propre gré ou ont complètement cessé de pêcher afin de permettre aux stocks de se rétablir. Les résultats d'études de recherche menées par le ministère des Pêches et des Océans (MPO) ont été acceptés d'emblée et les quotas rajustés au besoin. Les pêcheurs ont considéré les quotas comme raisonnables et les ont très bien observés, en particulier après 1979, lorsqu'il est devenu évident que les divers lieux de pêche pouvaient être surexploités. L'appui manifesté par la collectivité envers le moratoire de la pêche aux filets maillants dans le ruisseau Freshwater, imposé à la suite de l'évaluation à la fascine de la montaison de 1982, a prouvé leur engagement et leur désir de participer activement au rétablissement de cette importante ressource. Les pêcheurs ont par la suite observé un accroissement de la taille des ombles capturés dans le ruisseau Freshwater, ainsi que de leur nombre. Ils considèrent en général que les stocks sont actuellement stables et productifs.

Les pêcheurs n'ont pas perçu de déclin de la taille des prises et des taux de capture.

#### **État de la ressource**

##### *Délimitation des stocks*

On peut distinguer les uns des autres les stocks homogènes d'omble chevalier retrouvés dans les divers réseaux fluviaux d'après des différences marquées sur le plan de la morphologie, de la génétique et, dans certains cas, de la teneur moyenne en strontium dans les premiers anneaux de croissance des otolithes.

Kristofferson (2002) a établi que la rivière Ekalluk, la rivière Halovik et le ruisseau Freshwater abritent des stocks distincts d'omble chevalier anadrome, aussi bien que la rivière Halovik, la rivière Jayco, la rivière Ellice et le ruisseau Freshwater. Des

échantillons prélevés à d'autres endroits qui ne sont pas l'objet d'une pêche commerciale (lacs Kitiga, Anderson Bay, Fish Trap et Char) ont aussi révélé l'existence de stocks distincts.

#### *Taille du stock*

On a tenté par le passé d'établir la taille des remontes dans un certain nombre de réseaux fluviaux tributaires de la baie Cambridge (McGowan, 1990; McGowan et Low, 1992). À cette fin, on a installé une barrière de dénombrement à l'embouchure de ces réseaux et on a dénombré tous les ombles qui la franchissaient en route vers l'amont. Les résultats variaient considérablement d'un réseau à l'autre (annexe 2), allant de 183 203 dans la rivière Ekalluk en 1979 à 9 961 dans le ruisseau Freshwater en 1982. Toutefois, à cause de la présence de nombreux stocks dans certains réseaux, les dénombrements ne représentent pas la taille d'un stock particulier, mais plutôt le nombre agrégé de tous les individus de tous les stocks revenant dans la rivière en question cette année-là. Le fait que tous les ombles ne reviennent pas à leur cours d'eau d'origine pour y hiverner, en particulier les années qu'ils ne frayent pas, complique davantage la situation (Johnson, 1980). La remonte dans un réseau peut donc se composer de résidents de retour ainsi que de non-résidents qui viennent y hiverner les années qu'ils ne frayent pas, au lieu de se rendre dans leur cours d'eau d'origine. Quoi qu'il en soit, les dénombrements indiquent sans équivoque que certains réseaux servent d'aires de concentration hivernale pour un nombre beaucoup plus élevé d'ombles anadromes que d'autres. Les dénombrements effectués en amont sont à l'origine de la rationalisation des quotas au début des années 1990. C'est pourquoi les quotas en vigueur les plus élevés visent les rivières Ekalluk et Jayco.

#### *Tendances du stock*

En l'absence de dénombrements annuels des ombles revenant en rivière, l'état des stocks est déduit des prises et des tendances des caractéristiques biologiques établies par le

biais des programmes d'échantillonnage des prises commerciales. Dans le cas des échantillons prélevés à l'usine de la rivière Ekalluk entre 1972 et 2002, le nombre de classes d'âge est passé de 9 (9-17 ans) à 13 (7-19 ans), le plus grand nombre ayant été observé entre 1990 et 2002. La fourchette des âges ne montrait qu'un seul mode, à 12-13 ans, sur l'ensemble de la série chronologique. Mais une fourchette bimodale, à 10-11 ans et 13-14 ans, est apparue entre 2000 et 2002.

Le nombre de classes d'âge dans les échantillons prélevés à l'usine de la rivière Ellice est demeuré relativement constant, mais l'âge modal a diminué régulièrement, passant de 12 ans en 1971 à 8 ans en 1999.

Les prises dans la rivière Halovik étaient constituées d'une vaste fourchette de classes d'âge, mais aucun mode prononcé n'était évident, sauf pour les ombles de 15 à 17 ans, très bien représentés dans les prises entre 1985 et 1990.

Un mode marqué (15-16 ans), qui a perduré de 1976 à 1991, était évident dans les prises récoltées dans la rivière Jayco. Dans les dernières années, l'âge modal a reculé à 11 et 12 ans. Le nombre de classes d'âge semble avoir légèrement diminué de 1976 à 2001.

Entre 1972 et 1993, la rivière Lauchlan était caractérisée par une large fourchette des âges, les ombles âgés (15-18 ans) y étant bien représentés. Aucun échantillon n'a été prélevé entre 1994 et 1996. En 1997, une fourchette d'âges beaucoup plus étroite, centrée autour des âges 12 et 13, était évidente.

La fourchette des âges dans la rivière Paliryuak était étendue et stable entre 1977 et 1993, et centrée autour des âges 13 et 14 dans toute la série chronologique.

L'examen des effectifs des classes d'âge (année de naissance) a révélé des poussées de recrutement dans tous les réseaux



concernés, quelque peu synchrones. Rien n'indique un échec de celui-ci (Day, 2004).

#### *Taux de prises durables*

Il est évident, d'après la petite histoire de la pêche, que l'effort a augmenté à différents endroits jusqu'à ce que certaines pêches montrent des signes de déclin, ce qui a mené à leur fermeture. Les stocks se sont rétablis après quelques années et la pêche a repris. C'est ce qui s'est produit dans le ruisseau Freshwater et plus tard dans les rivières Ekalluk, Halovik, Lauchlan et Ellice.

L'historique de la pêche pratiquée à ces endroits révèle en outre qu'elle a été faite à un niveau d'exploitation moins élevé pendant de nombreuses années (1979-1990). Par exemple, d'après le dénombrement fait en 1979 à la fascine de la rivière Ekalluk, le quota actuel de 14 500 kg correspond à environ 6,4 % de la biomasse exploitable (ombles  $\geq 60$  cm) ou 3,5 % de la biomasse des ombles, toutes longueurs confondues, dénombrés à la fascine. Les prises de 1979 (15 806 kg) équivalaient à environ 7,0 % de la biomasse exploitable ou 3,8 % de la biomasse des ombles, toutes longueurs confondues, dénombrés à la fascine. Si l'estimation ponctuelle de l'abondance dérivée du dénombrement fait en 1979 est représentative de la taille de la remonte et si celle-ci varie relativement peu, ces taux de récolte durables estimatifs peuvent constituer les seuls renseignements disponibles sur les populations d'omble chevalier de la côte de l'Arctique. L'effet réel de la pêche sur les stocks individuels, parce que ceux-ci sont pour la plupart des stocks mélangés, est inconnu. Il se peut que les pêches pratiquées dans la baie Cambridge aient causé la disparition de populations plus petites et plus vulnérables d'omble chevalier.

La structure des âges des géniteurs capturés dans la rivière Halovik et le ruisseau Freshwater en 1993 révèle que les géniteurs de plus de 14 ans y étaient rares en comparaison d'autres endroits, où des géniteurs ayant jusqu'à 20 ans ont été pris (Kristofferson, 2002). Cela pourrait indiquer

que ces stocks particuliers sont plus fortement exploités.

Les résultats de nombreuses études d'étiquetage réalisées au fil des ans dans la région de la baie Cambridge suggèrent que, à certains lieux de pêche, le taux d'exploitation dépassait 5 % par année. Dans le cas des pêches qui semblaient viables pendant de nombreuses années, les taux d'exploitation s'élevaient à 5 % ou moins. Johnson (1980) a établi que des taux de 10 à 11 % par année résultaient en un déclin du nombre d'ombles entrant dans la rivière Nauyuk, située tout près sur la terre ferme, au sud de la baie Cambridge.

#### **Sources d'incertitude**

On ne dispose d'aucun renseignement sur le niveau d'exploitation des stocks génétiquement homogènes d'omble arctique anadrome pêchés dans la baie Cambridge. Il n'existe à l'heure actuelle aucun moyen de déterminer la contribution relative des stocks homogènes aux pêches de stock mélangés et ainsi de déterminer les effets de la pêche sur les stocks homogènes. Étant donné que les échantillons aléatoires des prises, supposément représentatifs de la pêche, sont un mélange d'échantillons de nombreux stocks, ils peuvent ne pas fournir de renseignements opportuns sur l'état des stocks homogènes, qu'ils soient en déclin ou non. Il est par conséquent très difficile de modéliser la réaction de l'omble arctique anadrome à l'exploitation. Toutefois, 1) le fait que de fortes classes d'âge se manifestent dans les réseaux fluviaux à la même période et 2) la réaction positive de l'omble, sur le plan de l'âge et de la taille, aux ajustements des quotas, et observée dans les réseaux fluviaux laissent supposer que les stocks homogènes réagissent d'une manière semblable aux variations des conditions environnementales et de la mortalité par pêche. Il s'ensuit donc que les échantillons de stocks mélangés peuvent en fait refléter la réaction des stocks homogènes à l'exploitation même s'il est impossible d'établir quel stock est concerné.

Des estimations des prises de subsistance ne sont pas disponibles à ce moment-ci. Des données sont présentées dans le rapport de l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut menée par le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut (CGRFN), mais l'Association des chasseurs et trappeurs d'Ekaluktutiak (HTO) craint qu'elles ne représentent une sous-estimation des récoltes réelles. Il est indiqué dans la première version de ce rapport inédit que les récoltes de subsistance sont élevées et, pour la période 1997-2001, peuvent avoir été égales aux prises commerciales.

### ***Perspectives***

Des niveaux de risque de surexploitation, reposant sur les tendances temporelles de la distribution des classes d'âge décrites à la section « Tendances des stocks », ont été attribués subjectivement à chaque réseau fluvial. Ces niveaux s'appuient sur l'hypothèse à l'effet que les niveaux d'exploitation actuels demeureront relativement constants au cours de la prochaine décennie (annexe 3). Ils ont aussi été attribués à la lumière de l'observation à l'effet que, même si l'omble chevalier anadrome de la région de la baie Cambridge commence à montrer des signes de maturité à l'âge de 9 ans, le pourcentage d'ombles matures dans les échantillons ne s'approche de 100 % que lorsqu'il a de 13 à 14 ans.

D'après les tendances de la structure des âges, la pêche pratiquée dans la rivière Ekalluk pose un risque de surexploitation allant de faible à modéré, un faible déclin étant évident dans les âges modaux. Le niveau de risque de surexploitation des rivières Halovik et Paliryuak est faible, comme l'indiquent les fourchettes des âges stables et larges, qui comptent des proportions élevées d'individus âgés. D'après les hypothèses à l'effet que l'omble chevalier atteint la maturité à 9 ans et que la fourchette des âges est demeurée stable depuis 1999, le risque de surexploitation de la rivière Ellice pourrait atteindre un niveau se situant entre modéré à élevé si la récolte reprend parce que les prises récentes renfermaient une proportion

élevée d'individus immatures et que l'âge des ombles a diminué progressivement tout au long de l'histoire de la pêche. L'hypothèse d'une fourchette stable des âges est douteuse parce que ce stock n'a pas été pêché depuis cinq ans, mais elle ne peut être confirmée sans d'autres échantillonnages. Le risque de surexploitation des rivières Jayco et Lauchlan est modéré, comme l'indique la baisse de l'âge modal, qui est passé de 15-16 à 12-13 ans. Par contre, les échantillons récemment prélevés dans ces deux réseaux renfermaient encore une forte proportion de vieux individus matures.

Bien que certains indices donnent à penser que des changements se sont produits dans la distribution des âges, les quotas de pêche commerciale dans toutes les rivières sont considérés comme étant durables, sauf dans le cas peut-être de la rivière Ellice. Le représentant de la HTO a toutefois déclaré que [traduction] « ...la pêche a toujours été bonne. La seule raison pour laquelle nous n'avons pas récolté notre quota est que nous n'avons pas assez d'hommes. » D'autres recherches sont requises pour obtenir une estimation plus précise du risque. Si les récoltes ne dépassent pas les niveaux actuels ou sont moindres, il est probable que la pêche continuera d'être productive à long terme.

### *Recommandations de recherche*

- Continuer à prélever des échantillons en usine pour suivre la réaction de l'omble chevalier à l'exploitation.
- Élargir la portée du programme d'échantillonnage aux pêches de printemps (rivières Paliryuak et Lauchlan).
- Obtenir des estimations de l'abondance actuelle dans une rivière repère par dénombrement à la fascine afin d'établir les effets de l'exploitation sur l'abondance.
- Établir l'utilité de dénombrements visuels aériens pour estimer l'abondance des géniteurs.

- Obtenir des estimations des paramètres vitaux de l'omble chevalier appartenant aux stocks préoccupants, notamment la fécondité, l'âge à la maturité et le taux de mortalité naturelle.
- Étudier la possibilité d'établir des points de référence biologiques pour l'omble chevalier de cette région.
- Recueillir des connaissances écologiques traditionnelles sur les frayères des stocks d'omble chevalier de la région de la baie Cambridge.
- Recueillir des renseignements sur les prises par unité d'effort à titre d'indice d'abondance.
- Inclure des statistiques sur les récoltes de subsistance dans l'évaluation scientifique de cette pêche.

### **Considérations de gestion**

#### *Responsabilité*

La pêche commerciale dans la baie Cambridge est cogérée par le MPO, le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut (CGRFN) et la HTO en vertu d'une entente de cogestion prévue par un texte législatif. Le MPO est responsable de faire l'évaluation des stocks et de recommander des niveaux de prises au CGRFN, qui approuve ensuite les plans de pêche. Cette pêche doit faire l'objet d'un plan de gestion intégrée des pêches (PGIP). Il se peut que la cogestion adaptative soit la meilleure approche à considérer.

La gestion adaptative reconnaît l'existence de relations écologiques complexes et l'incertitude qui les entourent au plan biologique (McDonald, 1988). Cette approche met l'accent sur le besoin de mettre en commun les idées, l'expérience et les essais pour confronter efficacement cette incertitude (Walters, 1986). La cogestion est souple et participative; elle repose sur l'acquisition de connaissances par rétroaction systématique des utilisateurs et des évaluateurs de la ressource (Berkes *et al.*, 2001). Cette

approche a été appliquée dans le cadre des recherches menées sur la fidélité de l'omble chevalier de la baie Cambridge envers les frayères (Kristofferson, 2002) : les connaissances traditionnelles locales ont servi à localiser celles-ci de telle sorte qu'un échantillonnage scientifique puisse y être effectué. Les pêcheurs sont en outre souvent au courant du déclin de stocks et peuvent ainsi renseigner les chercheurs au sujet des problèmes perçus.

### **Autres considérations**

La détérioration et/ou la perturbation des frayères et des aires de concentration hivernale ne semblent pas être un problème dans cette région à ce moment-ci. Par contre, le gué du ruisseau Freshwater est parfois utilisé par des véhicules lourds, qui servent au transport de gravier et de sable provenant de la berge opposée. Cette pratique doit être interdite pendant la dévalaison et la montaison de l'omble chevalier dans ce cours d'eau. La dévalaison a lieu de la débâcle jusqu'au 15 juillet environ, tandis que la montaison a ordinairement lieu du 15 août au 15 septembre (McGowan et Low, 1992).

### **Pour obtenir de plus amples renseignements,**

communiquez avec :

A. Chris Day  
ou  
Dr. Al Kristofferson  
Pêches et Océans Canada  
Institut des eaux douces  
501, University Crescent  
Winnipeg (Manitoba)  
Canada R3T 2N6  
Day - (204) 983-5158  
Kristofferson - (204) 983-5159  
(204) 984-2403  
[dayc@dfo-mpo.gc.ca](mailto:dayc@dfo-mpo.gc.ca)  
[kristofa@dfo-mpo.gc.ca](mailto:kristofa@dfo-mpo.gc.ca)

Téléphone :

Télécopieur :

Courriel :

**Références**

- ABRAHAMSON, G. 1964. The Copper Eskimos, an area economic survey. Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. 194 p.
- BARLISHEN, W.J., et T.N. WEBBER. 1973. A history of the development of commercial fishing in the Cambridge Bay area of the Northwest Territories. Rapport inédit préparé pour le Federal-Territorial Task Force on Fisheries Development in the Northwest Territories. 37 p.
- BERKES, F., R. MAHON, P. McCONNIEY, R. POLLNAC et R. POMEROY. 2001. Managing small scale fisheries. Centre de recherche pour le développement international, Ottawa (Ontario), Canada.
- DAY, A.C. 2004. Status of Cambridge Bay Anadromous Arctic Char Stocks 2003. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2004/052.
- DEMPSON, J.B., and A.H. KRISTOFFERSON. 1987. Spatial and temporal aspects of the ocean migration of anadromous Arctic charr. p. 340-357. *in* M.J. Dadswell, R.J. Klauda, C.M. Moffitt, R.L. Saunders, R. A. Rulifson, et J.E. Cooper [éd.] Common strategies of anadromous and catadromous fishes. Proceedings of an International Symposium, Boston, MA, mars 1986. Am. Fish. Soc. Symp. 1.
- DUTIL, J.-D. 1986. Energetic constraints and spawning interval in the anadromous Arctic charr (*Salvelinus alpinus*). Copeia 4: 945-955.
- JOHNSON, L. 1962. The relict fauna of Greiner Lake, Victoria Island, N.W.T., Canada. J. Fish. Res. Bd. Canada. 19: 1105-1120.
- JOHNSON, L. 1980. The arctic charr, *Salvelinus alpinus*. Pages 15-98 *in* E.K. Balon [éd.] Charrs: Salmonid fishes of the genus *Salvelinus*. Dr. W. Junk, Publ., La Haye, Pays-Bas. 928 p.
- KRISTOFFERSON, A.H. 2002. Identification of Arctic char stocks in the Cambridge Bay Area, Nunavut Territory, and evidence of stock mixing during overwintering. Thèse de doctorat, Université du Manitoba. 255 p.
- KRISTOFFERSON, A.H., D.K. MCGOWAN, et G.W. CARDER. 1984. Management of the commercial fishery for anadromous Arctic charr in the Cambridge Bay area, Northwest Territories, Canada. Pages 447-461 *in* L. Johnson et B.L. Burns [éd.] Biology of the Arctic charr. Proceedings of the International Symposium on Arctic char, Winnipeg (Manitoba), mai 1981. University of Manitoba Press, Winnipeg.
- KRISTOFFERSON, A.H., D.K. MCGOWAN, et W.J. WARD. 1986. Fish weirs for the commercial harvest of searun Arctic charr in the Northwest Territories. Can. Ind. Rep. Fish. Aquat. Sci. 174: iv + 31 p.
- McDONALD, M. 1988. An overview of adaptive management of renewable resources. Pages 65-71 *in* M. M. R. Freeman et L. N. Carbyn [éd.] Traditional knowledge and renewable resource management in northern regions. Occasional Publication No. 23. Commission sur l'écologie de l'UICN et le Boreal Institute for Northern Studies. 124 p.
- MCGOWAN, D.K. 1990. Enumeration and biological data from the upstream migration of Arctic charr, *Salvelinus alpinus* (L.), in the Cambridge Bay area, Northwest Territories, 1979-1983. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 811: iv + 27 p.
- MCGOWAN, D.K., et G. LOW. 1992. Enumeration and biological data on Arctic charr from Freshwater Creek, Cambridge Bay area, Northwest Territories, 1982, 1988 and 1991. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 878: iv + 23 p.
- MOORE, J.W. 1975. Distribution, movements, and mortality of anadromous Arctic

- char, *Salvelinus alpinus*, (L.), in the Cumberland Sound area of Baffin Island. J. Fish. Biol. 7: 339-348.
- NYMAN, L. 1989. Why is there a "charr problem"? p. 25-32. *in* H. Kawanabe, F. Yamazaki et D.L.G. Noakes [éd.] Biology of charrs and masu salmon: proceedings of the International Symposium on Charrs and Masu Salmon. *Physiol. Ecol. Japan, Spec. Vol. 1.*
- PETERSON, E.B., R.D. KABZEMS et V.M. LEVSON. 1981. Terrain and vegetation along the Victoria Island portion of the Polar Gas combined pipeline system. Western Ecological Services (BC) Ltd. Rapport préparé pour le Polar Gas Environmental Program. 132 p.
- SCOTT, W.B. et E.J. CROSSMAN. 1973. Poissons d'eau douce du Canada. Off. recherch. pêch. Can. Bull. 184: xviii + 1026 p.
- SEKERAK, A.D., D. THOMPSON, H. BAIN, et J. ACREMAN. 1976. Summer surveys of the marine ecology of Creswell Bay, Somerset Island and Assistance Bay, Cornwallis Island, N.W.T. 1975. LGL Ltd. Environmental Research Associates, Toronto, Ontario. 215 p.
- SPRULES, W.M. 1952. The arctic char of the west coast of Hudson Bay. J. Fish. Res. Board Can. 9: 1-15.
- WALTERS, C. J. 1986. Adaptive management of renewable resources. McGraw-Hill, New York, NY, USA.
- WILSON, J.T., M.R. DENCE, G. FALCONER et J. FALCONER. 1958. Glacial map of Canada. Association géologique du Canada, Ottawa.

Ce rapport est disponible auprès du :

Processus consultatif régional  
Région Centre et Arctique  
Pêches et Océans Canada  
Institut des eaux douces  
501, University Crescent  
Winnipeg (Manitoba) R3T 2N6

Téléphone : (204) 983-8838  
Télécopieur : (204) 984-2403  
Courriel : [Cosenss@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Cosenss@dfo-mpo.gc.ca)  
Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas)

ISSN 1480-4921 (imprimé)  
© Sa Majesté la Reine, Chef du Canada, 2004

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



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

MPO, 2004. Omble chevalier de la baie Cambridge. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rapp. sur l'état des stocks 2004/010.

Annexe 1. Quotas et prises (poids brut, en kg) historiques de la pêche commerciale de l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) dans la baie Cambridge.

Année	Baie Wellington									Golfe Reine-Maud					Baie Albert-Édouard	
	R. Ekalluk		R. Paliryuak		R. Halovik		R. Lauchlan		Prises totales	R. Ellice		R. Perry		Prises totales	R. Jayco	
	Quota	Prises	Quota	Prises	Quota	Prises	Quota	Prises		Quota	Prises	Quota	Prises		Quota	Prises
1960	AQ	15 876	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	15 876	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1961	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1962	18 160	5 765	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	5 765	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1963	18 160	13 875	AQ	NP	AQ	NP	AQ	2 270	16 145	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1964	18 160	15 504	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	15 504	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1965	18 160	20 865	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	20 865	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1966	18 160	16 783	AQ	NP	AQ	NP	AQ	NP	16 783	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1967	QS	27 700	QS	NP	QS	NP	QS	NP	27 700	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1968	QS	34300	QS	6 470	QS	2 614	QS	NP	43 384	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1969	QS	22 700	QS	NP	QS	25 855	QS	NP	48 555	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1970	fermée	0	QS	5 880	QS	26 203	QS	2 420	34 503	AQ	NP	AQ	NP	0	AQ	NP
1971	fermée	0	QS	NP	QS	10 433	QS	19 051	29 484	22 700	12 820	AQ	NP	12 820	AQ	NP
1972	fermée	0	AQ	NP	9 100	6 477	18 160	20 994	27 471	11 350	12 524	AQ	NP	12 524	AQ	NP
1973	18 160	9 630	AQ	NP	9 100	1 918	18 160	9 657	21 205	11 350	7 239	AQ	NP	7 239	AQ	NP
1974	11 350	12 540	AQ	NP	fermée	0	11 350	8 125	20 665	11 350	6 956	AQ	NP	6 956	AQ	NP
1975	11 350	12 261	AQ	NP	fermée	0	fermée	0	12 261	11 350	10 357	AQ	NP	10 357	6 800	8 231
1976	11 350	13 628	AQ	NP	9 100	2 780	fermée	0	16 408	13 600	12 679	AQ	NP	12 679	6 800	9 437
1977	11 350	15 897	4 500	3 260	4 500	4 624	6 800	1 519	25 300	13 600	20 796	11 350	13 649	34 445	6 800	7 563
1978	11 350	14 585	6 800	8 420	4 500	5 734	6 800	8 536	37 275	13 600	9 118	11 350	8 135	17 253	11 350	13 414
1979	14 500	15 806	9 100	11 816	6 800	7 316	9 100	10 845	45 783	9 100	7 177	11 350	1 736	8 913	13 600	12 235
1980	14 500	10 519	9 100	7 497	6 800	7 481	9 100	9 151	34 648	9 100	6 629	11 350	3 377	10 006	13 600	14 471
1981	14 500	14 283	9 100	8 638	6 800	7 009	9 100	8 724	38 654	9 100	5 744	6 800	2 836	8 580	13 600	13 320
1982	14 500	14 234	9 100	9 045	6 800	6 848	9 100	8 918	39 045	9 100	8 864	6 800	NP	8 864	13 600	5 711
1983	14 500	14 840	9 100	8 831	6 800	6 825	9 100	9 106	39 602	9 100	9 046	6 800	NP	9 046	13 600	12 966
1984	14 500	14 500	9 100	8 814	6 800	7 306	9 100	9 876	40 496	9 100	8 953	6 800	NP	8 953	13 600	13 515

**Clé****AQ = aucun quota****QS = quota de secteur pour la baie Wellington (45 400 kg)****NP = non pêché****E = expérimental****(p)= quota partagé avec la rivière Ekalluk**

Annexe 1 (suite). Quotas et prises (poids brut, en kg) historiques de la pêche commerciale de l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) dans la baie Cambridge.

Année	Baie Wellington									Golfe Reine-Maud					Baie Albert-Édouard	
	R. Ekalluk		R. Paliryuak		R. Halovik		R. Lauchlan		Prises totales	R. Ellice		R. Perry		Prises totales	R. Jayco	
	Quota	Prises	Quota	Prises	Quota	Prises	Quota	Prises		Quota	Prises	Quota	Prises		Quota	Prises
1985	14 500	14 524	9 100	9 286	6 800	6 448	9 100	9 056	39 314	4 500	5 598	4 500	NP	5 598	13 600	11 584
1986	14 500	14 349	9 100	9 123	6 800	6 830	9 100	8 243	38 545	4 500	4 180	4 500	NP	4 180	13 600	12 076
1987	14 500	14 661	9 100	8 668	6 800	6 875	9 100	9 553	39 757	4 500	4 525	4 500	NP	4 525	13 600	13 686
1988	14 500	14 834	9 100	8 570	6 800	6 808	9 100	9 425	39 637	6 000	6 544	4 500	NP	6 544	13 600	11 820
1989	14 500	13 565	9 100	9 176	6 800	6 858	9 100	9 184	38 783	6 000	5 969	4 500	NP	5 969	13 600	10 293
1990	14 500	15 294	9 100	9 318	6 800	6 971	9 100	8 938	40 521	6 000	6 371	4 500	NP	6 371	13 600	12 865
1991	1 500 E	NP	9 100	8 953	6 800	6 354	9 100	8 807	24 114	8 000	7 971	6 500	600	8 571	15 600	2 226
1992	7 500	NP	9 100	8 884	6 800	6 872	9 100	9 320	25 076	8 000	NP	6 500	NP	0	15 600	NP
1993	7 500	1 480	9 100	6 579	6 800	5 939	9 100	9 306	23 304	8 000	8 016	6 500	NP	8 016	15 600	15 411
1994	20 000	1 640	(p)	NP	5 000	3 859	9 100	NP	5 499	8 000	7 175	6 500	NP	7 175	17 000	16 290
1995	20 000	4 665	(p)	NP	5 000	4 269	2 400	1 439	10 373	8 000	7 536	6 500	NP	7 536	17 000	12 556
1996	20 000	10 210	(p)	NP	5 000	4 909	2 400	2 352	17 471	8 000	4 502	6 500	NP	4 502	17 000	16 914
1997	20 000	14 328	(p)	NP	5 000	4 995	2 400	900	20 223	8 000	NP	6 500	NP	0	17 000	10 585
1998	20 000	19 825	(p)	NP	5 000	5 143	2 400	1 430	26 389	8 000	NP	6 500	NP	0	17 000	17 070
1999	20 000	14 581	(p)	5 677	5 000	5 120	2 400	2 740	28 118	8 000	4 497	6 500	NP	4 497	17 000	17 094
2000	20 000	16 932	(p)	5 808	5 000	5 205	2 400	NP	27 948	8 000	NP	6 500	NP	0	17 000	17 312
2001	20 000	16 548	(p)	5 766	5 000	5 428	2 400	436	28 178	8 000	NP	6 500	NP	0	17 000	16 374
2002	20 000	16 225	(p)	7 618	5 000	4 769	2 400	NP	28 612	8 000	NP	6 500	NP	0	17 000	16 709
2003	20 000	15 842	(p)	NP	5 000	5 478	2 400	1 519	22 839	8 000	NP	6 500	NP	0	17 000	17 174

**Clé**

AQ = aucun quota

QS = quota de secteur pour la baie Wellington (45 400 kg)

NP = non pêché

E = expérimental

(p) = quota partagé avec la rivière Ekalluk

Annexe 2. Dénombrements à la fascine des remontes d'automne d'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) dans la région de la baie Cambridge.

Année	Endroit				
	Rivière Ekalluk <sup>a</sup>	Rivière Jayco <sup>a</sup>	Rivière Halovik <sup>a</sup>	Rivière Lauchlan <sup>a</sup>	Ruisseau Freshwater <sup>b</sup>
1979	183 203	.	.	.	.
1980	.	33 388 <sup>c</sup>	.	.	.
1981	.	138 795	21 214	.	.
1982	.	.	.	.	9 961
1983	.	.	.	10 850	.
1984	.	.	.	.	.
1985	.	.	.	.	.
1986	.	.	.	.	.
1987	.	.	.	.	.
1988	.	.	.	.	36 933
1989	.	.	.	.	.
1990	.	.	.	.	.
1991	.	.	.	.	39 559

<sup>a</sup> McGowan (1990), <sup>b</sup> McGowan et Low (1992), <sup>c</sup> dénombrement incomplet

Annexe 3. Niveaux de risque des pêches pratiquées dans la région de la baie Cambridge pour l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*). Classes d'âge modal d'effectifs élevés selon l'année et pêches posant un risque de surexploitation si les taux de récolte restent au même niveau.

Pêche	Année	Fortes classes d'âge modal	Année	Fortes classes d'âge modal	Niveau de risque (sur 10 ans)
R. Ekalluk	1972	12 et 13	2002	10, 11-13, 14	faible à modéré
R. Ellice	1971	12 et 13	1999	7 et 8	modéré à élevé
R. Halovik	1972	8 à 14	2002	8 à 15	faible
R. Jayco	1976	15 et 16	2001	11 et 12	modéré
R. Lauchlan	1972	15 à 17	1997	12 et 13	modéré
R. Paliryuak	1977	13 à 15	1993	13 à 15	faible