



RECOMMANDATIONS SUR L'UTILISATION D'ENGINS FIXES POUR LA PÊCHE AU FLÉTAN NOIR DANS LA BAIE CUMBERLAND

Contexte

Dans une lettre datée du 14 mars 2008, le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut (CGRFN) a demandé au secteur des Sciences de Pêches et Océans Canada (MPO) de lui présenter un avis sur les façons de mener la pêche au flétan noir dans la baie Cumberland afin que les préoccupations en matière de conservation liées aux prises accessoires de mammifères marins et de requins du Groenland soient limitées ou atténuées. Le 31 mars 2008, Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) a demandé au secteur des Sciences de lui présenter un avis en réponse à cette demande.

Du fait que la réponse était requise avant l'ouverture de la saison de pêche en eau libre (juillet 2008) et que le CGRFN est l'organisme consultatif à qui cette demande est destinée, le secteur des Sciences de la Région du Centre et de l'Arctique du MPO a déterminé qu'il convenait d'utiliser le processus de réponse spécial des Sciences.

Renseignements de base

La pêche au flétan noir (flétan du Groenland) dans la baie Cumberland a débuté en 1986 et est traditionnellement pratiquée durant l'hiver au moyen de palangres disposées au fond de la mer par des trous découpés dans la glace. La pêche a généralement lieu le long d'une tranchée profonde (> 500 m) qui se prolonge vers les îles Imigen et Drum (fig. 1). En 2005, une nouvelle zone de gestion a été établie dans la baie Cumberland avec un total autorisé des captures (TAC) de 500 t, distinct du TAC octroyé pour la division 0B par l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Les prises de la pêche d'hiver ont culminé en 1992 à 430 t, puis ont décliné à moins de 100 t à la fin des années 1990 pour culminer de nouveau à 245 t en 2003. Néanmoins, ces dernières années, les prises ont décliné sensiblement avec des prélèvements de 9 t, de 70 t et de 3 t pour 2005, 2006 et 2007 respectivement. Ces périodes de déclin ont été attribuées à un mauvais état des glaces et à l'effort de pêche réduit, qui ne sont pas nécessairement mutuellement exclusifs (MPO, 2008). Récemment, on a voulu utiliser le quota restant de la pêche d'hiver durant la saison de pêche en eau libre et explorer des zones plus profondes (de 500 à 1000 m) dans le centre de la baie Cumberland, à l'extérieur des lieux pêche d'hiver (fig. 1).

Trois types d'engins sont généralement employés pour capturer le flétan noir durant la saison de pêche en eau libre, à savoir le chalut de fond à panneaux, la palangre de fond et le filet maillant de fond. Comme les chaluts de fond et les chalutiers ne sont pas permis dans la baie Cumberland (Northlands Consulting, 1994), seuls le filet maillant de fond et la palangre de fond peuvent être employés dans la pêche en eau libre dans la baie Cumberland. Ces engins sont analysés ci-après.

Tant le filet maillant que la palangre de fond sont utilisés dans la pêche extracôtière au flétan noir dans le détroit de Davis (division 0B de l'OPANO) (Treble *et al.*, 2007). La palangre a été utilisée dans la baie de Baffin (division 0A de l'OPANO) en 2002 et en 2003, mais a été remplacée par le filet maillant en 2004 (Treble, 2004; Treble *et al.*, 2007). Tant le filet maillant que la palangre sont utilisés dans la pêche au flétan noir dans d'autres territoires, sauf dans le golfe d'Alaska et la mer de Béring (Alaska), où la palangre est le seul engin utilisé (North Pacific Fishery Management Council, 2008a, 2008b).

Un certain nombre d'enjeux qui concernent en particulier la mise en valeur des pêches d'été dans la baie Cumberland seront analysés plus à fond ci-après :

- 1) sélectivité des engins;
- 2) perte d'engins;
- 3) interaction de l'engin avec d'autres espèces;
- 4) COSEPAC et *Loi sur les espèces en péril* canadienne;
- 5) impacts des méthodes de pêche.

Sélectivité des engins

Des échantillons biologiques prélevés dans les prises extracôtières des divisions 2GH de l'OPANO en 1992 et en 1993 ont montré que les femelles représentaient entre 60 et 98 % des prises (au compte) et que leur nombre augmentait généralement avec la profondeur de pêche (Bowering et Brodie, 1995). Nedreear *et al.* (1996) ont comparé la sélectivité des engins dans la pêche au flétan noir dans la mer de Barents au moyen d'un filet maillant avec un maillage de 220 mm (8,5 po) et de 180 mm (7 po), d'un chalut de fond avec un maillage de 135 mm (5 ¼ po) au cul de chalut et d'une palangre (hameçon de taille 12/0). Ils ont constaté que la répartition des tailles des prises réalisées à la palangre (de 40 à 80 cm) s'étendait sur une plus vaste fourchette que celle des prises réalisées au filet maillant (de 55 à 80 cm). De plus, les filets maillants ont pris presque exclusivement des femelles adultes (environ 90 %), tandis que de 14 à 30 % des prises à la palangre et de 30 à 40 % des prises au chalut étaient constituées de poissons immatures. L'utilisation exclusive du filet maillant n'est pas optimale du fait que le rapport des sexes est fortement biaisé en faveur des femelles avec cet engin.

Dans un examen des pêches au flétan noir pratiquées au large de l'Est canadien, Bowering et Brodie (1995) remarquent qu'à la fin des années 1960, les filets maillants avaient remplacé la traditionnelle palangre dans la pêche côtière au flétan noir de Terre-Neuve-et-Labrador. L'effort de pêche s'est accru de façon spectaculaire et, en quelques années seulement, les stocks de la plupart des baies situées le long de la côte étaient décimés. À la fin des années 1980, les pêcheurs s'étaient déplacés plus au large, vers les zones d'eau profonde situées le long de la pente de plateau. En 2001, on demandait aux pêcheurs de ne pas utiliser de filets maillants près des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador (Andrew Duthie, MPO, comm. pers.).

Perte d'engins

Il est fort possible que les filets maillants qui sont perdus continuent de capturer des poissons (ce qu'on appelle la « pêche fantôme ») pendant des mois, voire des années (Dayton *et al.*, 1995; Cooper *et al.*, 1988). Les principales causes de perte d'engins ont été relevées dans une étude européenne, en ordre décroissant d'importance (Brown et Macfadyen, 2007) :

- conflit avec d'autres secteurs, principalement des opérateurs d'engins remorqués;
- travail en eau profonde;

- travail dans des conditions météorologiques difficiles ou sur un sol très dur;
- travail avec de très longues flottilles;
- travail avec un nombre d'engins supérieur à celui qui peut être habituellement remorqué.

Les préoccupations relatives à la pêche fantôme dans la pêche au filet maillant en eau profonde ont incité la Communauté européenne à interdire l'utilisation de cet engin à une profondeur supérieure à 200 m à partir de février 2006 jusqu'à ce que les modalités de la gestion à long terme puissent être élaborées (Brown et Macfadyen, 2007).

Le travail en eau profonde et dans des conditions météorologiques difficiles sont deux principales causes de perte d'engins, et toutes deux sont pertinentes à la pêche au flétan noir dans la baie Cumberland du fait que cette espèce est plus abondante en eau profonde et que la pêche est susceptible d'être concentrée à des profondeurs de 500 m ou plus. Les conditions météorologiques et l'état des glaces dans l'Arctique peuvent être difficiles et imprévisibles. Humborstad *et al.* (2003) font état d'importantes prises de flétan noir dans des filets maillants de la pêche fantôme dans les eaux extracôtières de la mer de Barents (Norvège). Ils ont conclu que les filets maillants perdus dans cette zone continuent de capturer des poissons pendant de longues périodes.

Depuis l'introduction des filets maillants pour la pêche au flétan noir dans la division 0A, des filets ont été accidentellement perdus tous les ans (tableau 1). Jusqu'à présent, 684 filets ont été perdus, ce qui correspond à une longueur totale d'environ 68 km (chaque filet mesure approximativement 100 m). Trente-neuf filets supplémentaires perdus en 2004 ont été récupérés en 2005. Une partie des pertes d'engins en 2007 ont été attribués à la glace de mer et à l'emmêlement d'un cachalot. Ces données proviennent de rapports fournis par les observateurs affectés à l'ensemble des navires qui participent à la pêche au flétan noir dans la division 0A.

Le niveau de couverture par des observateurs de la pêche au flétan noir dans la division 0B ne correspond pas à celle dont bénéficie la division 0A, mais les dossiers disponibles pour 2007 indiquent que 231 filets ont été perdus et que 50 d'entre eux ont été récupérés.

Tableau 1. Nombre de filets maillants perdus dans la pêche au flétan noir dans la division 0A depuis leur introduction en 2004.

Année	Nombre de filets perdus
2004	174
2005	291
2006	135
2007	84

Interaction de l'engin avec d'autres espèces

L'utilisation de filets maillants en eau profonde pose un risque pour les mammifères marins, bien documenté dans les pêches pratiquées dans le Sud (Dayton *et al.*, 1995; Laist *et al.*, 1999, dans Dayton *et al.*, 2002). Nous pouvons penser que le même risque se pose pour les mammifères marins des eaux septentrionales. Les rapports d'observateurs des pêches signalent deux cas d'emmêlement de mammifères marins dans la baie de Baffin (division 0A) :

un cachalot s'est pris dans des filets maillants de la pêche au flétan noir en 2007, et un narval a été vu se débattant à la surface, empêtré dans une ligne attachée à un grand flotteur en 2004.

On a signalé des cas de baleines boréales empêtrées dans des harpoires, des filets et des lignes de pêche (Philo *et al.*, 1992; Angliss et Outlaw, 2008). Des Inuits ont signalé des cas où des baleines boréales avaient nagé dans des filets mis à l'eau pour la capture de bélugas, de narvals et de poissons dans la baie Cumberland et près de Pangnirtung, ce qui avait entraîné la destruction des filets ainsi que leur emmêlement (CGRFN, 2000). La capture de quatre baleines boréales dans des filets a été signalée au Nunavut et dans l'ouest du Groenland depuis 2003 (MPO, données non publiées).

Le requin du Groenland est également abondant dans la baie Cumberland et est vulnérable à la présence de filets maillants mis à l'eau pour la pêche au flétan noir. On a mis à l'essai, dans le cadre des pêches exploratoires d'été réalisées en 1993 (près de Qikiqtarjuaq) et en 1994 (détroit de Davis, île Resolution et baie Cumberland), plusieurs types d'engin, y compris des filets maillants (Hathaway, 1993; Northlands Consulting, 1994). En 1993, on a signalé la capture de trois phoques dont l'espèce n'a pu être identifiée. Ces deux mêmes années, d'importantes prises accessoires de requin du Groenland (52 requins dans 11 mises à l'eau en 1993) ont été déclarées. Les requins ont déchiré les filets, ce qui a inquiété les pêcheurs commerciaux quant au risque de perdre des filets maillants. Northlands Consulting (1994) recommande que les filets maillants ne soient pas utilisés dans l'éventualité de la mise en valeur de la pêche au flétan noir.

Les palangres prennent également des espèces non ciblées, y compris le requin du Groenland. Ce dernier ainsi que la raie arctique sont les principales espèces constituant les prises accessoires de la pêche d'hiver à la palangre (MPO, 2008). Au cours des ans, les taux de prises du requin dans la pêche d'hiver ont varié de 4/100 à 30/100 mises à l'eau. À l'été 2003, un cours sur les pêches a été donné dans la baie Cumberland. Sur 10 mises à l'eau, on a capturé 12 requins, 113 raies et 198 flétans. Habituellement, les poissons pris à la palangre sont encore vivants lorsqu'ils sont remontés à bord et il est possible que les espèces capturées dans les prises accessoires de la pêche à la palangre puissent survivre si elles sont manipulées avec soin et remises à l'eau.

Les baleines à bec préoccupent les palangriers qui exploitent les eaux extracôtières. Ces baleines n'ont pas peur des navires et s'approchent des lignes remorquées pour s'alimenter des flétans noirs qui y sont attachés. Cependant, les baleines à bec n'entrent pas dans les zones côtières le long de la côte de Baffin et ne constituent ainsi pas une préoccupation pour la pêche pratiquée dans la baie Cumberland.

COSEPAC et *Loi sur les espèces en péril* canadienne

L'emmêlement dans des engins de pêche et dans des « filets fantômes » pourrait représenter une source supplémentaire de mortalité pour les populations suivantes qui ont été évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) :

- le narval, désigné « espèce préoccupante » (COSEPAC, 2004a);
- le béluga de la baie Cumberland, désigné « espèce menacée », et le béluga du Haut-Arctique/de la baie de Baffin, désigné « espèce préoccupante » (COSEPAC, 2004b);
- la baleine boréale de l'est de l'Arctique, actuellement désignée « espèce préoccupante » (COSEPAC, 2005). D'après le rapport du COSEPAC,

l'importance de la mortalité imputable à l'emmêlement est incertaine, mais on ne pense pas que cette menace soit importante pour l'instant (Moshenko *et al.*, 2003; Angliss et Outlaw, 2008). La mise en valeur des pêches commerciales dans l'Arctique augmentera sans doute les risques d'emmêlement.

Impacts des méthodes de pêche

Un examen des impacts des engins mobiles a été réalisé en 2006 (MPO, 2006), et le MPO envisage actuellement la possibilité de rédiger une politique pour gérer les impacts de la pêche sur les zones benthiques sensibles à la suite de ce travail. Le MPO n'a pas encore passé en revue les impacts des engins fixes, mais une étude réalisée pour le secteur des pêches aux États-Unis classifie dix types d'engin, y compris des engins mobiles et fixes. Un groupe de pêcheurs, de gestionnaires et de scientifiques ont participé à une étude pour évaluer la gravité, sur le plan écologique, des impacts collatéraux qu'ont dix types d'engin sur l'habitat (physique et biologique) et sur les prises accessoires (Chuenpagdee *et al.*, 2003). Les auteurs ont constaté que l'impact du chalut de fond, du filet maillant de fond, de la drague et du filet maillant pélagique a été classifié comme étant élevé et ont recommandé l'adoption de politiques de gestion des pêches très rigoureuses. L'impact des nasses et casiers, de la palangre pélagique et de la palangre de fond a été classifié comme étant moyen, et les auteurs ont recommandé l'adoption de politiques modérément rigoureuses. Le chalut pélagique, la seine coulissante et les méthodes reposant sur l'utilisation de lignes et d'hameçons ont été classifiés comme en ayant un faible impact, et les auteurs ont proposé l'adoption de politiques moins rigoureuses.

En particulier, le filet maillant de fond a un impact moyen sur l'habitat physique et un impact faible sur l'habitat biologique, tandis que la palangre de fond a été classifiée comme ayant un impact faible sur l'ensemble de l'habitat (Morgan et Chuenpagdee, 2003, dans Chuenpagdee *et al.*, 2003).

Concernant les impacts sur les prises accessoires, le filet maillant de fond a été classifié comme ayant un impact élevé sur les mammifères marins et les poissons et un impact moyen sur les requins et les oiseaux de mer, tandis que la palangre de fond a été classifiée comme ayant un impact élevé sur les poissons, moyen sur les requins, faible sur les oiseaux de mer et très faible sur les mammifères marins (Morgan et Chuenpagdee, 2003, dans Chuenpagdee *et al.*, 2003).

L'identification des zones benthiques sensibles dans l'Arctique sera difficile du fait que peu de recherche ont été effectuées dans cette zone. Entre-temps, il serait prudent d'employer, dans le cas de nouvelles pêches, le ou les engins qui posent le plus faible risque pour l'habitat benthique ainsi que pour les espèces qui constituent les prises accessoires.

Réglementation des engins fixes pour la pêche au flétan noir

Région du Centre et de l'Arctique du MPO (division SA0 de l'OPANO)

Le plan de gestion du flétan noir exige :

- 1) un maillage minimal de 153 mm (6 po) pour les filets maillants utilisés à des profondeurs inférieures à 730 m;
- 2) un maillage minimal de 190 mm (7,5 po) pour les filets maillants utilisés à des profondeurs supérieures à 730 m;
- 3) un nombre maximal de 500 filets de 50 brasses (300 pieds ou 91 m) chacun;

- 4) une taille minimale de 14 pour les hameçons circulaires utilisés avec les palangres.

Les autres mesures mises en œuvre en 1998 mais non mentionnées dans le plan (MPO, 2005) concernent l'obligation de fixer des étiquettes à tous les filets maillants utilisés pour la pêche et de signaler toute perte de filets ou d'étiquettes. La nécessité d'une couverture accrue par des observateurs dans la pêche au filet maillant est également mentionnée.

Région de Terre-Neuve et du Labrador (divisions SA2 et 3 de l'OPANO)

La pêche pratiquée au moyen d'une combinaison de filets maillants et de palangres est restreinte à des profondeurs supérieures (> 293 m ou > 549 m, selon la zone) pour éviter tout conflit avec la pêche côtière au crabe. Le maillage autorisé (6 po, 7,5 po) et le nombre de filets (125, 200, 300, 400) varient selon la profondeur et la zone de pêche. Les filets maillants ne doivent pas excéder 91 m et doivent être étiquetés. Toute perte de filet doit être signalée (Plan de pêche axé sur la conservation du MPO, 2008, rapport non publié).

Golfe du Saint-Laurent (Région du Québec)

L'utilisation de filets maillants de 50 brasses (91,4 m) de longueur et d'un maillage minimal de 152 mm (6 po) est autorisée dans le golfe du Saint-Laurent. Un maximum de 90 filets est autorisé pour les navires qui exploitent les eaux de la Basse-Côte-Nord. Ailleurs, le nombre maximal de filets varie de 60 à 120 filets, selon les conditions rattachées aux permis. Tous les filets doivent être étiquetés avant leur embarquement vers les lieux de pêche (Plan de pêche axé sur la conservation du MPO, 2007, rapport non publié).

Les palangres ne sont autorisées que lorsque la pêche au flétan est ouverte. Les hameçons circulaires avec une ouverture de 12,6 mm sont autorisés. Le nombre maximal d'hameçons varie (4000 ou 8000) selon que l'exploitant pêcheur détient des permis supplémentaires pour le crabe ou le homard (Plan de pêche axé sur la conservation du MPO, 2007, rapport non publié).

La pêche est généralement pratiquée à des profondeurs allant de 200 à 300 m (D. Lemelin, comm. pers.). La saison de pêche est ouverte du 1^{er} avril au 14 mai pour la flottille soumise au contingent individuel transférable (CIT) et du 15 mai au 31 octobre pour la flottille compétitive. Une partie de la division 4R est fermée du 1^{er} avril au 23 juin et la partie de la division 4T située au sud de Cap-Gaspé est fermée en permanence afin de protéger les zones de frai de la morue et les morues juvéniles (Plan de pêche axé sur la conservation du MPO, 2007, rapport non publié).

Groenland

Dans les fjords du Groenland, la pêche se pratiquait traditionnellement à la palangre. Dans les années 1980, les filets maillants ont été introduits, à la fin des années 1990, les instances responsables ont proposé des règlements limitant les zones où ces engins pourraient être utilisés et, en 2000, une interdiction totale des filets maillants a été mise en œuvre. Toutefois, depuis 2004, les municipalités d'Uummannaq et d'Upernavik ont été autorisées à établir des règlements locaux sur les pêches, et l'utilisation de filets maillants d'un maillage minimal de 110 mm (approx. 4,5 po) est maintenant permise dans certaines zones (Lyberth et Boje, 2006).

Norvège

En Norvège, la pêche au flétan noir se limite aux navires de pêche à la palangre et au filet maillant de longueur inférieure à 28 m (92 pi). Les prises au chalut ne se limitent qu'aux prises accessoires réalisées dans le cadre d'autres pêches (http://www.fisheries.no/marine_stocks/fish_stocks/Fish_halibut/north_east_arctic_halibut.htm). La durée maximale de mouillage pour les filets maillants mis à l'eau au nord de 62° de latitude

Nord est de deux jours, et aucune pêche n'est autorisée dans cette zone entre le 1^{er} septembre et le 30 avril. Dans la région de Storegga, le nombre de filets maillants est limité à 450 filets (18 flottilles utilisant chacune un maximum de 25 filets), et aucune pêche n'est autorisée entre le 1^{er} septembre et le 30 avril. Les palangriers dont la longueur excède 21,35 m et qui sont équipés de systèmes de palangre automatique ne sont pas autorisés à pêcher à moins de 4 nm de la côte. Dans certaines zones, les navires ne sont pas autorisés à pêcher à moins de 10 nm de la côte entre le 1^{er} septembre et le 31 décembre; dans une zone, la saison est fermée du 1^{er} septembre au 30 avril

(http://www.fiskeridir.no/fiskeridir/english/regulations/080414_regulations_amending_the_regulations_rela_ting_to_sea_water_fisheries).

Alaska

Dans la mer de Béring et le golfe de l'Alaska, les filets maillants ne sont pas autorisés, et la pêche se pratique presque exclusivement à la palangre. Les chaluts de fond sont permis, mais les restrictions s'appliquant au flétan dans les prises accessoires interdisent l'utilisation du chalut dans la pêche au flétan noir. Plusieurs zones ont été entièrement fermées à la pêche ou ne sont ouvertes que de façon saisonnière, selon le type d'engin (North Pacific Fishery Management Council, 2008a, 2008b).

Recommandations antérieures concernant la réglementation du filet maillant dans la pêche au flétan noir pratiquée dans la sous-zone 0 de l'OPANO

En février 1996, le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut (CGRFN) a adopté la résolution n° 96-082 afin que le CGRFN écrive au ministre du MPO pour lui proposer les limites non quantitatives suivantes dans les secteurs extracôtiers de la zone 0, à savoir :

- 1) que le nombre de filets maillants par navire soit limité;
- 2) que la ficelle utilisée dans l'armement des filets maillants soit biodégradable;
- 3) que l'utilisation de palangres soit favorisée et non interdite.

Le Conseil a également proposé que ces restrictions soient rédigées en vue de leur application dans les eaux marines de la région du Nunavut (procès-verbal de la réunion n° 10 du CGRFN).

Certaines préoccupations des membres du CGRFN concernant l'utilisation de filets maillants dans la pêche au flétan noir ont été réitérées à la réunion de mai 1996 du Conseil, et le procès-verbal indique qu'une lettre formulant des recommandations relatives au contrôle des filets maillants a été envoyée au ministre du MPO le 11 mars 1996.

Le Comité parlementaire permanent des pêches et des océans a formulé trois recommandations dans son rapport déposé le 8 décembre 1998 à la suite des consultations tenues auprès des résidents d'Iqaluit, de Qikiqtarjuaq et de Pangnirtung :

- 1) dans sa recommandation n° 4, le Comité demande au MPO de favoriser l'utilisation de types d'engins autres que les filets maillants dans le détroit de Davis, en particulier l'utilisation de palangres;
- 2) dans sa recommandation n° 5, le Comité demande au MPO de limiter le temps de mouillage pour assurer la qualité élevée du produit et pour limiter les pertes;
- 3) dans sa recommandation n° 6, le Comité demande au MPO de soutenir la poursuite de la recherche afin de déterminer l'ampleur du phénomène de la « pêche fantôme » et, si cela est justifié, d'envisager l'élaboration d'un programme de récupération des filets fantômes ou l'utilisation obligatoire de composants biodégradables dans les filets.

En 2003, le secteur des Sciences du MPO s'est prononcé contre l'introduction des filets maillants dans la pêche extracôtière au flétan noir pratiquée dans la division 0A en citant des préoccupations en matière de conservation (MPO, rapport non publié). Le risque d'emmêlement de mammifères marins et le risque de perte de filets ont été considérés comme étant plus élevés dans la division 0A que dans la division 0B en raison de différences dans l'abondance des mammifères marins, l'état des glaces et les conditions météorologiques.

Analyse et réponse

Contexte de la baie Cumberland

La saison de pêche en eau libre s'étend généralement de la mi-juillet à la mi-octobre dans la baie Cumberland. La pêche se déroule à des profondeurs supérieures à 500 m dans les lieux de pêche d'hiver ainsi que dans la partie centrale plus profonde de la baie Cumberland (fig. 1).

L'état des glaces et les conditions météorologiques dans la baie Cumberland et les eaux côtières de l'île de Baffin peuvent changer rapidement, ce qui peut poser un risque plus élevé de perte d'engin comparativement à d'autres zones plus tempérées. Ces conditions défavorables peuvent également réduire la probabilité que des filets perdus puissent être récupérés.

Environ 2 000 bélugas occupent la baie Cumberland à l'année (P. Richard, MPO, données non publiées). Ceux-ci se rassemblent à la ligne des flots en mai et, en juin et en juillet, traversent les glaces de mer à l'intérieur de la baie Cumberland pour atteindre le fjord Clearwater (Kilabuk, 1998). Les bélugas sont principalement concentrés dans le fjord Clearwater et à l'extrémité nord-ouest de la baie Cumberland en juillet et en août. Vers la fin d'août et le début de septembre, ils commencent à retourner vers la baie Cumberland et demeurent principalement le long du côté ouest de la baie (Kilabuk, 1998). L'analyse des données provenant de douze bélugas marqués dans le fjord Clearwater en juillet et en août 1998 et 1999, de trois bélugas marqués en 2006 et en 2007 et d'un relevé aérien réalisé en 2005 montrent que les bélugas sont présents dans la zone de gestion du flétan dans les eaux côtières de la baie Cumberland de mai à novembre (fig. 2, 3 et 4). Les données portant sur les plongées de bélugas marqués indiquent également que leur habitat recoupe les profondeurs auxquelles se pratiquent la pêche au flétan noir. La plupart des plongées ont eu lieu entre 200 et 600 m (de 110 à 328 brasses), et plusieurs d'entre elles ont atteint des profondeurs > 900 m (492 brasses).

Des centaines de narvals hivernent sous la banquise dans la baie Cumberland. Quelques-uns restent sur place durant l'été, mais la plupart d'entre eux migrent vers le nord et entrent dans la baie de Baffin et dans des passages de l'archipel Arctique (P. Richard, MPO, données non publiées). On sait que le narval plonge à de grandes profondeurs (> 800 m), vraisemblablement pour s'alimenter (Laidre et Heide-Jørgensen, 2004; Laidre, 2003).

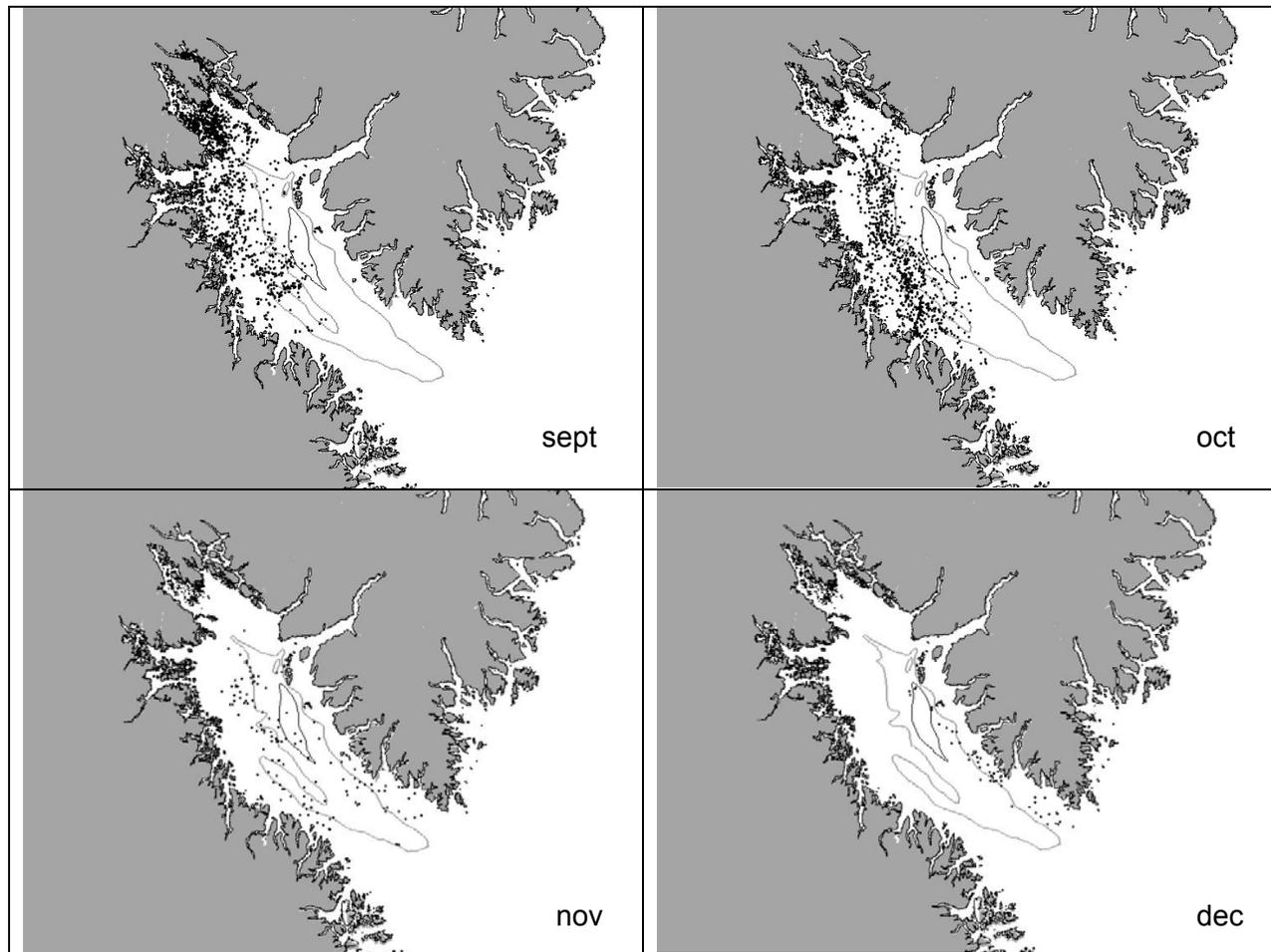


Figure 2. Emplacements mensuels de douze bélugas équipés d'émetteurs en 1998-1999. Les isobathes correspondent à des profondeurs de 500 m (ligne pointillée) et de 1000 m (ligne pleine).

Des douzaines de baleines boréales occupent la baie Cumberland à l'année. D'après les connaissances locales, la baleine boréale fréquente la baie Cumberland en hiver, sont observés près de la ligne de flots en mai et sont également vues durant la majeure partie de l'été. Les données de marquage indiquent que les baleines marquées au début de juillet avaient quitté la baie Cumberland vers la fin de juillet ou la mi-août. On a enregistré des plongées de baleines boréales à des profondeurs atteignant près de 500 m (Laidre *et al.*, 2007). Des cas de baleines boréales empêtrées dans des filets maillants ont été signalés au Groenland et dans les eaux canadiennes.

Selon les connaissances locales, des effectifs inconnus de morses hiverneraient également dans la baie Cumberland (Association de chasseurs et de trappeurs de Pangnirtung, comm. pers.).

Les bélugas, les narvals et les baleines boréales de même que les phoques (annelés, barbues et du Groenland), les morses et les requins du Groenland risqueraient tous de s'empêtrer dans des filets maillants mis à l'eau dans le cadre de la pêche au flétan noir ou dans des filets perdus durant cette même pêche. La palangre pose un risque moindre d'emmêlement pour ces espèces.

La proportion élevée de flétans noirs femelles dans les prises réalisées au filet maillant uniquement n'est pas optimale pour la durabilité du stock de flétan noir de la baie Cumberland. La sélectivité de la palangre permet une répartition des prises qui inclut les deux sexes et une plus vaste fourchette de tailles.

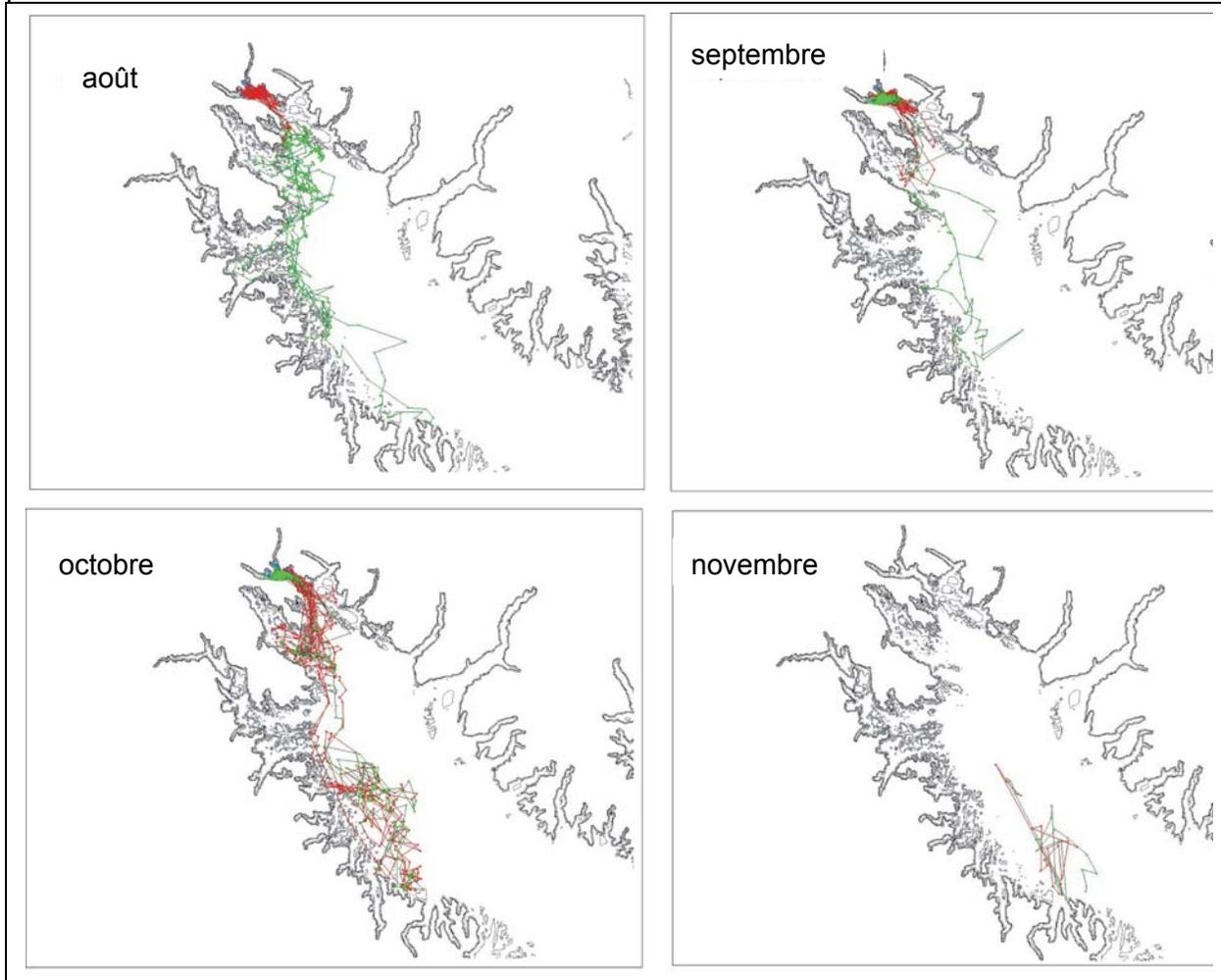


Figure 3. Emplacements mensuels de trois bélugas équipés d'émetteurs en 2006-2007.

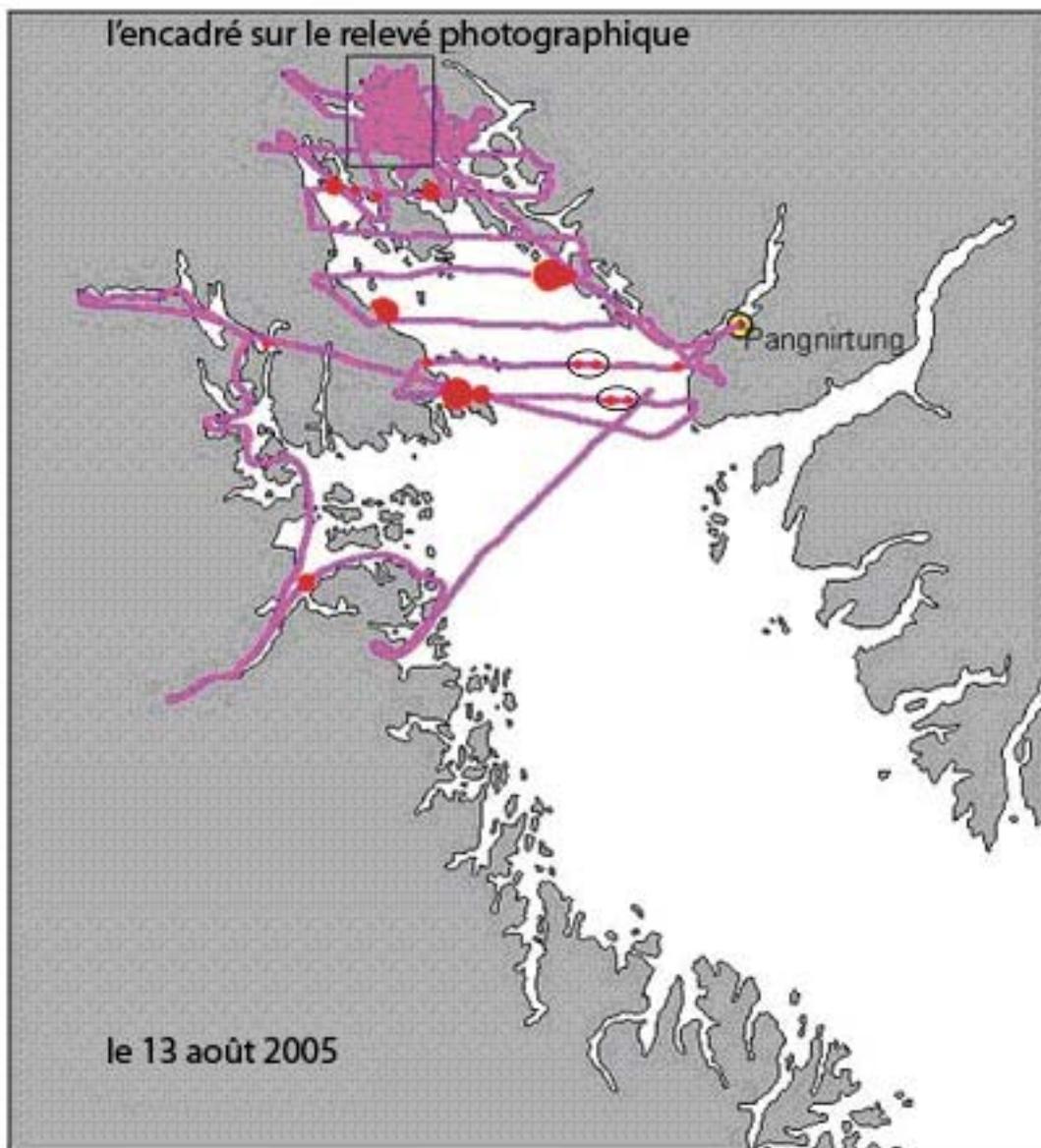


Figure 4. Traits suivis dans le cadre d'un relevé aérien réalisé le 13 août 2005 dans la baie Cumberland. Les observations de bélugas sont indiquées par des cercles rouges (plus le cercle est grand, plus le nombre de baleines est élevé dans le groupe). La plupart des bélugas ont été vus dans le fjord Clearwater (voir l'encadré sur le relevé photographique) et dans des zones littorales. Plusieurs baleines ont été localisées près des lieux de pêche côtière au flétan noir (à l'intérieur des cercles noirs).

Résumé

Le secteur des Sciences du MPO appuie la décision antérieure du CGRFN d'interdire l'utilisation des filets maillants dans la pêche pratiquée dans la baie Cumberland. De plus, le secteur des Sciences du MPO fait remarquer que la palangre pose considérablement moins de risques et que son utilisation devrait se poursuivre dans les pêches d'hiver et d'été pratiquées dans la baie Cumberland.

L'utilisation de filets maillants dans la baie Cumberland, si elle était autorisée, serait associée à un risque important pour les mammifères marins, les requins du Groenland et les composants côtiers de la population de flétan noir.

- 1) L'utilisation de filets maillants augmenterait la probabilité que des espèces non ciblées, en particulier des mammifères marins, soient capturées ou s'empêchent dans des filets. Il existe un risque d'emmêlement pour le narval, la baleine boréale et le béluga ainsi que pour le phoque (annelé, barbu et du Groenland) et le morse du fait que leur habitat recoupe les lieux de pêche côtière au flétan noir.
- 2) Le risque de perte de filets, qui pourraient entraîner la mortalité de poissons et de mammifères marins entre les saisons de pêche, est élevé. Des glaces rendant la navigation difficile peuvent se former à tout moment de l'année, ce qui augmente la probabilité de perte d'engins qui continueront à pêcher ou à présenter un danger sous l'eau, ayant ainsi un impact supplémentaire sur les poissons et les mammifères marins.
- 3) Les poissons capturés dans les filets maillants sont habituellement morts et endommagés par la ficelle ou par les requins du Groenland qui sont pris avec eux dans les filets. Les poissons capturés à la palangre sont habituellement encore vivants lorsqu'ils sont remontés à bord, ce qui donne un produit de meilleure qualité, et il est possible que les espèces capturées dans les prises accessoires puissent survivre à la capture si elles sont manipulées avec soin et remises à l'eau.
- 4) Les prises réalisées au filet maillant sont principalement composées de femelles adultes de grande taille et, par conséquent, risquent davantage d'avoir un impact négatif sur la population de flétans noirs comparativement à la palangre qui capture une plus vaste fourchette de tailles et une proportion moindre de femelles. Les programmes de surveillance peuvent ne pas détecter un impact à temps pour permettre le renversement des déclinés dans l'abondance qui pourraient résulter d'une pêche réalisée uniquement au filet maillant.
- 5) Les filets maillants posent un risque plus élevé de dommages à l'habitat benthique sensible que les palangres.

Conclusions

Le CGRFN a demandé la formulation d'un avis sur une méthode qui permettrait à la pêche menée dans la baie Cumberland de se poursuivre de manière durable durant la saison de pêche en eau libre d'été.

Le secteur des Sciences du MPO appuie la décision antérieure du CGRFN d'interdire l'utilisation des filets maillants dans la pêche pratiquée dans la baie Cumberland. De plus, le

secteur des Sciences du MPO fait remarquer que la palangre pose considérablement moins de risques et que son utilisation devrait se poursuivre dans les pêches d'hiver et d'été pratiquées dans la baie Cumberland.

Si le CGRFN choisit d'autoriser l'utilisation de filets maillants dans les pêches côtières, nous recommandons alors que le Conseil revoie les recommandations qu'il a formulées en 1996, qu'il envisage l'utilisation combinée de palangres et de filets maillants et qu'il étudie l'à-propos des règlements utilisés dans d'autres territoires (indiqués ci-devant) en vue de leur application dans la baie Cumberland.

Auteurs, éditeurs et collaborateurs

M. Treble (auteure)	MPO-Sciences, Section de l'évaluation des stocks
R. Stewart	MPO-Sciences, Évaluation des stocks de l'Arctique, Section des mammifères marins
P. Richard	MPO-Sciences, Section de l'évaluation des stocks
L. Dueck	MPO-Sciences, Section de l'évaluation des stocks
B. Hiltz	MPO-Gestion des pêches
K. Martin (éditrice)	MPO-Sciences, Coordonnatrice régionale, Processus de consultation scientifique

Approuvé par

Michelle Wheatley, Directrice des Sciences, Région du Centre et de l'Arctique
Lianne Postma, Gestionnaire intérimaire de la Division des sciences, Recherche aquatique dans l'Arctique
Le 4 juillet 2008

Sources de renseignements

- Angliss, R.P. et R.B. Outlaw (éd.). 2008. Draft Alaska marine mammal stock assessments 2007. Office of Protected Resources, NOAA Fisheries, Silver Spring, Maryland. (Disponible à l'adresse : <http://www.nmfs.noaa.gov/pr/sars/draft.htm>; consulté le 4 février 2008.)
- Bowering, W.R. et W.B. Brodie 1995. Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*). A review of the dynamics of its distribution and fisheries off Eastern Canada and Greenland, p. 113-160 *In* : Deep-Water Fisheries of the North Atlantic Oceanic Slope. A.G. Hopper (éd.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Pays-Bas.
- Brown, J. et G. Macfadyen. (2007). Ghost fishing in European waters: Impacts and management responses. *Marine Policy*, 31, p. 488-504.
- CGRFN. 2000. Rapport final de l'Étude sur les connaissances des Inuits sur les baleines boréales, Nunavut, Canada. Iqaluit, Nunavut: Conseil de gestion des ressources faunique du Nunavut, 90 p.

- Chuenpagdee, R., Morgan, L.E., Maxwell, S.M., Norse, E.A. et Pauly, D. 2003. Shifting gears: assessing collateral impacts of fishing methods in US waters. *Frontiers in Ecology and the Environment* 1(10), p. 517-524.
- Cooper, R.A., Carr, H. A. et Hulbert, A.H. 1988. Manned submersible and ROV assessment of ghost gillnets on Jefferys and Stellwagon Banks, Gulf of Maine. NOAA Undersea Research Program Research Report 88-4.
- COSEPAC, 2004a. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le narval (*Monodon monoceros*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 57 p.
- COSEPAC, 2004b. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le béluga (*Delphinapterus leucas*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. ix + 70 p.
- COSEPAC, 2005. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine boréale (*Balaena mysticetus*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 57 p.
- Dayton, P.K., Thrush, S.F., Agardy, M.T. et Hofman, R.J. 1995. Environmental effects of marine fishing. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 5, p. 205-232.
- Dayton, P.K., Thrush, S. et Coleman, F.C. 2002. Ecological effects of fishing in marine ecosystems of the United States. PEW Oceans Commission, Arlington, Virginie, 44 p.
- Finley, K.J. 2001. Natural history and conservation of the Greenland whale, or bowhead, in the northwest Atlantic. *Arctic* 54(1), p. 55-76.
- Hathaway, B.L. 1993. Exploratory fishing in Davis Strait/Broughton Island area (Summer 1993). Rapport non publié. 29 p. + annexe.
- Heide-Jørgensen, M.P., Laidre, K.L., Wiig, Ø., Jensen, M.V., Dueck, L., Maiers, L.D., Schmidt, H.C. et Hobbs, R.C. 2003. From Greenland to Canada in ten days: Tracks of bowhead whales, *Balaena mysticetus*, across Baffin Bay. *Arctic* 56(1), p. 21-31.
- Heide-Jørgensen, M.P., Laidre, K.L., Jensen, M.V., Dueck, L. et Postma, L.D. 2006. Dissolving stock discreteness with satellite tracking: bowhead whales in Baffin Bay. *Marine Mammal Science*, 22, p. 34-45.
- Humborstad, O.-B., Løkkeborg, S. Hareide N.-R. et Furevik, D. M. 2003. Catches of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in deepwater ghost-fishing gillnets on the Norwegian continental slope. *Fisheries Research*, 64, p. 163-170.
- Kilabuk, P. 1998. A study of Inuit knowledge of the Southeast Baffin beluga. Conseil de gestion des ressources faunique du Nunavut, Iqaluit, Nunavut, 74 p.
- Laidre, K.L. 2003. Space-use patterns of narwhals (*Monodon monoceros*) in the high Arctic. Thèse de doctorat, University of Washington, Seattle, WA., 166 p.
- Laidre, K.L. et M.P. Heide-Jørgensen. 2004. Seasonal feeding intensity of narwhals (*Monodon*

- monoceros*). North Atlantic Marine Mammal Commission/SC/12-JCNB/SWG/2004-JWG/11, 20 p.
- Laidre, K.L., Heide-Jørgensen, M.P. et Torkel Gissel Nielsen. 2007. Role of the bowhead whale as a predator in West Greenland. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 346, p. 285-297.
- Lyberth, B. et J. Boje. 2006. An assessment of the Greenland halibut stock component in NAFO Division 1A inshore. Northwest Atlantic Fisheries Organization Scientific Council Research Document 06/35, 38 p.
- Morgan, L.E. et R. Chuenpagdee. 2003. Shifting gears: addressing the collateral impacts of fishing methods in US waters. Pew Science Series. Washington, D.C., Island Press.
- Moshenko, R.W., S.E. Cosens et T.A. Thomas. 2003. Conservation Strategy for Bowhead Whales (*Balaena mysticetus*) in the Eastern Canadian Arctic. National Recovery Plan No. 24. Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW). Ottawa, Ontario. 51 p.
- MPO. 2005. Fishery Management Plan: Greenland halibut, NAFO Subarea 0, 2003-2005. Pêches et Océans Canada, Winnipeg, Man., 50 p.
- MPO, 2006. Effets des engins de chalutage et des dragues à pétoncles sur les habitats, les populations et les communautés benthiques. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/025.
- MPO. 2008. Pêche côtière au flétan noir (flétan du Groenland) dans la baie Cumberland. Secr. can. de consult. sc. du MPO, Avis sci. 2008/040.
- Nedreaas, K., Soldal, A.V. et Bjordal, Å. 1996. Performance and biological implications of a multi-gear fishery for Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*). *Journal of Northwest Atlantic Fisheries Science*, 19, p. 59-72.
- Northlands Consulting. 1994. 1994 Exploratory Fishery: A report on exploratory fishing for shrimp and groundfish in Cumberland Sound, Davis Strait and Resolution Island survey areas. 46 p. + annexe.
- North Pacific Fishery Management Council. 2008a. Fishery management plan for groundfish of the Bering Sea and Aleutian Islands management area. North Pacific Fishery Management Council. Anchorage, Alaska, 135 p. + annexe.
- North Pacific Fishery Management Council. 2008b. Fishery management plan for groundfish of the Gulf of Alaska. North Pacific Fishery Management Council. Anchorage, Alaska. 124 p. + annexe.
- Philo, L.M., George, J.C. et T.F. 1992. Rope entanglement of bowhead whales, (*Balaena mysticetus*). *Marine Mammal Science*, 8, p. 306-311.
- Treble, M.A. 2004. Summary of data from the offshore Canadian commercial fishery for Greenland halibut in Subarea 0. NAFO SCR 04/44, 8 p.
- Treble, M.A., Siferd, T., Brodie, W.B. et Richard, P. 2007. Canadian research report for 2006. Part 2. Central and Arctic Region. NAFO SCS 07/12 Part 2, 16 p.

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

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2008

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



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2008. Recommandations sur l'utilisation d'engins fixes pour la pêche au flétan noir dans la baie Cumberland. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2008/011.