



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Document de recherche 2021/041

Région du Centre et de l'Arctique

Pêche du Dolly Varden (*Salvelinus malma malma*) dans la région désignée des Inuvialuit et la région désignée des Gwich'in de 2009 à 2014 : prises, surveillance et communications dans un cadre de cogestion adaptative

Ellen V. Lea¹, Colin P. Gallagher², Kris Maier³ et Burton Ayles⁴

¹Pêches et Océans Canada
1 Arctic Road, PO Box 1871
Inuvik (T.N.-O.) X0E 0T0

²Pêches et Océans Canada
501 University Crescent
Winnipeg (Manitoba) R3T 2N6

³Conseil des ressources renouvelables de Gwich'in
PO Box 2240
Inuvik (T.N.-O.) X0E 0T0

⁴Comité mixte de gestion des pêches
PO Box 2120
Inuvik (T.N.-O.) X0E 0T0

Avant-propos

La présente série documente les fondements scientifiques des évaluations des ressources et des écosystèmes aquatiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2021

ISSN 2292-4272

ISBN 978-0-660-38632-4 N° cat. Fs70-5/2021-041F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

Lea, E.V., Gallagher, C.P., Maier, K., et Ayles, B. 2021. Pêche du Dolly Varden (*Salvelinus malma malma*) dans la région désignée des Inuvialuit et la région désignée des Gwich'in de 2009 à 2014 : prises, surveillance et communications dans un cadre de cogestion adaptative. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/041. iv + 31 p.

Also available in English :

Lea, E.V., Gallagher, C.P., Maier, K., and Ayles, B. 2021. Dolly Varden (*Salvelinus malma malma*) fisheries in the Inuvialuit Settlement Region and the Gwich'in Settlement Area 2009–2014: harvest, monitoring and communications in an adaptive co-management setting. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2021/041. iv + 29 p.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	iv
INTRODUCTION	1
DESCRIPTION DES PÊCHES, GESTION, SURVEILLANCE ET COMMUNICATIONS.....	2
LIEUX DE PÊCHE.....	3
Secteur côtier	3
Delta du Mackenzie	3
Rivière Rat	3
Rivière Big Fish	4
Rivière Babbage.....	4
Rivière Firth.....	4
Autres emplacements.....	4
GESTION DES PÊCHES	5
Groupe de travail de la rivière Rat	5
Groupe de travail de la côte ouest.....	5
SURVEILLANCE DES PÊCHES	6
Surveillance côtière	6
Surveillance des pêches de la rivière Rat	7
Surveillance des pêches de la rivière Big Fish.....	7
Surveillance des pêches de la rivière Firth	8
COMMUNICATIONS	8
Communications pré-saison	8
Communications en cours de saison	9
PÊCHES ET TAUX DE RÉCOLTE, 2009 à 2014	9
PÊCHES CÔTIÈRES	10
PÊCHES DE LA RIVIÈRE RAT	10
PÊCHES DE LA RIVIÈRE BIG FISH	11
PÊCHES DE LA RIVIÈRE BABBAGE	11
PÊCHES DE LA RIVIÈRE FIRTH.....	12
TOUS LES EMPLACEMENTS	12
INFORMATION SUR LES PÊCHES ET COGESTION DU DOLLY VARDEN	12
CONCLUSIONS.....	13
REMERCIEMENTS	14
RÉFÉRENCES CITÉES.....	14
TABLEAUX ET FIGURES	18
ANNEXE 1. PLAN DE COMMUNICATION 2014 : DOLLY VARDEN DE LA RIVIÈRE RAT	29
ANNEXE 2. PLAN DE COMMUNICATION DE 2013 POUR LE DOLLY VARDEN DE LA RIVIÈRE BIG FISH	31

RÉSUMÉ

Le Dolly Varden est une importante source culturelle et d'aliments de subsistance pour les résidents de la région désignée des Inuvialuit (RDI; principalement Aklavik, T.N.-O.) et de la région désignée des Gwich'in (RDG; Aklavik et Fort McPherson, T.N.-O.). La pêche du Dolly Varden à des fins de subsistance a généralement lieu le long de la côte canadienne de la mer de Beaufort, dans le delta du fleuve Mackenzie et ses affluents, et dans les zones de fraie et d'hivernage en amont. Le Dolly Varden est cogéré en vertu de la Convention définitive des Inuvialuit et de l'Entente sur la revendication territoriale globale des Gwich'in, par l'entremise de groupes de travail communautaires et d'un comité directeur général établi dans le cadre du Plan de gestion intégrée des pêches visant le Dolly Varden. Les groupes de travail comprennent des représentants des conseils communautaires de gestion des ressources et de cogestion, ainsi que des gouvernements territoriaux et fédéraux. Le groupe de travail de la côte Ouest (GTCO) et le groupe de travail de la rivière Rat (GTRR) ont formulé des recommandations sur la gestion, la surveillance et la recherche liées aux populations de Dolly Varden, y compris des décisions sur les niveaux de pêche. Les processus liés à ces décisions et les méthodes de collecte de données sur les prises entre 2009 et 2014 sont décrits, et les données sont résumées par zone ou stock, dans la mesure du possible. De 2009 à 2014, la pêche totale de Dolly Varden dans tous les emplacements côtiers et intérieurs de la RDI et de la RDG comprenait entre 654 et 1 086 poissons. Les taux de récolte estimés pour les populations des rivières Big Fish, Babbage et Rat représentaient moins de 7 % des estimations de l'abondance de la population. L'examen régulier des données sur les pêches et les résultats des programmes de recherche et de surveillance, ainsi que les connaissances traditionnelles et locales des GTCO et GTRR continueront de soutenir la gestion adaptative et efficace des populations de Dolly Varden.

INTRODUCTION

Le Dolly Varden (*Salvelinus malma malma*), espèce connue localement sous le nom d'iqaluqpiq (Inuvialuktun) ou dhik'ii (Gwich'in) - omble, truite ou truite fluviale - est une importante ressource alimentaire traditionnelle et culturelle pour les communautés de Gwich'in et d'Inuvialuit, notamment pour Fort McPherson et Aklavik (Byers 1993, Papik *et al.* 2003, Benson 2010, Byers *et al.* 2019). Bien qu'on trouve des populations anadromes, résidentes de ruisseau et isolées de cette espèce dans la région désignée des Inuvialuit (RDI) et la région désignée des Gwich'in (RDG) (Sawatzky et Reist 2014), les pêches de subsistance actuelles dans ces zones de revendication territoriale ciblent la forme anadrome. Les populations anadromes et nordiques de Dolly Varden se trouvent dans certains réseaux fluviaux, à l'ouest du delta du Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest, le Versant nord du Yukon et en Alaska, qui se déversent dans les mers de Beaufort et de Béring (Taylor et May-McNally 2015). Les populations canadiennes sont hautement philopatrices (Harris *et al.* 2015) et se retrouvent dans des réseaux fluviaux avec des eaux d'amont dans la RDI (riv. Big Fish, riv. Babbage, bassin versant de la rivière Firth, y compris les ruisseaux Joe et Fish [près de la plage de Komakuk]) et la RDG (rivières Rat et Vittrekwa) (Figure 1). Ces réseaux fluviaux sont caractérisés par une alimentation pérenne en eaux souterraines qui fournit des températures idéales pour la fraie, l'élevage et l'hivernage du Dolly Varden (Mochnacz *et al.* 2010). Ces zones sont connues localement comme étant des « fosses à poissons » puisque l'eau libre y persiste tout au long de l'hiver.

La documentation sur les pêches de Dolly Varden anadrome par les Inuvialuit et les Gwich'in repose sur l'échange de connaissances traditionnelles par les pêcheurs (voir Byers 1993, Papik *et al.* 2003, Benson 2010 et Byers *et al.* 2019). Les emplacements de pêche changent au cours d'une année et sont situés dans les zones utilisées par les Dolly Varden lors de leur migration saisonnière. La pêche de subsistance du Dolly Varden a lieu pendant trois saisons : l'été dans les zones côtières, pendant la période d'alimentation dans l'océan; à la fin de l'été, dans le delta du fleuve Mackenzie et ses affluents (ou dans d'autres réseaux fluviaux côtiers) lors de sa migration en amont (retour); et l'automne dans les zones de fraie et d'hivernage (fosses à poissons).

Les préoccupations des communautés à l'égard de la diminution des populations de Dolly Varden dans les rivières Rat et Big Fish ont mené à la création du GTRR en 1995 et du GTCO en 2001 (axé sur les populations dans la RDI; voir Ayles *et al.* 2018 pour plus de renseignements généraux). Ces deux groupes de travail ont été établis en vertu des structures de cogestion énoncées dans la Convention définitive des Inuvialuit (CDI) (Affaires indiennes et du Nord Canada 2005) et dans l'Entente sur la revendication territoriale globale des Gwich'in (ERTG) (Affaires indiennes et du Nord Canada 1992), les décisions étant prises en fonction des intérêts, des priorités et des connaissances de la collectivité. Bien que la composition de ces groupes de travail ait légèrement évolué au fil du temps, ils comprennent généralement des représentants de conseils communautaires de gestion des ressources et de cogestion établis en vertu de chaque revendication territoriale, ainsi que des gouvernements territoriaux et fédéraux. Ces groupes de travail gèrent l'élaboration de plans de pêche, de programmes de surveillance, de projets de recherche et de la communication des décisions de gestion.

En novembre 2010, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné les populations nordiques de Dolly Varden de l'Arctique de l'Ouest comme « espèce préoccupante » en raison de leur habitat limité et de leur vulnérabilité aux changements environnementaux ou à la surpêche (COSEPAC 2010). Le Dolly Varden nordique a par la suite été inscrit comme espèce préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en mai 2017.

Les groupes de travail et les plans de pêche connexes ont été élargis après l'élaboration conjointe du Plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) du Dolly Varden, signé par le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO), le Comité mixte de gestion des pêches (CMGP), l'Office des ressources renouvelables de Gwich'in (ORRG) et l'Agence Parcs Canada (APC) en 2010, et mis à jour en 2019 (MPO 2010, MPO *et al.* 2019). Le PGIP a clairement défini la cogestion du Dolly Varden dans la RDI et RDG et a mis sur pied un comité directeur composé de hauts représentants du MPO, du ORRG, du CMGP et de l'APC qui étaient responsables de superviser la mise en œuvre du PGIP, par l'entremise du GTRR et du CTCO. Le PGIP et les groupes de travail connexes sont régis par la CDI, l'ERTG et les principes de cogestion adaptative. La cogestion adaptative est un processus qui permet aux intervenants de gérer conjointement une ressource de façon adaptative puisque les décisions sont clairement documentées, évaluées et modifiées en fonction de ce qui a été appris (Ayles *et al.* 2007). La gestion du Dolly Varden suit également les principes de gestion axée sur les écosystèmes, reconnaissant l'importance des autres espèces, des facteurs environnementaux et des relations entre tous ces facteurs dans la gestion globale d'une espèce (MPO 2007, Howland *et al.* 2012). La première version du PGIP en 2010 a établi un certain nombre de priorités en vue d'améliorer la surveillance des pêches de Dolly Varden, ce qui a mené à l'élaboration de programmes de surveillance plus complets, décrits ci-après.

La surveillance et la documentation des pêches sont une composante essentielle du processus de cogestion adaptative pour le Dolly Varden. Les renseignements sur les pêches permettent aux cogestionnaires d'estimer les niveaux et les taux de récolte totaux en plus d'évaluer leur incidence sur les populations. De plus, les données permettent d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion, de documenter quand, où et comment les gens pêchent, et d'en apprendre davantage sur les caractéristiques biologiques des populations tout en documentant les observations et les changements locaux. De plus, la collecte continue de données sur la pêche du Dolly Varden est importante pour documenter l'importance de cette espèce pour l'alimentation et la culture des Inuvialuit et des Gwich'in.

Nous compilons les données sur les pêches au moyen d'approches communautaires et scientifiques axées sur la collaboration, afin de fournir de l'information pour la prise de décisions en matière de cogestion des pêches, notamment en :

1. décrivant les pêches et la gestion du Dolly Varden dans la RDI et RDG en 2009-2014, y compris la façon dont les décisions en matière de prises, les programmes de surveillance, les rapports et les communications ont été élaborés dans un cadre de cogestion adaptative pour le Plan de gestion intégrée des pêches du Dolly Varden;
2. résumant les récoltes de Dolly Varden de 2009 à 2014; et
3. résumant les taux de récolte pour les populations de Dolly Varden des rivières Rat, Big Fish et Babbage.

DESCRIPTION DES PÊCHES, GESTION, SURVEILLANCE ET COMMUNICATIONS

La pêche de subsistance du Dolly Varden anadrome a lieu dans plusieurs sites de pêche côtiers et intérieurs depuis des générations (Papik *et al.* 2003, Benson 2010). Bon nombre de ces sites de pêche traditionnels sont encore exploités aujourd'hui (Figure 1), en particulier à partir des camps de pêche des côtes et du delta. Toutefois, il n'y a eu aucune pêche dans les « fosses à poissons » ces dernières années, pour les raisons suivantes : 1) on cherche à protéger les espèces dans leur habitat important; 2) elles sont plus difficiles d'accès en raison de la distance et du terrain montagneux; 3) elles sont fermées par règlement à des fins de conservation (dans le cas du ruisseau Fish et de la rivière Big et de tous ses affluents; Justice

Canada 2017). Des filets maillants ont été utilisés dans les emplacements de pêche côtiers et du delta, tandis qu'une senne ou des filets maillants (utilisés comme une senne) ont été utilisés dans les « fosses à poissons ». Le Dolly Varden a été pêché dans le cadre de pêches ciblées à l'aide de filets maillants de 4 et 4 ½ pouces, en plus d'être capturé dans des filets utilisés pour cibler d'autres espèces, par exemple des filets de 5 ½ pouces utilisés dans le delta pour pêcher le corégone (*Coregonus* spp.) et l'inconnu (*Stenodus leucichthys*), et des filets de 3 ½ pouces utilisés dans les pêches côtières pour plusieurs espèces, dont le cisco arctique (*Coregonus autumnalis*; appelé localement « hareng »).

Une pêche sportive limitée a lieu dans le parc national Ivvavik et le parc territorial Qikiqtaruk de l'île Herschel (Figure 1). La limite quotidienne de prises et de possession de Dolly Varden au Yukon (y compris dans les eaux côtières) est de 5 et 10, respectivement. Toutefois, les règlements de Parcs Canada prévoient une limite quotidienne de prises et de possession d'un (1) Dolly Varden. Dans les Territoires du Nord-Ouest, la pêche sportive du Dolly Varden est une « pêche avec remise à l'eau » seulement, avec une limite de possession de zéro (Justice Canada 2017).

Bien que des pêches commerciales visant le Dolly Varden aient été tentées dans les années 1960, ces entreprises ont été de courte durée en raison de la surpêche (Corkum et McCart 1981). Depuis, aucune pêche commerciale n'a eu lieu pour des raisons de conservation et pour prioriser les importantes pêches de subsistance.

LIEUX DE PÊCHE

Secteur côtier

Il existe plusieurs lieux de pêche de subsistance du Dolly Varden, le long de la côte ouest du delta du Mackenzie, notamment l'embouchure de la rivière Running, la pointe Shingle, la pointe Sabine, la pointe King, la baie Ptarmigan et le parc territorial Qikiqtaruk de l'île Herschel (Figure 1). Bien que d'autres emplacements aient été utilisés dans le passé (Papik *et al.* 2003), ce sont les plus utilisés actuellement. On sait que les pêches côtières de la mer de Beaufort sont d'origine mixte, que la composition des stocks varie dans le temps et dans l'espace, et que les apports des stocks proviennent de l'Alaska et du Canada (Krueger 1999, Gallagher *et al.* 2018, 2020a), y compris les bassins de drainage de la rivière Firth, Babbage, Big Fish, Rat et Vittrekwa.

Delta du Mackenzie

Les pêcheurs Gwich'in et Inuvialuit pêchent le Dolly Varden dans le delta du Mackenzie depuis des générations, y compris à l'extérieur d'Aklavik, dans le chenal Peel et le chenal Husky, vers l'embouchure de la rivière Rat (Figure 1) (Benson 2010). Ces zones de pêche englobent une partie de la route de migration du Dolly Varden, en amont de la rivière Rat, ainsi que la rivière Vittrekwa où ils poursuivent leur migration vers le haut de la rivière Peel, en passant par Fort McPherson.

Rivière Rat

Les tronçons inférieurs de la rivière Rat, y compris Destruction City et l'embouchure de la rivière Rat, sont des zones de pêche importantes pour les pêcheurs d'Aklavik et de Fort McPherson (Figure 1) (Benson 2010). La dernière pêche d'une « fosse à poissons », un site traditionnel de pêche des Gwich'in sur le ruisseau Fish (affluent de la rivière Rat), a eu lieu dans les années 1970 (Benson 2010). Avec l'appui du ORRG et des collectivités, le MPO a fermé le ruisseau Fish à la pêche en 2009 (Justice Canada 2017).

Rivière Big Fish

La rivière Big Fish est une importante zone de pêche de subsistance pour les Inuvialuit d'Aklavik (T.N.-O.) (Figure 1) (Papik *et al.* 2003). La « fosse à poissons » du ruisseau Little Fish (un affluent de la rivière Big Fish) était une importante zone de pêche hivernale qu'on pouvait atteindre en traîneau à chien ou en motoneige, à moins d'une journée d'Aklavik. Quelques familles ont commencé à pêcher dans les limites inférieures de la rivière Big Fish et en aval de son embouchure, dans le delta du Mackenzie, dans les années 1960 (Byers 1993). À la suite de préoccupations de la collectivité à l'égard de la diminution de la population de poissons, les « fosses à poissons » ont été fermées volontairement au début des années 1980 (Sandstrom et Harwood 2002, Stephenson 2003). Les baisses de population ont été attribuées à la surpêche et aux changements dans l'habitat de la « fosse à poissons ». On croit que l'activité sismique dans la région a contribué à réduire les débits d'eau souterraine, ce qui a eu une incidence sur les niveaux d'eau dans cet habitat important (Stephenson 2003). L'ensemble de la rivière Big Fish et de ses affluents (y compris la « fosse à poissons » du ruisseau Little Fish) ont été légalement fermés à la pêche en 1987 et des restrictions liées au filet maillant ont été mises en œuvre en août dans la région VI du delta du Mackenzie (y compris l'embouchure de la rivière) afin de protéger la population lors de sa migration en amont (Justice Canada 2017). Depuis 1987, il y a eu des pêches occasionnelles à l'embouchure de la rivière Big Fish ou aux « fosses à poissons » avec des permis de pêche et à des fins scientifiques ou éducatives.

Rivière Babbage

La rivière Babbage, y compris l'embouchure et l'affluent du ruisseau Fish Hole, était une importante zone de pêche de subsistance pour les Inuvialuit d'Aklavik (Figure 1; Papik *et al.* 2003). Les pêches sur la rivière Babbage ont été limitées au cours des dernières années, bien que la population de poisson comprenne une forte proportion de la pêche côtière, particulièrement à la pointe Shingle (Gallagher *et al.* 2018).

Rivière Firth

Des zones de pêche traditionnelles ont été identifiées dans le bassin versant de la rivière Firth (y compris le ruisseau Joe) et du ruisseau Fish (à la plage Komakuk) (Figure 1) (Papik *et al.* 2003). Toutefois, la majeure partie de la pêche actuelle provient de la pêche de subsistance et de la pêche récréative qui ont lieu sur la rivière Firth, au camp de base du ruisseau Sheep (Imniarvik) ou lors d'excursions de rafting sur la rivière Firth, qui commencent habituellement au lac Margaret et se terminent sur la côte. Les visiteurs du parc national Ivvavik sont autorisés à pêcher de façon récréative, s'ils possèdent un permis de pêche valide du parc et se conforment aux règlements pertinents, notamment en se limitant à un leurre, avec un hameçon simple sans ardiffon, et une limite quotidienne de prise et de possession d'un seul Dolly Varden. Certains secteurs du parc sont fermés à la pêche sportive, y compris les « fosses à poissons » de la rivière Firth et du ruisseau Joe, le secteur des auefs de la rivière Firth, en amont des chutes Babbage, du lac Trout, du lac Roland et de deux lacs sans nom. Les bénéficiaires Inuvialuit peuvent pêcher sans permis dans le parc à des fins de subsistance et ils ne sont pas tenus de se conformer aux règlements susmentionnés.

Autres emplacements

Le Dolly Varden anadrome est parfois pêché dans la rivière Peel, près de Fort McPherson, et aussi loin en amont que la rivière Trail (Benson 2010). Ces poissons sont présumés être les Dolly Varden de la rivière Vittrekwa. Compte tenu de l'information limitée sur les pêches et de sa petite taille ($n \leq 500$ adultes anadromes; données non publiées du ORRG), la population de Dolly Varden de la rivière Vittrekwa n'est pas abordée dans le présent rapport.

Bien que les collectivités côtières de la mer de Beaufort de l'Alaska puissent pêcher des individus de la population canadienne de Dolly Varden pendant qu'ils s'y nourrissent pendant l'été, les pêches à l'ouest de la frontière, entre l'Alaska et le Yukon (p. ex. de Kaktovik; Pedersen et Linn 2005), ne sont pas traitées ici.

GESTION DES PÊCHES

Le PGIP visant le Dolly Varden stipule que les GTRR et GTCO sont responsables d'effectuer une évaluation annuelle des mesures de gestion, de l'information sur les pêches, des programmes de surveillance, des communications, de la recherche, des observations locales, des connaissances écologiques traditionnelles et des préoccupations communautaires. À partir de cette évaluation, les groupes de travail formulent des recommandations pour la prochaine saison de pêche, notamment en ce qui concerne les niveaux de pêche propres aux stocks ou aux zones. Les groupes de travail sont également responsables de consulter les collectivités touchées avant d'envoyer leurs recommandations au Comité directeur, qui fournit les approbations finales et des directives au nom de tous les partenaires de cogestion. Le GTRR et le GTCO fonctionnent de la même façon, mais ont des processus légèrement différents. Il y a un chevauchement important entre les deux groupes de travail, et même si un représentant n'est pas officiellement membre aux termes du mandat, il est invité à mettre à profit ses connaissances et son expérience et à faire des suggestions dans le cadre de la discussion.

Groupe de travail de la rivière Rat

Les membres du GTRR comprennent un président choisi par le GTRG et des représentants du GTRG, du CMGP, du MPO, du Comité des chasseurs et des trappeurs d'Aklavik (AHTC; Aklavik Inuvialuit), du Conseil des ressources renouvelables d'Ehdiitat (ERRC; Aklavik Gwich'in) et du Conseil des ressources renouvelables de Tetlit Gwich'in (TGRR; Fort McPherson, Gwich'in) (Figure 2). Parmi les observateurs figurent le président du GTCO, le Nihtat Renewable Resource Council (NRRRC; Inuvik Gwich'in) et le Gwichya Gwich'in Renewable Resource Council (GGRR; Tsiigehtchic Gwich'in). Les conseillers du GTRR comprennent les surveillants des pêches, le secteur des sciences du MPO et d'autres experts (scientifiques ou locaux) au besoin.

Chaque année, le GTRR recommande un niveau de pêche volontaire fondé sur un consensus parmi les membres, qui est ensuite présenté à chaque organisation membre pour obtenir son soutien. Après l'adoption du PGIP en 2010, ces décisions relatives à la pêche ont également été transmises au Comité directeur du PGIP pour approbation finale. Le GTRR formule des recommandations pour la répartition du niveau annuel des pêches entre les collectivités, les stations de surveillance et les collections scientifiques reconnues. L'AHTC, l'ERRC et le TGRR doivent arriver à un consensus sur la sous-répartition de la portion du niveau de pêche des collectivités entre leurs CCT et CRR respectifs. Tel que défini dans la CDI et l'ERTG, les CCT et les CRR ont la responsabilité de répartir les niveaux de pêche entre leurs membres au besoin.

Groupe de travail de la côte ouest

Les membres du GTCO comprennent un président et des représentants du CMGP, du MPO, de l'APC, de l'AHTC, des parcs territoriaux du Yukon (PTY) et du Comité des aînés d'Aklavik (CAA) (Figure 2). Les observateurs comprennent le président du GTRR, l'ORRG, l'ERRC et le TGRR. Les conseillers du GTCO comprennent les surveillants des pêches, la Direction des sciences du MPO et d'autres experts (scientifiques ou locaux) au besoin.

Les décisions relatives aux pêches, les mesures de gestion, le soutien des programmes de recherche et d'autres activités du groupe de travail font l'objet d'un vote en tant que motions officielles assorties d'un niveau de quorum défini, bien que l'objectif visé soit généralement le consensus. Depuis 2012, le CMGP dirige le GTCO dans l'élaboration d'une approche fondée sur les feux de circulation pour évaluer les indicateurs des connaissances scientifiques et traditionnelles à l'appui des décisions relatives aux pêches lors des réunions du printemps. Auparavant, le GTCO organisait une réunion à l'automne à titre d'examen préliminaire des programmes de surveillance des pêches et de recherche de l'année. Toutefois, ces réunions ont été interrompues après novembre 2014.

En mars 2012, le GTCO a examiné l'ensemble des connaissances autochtones et scientifiques disponibles ainsi que les conclusions du processus consultatif régional du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) sur le Dolly Varden de la rivière Big Fish (MPO 2013, Gallagher *et al.* 2013) et a recommandé une pêche de 150 Dolly Varden dans la rivière Big Fish, à l'intérieur des terres (dans le delta et la « fosse à poissons »). D'après les analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés (Gallagher *et al.* 2013), on estimait qu'environ 25 Dolly Varden de la rivière Big Fish étaient pêchés sur la côte chaque année. Une pêche annuelle totale de 175 poissons représentait moins de 5 % de l'estimation de l'abondance de la population en 2010 (Gallagher *et al.* 2013) et, par conséquent, une demande de pêche de subsistance pour le Dolly Varden de la rivière Big Fish a été soumise au MPO par l'AHTC, avec les recommandations du CMGP, du GTCO et du Comité directeur. Le MPO a ensuite émis des décrets de modification tous les ans, de 2012 à 2014, en vertu de l'annexe VII du *Règlement sur les pêches des Territoires du Nord-Ouest* pour lever la fermeture dans la région VI du delta du Mackenzie, permettant aux pêcheurs de subsistance de pêcher avec des filets maillants, en août, sous l'embouchure de la rivière Big Fish. Toutefois, l'axe principal de la rivière Big Fish et tous ses affluents sont demeurés fermés à la pêche, pour des raisons de conservation (Justice Canada 2017).

En 2014, l'AHTC a demandé une pêche d'automne aux « fosses à poissons » de la rivière Big Fish et a préparé un plan de capture et d'échantillonnage qui a été soumis au MPO, conjointement par l'AHTC et le CMGP (voir les sections suivantes pour une description). Grâce à un permis de pêche communautaire autochtone (PPCA), le MPO a pu autoriser une pêche de subsistance et culturelle, sous réserve de conditions relatives à la méthode de pêche (filet de senne), au nombre de prises (jusqu'à 140 Dolly Varden et 300 ombres arctiques [*Thymallus arcticus*]), à la zone pouvant être pêchée (fosses à poissons du ruisseau Little Fish) et aux exigences d'échantillonnage, qui ont fait l'objet de discussions et d'un accord entre toutes les parties.

SURVEILLANCE DES PÊCHES

Surveillance côtière

Les programmes de surveillance des prises côtières sont décrits en détail dans les rapports de Gallagher *et al.* (2013, 2018). L'accent est mis sur la collecte de données sur les prises à la pointe Shingle, la baie Ptarmigan et l'île Herschel.

Diverses formes de surveillance ont été effectuées par intermittence à la pointe Shingle depuis les années 1980 : les pêches ont été déclarées volontairement à l'AHTC, les données sur les pêches et les échantillons biologiques ont été recueillis sur place par les surveillants des pêches embauchés par l'AHTC, et des journaux de pêche personnels ont été utilisés pour consigner les chiffres des pêches qui sont soumis à l'AHTC à la fin de la saison de pêche. Depuis 2011, un programme exhaustif de surveillance des pêches à l'aide de surveillants embauchés par l'AHTC a permis de consigner des données sur les prises, de recueillir des

échantillons biologiques dans le cadre des pêches de la pointe Shingle Point et dans les zones adjacentes (y compris l'embouchure de la rivière Running, la pointe Sabine et la pointe King) pendant la majeure partie de la saison de pêche côtière (juillet-début août).

Un programme d'échantillonnage des pêches a été lancé en 2011 à la baie Ptarmigan afin de mieux comprendre les pêches côtières. Un pêcheur local d'Aklavik a été mandaté pour consigner les données sur les prises, les efforts de pêche et les renseignements biologiques en plus recueillir des échantillons de coupes de nageoires en vue d'analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés.

Le parc territorial Qikiqtaruk de l'île Herschel est un important lieu de pêche (Friesen 2012, Harwood *et al.* 2012), et les agents du parc enregistrent des observations et des relevés de capture pour un large éventail d'espèces, et ce, depuis des décennies. En 2011, le MPO a lancé un programme exhaustif de surveillance des pêches en partenariat avec les agents du parc, qui comprenait l'enregistrement de l'effort de capture et de l'information biologique, et la collecte d'échantillons de tissus aux fins d'analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés.

Surveillance des pêches de la rivière Rat

Entre 2009 et 2014, le service de gestion des pêches du MPO a embauché un surveillant communautaire par l'intermédiaire de l'AHTC, de l'ERRC et du TGRRC pour interviewer des pêcheurs de subsistance pendant la saison de pêche estivale (juillet-septembre) dans les environs d'Aklavik et de Fort McPherson. Les dates étaient choisies par chaque conseil de manière à couvrir la majorité de la remonte de Dolly Varden de la rivière Rat. Ces surveillants devaient communiquer avec les pêcheurs locaux deux fois par semaine, en personne, par téléphone ou par radio, pour consigner le nombre et l'emplacement des Dolly Varden pêchés. Les données sur les pêches étaient envoyées au MPO et au ORRG toutes les semaines. Les partenaires de cogestion utilisaient les renseignements recueillis dans le cadre de ces relevés pour surveiller le niveau de pêche. On considérait que les Dolly Varden pêchés dans la rivière Peel, plus en amont de l'embouchure de la rivière Rat, étaient issus de la population de la rivière Vittrekwa.

Le programme de surveillance des pêches de la rivière Rat a permis de recueillir des données sur les pêches, l'effort de pêche et les indicateurs biologiques chaque année depuis 1995 (Harwood 2001, Harwood *et al.* 2009, Roux *et al.* 2012, Gallagher *et al.* 2020a). Trois lieux de surveillance ont toujours été utilisés depuis la création du programme : le rapide Big Eddy dans le chenal Husky du delta du Mackenzie, l'embouchure de la rivière Rat, et Destruction City, un campement traditionnel sur les tronçons inférieurs de la rivière Rat (Figure 1). Le programme a évolué au fil du temps, mais les principaux objectifs étaient de faire participer les pêcheurs à la surveillance des prises de Dolly Varden et à la collecte d'échantillons biologiques (taille annuelle des échantillons fixée par le GTRR). Les surveillants sont chargés de tenir un registre des conditions météorologiques et des conditions de l'eau (p. ex. niveau, couleur, débris, température) et de consigner les renseignements sur leurs pêches : emplacement du filet maillant, longueur du filet, taille du filet et temps de trempage, et nombre de poissons pêchés par espèce. De plus, ils recueillent des renseignements biologiques et des échantillons d'un sous-ensemble de Dolly Varden. Ils consignent également les données sur les captures des individus pêchant à proximité et transmettent ces données aux CRR et au MPO.

Surveillance des pêches de la rivière Big Fish

Un surveillant local des pêches a été embauché, par l'entremise de l'AHTC, en 2012 et 2013 pour recueillir des données sur les pêches et les indicateurs biologiques pour les Dolly Varden

pêchés à l'embouchure de la rivière Big Fish, dans le chenal Little Moose (Figure 1; Tableau 1). Le surveillant devait tenir un registre des conditions météorologiques, des conditions de l'eau, de l'emplacement du filet maillant, de la longueur et la taille du filet, du temps de trempage et du nombre de poissons pêchés par espèce. Il devait également échantillonner chaque Dolly Varden pêché pour noter la longueur de la fourche, le poids brut, le poids des gonades, le sexe et le niveau de maturité, recueillir des otolithes pour la détermination de l'âge et un morceau de nageoire pour des analyses génétiques, et conserver d'autres échantillons de tissus aux fins d'archivage.

À compter de 2014, les membres de la collectivité qui pêchaient le Dolly Varden à l'embouchure de la rivière Big Fish pendant l'été devaient déclarer leurs chiffres à l'AHTC à leur retour à la maison, tandis que les efforts de surveillance ont été étendus aux « fosses à poissons » de la rivière Big Fish. Un plan de pêche et d'échantillonnage d'automne a été élaboré dans le cadre de discussions du GTCO et entre le MPO, l'AHTC et le CMGP. Ce plan a été examiné et approuvé par le comité directeur du PGIP et autorisé à utiliser un PPCA. Les membres de la communauté ont utilisé la même senne que celle de Sandstrom *et al.* (2009) et de Gallagher *et al.* (2013) pour la pêche. Tous les poissons pêchés ont été mesurés en fonction de la longueur de la fourche, et on a consigné le sexe et la maturité, ainsi que les numéros d'étiquette (le cas échéant), et noté les blessures causées par les prédateurs. Après la pêche, un nombre prédéterminé de poissons a été échantillonné davantage pour recueillir des renseignements biologiques, conformément à un plan élaboré, pour équilibrer les besoins de la communauté et les avantages que les renseignements biologiques procurent quant aux objectifs de surveillance des pêches.

Surveillance des pêches de la rivière Firth

Parcs Canada délivre des permis de pêche et se base sur une enquête pour recueillir des renseignements auprès des visiteurs et des membres du personnel du parc national Ivvavik pour la pêche de subsistance (bénéficiaires Inuvialuit) et la pêche sportive (non-bénéficiaires détenant un permis). Les renseignements recueillis comprennent le nombre de poissons pêchés et conservés par espèce, le niveau d'effort, les lieux de pêche et toute autre observation. Le personnel des parcs a reçu périodiquement une formation sur la façon de prélever des échantillons biologiques de Dolly Varden envoyés au MPO.

COMMUNICATIONS

Communications pré-saison

Le GTRR tient ses réunions annuelles de communication en juin à Aklavik et à Fort McPherson (T.N.-O.) (Figure 2). Ces réunions visent à communiquer le niveau de pêche et d'autres décisions de gestion pour la prochaine saison de pêche, à donner un aperçu des programmes de recherche et de surveillance, et à discuter des préoccupations, des observations et de l'orientation de la collectivité. De plus, des directives sont fournies sur les personnes-ressources pour la déclaration des pêches (surveillants communautaires, surveillants des pêches de la rivière Rat ou par l'entremise des CRR/CCT). Ces réunions publiques sont annoncées au moyen d'affiches et d'annonces radio locales et comprennent souvent des prix de présence pour encourager la participation. Les décisions en matière de gestion des pêches sont communiquées aux membres de la collectivité au moyen d'une combinaison de documents, d'affiches, de médias sociaux, de radio communautaire et de bouche à oreille.

Le GTCO invite les membres de la collectivité à assister à un dîner et une réunion publics chaque printemps, où ils ont l'occasion de soulever des préoccupations, faire part de leurs observations et fournir de l'information concernant la gestion et la surveillance des pêches de

Dolly Varden (Figure 2). Ces réunions publiques sont annoncées au moyen d'affiches et d'annonces radio locales et comprennent souvent des prix de présence pour encourager la participation. Des recommandations sur la répartition des pêches sont présentées, de même que des renseignements sur les programmes de recherche et de surveillance. Avant le début de la saison de pêche, l'AHTC communique les décisions et les programmes de gestion à l'ensemble des membres par l'entremise de la radio communautaire, des médias sociaux, d'affiches et du bouche-à-oreille.

Communications en cours de saison

Le GTRR a mis à l'essai diverses stratégies de communication en saison, y compris l'utilisation de la radio communautaire, du bouche-à-oreille, d'affiches, de brochures et de médias sociaux. Un plan de communication sur le Dolly Varden de la rivière Rat a été élaboré officiellement en 2013-2014 et résumait les rôles et les responsabilités en matière de déclaration des pêches en saison (Annexe 1). Ce plan de communication définissait les rôles, les responsabilités et les échéanciers des pêcheurs, des surveillants des pêches, des coordonnateurs des CRR/CCT et des partenaires de cogestion, et désignait une personne responsable de compiler et de distribuer sur une base hebdomadaire les données sur les pêches provenant de toutes les parties concernées. Les méthodes utilisées pour communiquer les données sur les pêches, si disponibles, comprenaient les radios de campement, les interactions en personne, le téléphone satellite, le téléphone, les communications communautaires, les affiches et les médias sociaux.

Le GTCO a élaboré un plan de communication pour les pêches estivales de 2012 et de 2013 à l'embouchure de la rivière Big Fish pour s'assurer que les pêches ne dépassent pas les 150 Dolly Varden prévus pour ce secteur. Le surveillant des pêches et l'AHTC avaient la responsabilité de communiquer entre eux, avec les pêcheurs et avec le MPO pour tenir tout le monde informé lorsque : 1) les Dolly Varden avaient commencé leur migration en amont, 2) 75 % du niveau de pêche avait été atteint et 3) 100 % du niveau de pêche avait été atteint (Annexe 2). Les méthodes utilisées pour communiquer les données sur les pêches, si disponibles, comprenaient les radios de campement, les interactions en personne, le téléphone satellite, le téléphone, les communications communautaires, les affiches et les médias sociaux. En 2014, le plan de communication n'était pas nécessaire alors que la pêche devait avoir lieu aux « fosses à poissons » à l'automne avec des pêcheurs et des dates prédéterminés. Les pêcheurs qui ont choisi de pêcher à l'embouchure de la rivière Big Fish pendant l'été 2014 ont été invités à signaler leur capture de Dolly Varden à l'AHTC, qui devait communiquer les données aux membres de la collectivité et au MPO.

PÊCHES ET TAUX DE RÉCOLTE, 2009 à 2014

Les données des enquêtes sur les pêches et des programmes de surveillance ont servi à compiler des statistiques aux fins du présent rapport. Le MPO compile des données sur les pêches qui sont examinées et vérifiées chaque année par le GTRR et le GTCO.

Une analyse génétique des pêches de stocks mélangés a été effectuée en 2011-2014 à l'aide d'échantillons prélevés dans les zones côtières et dans le cadre du programme de surveillance de la rivière Rat. Ces analyses ont permis d'évaluer la contribution des stocks de Dolly Varden de la rivière Babbage (Gallagher *et al.* 2018), de la rivière Rat (Gallagher *et al.* 2020a) et de la rivière Big Fish (Gallagher *et al.* 2013; et le présent rapport) aux pêches mixtes le long de la côte et dans certaines parties de la rivière Rat. Des renseignements détaillés sur le contexte et les méthodes, ainsi qu'une analyse, sont présentés dans le rapport de Gallagher *et al.* (2013-2018). Dans le présent rapport, où des analyses génétiques de stocks mélangés sont disponibles, les chiffres annuels des pêches reflètent les contributions respectives de chaque

stock assigné, comme il est indiqué dans les tableaux. Le taux de récolte a été calculé en divisant le nombre total estimé de Dolly Varden, pêchés dans les des rivières Rat, Big Fish et Babbage, par l'estimation de l'abondance de la population pour l'année la plus récente disponible, compte tenu du délai d'un an entre le déploiement et la récupération des étiquettes (Gallagher *et al.* 2018; 2020a). Nous avons utilisé cette valeur comme meilleure estimation de la population de poissons susceptibles d'être pêchés en saison, ainsi que nos meilleures estimations des données de pêche pour ces mêmes années, en tenant compte de la variabilité et de l'incertitude entourant toutes les valeurs utilisées dans ces calculs. Pour les années où les estimations de l'abondance de la population n'étaient pas disponibles, nous avons utilisé notre meilleure estimation disponible du taux de récolte de l'année la plus récente, en supposant que la taille de la population n'avait pas changé radicalement d'une année à l'autre.

PÊCHES CÔTIÈRES

Le nombre de Dolly Varden pêchés à l'île Herschel entre 2009 et 2014 allait de 80 à 256 poissons (moyenne de 154) (Tableau 1). Le filet était installé à différents endroits selon les prises, mais généralement toujours à l'intérieur de la zone Pauline Cove, à proximité du camp de base (R. Gordon, parc Qikiqtaruk-Herschel Island, comm. pers.). La pêche annuelle de la baie Ptarmigan allait de 1 à 93 Dolly Varden (Tableau 1). La capacité de se rendre à la baie Ptarmigan pour y pêcher du Dolly Varden dépendait largement des conditions météorologiques. Pour cette raison, il n'y a pas eu de pêche à cet endroit en 2009 et en 2010 (D.C. Gordon, communauté d'Aklavik, comm. pers.). Le nombre de Dolly Varden pêchés à la pointe Shingle entre 2009 et 2014 allait de 115 à 412 poissons (moyenne de 281) (Tableau 1). Le taux de participation des pêcheurs locaux à la pointe Shingle en 2011-2014 était généralement élevé (J. McLeod, communauté d'Aklavik, comm. pers.). Les pêcheurs communautaires ont fait des sorties d'une journée aux pointes King et Sabine entre 2011 et 2014. Ils ont signalé aux surveillants de la pointe Shingle des pêches allant de 16 à 66 poissons (Tableau 1). On ne sait pas s'il y a eu des pêches à ces endroits en 2009 et 2010 et, le cas échéant, ces chiffres pourraient avoir été inclus dans la pêche totale de la pointe Shingle. La moyenne de 2009 à 2014, pour toutes les pêches de Dolly Varden aux points Shingle, King et Sabine combinées, était de 305 poissons.

PÊCHES DE LA RIVIÈRE RAT

Le niveau de pêche volontaire de Dolly Varden dans le stock de la rivière Rat, y compris tous les pêcheurs communautaires, le programme de surveillance des pêches et la recherche scientifique, variait entre 300 et 1 225 poissons en 2009-2014 (Tableau 2). D'autres répartitions de ce niveau, entre les collectivités et les sites de surveillance de la rivière Rat, sont présentées aux Tableaux 3 et 4 respectivement.

Le nombre total des pêches déclarées pour tous les emplacements connus, de 2009 à 2014, variait de 261 à 387 poissons (Tableau 2). La contribution de la population de la rivière Rat aux pêches côtières n'a pas été évaluée en 2009 et 2010, de sorte que les pêches ont été sous-estimées pour ces années. À l'exception de 2011, la pêche déclarée était constamment inférieure au niveau recommandé par le GTRR. Les estimations génétiques de l'analyse de la pêche de stocks mélangés pour les Dolly Varden de la rivière Rat pêchés à des emplacements côtiers en 2011-2014 variaient de 21 à 42 poissons (Tableau 2; Gallagher *et al.* 2020a). La pêche déclarée dans les relevés communautaires annuels variait entre 69 et 199 Dolly Varden en 2009-2014. Les pêches déclarées dans le cadre du programme de surveillance de la rivière Rat, de 2011 à 2014, ont été ajustées en fonction des analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés. Par conséquent, les valeurs de 2012 à 2014 présentées au Tableau 2 diffèrent légèrement des pêches totales compilées pour chacun des lieux de surveillance

présentés au Tableau 4. L'allocation et la pêche déclarées pour les collectivités et les groupes de revendication territoriale sont décrites au Tableau 3. Comme la répartition de l'AHTC englobait la portion de la pêche côtière attribuée à la population de la rivière Rat, les analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés sont également présentées au Tableau 3. Le taux de récolte moyen annuel pour 2009-2014 se situait entre 2,9 % et 5,3 % (Tableau 2) (Gallagher *et al.* 2020b).

PÊCHES DE LA RIVIÈRE BIG FISH

En 2012-2014, le niveau de Dolly Varden de la rivière Big Fish pour les emplacements intérieurs était de 150 poissons (Tableau 5). Il n'était pas prévu que cette répartition comprenne les prises de la pêche côtière. En 2012 et en 2013, les prises à l'embouchure de la rivière Big Fish étaient beaucoup plus faibles, soit 61 et 29 poissons, respectivement. Les prises inférieures ont été attribuées à une réduction du nombre de pêcheurs communautaires, aux mauvaises conditions d'eau et au moment de la migration par rapport aux dates du programme.

En 2014, la totalité de l'allocation a été pêchée à la « fosse à poissons », en novembre ($n = 140$), et un petit nombre de poissons reproducteurs (taille inférieure à 400 mm) ont été recueillis à des fins de recherche en septembre ($n = 10$). Bien que les membres de la collectivité aient eu la possibilité de pêcher à l'embouchure de la rivière Big Fish pendant l'été 2014, l'AHTC n'a reçu aucun rapport indiquant que la pêche avait eu lieu.

La contribution estimative du stock de la rivière Big Fish aux pêches, dans les zones côtières et dans les sites du programme de surveillance de la rivière Rat, telle qu'elle a été évaluée au moyen d'une analyse génétique de la pêche de stocks mélangés, pour les échantillons recueillis en 2011-2014, suggérait un degré élevé de variabilité interannuelle (Tableau 6). La contribution du stock de la rivière Big Fish à la pointe Shingle variait de 2,1 % à 34,4 % (moyenne de 15 %) et de 1,9 % à 13,8 % (moyenne de 6,8 %) aux pointes King/Sabine. Il y a eu des contributions négligeables plus à l'ouest, le long de la côte de la baie Ptarmigan (1,4 % en 2011 seulement) et à l'île Herschel ($\leq 0,2$ % pour toutes les années) (Tableau 6). En combinant les contributions aux analyses des stocks mélangés et les pêches déclarées à la pointe Shingle et aux pointes King/Sabine, on a obtenu des estimations allant de 9 à 40 poissons (moyenne de 28) et de 0 à 2 poissons (moyenne de 1), respectivement. Les résultats laissent également croire à la présence de poissons de la population de la rivière Big Fish aux lieux de surveillance des pêches, à l'embouchure et aux tronçons inférieurs de la rivière Rat, mais à un taux négligeable (estimations de la contribution $\leq 2,2$ %, 1 ou 0 poisson pêché à chacun de ces sites chaque année) (Tableau 6).

En tenant compte des pêches à tous les emplacements connus en 2011-2014, la pêche annuelle totale de la rivière Big Fish variait entre 29 et 190 poissons par année (Tableau 7). La pêche totale a été sous-estimée en 2009 et en 2010 parce que les contributions à la pêche côtière n'ont pas été évaluées. Toutefois, comme il n'y a pas eu de pêche dirigée sur la population, la pêche totale est présumée être inférieure à celle des autres années. Les estimations de l'abondance de la population de 2010 pour les poissons ≥ 310 mm et ≥ 365 mm de Gallagher *et al.* (2013) ont été utilisées pour évaluer le taux de récolte pour 2011-2014, qui variait de 0,5 % à 3,3 %, et de 0,7 % à 4,4 % respectivement. Le taux le plus élevé a été enregistré en 2014 avec la pêche communautaire aux « fosses à poissons ».

PÊCHES DE LA RIVIÈRE BABBAGE

À ce jour, le GTCO n'a pas déterminé la nécessité d'attribuer un niveau de pêche pour la population de Dolly Varden de la rivière au Babbage, étant donné que les pêches ont été faibles par rapport à la taille de la population. Toutefois, sa contribution aux pêches côtières continue

d'être surveillée. Bien qu'il n'y ait pas eu de pêche sur la rivière Babbage entre 2009 et 2014, neuf poissons ont été pêchés en 2014 pour la recherche scientifique et il y a eu des pêches dans des endroits côtiers, le long de la mer canadienne de Beaufort (Gallagher *et al.* 2018). Les analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés des pêches provenant des endroits côtiers, de 2011 à 2014, ont révélé que les poissons provenant du stock de la rivière Babbage ont été pêchés principalement à la pointe Shingle, les estimations allant de 30 % à 89 % (moyenne de 64 %) (Gallagher *et al.* 2018). La pêche totale allait de 77 à 437 poissons, mais a été sous-estimée en 2009 et 2010, étant donné que la contribution à la pêche côtière n'a pas été évaluée pour ces années (Tableau 8). En utilisant les plus récentes estimations de l'abondance de la population pour les poissons ≥ 310 mm et ≥ 365 mm de Gallagher et ses collaborateurs (2018), les taux de récolte estimés pour 2011-2014 allaient de 0,7 % à 5,5 %, et de 0,7 % à 6,9 % respectivement (Tableau 8).

PÊCHES DE LA RIVIÈRE FIRTH

À ce jour, le GTCO n'a pas déterminé la nécessité d'établir les niveaux de pêche des populations de Dolly Varden dans le parc national Ivvavik, étant donné que les pêches étaient relativement faibles. Le total des pêches déclarées par les titulaires de permis et les bénéficiaires Inuvialuit de la rivière Firth n'a pas dépassé 50 poissons par année, entre 2009 et 2014, bien que certains dossiers n'étaient pas disponibles (Tableau 9). La proportion de titulaires de permis qui ont déclaré avoir attrapé des Dolly Varden entre 2010 et 2012 allait de 32 % à 57 %. En 2014, 20 Dolly Varden ont été échantillonnés par le personnel de Parcs Canada à des fins de recherche. Les Dolly Varden provenant de populations du parc national Ivvavik contribuent également aux prises dans des endroits situés le long des côtes de la mer de Beaufort canadienne et de l'Alaska (Krueger 1999). Toutefois, ces contributions n'ont pas fait l'objet d'une évaluation officielle pour les années présentées dans le présent document. Les taux de récolte n'ont pas été calculés pour les populations de Dolly Varden dans le bassin versant de la rivière Firth.

TOUS LES EMPLACEMENTS

De 2009 à 2014, la pêche de Dolly Varden dans toutes les régions côtières et intérieures de la RDI et de la RDG comprenait entre 654 et 1 086 poissons, avec une moyenne de 848 poissons par année. Les taux de récolte estimés pour les populations des rivières Big Fish, Babbage et Rat représentaient moins de 7 % des estimations de l'abondance de la population.

INFORMATION SUR LES PÊCHES ET COGESTION DU DOLLY VARDEN

Un certain nombre de facteurs déterminent la pêche du Dolly Varden, y compris, sans s'y limiter, le moment de la migration du poisson, les conditions météorologiques et hydriques, la taille de la population, l'emplacement et le moment de la pêche, le nombre de pêcheurs actifs, la dépendance à l'égard des aliments locaux, et le coût du carburant et de l'équipement. Le savoir traditionnel et local est essentiel pour comprendre et interpréter les facteurs qui influent sur la pêche. Pour ces raisons, le GTRR et GTCO communiquent les résultats de la pêche aux pêcheurs communautaires et discutent des questions de gestion des pêches avec eux tous les ans afin d'obtenir leurs commentaires pour la prise de décisions futures.

Les programmes d'arpentage et de surveillance des pêches décrits ci-dessus ont fait appel à la participation des pêcheurs d'Aklavik, de Fort McPherson et de la région environnante, ainsi qu'à l'engagement des pêcheurs qui ont travaillé comme surveillants saisonniers pendant des années, et dans certains cas, des décennies. Tous les renseignements recueillis dans le cadre de ces programmes proviennent de pêcheurs qui ont volontairement déclaré leurs prises. Les

renseignements recueillis dans le cadre de ces programmes soulignent l'importance de former des surveillants locaux pour diriger la collecte à long terme de données halieutiques et biologiques dans le cadre de programmes communautaires (Bell et Harwood 2012). Bien que des préoccupations aient été soulevées à l'occasion, relativement au fait qu'une ou deux personnes ne déclaraient pas correctement leurs pêches et faisaient ainsi baisser le total, les groupes de travail ont indiqué que les taux de participation étaient élevés. La plupart des pêcheurs reconnaissent l'importance de recueillir des renseignements sur les pêches. Les groupes de travail ont également conclu que le nombre de poissons pêchés, mais non déclarés, serait probablement faible et n'influerait pas sur les décisions de gestion.

Pour les zones de pêche où les groupes de travail avaient établi un niveau de pêche, il était important d'avoir un solide plan de communication en saison pour éviter qu'il soit dépassé. Cela était particulièrement utile pour les pêches côtières et en delta, comme la pêche peut s'y dérouler dans des endroits éloignés, sur un vaste territoire et sur une période de plusieurs semaines. De plus, les communications préalables à la saison étaient importantes pour informer les pêcheurs des allocations et des raisons qui les sous-tendent, pour les familiariser avec les programmes de surveillance et d'arpentage afin qu'ils soient plus à l'aise de participer, et pour obtenir une rétroaction afin que les décisions de gestion et les programmes de surveillance soient bien accueillis.

Dans le cadre du processus de cogestion adaptative (Ayles *et al.* 2007), le GTRR et le GTCO s'appuient sur leurs réussites et défis antérieurs, en s'adaptant continuellement pour s'assurer que les décisions de gestion et les programmes de surveillance appliquent les meilleures connaissances scientifiques et traditionnelles disponibles. Cela se manifeste par des modifications apportées au fil des ans aux niveaux de pêche, des programmes de surveillance, des plans de communication, des programmes de recherche et des mesures de gestion. Les réunions du GTRR et du GTCO ont permis d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion et des programmes de surveillance avec tous les partenaires, y compris les pêcheurs de subsistance des collectivités. En complément de ces évaluations annuelles, des évaluations périodiques des stocks examinées par les pairs du MPO dans le cadre du processus du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) ont également appuyé les décisions du groupe de travail (rivières Big Fish [MPO 2013]; Babbage [MPO 2017a]; et Rat [MPO 2017b]).

Outre les programmes de relevé et de surveillance des pêches, les estimations de l'abondance de la population, produites à partir des programmes de recherche sur le marquage et la recapture d'automne, et les analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés demeurent prioritaires, de sorte que l'abondance de la population et la contribution des stocks aux pêches côtières puissent être surveillées et les niveaux de pêche ajustés en conséquence.

Les résultats de l'analyse génétique de la pêche de stocks mélangés semblent indiquer une composition de pêche différente de celle fondée uniquement sur les rendements des étiquettes (Stephenson 2003). En outre, les analyses ont révélé la possibilité d'une variabilité interannuelle importante, ce qui renforce la valeur de poursuivre ces analyses sur une base annuelle. Bien que les résultats de ces analyses ne soient disponibles que rétrospectivement, ils fournissent tout de même aux groupes de travail des renseignements qui peuvent être utilisés pour orienter les décisions futures et permettre une meilleure évaluation de la pêche totale pour chaque population.

CONCLUSIONS

Les données sur les pêches de Dolly Varden, à l'intérieur des zones de la RDI et de la RDG, ont été recueillies au moyen d'enquêtes communautaires sur les pêches et de programmes de surveillance conçus et adaptés au fil du temps pour aider les pêcheurs communautaires et les

co-gestionnaires à prendre des décisions éclairées. La pêche totale de Dolly Varden dans tous les emplacements côtiers et intérieurs de la RDI et de la RDG comprenait entre 654 et 1 086 poissons. Les taux de récolte estimés pour les populations des rivières Big Fish, Babbage et Rat, entre 2009 et 2014, représentaient moins de 7 % des estimations de l'abondance de la population.

Les populations de Dolly Varden ont été gérées et surveillées efficacement par le GTRR, le GTCO et le MPO, en fonction des principes de pêche durable qui sont au cœur des cultures Inuvialuit et Gwich'in. Le leadership et la participation des pêcheurs communautaires, les relations de travail et les programmes de recherche et de surveillance adaptés contribuent tous à la cogestion adaptative des pêches de Dolly Varden. La répartition des niveaux de pêche par les groupes de travail est l'un des outils utilisés pour gérer efficacement ces pêches. L'examen annuel des données sur les pêches et l'évaluation des indicateurs des connaissances scientifiques, traditionnelles et locales par le GTRR et le GTCO continueront d'appuyer la gestion durable des populations de Dolly Varden.

REMERCIEMENTS

Les levés sur les pêches et les programmes de surveillance ont été soutenus chaque année par l'entremise des fonds de mise en œuvre de la CDI et de l'ERTG du MPO. Nous reconnaissons le soutien continu du CMGP et du CRRB à l'égard de ces programmes et leur leadership en matière de cogestion des pêches dans les emplacements de la RDI et de la RDG respectivement. Nous apprécions le soutien continu offert par le Ehdiiat Renewable Resources Council (coordonnateur Jeremy Mosher), le Tetlit Gwich'in Renewable Resources Council (coordonnatrice Georgina Neyando) et le Comité des chasseurs et des trappeurs d'Aklavik (coordonnatrice Michelle Gruben). Nous remercions les groupes de travail de la rivière Rat et de la côte Ouest pour leur leadership dans le cadre de ces programmes, et pour avoir vérifié les résultats présentés dans le présent rapport. Nous remercions tous les surveillants communautaires, les intervieweurs et les membres des collectivités pour leur participation et leur leadership au sein de ces programmes, y compris les surveillants de la rivière Rat (John Carmichael, Billy Wilson et feu Selwyn Kay), les surveillants de la rivière Big Fish (Daryn Archie et l'équipe d'échantillonnage communautaire aux « fosses à poissons »), les surveillants de la pointe Shingle (Jordan McLeod et Dennis Arey, avec de nombreux autres), les surveillants du parc territorial de l'île Herschel (en particulier Richard Gordon) et Danny C. Gordon pour ses efforts de surveillance à la baie Ptarmigan. Nous remercions Robert Bajno pour sa contribution aux analyses génétiques de la pêche de stocks mélangés résumées dans le présent rapport. Nous remercions le personnel de Parcs Canada d'avoir tenu des dossiers et recueilli des échantillons dans le parc national Ivvavik. Nous apprécions le soutien du programme du bureau d'Inuvik (MPO), en particulier Kevin Bill, Amanda Joynt, Sarah Buckle et Larry Dow. Enfin, nous remercions Margaret Treble pour son examen utile du présent rapport. Nous nous excusons sincèrement pour toute personne que nous aurions pu oublier.

RÉFÉRENCES CITÉES

Ayles, B.G., Bell, R. and Hoyt, A. 2007. Adaptive Fisheries Co-Management in the Western Canadian Arctic. *In* Adaptive Co-Management: Collaboration, learning, and multi-level governance. *Edited by* Armitage, D., Berkes, F. and N. Doubleday. UBC Press, Vancouver, BC. pp. 125–150.

-
- Ayles, B., Clarke, R., Hynes, K., Bell, R. and J. Noksana Jr. 2018. Co-management of Fisheries Resources in the Western Canadian Arctic. *In Building Bridges: Case Studies in Collaborative Governance in Canada. Edited by C. M. Rocan.* Invernire, Ottawa, ON. pp. 135–176.
- Bell, R.K. and Harwood, L.A. 2012. Harvest-based monitoring in the Inuvialuit Settlement Region: Steps for Success. *Arctic.* 65(4): 421–432.
- Benson, K. 2010. Gwich'in traditional knowledge: Rat River Dolly Varden char. Report prepared for the Gwich'in Renewable Resources Board, Inuvik. Gwich'in Social and Cultural Institute, Tsiigehtchic, NT. 50 p.
- Byers, T. 1993. Aklavik Traditional Knowledge- Big Fish River: a study of indigenous wisdom in fishery science. Report to the Aklavik Hunters and Trappers Committee. Byers Environmental Studies, Winnipeg, MB. 21 p. + Appendices.
- Byers, T., Reist, J.D., and Sawatzky, C.D. 2019. [Compilation and synopsis of literature on the Traditional Knowledge of Indigenous Peoples in the Northwest Territories concerning Dolly Varden](#). *Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 3177: vi + 63 p.
- Corkum, L.D., and McCart. 1981. [A review of the fisheries of the Mackenzie Delta and nearshore Beaufort Sea](#). *Can. MS Rep. Fish. Aquat. Sci.* 1613: v + 55 p.
- COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) 2010. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le dolly varden \(*Salvelinus malma malma*\) au Canada](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa, ON. x +73 p.
- DFO. 2010. Integrated Fisheries Management Plan for Dolly Varden (*Salvelinus malma malma*) of the Gwich'in Settlement Area and Inuvialuit Settlement Region Northwest Territories and Yukon North Slope 2011–2015. Volume 1 and Volume 2. Fisheries and Oceans Canada, Ottawa, ON. 29 p.
- Friesen M. 2012. Inuvialuit Archaeology. *In Herschel Island - Qikiqtaryuk: A Natural and Cultural History of Yukon's Arctic Island. Edited by C. Burn.* Wildlife Management Advisory Council (NS) and University of Calgary Press. pp. 146–152.
- Gallagher, C.P., Howland, K.L., Harris, L.N., Bajno, R., Sandstrom, S., Loewen, T., and Reist, J. 2013. [Dolly Varden \(*Salvelinus malma malma*\) from the Big Fish River: abundance estimates, effective population size, biological characteristics, and contribution to the coastal mixed-stock fishery](#). *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2013/059. v + 46 p.
- Gallagher, C.P., Howland, K.L., Bajno, R., Sandstrom, S.J. et Reist, J.D. 2018. [Abondance de la population, caractéristiques biologiques et contribution aux pêches côtières de stocks mélangés du Dolly Varden \(*Salvelinus malma malma*\) de la rivière Babbage : 2010 à 2014](#). *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech.* 2018/029. iv + 116 p.
- Gallagher, C.P., Bajno, R., Reist, J.D., et Howland, K.L. 2020a. [Analyses génétiques de stocks mélangés, effort de capture et caractéristiques biologiques du Dolly Varden \(*Salvelinus malma malma*\) de la rivière Rat pêché dans le cadre de programmes de surveillance des prises de subsistance : 2009-2014](#). *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech.* 2020/001. iv + 146 p.
- Gallagher, C.P., Howland, K.L., et Sandstrom, S.J. 2020b. [Abondance de la population et caractéristiques biologiques du Dolly Varden \(*Salvelinus malma malma*\) de la rivière Rat selon les collectes d'un programme de marquage-recapture : 2009-2014](#). *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech.* 2020/066. iv + 198 p.
-

-
- Harris L.N., Bajno, R., Gallagher, C.P., Koizumi, I., Johnson, L.K., Howland, K.L., Taylor, E.B., and Reist, J.D. 2015. Life-history characteristics and landscape attributes as drivers of genetic variation, gene flow and fine-scale population structure in Northern Dolly Varden (*Salvelinus malma malma*) in Canada. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 72: 1477–1493.
- Harwood, L.A. 2001. [Status of anadromous Dolly Varden \(*Salvelinus malma*\) of the Rat River, Northwest Territories, as assessed through community-based sampling of the subsistence fishery, August-September 1989–2000](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2001/090. 30 p.
- Harwood, L.A., Sandstrom, S., and Linn, E. 2009. [Status of anadromous Dolly Varden \(*Salvelinus malma*\) of the Rat River, Northwest Territories, as assessed through sampling of the subsistence fishery \(1995-2007\)](#). *Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 2891: vii + 52 p.
- Harwood, L.A., Gordon, D.C., and Johnson, J. 2012. Fishes. *In* Herschel Island - Qikiqtaryuk: A Natural and Cultural History of Yukon's Arctic Island. *Edited by* C. Burn. Wildlife Management Advisory Council (NS) and University of Calgary Press. pp. 137–143.
- Howland, K., Mochnacz N., Gallagher, C., Tallman, R., Ghamry, H., Roux, M.J., Sandstrom, S., and Reist, J. 2012. Developing strategies for improved assessment and ecosystem-based management of Canadian northern Dolly Varden. *In* Global progress in ecosystem-based fisheries management. *Edited by* G.H. Kruse, H.I. Browman, K.L. Cochrane, D. Evans, G.S. Jamieson, P.A. Livingston, D. Woodby, and C.I. Zhang. Alaska Sea Grant College Program, University of Alaska Fairbanks, Alaska. pp. 169–168.
- Indian and Northern Affairs Canada. 1992. [Comprehensive Land Claim Agreement Between Her Majesty the Queen in Right Of Canada and the Gwich'in as Represented by the Gwich'in Tribal Council](#). Volumes 1 and 2. Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa, ON. 368 p.
- Indian and Northern Affairs Canada. 2005. [The Western Arctic claim: The Inuvialuit Final Agreement as amended](#). Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa, ON. 162 p.
- Justice Canada. 2017. [Northwest Territories Fishery Regulations \(C.R.C., c. 847\)](#). Department of Justice Canada, Ottawa, ON. iv + 73 p.
- Krueger, C.C., Wilmot, R.L., and Everett, R.J. 1999. Stock origins of Dolly Varden collected from Beaufort Sea coastal sites of Arctic Alaska and Canada. *Trans. Am. Fish. Soc.* 128: 49–57.
- Mochnacz, N.J., Schroeder, B.S., Sawatzky, C.D., and Reist, J.D. 2010. [Assessment of northern Dolly Varden, *Salvelinus malma malma* \(Walbaum, 1792\), habitat in Canada](#). *Can. Man. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 2926: vi + 48 p.
- MPO. 2007. [Pour un nouveau cadre scientifique écosystémique en faveur d'une gestion intégrée](#). Pêches et Océans Canada, Ottawa, ON. 20 p.
- MPO. 2013. [Évaluation du Dolly Varden de la rivière Big Fish \(T.N.-O\) de 2009 à 2011](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/065.
- MPO. 2017a. [Évaluation du Dolly Varden de la Rivière Babbage, au Territoire du Yukon 2010–2014](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/055.
- MPO. 2017b. [Évaluation du Dolly Varden de la Rivière Rat, dans les Territoires du Nord-Ouest 2009–2014](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/058.
-

-
- MPO, Comité Mixte de Gestion de la Pêche, Conseil des Ressources Renouvelables Gwich'in, et l'Agence Parcs Canada. 2019. [Plan de gestion intégrée des pêches pour le Dolly Varden \(*Salvelinus malma malma*\) dans la région désignée des Gwich'in et dans la région désignée des Inuvialuit, Territoires du Nord-Ouest et versant nord du Yukon](#). Volume 1 : Le plan – mise à jour de 2019. 62 p.
- Papik, R., Marschke, M. and Ayles, G.B. 2003. Inuvialuit traditional knowledge of fisheries in rivers west of the Mackenzie River in the Canadian Arctic. Canada/Inuvialuit Fisheries Joint Management Committee Report 2003-4: 20 p.
- Pedersen, S. and Linn, A. 2005. Kaktovik 2000-2001 subsistence fishery harvest assessment. Alaska Department of Fish and Game and Kaktovik Inupiat Corporation, Final Report for FIS Study 01-101: viii + 59 p.
- Roux, M.-J., Howland, K.L., Gallagher, C.P., and Tallman, R.F. 2012. [Synthesis of biological and harvest information used to assess populations of northern form Dolly Varden \(*Salvelinus malma malma*\) in Canada. Part I: Rat River](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/132. 77 p.
- Sandstrom, S., and Harwood, L.A. 2002. [Studies of anadromous Dolly Varden \(*Salvelinus malma*\) \(W.\) of the Big Fish River, NT, Canada, 1972-1994](#). Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2603. 39 p.
- Sandstrom, S., Harwood, L., and Howland, K. 2009. [Status of anadromous Dolly Varden char \(*Salvelinus malma*\) of the Rat River, Northwest Territories, as assessed through mark-recapture and live-sampling at the spawning and overwintering site \(1995-2007\)](#). Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2842: vi + 68 p.
- Sawatzky, C.D., and Reist, J.D. 2014. [Life history types and stages of northern form Dolly Varden, *Salvelinus malma malma* \(Walbaum, 1792\)](#). Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 3029: vi +39 p.
- Stephenson, S.A. 2003. [Local and scientific observations of Dolly Varden \(*Salvelinus malma*\) \(W.\) in the Big Fish River, Northwest Territories: 1995-2002](#). Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2644: v +20 p.
- Taylor, E.B. and May-McNally, S.L. 2015. Genetic analysis of Dolly Varden (*Salvelinus malma*) across its Northern American Range: evidence for a contact zone in southcentral Alaska. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 72: 1048–1057.

TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1. Dolly Varden pêchés dans des sites de pêche de subsistance côtiers, le long de la mer canadienne de Beaufort, de 2009 à 2014.

Emplacement	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Île Herschel	80	256	129	118	189	151
Baie Ptarmigan	6	-	93	1	12	0
Pointes King/Sabine	-	-	43	66	19	16
Pointe Shingle	307	252	193	412	115	404
Total	393	508	458	597	335	571

- Pêche non déclarée ou pêche inconnue.

Tableau 2. Nombre de Dolly Varden pêchés dans le stock de la rivière Rat (emplacements côtiers et intérieurs), niveau de pêche, estimations de l'abondance de la population provenant des programmes de surveillance des pêches et de la pêche à la senne (voir Gallagher et al. 2020b), et taux de récolte, 2009-2014. Les taux de récolte annuels ont été calculés en fonction des estimations démographiques dérivées de chaque programme, ainsi que de la moyenne de ces deux estimations.

Année	Côte de la mer de Beaufort ^a	Enquêtes sur la pêche communautaire	Surveillants des pêches de la rivière Rat	Recherche	Pêche totale	Niveau de pêche	Abondance de population 1 ^b	Abondance de population 2 ^c	Taux de récolte 1 ^b (%)	Taux de récolte 2 ^c (%)	Taux de récolte moyen (%)
2014	42	167	178 ^a	0	387	420	†	†	2,6	3,2	2,9
2013	33	113	172 ^a	0	318	420	14 891	11 919	2,1	2,7	2,4
2012	21	195	146 ^a	0	362	375	-	-	3,9	6,2	5,1
2011	24	199	147 ^a	9	379	300	-	-	4,1	6,5	5,3
2010	-	59	220	0	279 [†]	600	9 310	5 820	3,0	4,8	3,9
2009	-	69	192	0	261 [†]	1225	6 625	5 792	3,9	4,5	4,2

^a D'après des analyses génétiques d'échantillons de pêche de stocks mélangés prélevés sur la côte et dans le cadre du programme de surveillance de la rivière Rat (Tableau 6; Gallagher et al. 2020a), de sorte que les valeurs pour 2012-2014 diffèrent légèrement de celles présentées au Tableau 4. La contribution des stocks à la pêche côtière était indéterminée en 2009 et 2010.

^b L'abondance de la population (estimation du suivi de la pêche) et le taux de récolte correspondant calculé en divisant la pêche totale par l'abondance de la population (Gallagher et al. 2020a).

^c L'abondance de la population (estimation de la pêche avec senne) et le taux de récolte correspondant calculé en divisant la pêche totale par l'abondance de la population (Gallagher et al. 2020b).

[†]Sous-estimé en raison du manque d'information provenant des analyses génétiques sur les stocks mélangés côtiers.

- Non évalué cette année.

† Non disponible au moment de l'examen

Tableau 3. Niveau de pêche (allocation) de Dolly Varden de la rivière Rat pour chaque communauté (A), prises à partir d'emplacements de pêche de subsistance dans le delta du fleuve Mackenzie et la rivière Rat selon les relevés communautaires (P), et contribution à la pêche côtière (PC), 2009-2014. L'allocation des pêches pour les Inuvialuit d'Aklavik englobait à la fois les prises dans le delta (P) et la contribution des stocks de la rivière Rat à la pêche côtière (PC).

Année	Fort McPherson, Gwich'in		Aklavik Gwich'in		Aklavik Inuvialuit			Total	
	A	P	A	P	A	P	PC*	A	P
2014	80	96	80	15	80	56	42	240	209
2013	80	0	80	41	80	72	33	240	146
2012	75	112	75	38	75	45	21	225	216
2011	50	43	50	69	50	87	24	150	223
2010	175	0	100	46	100	13	-	375	89 [†]
2009	400	41	300	0	300	28	-	1 000	112 [†]

* D'après les analyses génétiques de la pêche côtière et de la pêche de stocks mélangés (Gallagher *et al.* 2020a); la contribution des stocks à la pêche côtière était indéterminée en 2009 et 2010.

[†]Sous-estimé en raison du manque d'information provenant des analyses génétiques sur les stocks mélangés côtiers.

- Non évalué cette année.

Tableau 4. Niveau de pêche (allocation) de Dolly Varden dans la rivière Rat (A) et prises déclarées (P), pour les sites du programme de surveillance des pêches de la rivière Rat, de 2009 à 2014 : Big Eddy (John Carmichael), embouchure de la rivière Rat (Billy Wilson), Destruction City (Selwyn Kay) et le nombre total pour les trois sites.

Année	Rapide Big Eddy		Embouchure de la rivière Rat		Destruction City		Total	
	A	P	A	P	A	P	A	P
2014	60	60	60	60	60	60	180	180
2013	60	60	60	60	60	60	180	180
2012	50	50	50	50	50	50	150	150
2011	47	47	47	50	47	50	141	147
2010	75	75	75	70	75	75	225	220
2009	75	46	75	71	75	75	225	192

Tableau 5. Niveau de pêche de Dolly Varden de la rivière Big Fish, pêche déclarée selon le lieu et la date, et pêche totale, 2012-2014. Ces chiffres ne comprennent pas la pêche des sites côtiers.

Année	Niveau de pêche	Pêche totale	Pêche déclarée	Emplacement	Pêche	Remarques
2014	150	150	0	Embouchure de la rivière Big Fish, dans le canal Little Moose	S.O.	Signalement volontaire au Comité des chasseurs et des trappeurs d'Aklavik
-	-	-	10	Fosses à poissons, ruisseau Little Fish	Septembre	Récolte scientifique de petits géniteurs anadromes approuvée par le GTCO
-	-	-	140	Fosses à poissons, ruisseau Little Fish	8 novembre	Récolte communautaire en vertu de permis de pêche communautaires des Autochtones
2013	150	61	61	Embouchure de la rivière Big Fish, dans le canal Little Moose	4 au 11 août	Programme de surveillance des pêches du 19 juillet au 11 août
2012	150	29	29	Embouchure de la rivière Big Fish, dans le canal Little Moose	Août 2019	Programme de surveillance des pêches du 8 au 19 août

Tableau 6. Information sur la pêche de Dolly Varden (lieu, année, dates, nombre de poissons) pour les emplacements de pêche de subsistance le long de la côte canadienne de la mer de Beaufort (2011 à 2014) et dans le delta du Mackenzie et la rivière du Rat (2012 à 2014). Le pourcentage de contribution (\pm I.C. à 95 %) et le nombre de poissons pêchés (\pm I.C. à 95 %) dans le stock de la rivière Big Fish d'après une analyse génétique de la pêche mixte (méthodes de mélange bayésiennes) sont également fournis. Adapté de Frisch et al. (2020a).

a) Côte de la mer de Beaufort

Lieux	Année	Dates de pêche et d'échantillonnage	Nombre total de Dolly Varden pêchés	% de contribution à la pêche de la population de la rivière Big Fish	Nombre de poissons pêchés issus du stock de la rivière Big Fish
Île Herschel	2014	21 juin au 11 août	151	0,1 (0–0,9)	0 (0–1)
	2013	29 juin au 29 août	189	0,1 (0–0,9)	0 (0–1)
	2012	15 juillet au 19 août	118	0,1 (0–1,2)	0 (0–1)
	2011	13 juin au 4 août	129	0,2 (0–1,3)	0 (0–2)
Baie Ptarmigan	2014	-	-	-	-
	2013	Début juill.	12	*	*
	2012	Début juill.	1	*	*
	2011	1 ^{er} au 4 juillet	93	1,4 (0–1,3)	0 (0–1)
Pt. King/Sabine	2014	18 juillet et 1 ^{er} août	16	13,8 (2,2–35,2)	2 (0–6)
	2013	2 et 3 août	19	6,5 (0–21,4)	1 (0–4)
	2012	20 au 23 juillet	66	1,9 (0–1,7)	0 (0–1)
	2011	22 et 23 juillet et 2 août	43	4,9 (0,2–16,3)	2 (0–7)
Pointe Shingle	2014	17 juillet au 8 août	404	9,4 (6,5–12,4)	38 (26–50)
	2013	30 juill. au 14 août	115	34,4 (26,0–43,2)	40 (30–50)
	2012	16 juill. au 9 août	412	2,1 (0,8–4,4)	9 (3–18)
	2011	22 juill. au 9 août	193	14,2 (9,4–19,9)	27 (18–38)

b) Delta du Mackenzie/Rivière Rat

Lieux	Année	Dates de pêche et d'échantillonnage	Nombre total de Dolly Varden pêchés	% de contribution à la pêche de la population de la rivière Big Fish	Nombre de poissons pêchés issus du stock de la rivière Big Fish
Big Eddy (Delta du Mackenzie)	2014	30 juill. au 28 août	60	0,2 (0–1,7)	0 (0–1)
	2013	24 juill. au 31 août	60	0,2 (0–1,7)	0 (0–1)
	2012	29 juill. au 1 ^{er} sept.	50	0,3 (0–2,8)	0 (0–1)
Embouchure de la rivière Rat	2014	Du 7 août au 8 sept.	60	0,1 (0–1,4)	0 (0,1–1)
	2013	Du 5 août au 6 sept.	60	1,9 (0–6,1)	1 (0–4)
	2012	Du 9 août au 2 sept.	50	0,3 (0–2,4)	0 (0,1–1)
Destruction City (rivière Rat)	2014	6 août au 10 sept.	60	0,2 (0–1,5)	0 (0–0,9)
	2013	11 août au 12 sept.	60	1,8 (0,1–6,1)	1 (0–4)
	2012	6 août au 7 sept.	50	2,2 (0,1–7,5)	1 (0–4)

- Aucune pêche n'a eu lieu à la baie Ptarmigan en 2014

* Aucun échantillon génétique n'a été recueilli; on a présumé que la contribution du stock de la rivière Big Fish était négligeable

Tableau 7. Estimations des pêches de Dolly Varden de la rivière Big Fish provenant d'emplacements côtiers et intérieurs, 2009-2014. Le taux de récolte fondé sur les estimations de l'abondance de la population de 2010 pour les poissons de ≥ 310 mm et ≥ 365 mm est également fourni (Gallagher et al. 2013). Les poissons échantillonnés morts provenant d'une recherche indépendante de la pêche (à l'emplacement de fraie et d'hivernage de la rivière Little Fish) font l'objet de recherches.

Année	Côte de la mer de Beaufort*	Embouchure de la rivière Big Fish	Fosses à poissons	Recherche	Autres emplacements*	Pêche totale	Taille de la population ≥ 310 mm	Taille de la population ≥ 365 mm	Taux de récolte ≥ 310 mm	Taux de récolte ≥ 365 mm
2014	40	0	140	10	0	190	†	†	3,3	4,4
2013	41	61	0	0	2	102	†	†	1,8	2,3
2012	9	29	0	0	1	38	†	†	0,7	0,9
2011	29	0	0	0	-	29	†	†	0,5	0,7
2010	-	0	0	0	-	0 [‡]	5 794	4 341	-	-
2009	-	0	0	0	-	0 [‡]	4 441	3 855	-	-

^a D'après des analyses génétiques d'échantillons de pêche de stocks mélangés prélevés sur la côte et dans le cadre du programme de surveillance de la rivière Rat (Tableau 6; Gallagher *et al.* 2020a), de sorte que les valeurs pour 2012-2014 diffèrent légèrement de celles présentées au Tableau 4. La contribution des stocks à la pêche côtière était indéterminée en 2009 et 2010.

[‡]Sous-estimé en raison du manque d'information provenant des analyses génétiques sur les stocks mélangés côtiers.

† Non disponible au moment de l'examen.

- Non évalué cette année.

Tableau 8. Estimations des pêches de Dolly Varden de la rivière Babbage provenant d'emplacements côtiers et intérieurs, 2009-2014. Le taux de récolte a été calculé en divisant la pêche par l'estimation de la population pour chaque année tirée de Gallagher et al. (2018), sauf en 2014 où aucune estimation de la population n'était disponible et où l'estimation de 2013 a été utilisée. Les poissons échantillonnés morts provenant d'une recherche indépendante de la pêche (à l'emplacement de fraie et d'hivernage de la rivière Little Fish) font l'objet de recherches.

Année	Côte de la mer de Beaufort*	Recherche	Pêche totale	Taille de la population ≥ 310 mm	Taille de la population ≥ 365 mm	Taux de récolte ≥ 310 mm (%)	Taux de récolte ≥ 365 mm
2014	284	9	294	†	†	2.8	2.8
2013	77	0	77	10 659	10 356	0.7	0.7
2012	437	0	437	7 950	6 363	5.5	6.9
2011	82	0	82	7 407	5 861	1.1	1.4
2010	-	0	0 [‡]	8 427	6 553	-	-
2009	-	0	0 [‡]	-	-	-	-

* D'après des analyses génétiques de la pêche de stock mélangés effectuées sur des échantillons prélevés sur la côte (Gallagher et al. 2018); la contribution des stocks à la pêche côtière n'a pas été déterminée en 2009 et 2010.

[‡]Sous-estimé en raison du manque d'information provenant des analyses génétiques sur les stocks mélangés côtiers.

† Non disponible au moment de l'évaluation.

- Non évalué cette année.

Tableau 9. Dolly Varden pêchés dans la rivière Firth, dans le parc national Ivvavik, en 2009-2014, selon les données fournies par les titulaires de permis, les bénéficiaires et le personnel de Parcs Canada (échantillons biologiques). Le taux de déclaration des pêches est également calculé en fonction du nombre de permis délivrés.

Année	Titulaires de permis	Bénéficiaires	Personnel de Parcs Canada	Pêche totale	Taux de déclaration (nombre de permis délivrés déclarés)
2014	-	-	20	≥ 20	-
2013	6	4	0	10	-
2012	22	7	0	29	57 (25 sur 44)
2011	11	8	0	19	32 (12 sur 38)
2010	33	14	0	47	34 (19 sur 56)
2009	-	-	0	-	-

- Données non disponibles

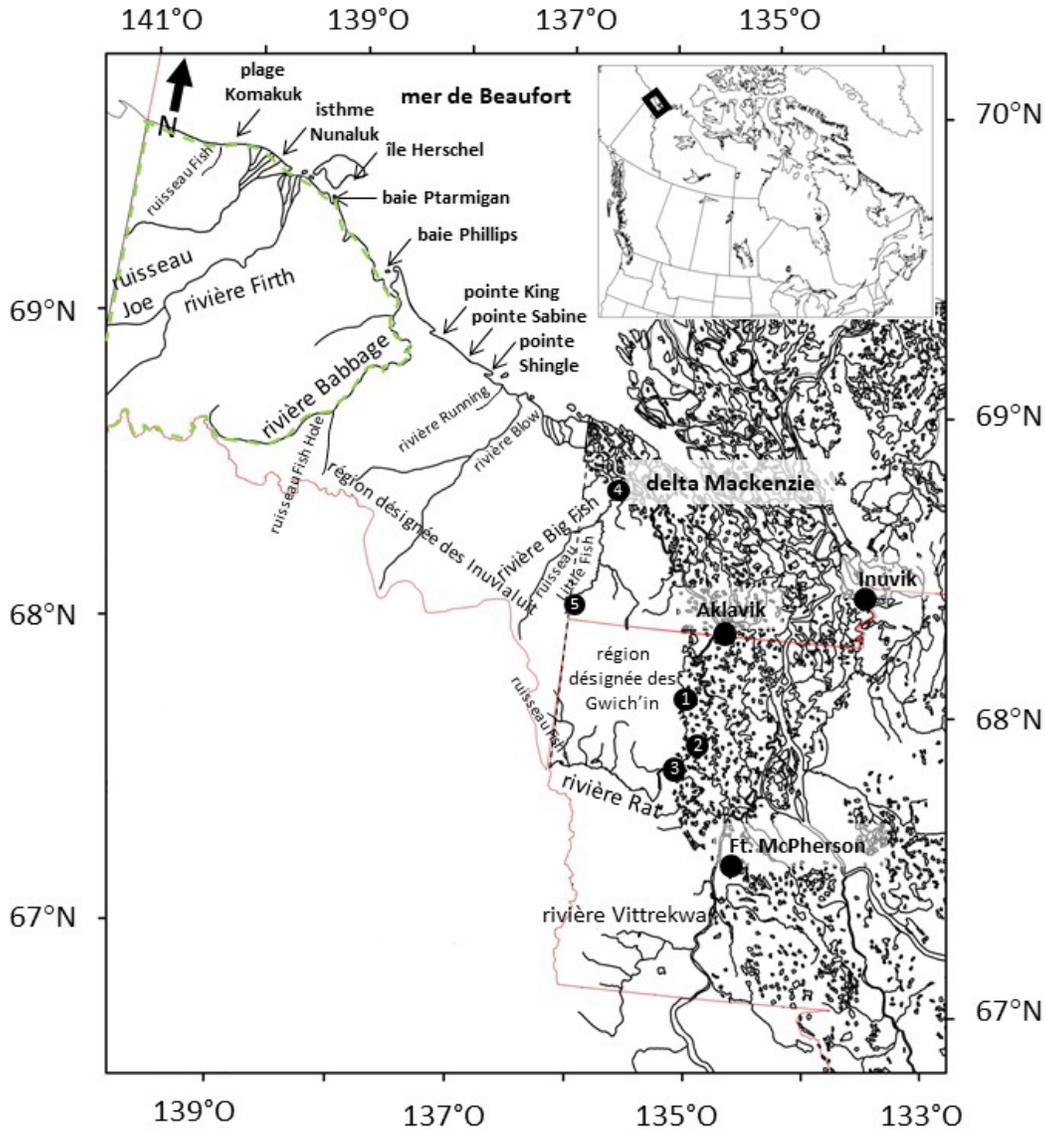


Figure 1. Emplacement des rivières et des ruisseaux* dans la région désignée des Inuvialuit et de la région désignée des Gwich'in (lignes rouges délimitant les frontières) connus pour soutenir des populations anadromes de Dolly Varden, et emplacements le long de la côte de la mer de Beaufort où a lieu la pêche de Dolly Varden. Le parc national Ivvavik est mis en évidence par la ligne verte en pointillé. Les emplacements où les surveillants des pêches ont recueilli des renseignements sur les pêches pendant la migration en amont de Dolly Varden (fin juillet-septembre) dans le delta du Mackenzie (chenal Husky) se trouvent à 1) Big Eddy, 2) l'embouchure de la rivière Rat, 3) Destruction city et 4) l'embouchure de la rivière Big Fish et, pendant l'automne (octobre-novembre), aux 5) « fosses à poissons » de la rivière Big Fish. Carte adaptée de Gallagher et al. *Joe Cr., Firth R., Babbage R., Big Fish R./Little Fish Cr., Rat R./Fish Cr. et Vittrekwa R.

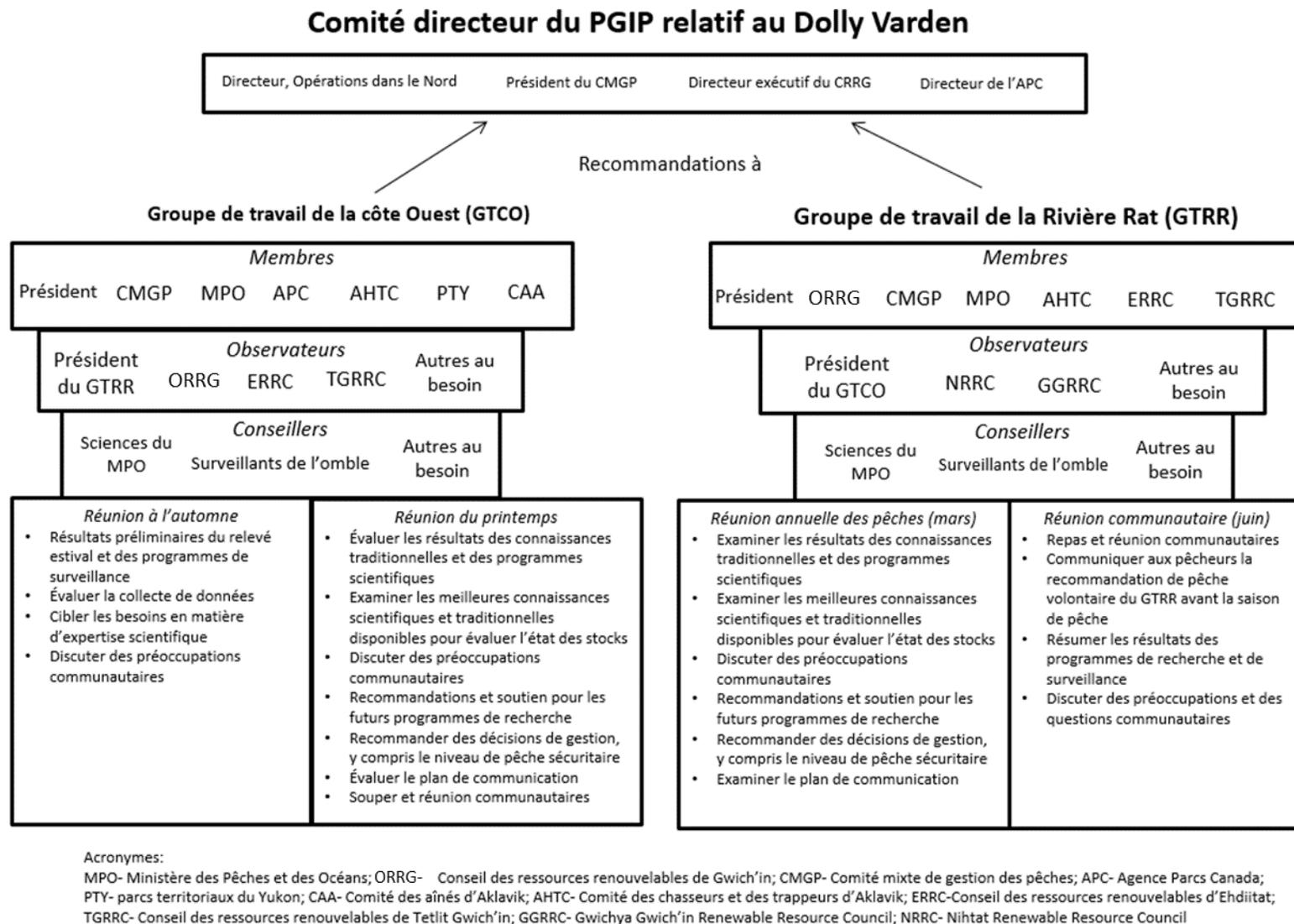


Figure 2. Système de cogestion avec description des rôles et responsabilités des groupes de travail de la côte Ouest et la rivière Rat. Le système comprend un comité directeur du plan intégré de gestion des pêches, qui reçoit les recommandations des deux groupes de travail régionaux.

ANNEXE 1. PLAN DE COMMUNICATION 2014 : DOLLY VARDEN DE LA RIVIÈRE RAT

1. Surveillants de la pointe Shingle

Les surveillants de Dolly Varden de la pointe Shingle sont chargés de recueillir les données de pêches du Dolly Varden dans la zone de la pointe Shingle. Ils sont chargés de communiquer ces chiffres à l'AHTC et au MPO (Ellen) au moyen d'un téléphone par satellite ou d'un autre appareil, tous les mardis, selon le même horaire que le « 2014 Char Fishing In-Season Reporting Table » [Tableau de rapport de la saison 2014 de la pêche à l'omble] (pour la pêche du lundi au dimanche de la semaine précédente). Ils sont également responsables de communiquer les prises totales aux pêcheurs au fur et à mesure qu'ils reçoivent des mises à jour de l'AHTC.

2. Intervieweurs, pêcheurs communautaires de l'omble de la rivière Rat (surveillants – un de l'AHTC, de l'ERRC et du TGRRC)

Les intervieweurs procéderont à des entrevues verbales avec les pêcheurs communautaires de Dolly Varden deux fois par semaine (Aklavik – du 28 juillet au 14 septembre 2013; Fort McPherson – du 4 août au 21 septembre) à l'aide des formulaires de données fournis par Pêches et Océans Inuvik (« Community Monitor Reporting Page » [page de déclaration du surveillant communautaire]). L'information doit être recueillie le lundi et le vendredi de chaque semaine, puis soumise aux CCT/CRR le même jour que les entrevues.

Ils sont également responsables de communiquer les prises totales aux pêcheurs au fur et à mesure qu'ils reçoivent des mises à jour de l'AHTC, du ERRC et de TGRRC.

3. Surveillants d'omble de la rivière Rat (John Carmichael, Billy Wilson et Selwyn Kay)

Les surveillants doivent recueillir leurs propres renseignements sur les pêches et les échantillons biologiques dans le cadre du programme de surveillance de la rivière Rat. Même si John, Billy et Selwyn peuvent consigner les renseignements sur les pêches provenant d'autres pêcheurs dans leurs livres, les autres pêcheurs sont fortement encouragés à déclarer leurs données par l'entremise des intervieweurs/surveillants communautaires de l'omble à Fort McPherson ou Aklavik, car c'est ainsi que nous ferons le suivi des données sur les pêches en saison.

4. CCT d'Aklavik

L'AHTC doit recueillir les données sur les pêches auprès de l'intervieweur communautaire de l'omble et des surveillants de Dolly Varden de la pointe Shingle le lundi et le vendredi de chaque semaine, et compiler ces données dans le même tableur pour les secteurs de la pointe Shingle et du CCT d'Aklavik (« 2014 Char Fishing In-Season Reporting Table » [Tableau de déclaration de la saison 2014 de la pêche à l'omble]). L'AHTC est ensuite responsable d'envoyer, tous les mardis, le nombre total de prises pour la pointe Shingle et l'AHTC à Kris Maier (KMaier@grrb.nt.ca) et à Ellen Lea (Ellen.Lea@df-mpo.gc.ca). L'AHTC est également responsable d'envoyer une copie de la « Community Monitor Reporting Page » (page de déclaration du surveillant communautaire) au bureau d'Inuvik (MPO) chaque semaine.

L'AHTC est également chargé de communiquer les prises totales aux pêcheurs au fur et à mesure qu'ils reçoivent des mises à jour de l'AHTC.

5. CRR d'Ehdiitat et Tetlit

L'ERRC et le TGRRC doivent recueillir les données sur les pêches auprès de l'intervieweur communautaire de l'omble, le lundi et le vendredi de chaque semaine, et compiler ces données

dans le même tableur (« 2014 Char Fishing In-Season Reporting Table » [Tableau de déclaration de la saison 2014 de la pêche à l'omble]). Les CRR sont ensuite responsables d'envoyer par courriel, tous les mardis, le nombre total de prises à Kris Maier (KMaier@grrb.nt.ca) et à Ellen Lea (Ellen.Lea@dfo-mpo.gc.ca). L'ERRC et le TGRRC sont également responsables d'envoyer chaque semaine une copie de la « Community Monitor Reporting Page » (page de déclaration du surveillant communautaire) au bureau d'Inuvik (MPO) chaque semaine.

L'ERRC et le TGRRC sont également chargés de communiquer le nombre total de prises aux surveillants et aux pêcheurs communautaires.

6. K. Maier (biologiste des pêches du ORRG) et E. Lea (biologiste des pêches du MPO)

K. Maier sera la personne principale pour compiler les données sur les pêches provenant de l'AHTC, de l'ERRC et du TGRRC. Ellen Lea fournira un soutien en cas d'absence de Kris. Kris enverra des rapports hebdomadaires sur les pêches déclarées à l'AHTC, à l'ERRC, au TGRRC, au MPO d'Inuvik (E. Lea) et au CMGP (K. Hynes).

7. Pêcheurs communautaires

Si vous êtes un **participant Gwich'in pêchant à/ou près de Fort McPherson**, de la rivière Rat ou du chenal Husky :

- Signalez votre pêche au surveillant des pêches communautaire du CRR de Fort McPherson
ou
- Signalez votre pêche à la coordonnatrice du CRR de Fort McPherson (Georgina Vaneltsi-Neyando)

Si vous êtes un **participant Gwich'in pêchant à/ou près d'Aklavik**, du chenal Peel ou du chenal Husky :

- Signalez votre pêche au surveillant des pêches communautaire du CRR d'Aklavik
ou
- Signalez votre pêche à la coordonnatrice du CRR d'Aklavik (Corinne Dillon)

Si vous êtes un **participant Inuvialuit pêchant à/ou près d'Aklavik**, du chenal Peel ou du chenal Husky :

- Signalez votre pêche au surveillant des pêches communautaire du CCT d'Aklavik
ou
- Signalez votre pêche à la coordonnatrice du CCT d'Aklavik (Michelle Gruben)

Si vous êtes un participant Inuvialuit pêchant à/ou près de la pointe Shingle ou le long de la côte :

- Signalez votre pêche aux surveillants des pêches de la pointe Shingle du CCT d'Aklavik
ou
- Signalez votre pêche au surveillant des pêches communautaire du CCT d'Aklavik
ou
- Signalez votre pêche à la coordonnatrice du CCT d'Aklavik (Michelle Gruben)

ANNEXE 2. PLAN DE COMMUNICATION DE 2013 POUR LE DOLLY VARDEN DE LA RIVIÈRE BIG FISH

Schéma des communications sur les pêches de 2013 pour la rivière Big Fish

Communication 1
Début de la
montaison du poisson

Qui	Comment	Quand
Suivi avec le CCT	Radios/téléphones satellites de camp	As soon as run starts
CCT à la communauté/pêcheurs prédéterminés	Téléphone, radio, Facebook	Le même jour que la réception des nouvelles du début de la montaison par le surveillant

MESURE : Les pêcheurs se rendent aux lieux de pêche

Communication 2
75 % de la limite a été
atteinte (112/150)

Qui	Comment	Quand
Suivi avec les pêcheurs	Radios de camp, visites sur place	Dès que 75 % de la limite est atteinte
Suivi avec le CCT	Radios de camp, téléphone satellite	Dès que 75 % de la limite est atteinte
CCT et liste de pêcheurs	Radio, Facebook, téléphone	Même jour que la réception des nouvelles du surveillant

MESURE : Les pêcheurs/surveillant/CCT déterminent comment procéder pour le reste de la limite de prises. Décision finale relevant du surveillant pour assurer une distribution uniforme de l'omble entre les pêcheurs. Communication par radio maritime et téléphone satellite.

Communication 3
100 % de la limite a
été atteinte

Qui	Comment	Quand
Suivi avec les pêcheurs	Radios de camp, visites sur place	Dès que la limite est atteinte
Suivi avec le CCT	Radios de camp, téléphone satellite	Dès que la limite est atteinte
CCT et liste de pêcheurs	Radio, Facebook, téléphone	Même jour que la réception des nouvelles du surveillant

MESURE : Fin de la pêche