



Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians
Excellence scientifique • Protection et conservation des ressources • Bénéfices aux Canadiens

Compte rendu des activités, octobre 1993 à mars 1995, Division des poissons de mer et des espèces anadromes

Par:

Louise Robichaud et Michael Chadwick

Division des poissons de mer et des espèces anadromes

Centre des Pêches du Golfe

Ministère des Pêches et des Océans

C.P. 5030, Moncton (Nouveau-Brunswick), Canada E1C 9B6

Mars 1995

**Rapport technique canadien des
sciences halieutiques et aquatiques**

No. 2075



Fisheries
and Oceans

Pêches
et Océans

Canada

Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences

Technical reports contain scientific and technical information that contributes to existing knowledge but which is not normally appropriate for primary literature. Technical reports are directed primarily toward a worldwide audience and have an international distribution. No restriction is placed on subject matter and the series reflects the broad interests and policies of the Department of Fisheries and Oceans, namely, fisheries and aquatic sciences.

Technical reports may be cited as full publications. The correct citation appears above the abstract of each report. Each report is abstracted in *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts* and indexed in the Department's annual index to scientific and technical publications.

Numbers 1-456 in this series were issued as Technical Reports of the Fisheries Research Board of Canada. Numbers 457-714 were issued as Department of the Environment, Fisheries and Marine Service, Research and Development Directorate Technical Reports. Numbers 715-924 were issued as Department of Fisheries and the Environment, Fisheries and Marine Service Technical Reports. The current series name was changed with report number 925.

Technical reports are produced regionally but are numbered nationally. Requests for individual reports will be filled by the issuing establishment listed on the front cover and title page. Out-of-stock reports will be supplied for a fee by commercial agents.

Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques

Les rapports techniques contiennent des renseignements scientifiques et techniques qui constituent une contribution aux connaissances actuelles, mais qui ne sont pas normalement appropriés pour la publication dans un journal scientifique. Les rapports techniques sont destinés essentiellement à un public international et ils sont distribués à cet échelon. Il n'y a aucune restriction quant au sujet; de fait, la série reflète la vaste gamme des intérêts et des politiques du ministère des Pêches et des Océans, c'est-à-dire les sciences halieutiques et aquatiques.

Les rapports techniques peuvent être cités comme des publications complètes. Le titre exact paraît au-dessus du résumé de chaque rapport. Les rapports techniques sont résumés dans la revue *Résumés des sciences aquatiques et halieutiques*, et ils sont classés dans l'index annuel des publications scientifiques et techniques du Ministère.

Les numéros 1 à 456 de cette série ont été publiés à titre de rapports techniques de l'Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Les numéros 457 à 714 sont parus à titre de rapports techniques de la Direction générale de la recherche et du développement, Service des pêches et de la mer, ministère de l'Environnement. Les numéros 715 à 924 ont été publiés à titre de rapports techniques du Service des pêches et de la mer, ministère des Pêches et de l'Environnement. Le nom actuel de la série a été établi lors de la parution du numéro 925.

Les rapports techniques sont produits à l'échelon régional, mais numérotés à l'échelon national. Les demandes de rapports seront satisfaites par l'établissement auteur dont le nom figure sur la couverture et la page du titre. Les rapports épuisés seront fournis contre rétribution par des agents commerciaux.

**Compte rendu des activités,
octobre 1993 à mars 1995,
Division des poissons de mer et des espèces anadromes**

**par
Louise Robichaud et Michael Chadwick**

**Division des poissons de mer et des espèces anadromes
Centre des Pêches du Golfe
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 5030, Moncton (Nouveau-Brunswick) CANADA E1C 9B6**

mars 1995

(c) Ministre des Approvisionnements et des Services Canada
1995
N° cat. Fs 97-6/2075F ISSN 0706-6457

On devra référer à cette publication comme suit:

Robichaud, L.M., E.M.P. Chadwick. 1994. *Compte rendu des activités, octobre 1993 à mars 1995, Division des poissons de mer et des espèces anadromes*. Rapp. tech. can. sc. halieut. aquat. 1956: p.

Table des matières

	Page
Résumé	v
Exposé du mandat	1
Description des pêches	1
Liste des espèces de poisson	1
Liste du personnel et de ses fonctions	5
Description des projets de recherche	7
Reconnaissance	18
Liste des expéditions	18
Activités	
• Automne 1993	19
• Hiver 1994	28
• Printemps 1994	40
• Été 1994	56
• Automne 1994	65
• Hiver 1995	78
Liste des publications	84

Résumé

On trouvera dans le présent compte rendu un résumé des activités de la Division des poissons de mer et des espèces anadromes, d'octobre 1993 à mars 1995. Cette publication s'adresse aux membres de l'industrie de la pêche et au grand public. En voici les différentes parties: exposé du mandat; description des pêches; liste des espèces de poisson; liste du personnel et de ses fonctions; description des projets de recherche; points saillants de l'année écoulée; liste des expéditions; liste des publications et autres réalisations. Les plans de travail annuels contiennent des détails supplémentaires concernant les différents projets. Toute proposition d'amélioration du compte rendu sera accueillie favorablement.

Abstract

This report summarizes the activities of the Marine and Anadromous Fish Division from October 1993 to March 1995. The publication will be of interest to the fishing industry and the general public. It consists of the following: terms of reference; description of the fisheries; list of fish species; list of staff members and their functions; description of research projects; highlights of the past year; list of expeditions; list of publications and other achievements. The annual work plans contain additional details about the various projects carried out. Any suggestion for the improvement of the report would be welcomed.

1. Mandat

La Division des poissons de mer et des espèces anadromes fournit des conseils à caractère biologique à l'industrie de la pêche au sujet des ressources de poisson du sud du golfe du Saint-Laurent. Ces conseils sont basés sur les résultats des programmes de recherche. La Division évalue les stocks de morue, de hareng, de saumon, de merluche blanche, de plie canadienne, de plie grise, de plie rouge, et de flétan de l'Atlantique. Nos conseils sont basés sur des échantillons biologiques et des statistiques sur les prises commerciales, des renseignements sur les taux de prises fournis par les pêcheurs repères et les résultats des travaux de recherche.

2. Les pêches

Nos priorités de recherche sont la morue et autre poisson de fond, les espèces indigènes et diadromes, la pêche du hareng et l'environnement.

La morue du sud du golfe du Saint-Laurent constituait le deuxième stock de poisson de fond d'importance au Canada. Jusqu'à ce que la pêche en soit interdite, il y a deux ans, la valeur de ses produits dépassait les cent millions de dollars. Cette pêche a cependant connu d'importants changements : une baisse de l'abondance du stock pendant cinq ans; une intensification des conflits entre les secteurs d'engins; des changements inexplicables au niveau de la croissance de la morue; la disparition des grandes morues; des changements d'engin de pêche et d'effort; l'insatisfaction au sein de l'industrie de la pêche; le mélange des stocks de 4Vn et 4Vs; l'accroissement de la concurrence exercée par d'autres espèces de poisson; une répartition différente de la morue.

Les espèces indigènes et diadromes importantes de la région du Golfe incluent : le saumon de l'Atlantique, le gaspareau, l'anguille, l'omble de fontaine, le bar rayé, l'alose, le poulamon, la capucette et l'éperlan. Vu l'ampleur que prennent les pêches récréatives et autochtones et l'importance de prendre des mesures de gestion propres à différents cours d'eau, la demande d'évaluations biologiques des stocks de poissons diadromes s'est accrue considérablement. Il y a 21 nations autochtones inscrites dans la région du Golfe. De plus, 46 cours d'eau importants nécessiteraient des mesures de gestion particulières. Il faut donc

évaluer chaque année un grand nombre des stocks de ces cours d'eau.

Le hareng du sud du Golfe a pris de l'importance à cause de la baisse des stocks de poissons de fond. Bien que son abondance soit relativement grande, son TAC se situant à plus de 100 000 tonnes, le secteur de la pêche du hareng connaît de nombreuses difficultés : faut-il élargir les limites du stock de 4T pour y inclure 4Vn? Peut-on prédire l'emplacement des bancs de gros harengs? Quelles seraient les répercussions sur le rendement total d'une importante pêche des jeunes harengs? Peut-on fournir des évaluations plus précises, sur le plan géographique, de l'abondance du stock?

Plusieurs caractéristiques du golfe du Saint-Laurent en font un excellent laboratoire d'étude de l'influence des facteurs environnementaux sur la dynamique des populations de poissons : il s'agit d'une mer semi-fermée contenant des stocks de poissons distincts; ses conditions environnementales saisonnières sont très marquées; il contient des espèces qui se trouvent à la fois aux limites sud et nord de leur territoire; et tous les poissons du Golfe ont des trajets de migration précis. Les migrations hivernales des stocks de poissons pélagiques et de poissons de fond sont d'ailleurs à l'origine de nombreux conflits de gestion des pêches du Golfe.

3. Les poissons

Aiguillat commun (Squalus acanthias; Spiny dogfish)

Malgré les effets nuisibles qu'il peut avoir sur les pêches de poisson de fond, il n'y a jamais eu de pêche dirigée de l'aiguillat commun dans le sud du Golfe. En effet, les possibilités d'établissement d'une pêche dirigée sont limitées, à cause des grandes fluctuations de son abondance, d'année en année, et de l'instabilité des marchés. L'aiguillat pourrait être exploité à titre accessoire.

Alose savoureuse (Alosa sapidissima; American shad)

L'alose est surtout capturée accessoirement dans le cadre de la pêche du gaspareau et des pêches d'appâts côtières. Les débarquements dans le sud du Golfe ont déjà atteint 700 tonnes (1955) mais, depuis quelques années, ils se situent sous les 50 tonnes. Les prises accessoires d'alose dans le

cadre de la pêche du gaspateau et de la pêche de subsistance dans la rivière Miramichi sont nombreuses. L'aloise est abondante dans les rivières au printemps lors de sa migration annuelle en vue du frai. Les débouchés de l'aloise ne sont pas très nombreux et les débarquements déclarés ne constituent probablement pas un bon indice d'abondance. On ignore la situation actuelle des stocks, mais il semble que leur abondance ait augmenté dans la Miramichi ces dernières années (d'après les prises des parcs en filet repères du MPO à Millbank).

Bar rayé (*Morone saxatilis*; Striped bass)

Le bar rayé est une espèce hautement migratoire, capturée principalement de façon accessoire dans le cadre de la pêche du gaspateau au Nouveau-Brunswick. Les débarquements déclarés dans le sud du Golfe ont déjà atteint 62 tonnes (1917), mais sont généralement de moins de 20 tonnes. Le bar rayé est une espèce recherchée par les pêcheurs sportifs. La situation actuelle des populations a été évaluée. Un plan de gestion a récemment été élaboré pour le Nouveau-Brunswick.

Capucette (*Menidia menidia*; Silverside)

La capucette est un très petit poisson (< 15 cm de long), qui est abondant dans toutes les baies et les estuaires peu profonds du sud du Golfe. La pêche commerciale dirigée a commencé en 1975; elle a lieu à l'automne, presque exclusivement dans l'est de l'Île-du-Prince-Édouard. Les débarquements annuels ont déjà atteint 319 tonnes, mais sont habituellement de moins de 100 tonnes. Le produit est vendu au Japon. On ignore le potentiel d'expansion de cette pêche dans d'autres estuaires.

Éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*; Rainbow smelt)

L'éperlan est exploité à des fins commerciales à l'automne et en hiver dans tout le golfe du Saint-Laurent. Il existe aussi une pêche récréative de l'éperlan au moment des remontes printanières dans les cours d'eau, au début du printemps. La plus grande pêche a lieu au Nouveau-Brunswick, surtout dans la Miramichi. Les débarquements commerciaux ont récemment dépassé 2 500 tonnes (1979) et ont fluctué entre 900 et 2 300 tonnes depuis. L'exploitation commerciale est présentement

réglementée au moyen de saisons de pêche et de restrictions applicables aux engins.

Flétan de l'Atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*; Atlantic halibut)

De petites quantités de cette espèce sont capturées dans le cadre de diverses pêches dans les divisions 4RST. Les captures nominales annuelles se chiffrent en moyenne à 332 tonnes depuis 1963, le maximum ayant été de 693 tonnes en 1965. Les prises étaient à leur plus bas au début des années quatre-vingts et fluctuent depuis (341 tonnes en 1991).

Gaspateau (*Alosa pseudoharengus*; Alewife, *Alosa aestivalis*; Blueback herring)

Ce poisson anadrome est pêché dans tout le sud du Golfe, dans de nombreux estuaires, pendant sa migration en mai et en juin. Tous les débarquements sont déclarés sous le nom commun de gaspateau, bien que les pêcheurs rapportent deux espèces, le gaspateau et l'aloise d'été. La moyenne des débarquements du sud du Golfe se chiffrait à 5 300 tonnes entre 1978 et 1989. Les pêches du gaspateau dans les rivières Miramichi et Margaree ont fait l'objet d'évaluations chaque année jusqu'en 1991 et aux deux ans depuis. Les mesures de gestion imposées pour réduire le niveau élevé d'exploitation incluent les périodes de pêche et des restrictions applicables aux engins.

Hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus harengus*; Atlantic herring)

Le hareng de la division 4T est constitué de groupes de géniteurs d'automne et de printemps; des évaluations distinctes sont fournies pour chaque groupe. Le hareng des deux groupes est exploité par les engins fixes et mobiles au cours des saisons de pêche du printemps (avant le 1^{er} juillet) et de l'automne (après le 1^{er} juillet). Les engins fixes sont surtout des filets maillants placés en eaux côtières à proximité des frayères; la plupart des poissons capturés sont matures et auraient frayé au cours de la saison de leur capture. La pêche à la senne coulissante capture un mélange de géniteurs de printemps et d'automne. Les plus grandes pêches aux filets maillants ont lieu dans la région de la péninsule acadienne (60 à 70 % des débarquements). Plus de 95 % des activités de pêche à la senne dans la division 4T ont lieu dans la

région de l'est du Cap-Breton et de la baie des Chaleurs. Le hareng de la division 4T est aussi capturé par les senneurs entre novembre et janvier dans la région de la baie Sydney de la sous-division 4Vn. Depuis 1985, les prises de géniteurs de printemps oscillent entre 13 000 et 18 000 tonnes, sauf en 1988, où elles ont atteint 21 000 tonnes. Les évaluations de la biomasse d'automne étaient semblables à celles de 1988 à 1990. Une forte classe annuelle (celle de 1987) a été recrutée au sein de la population exploitable en 1991. Les TAC étaient supérieurs à 100 000 tonnes pour les pêches d'automne et de printemps combinés.

L'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*; American Eel)

On pêche l'anguille dans tout le Golfe, en estuaire et en rivière, en toute saison. Les débarquements annuels déclarés ont déjà dépassé les 1 200 tonnes (1971), et varient entre 500 et 900 tonnes depuis 1975. L'anguille est pêchée au moyen de plusieurs types de petits engins, y compris le harpon et le verveux. Son exploitation commerciale est actuellement réglementée par des restrictions applicables aux engins et des périodes de pêche. La situation de cette espèce est mal connue, mais on sait que les débarquements dans le sud du Golfe diminuent depuis quelques années; on ignore aussi le niveau d'effort soutenu. Les anguilles vont frayer avec toutes les anguilles nord-américaines dans la mer des Sargasses, et le recrutement des rivières d'Amérique du Nord se fait à partir de ces frayères communes.

Lompe (*Cyclopterus lumpus*; Lumpfish)

La lompe est exploitée à des fins commerciales au large des côtes sud et ouest de T.-N., mais il n'y a pas de pêche dirigée de cette espèce dans le sud du Golfe.

Merluche blanche (*Urophycis tenuis*; White Hake)

La merluche blanche contribue à une pêche côtière, d'une importance locale considérable dans la division 4T. La merluche est exploitée à partir de petits bateaux de pêche aux engins fixes (filets maillants et palangres), ainsi qu'aux engins mobiles (chaluts et sennes). Cette pêche se pratique principalement dans le détroit de Northumberland, à l'extrémité ouest de l'Île-du-Prince-Édouard et

entre l'I-P-É et l'île du Cap-Breton. Les prises annuelles de merluche dans la division 4T ont diminué de façon presque continue depuis 1981. Alors qu'en moyenne les débarquements annuels se chiffrent à 5 670 tonnes depuis 1960, les débarquements de merluche en 1994 ont atteint leur plus bas niveau à 939 tonnes. Des fréquentes fermetures de la pêche, causées par des prises accidentelles de morue, ont contribué au faible niveau des débarquements de merluche en 1994. Le quota pour la merluche blanche de 4T était fixé à 5 500 tonnes de 1988 à 1992, réduit à 3 600 tonnes en 1993 et à 2 000 tonnes en 1994.

Morue de l'Atlantique (*Gadus morhua*; Atlantic cod)

Ce stock a un patron de migration prononcé; il passe l'été dans le sud du Golfe mais migre vers le 4Vn (côte est du Cap-Breton) en novembre et y passe l'hiver. Il revient dans le sud du Golfe du St. Laurent le printemps suivant en avril-mai et fraye dans le sud du Golfe.

Le déclin du stock de morue du sud du Golfe du St. Laurent, qui s'était amorcé vers le milieu des années 1980, a résulté en une fermeture de la pêche dirigée sur ce stock le 1^{er} septembre 1993. Le taux de mortalité due à la pêche a connu une forte augmentation au début des années 1990 ce qui a accentué le déclin. Les prises totales de ce stock en 1993 se sont chiffrées à seulement 5,200 t, le plus bas niveau au cours du 20^{ème} siècle et environs un dixième des prises de la dernière décennie. La pêche est demeurée fermée en 1994. L'indice d'abondance du stock en 1993 et 1994 demeure au bas niveau observé en 1992. Il n'y a pas d'indication que le recrutement s'améliore et les perspectives à court et moyen terme sont peu reluisantes. La surcapacité de la flotte exploitant cette ressource est très grande. Une diminution de l'effort de l'ordre de 75% du niveau de 1992 est nécessaire si on veut exploiter ce stock au niveau de référence de $F_{0.1}$.

Myxine du nord (*Myxine glutinosa*; Atlantic hagfish)

Un projet de pêche exploratoire visant à évaluer le potentiel des ressources de myxine dans le sud-ouest du Golfe a été entrepris en 1991 et s'est poursuivi en 1992. D'après les résultats préliminaires, la biomasse serait substantielle en profondeur (> 100 m) dans le chenal Laurentien et dans l'estuaire du Saint-Laurent. Cette espèce pourrait cependant être

rapidement surexploitée car elle est peu féconde. Elle est pêchée à la trappe et le marché se limite principalement à la peau qui sert à fabriquer des articles en cuir de qualité.

***Plie canadienne* (*Hippoglossoides platessoides*; *American plaice*)**

Les prises annuelles de cette espèce dans la division 4T au cours des dernières années ont diminué, suite à la fermeture de la pêche à la morue et aux restrictions de pêche imposées en 1993. Les débarquements ont atteint seulement 1 857 tonnes en 1993, alors que la moyenne annuelle se chiffre à 7 840 tonnes depuis 1965. Une légère augmentation en 1994 (2 420 tonnes) serait due au plus faible nombre de fermetures dans la pêcherie et un effort de pêche accrue, par rapport à la situation en 1993. Le quota annuel pour cette espèce avait été fixé à 10 000 tonnes de 1977 à 1992. Depuis 1993, le quota annuel est à 5 000 tonnes. Les senneurs contribuent à la plus grande partie des débarquements (70 % en 1994); les chaluts à panneaux, principal engin de pêche jusqu'au milieu des années quatre-vingts, contribuent aux débarquements dans une proportion inférieure à 15 % depuis 1993. Considérée antérieurement comme une prise accessoire de la pêche sélective de la morue, la pêche de la plie est devenue progressivement une pêche sélective (92 % des débarquements en 1994 ont été attribués à un effort dirigé vers la plie). Le rejet en mer des plies trop petites pour être commercialisées a été considérable dans cette pêche et persiste malgré les mesures de gestion prises depuis 1993.

***Plie grise* (*Glyptocephalus cynoglossus*; *Witch Flounder*)**

Les débarquements de plie grise ont diminué partout dans le golfe et sont actuellement au plus bas niveau jamais enregistrés. En 1994, 448 tonnes de plie grise ont été débarquées, alors que depuis 1960 les débarquements atteignent en moyenne 2 811 tonnes dans la division 4RST et 1 714 tonnes dans la division 4RS. La senne a été l'engin le plus utilisé dans cette pêche en 1994, contribuant 384 tonnes. Cette pêcherie a connu son début dans le golfe du Saint-Laurent dans la baie Saint-George (4R) durant les années 1950. La division 4RS est devenue l'unité de gestion, même si des prises importantes ont été signalées dans la division 4T

durant les années 1960. Le total des débarquements de plie grise dans le golfe a été dominé par la division 4T depuis le milieu des années 1980. L'unité de gestion sera la division 4RST en 1985. Le quota de plie grise dans la 4RS était de 3 500 tonnes de 1982 à 1993 et 1 000 tonnes en 1994.

***Plie rouge* (*Pseudopleuronectes americanus*; *Winter Flounder*)**

La plie rouge est une espèce côtière, largement répandue dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Elle est exploitée par des pêches locales pour l'approvisionnement des marchés alimentaires et pour l'appât dans la pêche du homard. La pêche de la plie rouge n'est pas assujétie aux mesures de gestion des quotas. Les débarquements annuels de plie rouge ont diminué dans l'ensemble de la division 4T depuis 1991 (1 164 tonnes en 1994). Cependant, les débarquements annuels fluctuent considérablement d'une année à l'autre depuis 1960, notamment en raison du manque de précision des statistiques de pêche pour cette ressource. La baisse récente des prises reste dans la gamme de variabilité annuelle enregistrée depuis 1960. Les chalutiers ont contribué à la plus grande partie des débarquements de plie rouge en 1994 (724 tonnes), tandis que la pêche aux filets maillants a entraîné des débarquements de 399 tonnes.

***Poulamon* (*Microgadus tomcod*; *Tomcod*)**

Le poulamon est capturé accessoirement au cours des pêches d'automne et d'hiver de l'éperlan, surtout dans les districts de pêche du Nouveau-Brunswick. Il est arrivé que les débarquements dépassent 1 260 tonnes (1929), mais ils se situent sous la barre des 300 tonnes depuis quelques années. Leur situation actuelle est inconnue et les débarquements déclarés semblent satisfaire aux conditions du marché de cette espèce.

***Saumon Atlantique* (*Salmo salar*; *Atlantic Salmon*)**

Le plus reconnu des espèces anadromes, le saumon Atlantique est exploité dans les pêches sportives et autochtones. Aucune exploitation commerciale est permise depuis 1984. Aussi depuis 1984, seulement les madeleineaux (saumon dont la longueur est inférieure à 63 cm) peuvent être récoltés dans les pêches sportives. Les madeleineaux et les grands

saumons sont exploités dans les pêcheries autochtones. Les deux plus grandes rivières à saumon de l'est du Canada, la Miramichi et la Restigouche, déversent dans le sud du Golfe du Saint-Laurent. Les populations de saumons de ces deux rivières ainsi que de la rivière Margaree font l'objet d'évaluation annuelle depuis 1984. Depuis 1992, des évaluations ont aussi été complétées pour huit autres rivières du sud du golfe. Les niveaux de géniteurs étaient à leur plus faible au début des années 80. La fermeture de la pêche commerciale et la remise à l'eau des grands saumons capturés dans la pêche sportive depuis 1984, a entamé un rebond dans le nombre de géniteurs, suivi d'une augmentation appréciable dans l'abondance des juvéniles dans les rivières. En générale, les populations du sud du Golfe semblent être les plus abondantes de tout l'est du Canada.

4. Le personnel

La Division compte 49 employés, dont 32 à Moncton, trois au Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi, trois au Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo, trois au Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan, deux au Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree et un à Newcastle, un à Caraquet, un à Campbellton, un à Margaree, un à Charlottetown et un à Chéticamp. Il y a 41 employés à temps plein et 8 saisonniers; 30 sont bilingues. Les diplômes détenus sont les suivants : 17 B.Sc., 1 B.A., 1 D.E.A., 9 M.Sc., 1 M.E.Sc., 2 M.Math. et 6 doctorats. En plus du personnel permanent, on dénombre quatre étudiants qui poursuivent des études supérieures et un professeur invité.

Trois membres du personnel ont pris leur retraite le 31 mars 1994. Phil Gallop, technicien et commis, avait travaillé pendant 20 ans au MPO; Bill Currie, technicien, s'est occupé pendant 30 ans des parcs à saumon de la Miramichi; et Carl Ross a travaillé pendant 25 ans comme technicien au Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree.

4.1 Personnel permanent

ANDERSON, Leroy, adjoint, Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo

ANGUS, Randy, B.Sc., gestionnaire, Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan

ATKINSON, Gary, B.Sc., technicien, Poissons anadromes, sud-est du Nouveau-Brunswick

BIRON, Michel, M.Sc., technicien, Poissons anadromes, Miramichi

BOURQUE, Clarence J., B.Sc., technicien, Hareng

CAMERON, Paul, B.Sc., gestionnaire, Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo

CAMPBELL, Mike, B.Sc., technicien, Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan

CAIRNS, David K., Ph.D., scientifique, Évaluations à l'Î.-P.-É.

CHADWICK, E. Michael P., Ph.D., chef de la Division

CHAPUT, Gérard, M.Sc., biologiste, Poissons anadromes, Miramichi

CHIASSON, Wenceslas, technicien, Échantillonnage et relevés, Caraquet (**Retraite en mars 1995**)

CHOUINARD, Ghislain A., M.Sc., chef de section, Poissons de fond

CLAYTOR, Ross R., M.Sc., chef de section, Espèces pélagiques

CURRIE, Linda G., B.Sc., technicienne, Modélisation des poissons de fond

DAIGLE, Doris, B.Sc., technicienne, Échantillonnage et relevés

DAVIDSON, Kevin, M.Sc., chef, Section de la mise en valeur des salmonidés

DIONNE, Marc, M.Math., programmeur, Données et analyses

DUPUIS, Hélène, Ph.D., scientifique, Pêches du hareng

FENNELL, Janice M., B.Sc., technicienne, Échantillonnage et relevés

FOREST-GALLANT, Isabelle, B.Sc., technicienne, Poissons plats

FORSYTH, Leonard, gestionnaire, Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree

GAUTREAU, Rita L., saisie des données, Données et analyses

HAMBROOK, Mark, B.A., gestionnaire, Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree

HANSON, J. Mark, Ph.D., scientifique, Morue

HAYWARD, John, B.Sc., superviseur, Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi

HURLBUT, Tom R., M.Sc., biologiste, Poissons de fond

JONES, Ross, B.Sc., technicien, Poissons anadromes, partie du Golfe de la Nouvelle-Écosse

LEBLANC, Claude H., D.E.A., biologiste, Relevés de hareng

LEBLANC, Paul H., technicien, Poissons anadromes, partie du Golfe de la Nouvelle-Écosse

LOCKE, Andrea, Ph.D., scientifique, Poissons anadromes, baie des Chaleurs et sud-est du Nouveau-Brunswick

LUTZAC, Tim, M.Sc., biologiste, Pêches autochtones

MacDOUGALL, Colin, B.Sc., technicien, Hareng et poissons anadromes

MORIN, Roderick, M.Sc., biologiste, Poissons plats

MOORE, David S., B.Sc., technicien, Poissons anadromes, Miramichi

MOWBRAY, Fran, B.Sc., technicienne, Poissons anadromes, baie des Chaleurs

MURPHY, Jim P., B.Sc., technicien, Morue

MURRAY, Mike, B.Sc., technicien, Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan

NIELSEN, Gloria, M.Math., statisticienne, Données et analyses

PEPPAR, John, M.Sc., biologiste, Pêches récréatives

PICKARD, Russell, B.Sc., technicien, Poissons anadromes, baie des Chaleurs

POIRIER, Martina, opératrice d'ordinateur, Données et analyses

RICHARD, Yves M., technicien, Échantillonnage et relevés

ROBICHAUD, Louise, agente d'administration

SHEASGREEN, Joe, adjoint, Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi

SINCLAIR, Alan, M.E.Sc., scientifique, Modélisation des poissons de fond

SWAIN, Doug, Ph.D., scientifique, Échantillonnage et relevés

SWAN, Perry, technicien, Pêches récréatives

TURCOTTE, Anne, superviseure, Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo

WALSH, Alfred, adjoint, Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree

4.3 Scientifiques invités

ALLARD, Jacques, Université de Moncton, de septembre 1992 à maintenant

MARTYNOV, Dr. Vladimir, Laboratoire d'écologie animale, Académie russe des sciences, Moscou, d'avril à juin 1994

4.4 Étudiants invités

GUEGUEN, Virginie, de France, pour six semaines, d'août à septembre

ROUGERON, Natacha, de France, pour six semaines, d'août à septembre

4.4 Étudiants de deuxième ou de troisième cycle

HAYWARD, John, université de Waterloo, B.Sc. (1994)

CLAYTOR, Ross, UBC, Ph.D. (en cours)

MOWBRAY, Fran, université de Moncton, M.Sc. (en cours)

ROBICHAUD, Kim, UNB, M.Sc. (en cours)

5. La recherche

5.1 Projets réalisés par le personnel

Titre: Chef de division
Chef de projet: Michael Chadwick
Budget: 10 400 \$

Nous avons deux défis à relever. Premièrement, vu les restrictions budgétaires, nous devons utiliser pleinement les talents de notre personnel et faire de la Division un lieu de travail productif, créatif et stimulant. Deuxièmement, nous devons nous assurer que nos programmes de recherche sont pertinents, bien organisés, rentables, scientifiquement valables et diffusés de manière appropriée.

Ce projet touche quatre priorités de recherche : le programme de recherche sur la morue, les pêches d'espèces indigènes et diadromes, la pêche du hareng et un modeste programme environnemental. Ce dernier permet de s'assurer que la mesure des variables physiques et chimiques est réalisée correctement et que la recherche pluridisciplinaire effectuée dans la baie Miramichi est bien finalisée et présentée au cours d'un atelier.

Titre: Administration
Chef de projet: Louise Robichaud
Budget: 11 000 \$

Ce projet sert à fournir les services d'administration, de secrétariat et de bureau nécessaires à trois programmes et à au moins vingt projets de la Division des poissons de mer et des espèces anadromes. Il inclut les activités suivantes : inscriptions et tenue de livres; traitement de texte et archivage de notes de services, de lettres et de

rapports; organisation de réunions; demande de fournitures et de matériel de bureau.

Titre: Pêches autochtones
Chef de projet: Tim Lutzac
Budget: 6 500 \$

Ce projet donne aux Premières nations un rôle plus actif au niveau de la gestion conjointe de nos ressources halieutiques renouvelables. Il assure le maintien d'un lien direct entre les Premières nations et le MPO dans les domaines scientifiques. Le projet inclut l'organisation de rencontres avec toutes les Premières nations de la région et la participation à la planification et à la mise en oeuvre de projets. Parmi les autres tâches importantes, citons le lancement de projets particuliers, tels que la conception et l'utilisation de registres pour la collecte de statistiques sur la pêche de subsistance par les garde-pêches autochtones, l'élaboration de programmes de formation technique et scientifique destinés aux autochtones et la participation à l'exercice de formation. La participation aux négociations en vue de l'établissement des quotas, compte tenu des exigences de conservation des stocks, et le rôle de personne-ressource scientifique auprès des autochtones sont d'autres rôles-clés associés à ce projet.

Titre: Pêches récréatives
Chef de projet: John Peppar
Budget: 5 000 \$

Des programmes de développement de la pêche récréative ont été négociés avec les trois provinces Maritimes. Ce projet consiste à examiner, à évaluer et à commenter, sur le plan scientifique, les projets de développement, de conservation, d'évaluation et de mise en valeur des ressources diadromes, élaborés par les clients et d'autres intervenants, et soumis en vue d'obtenir des fonds dans le cadre de ces ententes.

Le projet inclut aussi la consultation technique et les échanges technologiques. Il prévoit la consultation des intervenants, afin de s'assurer que leurs connaissances sont incluses dans les évaluations.

Titre: Chef, Espèces pélagiques
Chef de projet: Ross Claytor
Budget: 11 500 \$

Ce projet vise à évaluer les stocks de hareng, de gaspateau, de saumon et d'éperlan du golfe du Saint-Laurent. On tente de créer des bases de données accessibles sur l'échantillonnage biologique, les relevés, les pêcheurs repères et les cours d'eau repères pour les poissons pélagiques, et de faire des recherches originales sur les facteurs qui influencent la survie de ces poissons en eau douce et en mer.

Les pêcheurs autochtones ont la priorité lorsque les besoins de conservation ont été satisfaits. Par conséquent, il importe d'élaborer des programmes d'évaluation qui permettent de donner des conseils sur les niveaux actuels et futurs des stocks anadromes. Des parcs en filets installés dans les estuaires se sont révélés très efficaces pour recueillir des renseignements sur la remontée totale dans les grands cours d'eau de la région du Golfe, par exemple dans la Miramichi, la Margaree et la Restigouche. Le succès de la gestion conjointe des stocks anadromes avec les Premières nations suppose une participation active de ces groupes au processus d'évaluation. On se propose d'atteindre cet objectif en travaillant avec les Premières nations, dans le cadre de la Stratégie relative aux pêches autochtones et d'autres programmes, à installer des parcs en filets sur 12 territoires des Premières nations de la région ou à proximité. La Stratégie est un programme de sept ans entrepris en 1992. Elle prévoit l'embauche d'autochtones par les Premières nations. Les projets en cours incluent des travaux sur la Ristigouche (la Première nation d'Eel River au Nouveau-Brunswick et la Première nation de Restigouche au Québec), la Nepisiguit (Première nation de Pabineau), la Tabusintac (Première nation de Burnt Church), la Miramichi (Première nation de Red Bank et d'Eel Ground), la Richibucto (Première nation de Big Cove) et la Bouctouche (Première nation de Buctouche) au Nouveau-Brunswick.

Les deux principales composantes de ce projet consistent à coordonner les évaluations de hareng et de poissons anadromes. On compte améliorer les évaluations de hareng en orientant la recherche vers la relation stock-recrutement qui existe entre les jeunes hareng et la biomasse exploitable, les techniques les plus utiles pour délimiter

géographiquement les stocks et identifier les géniteurs, améliorer les indices d'abondance et mettre à l'épreuve les hypothèses faites à partir des modèles analytiques utilisés pour l'évaluation du hareng. Les évaluations de poissons anadromes seront améliorées grâce aux recherches effectuées sur les facteurs qui nuisent à la survie en mer et à la détermination du taux d'exploitation dans le cadre des pêches éloignées.

Titre: Relevés de recherche sur le hareng
Chef de projet: Claude LeBlanc
Budget: 31 500 \$

Les stocks de hareng du sud du Golfe sont actuellement évalués au moyen d'analyses de population virtuelles (APV), rajustées en fonction des indices d'abondance calculés à partir des informations fournies par les pêcheurs repères et les pêcheurs commerciaux aux filets maillants. Ce projet inclut deux relevés dont les résultats viendront compléter les indices d'abondance utilisés présentement pour les APV. Les pressions exercées en faveur de l'élargissement de la pêche d'automne-hiver du hareng dans la baie Sydney sont de plus en plus grandes. Le programme vise à vérifier l'affinité des stocks de hareng de cette pêcherie, afin de pouvoir répartir les débarquements entre les stocks appropriés et de permettre aux gestionnaires de partager les ressources entre les flottilles rivales en fonction de l'origine du poisson.

Le projet se divise en deux principaux volets. Premièrement, des relevés acoustiques indiqueront l'abondance des concentrations automnales de hareng dans la baie des Chaleurs et la baie Sydney. On se trouvera alors à prolonger une série chronologique commencée en 1984. Deuxièmement, les évaluations des dépôts d'oeufs de hareng dans une importante frayère d'automne serviront à établir un indice d'abondance et à évaluer la biomasse de géniteurs. Cette série chronologique a été amorcée en 1985.

Titre: Recherche halieutique
Chef de projet: Hélène Dupuis
Budget: 23 000 \$

Un des principaux éléments de ce projet consiste à traiter les échantillons commerciaux de hareng, afin

de déterminer l'âge et les différentes composantes du groupe de géniteurs parmi les prises de hareng de la division 4T. On traite aussi les échantillons des relevés de recherche dont on détermine l'âge et qui donnent une idée du recrutement partiel, information cruciale pour les prévisions des prises. Les programmes de pêcheurs repères fournissent une mesure de l'abondance des stocks, indépendante des données sur l'effort et les prises tirées des bordereaux d'achat. Ces dernières sont rajustées en fonction de l'effort réel ou du nombre de filets réellement utilisés. Un programme d'échantillonnage côtier se poursuivra durant les mois où les eaux sont libres de glace, afin de déterminer la répartition et l'abondance des jeunes harengs dans la baie des Chaleurs, où se trouvent un grand nombre de jeunes harengs de printemps et d'automne. Il inclura l'échantillonnage mensuel de zones-clés, pour déterminer l'abondance relative des jeunes. Un relevé au chalut de fond permettra de déterminer l'abondance des jeunes dans les zones importantes du sud du Golfe en décembre. À long terme, il servira à établir un indice d'abondance des pré-recrues. La pêche expérimentale des jeunes harengs sera contrôlée, de même que ses effets possibles sur le rendement du stock de hareng.

Titre: Poissons anadromes, baie des Chaleurs
Chef de projet: Andrea Locke
Budget: 29 500 \$

Le projet a pour objectif de préparer des évaluations biologiques des stocks de saumon de l'Atlantique de la baie des Chaleurs et de fournir des conseils à caractère biologique au sujet d'autres espèces anadromes et catadromes. La Restigouche est la principale rivière à saumon de la région et la deuxième plus grande rivière à saumon de l'Atlantique de la région du Golfe. La Nepisiguit est incluse dans le mandat du projet.

Les évaluations reposent principalement sur les statistiques sur les prises des pêcheurs à la ligne. Cette base de données sera toutefois insuffisante pour formuler des conseils là où se déroulent les grandes pêches autochtones. Un projet de gestion conjointe avec les Premières nations a été entrepris en 1992 afin d'améliorer les évaluations pour la Restigouche. Des autochtones participent directement à l'exploitation des parcs en filet dans

l'estuaire. Les étiquettes retournées par les pêcheurs à la ligne, les pêches autochtones et les recaptures dans les parcs en filet serviront à évaluer la remonte totale de saumons de l'Atlantique.

Titre: Poissons anadromes, rivière Miramichi
Chef de projet: Gérald Chaput
Budget: 37 400 \$

La rivière Miramichi, dans le nord-est du Nouveau-Brunswick, est l'un des plus grands producteurs de saumon de l'Atlantique au monde. Les évaluations de saumon doivent permettre de fournir aux gestionnaires des conseils biologiques qui les aideront à préparer les plans de gestion annuels du saumon de l'Atlantique.

Les objectifs du projet sont les suivants : 1) Préparer les évaluations biologiques du saumon de l'Atlantique de la Miramichi, soit : résumer les données sur les prises et l'effort; évaluer les besoins de reproduction; évaluer les remontés; prévoir les remontés un an d'avance. 2) Étudier la dynamique des populations de saumon de l'Atlantique, particulièrement les aspects qui permettront d'améliorer les méthodes d'évaluation. 3) Préparer les évaluations biologiques de gaspareau dans la Miramichi. 4) Faire des recherches biologiques fondamentales au sujet d'autres espèces anadromes (p. ex. bar rayé, éperlan, alose) et catadromes (anguilles) de la Miramichi, 5) Améliorer la compétence de gestion conjointe avec les Premières nations qui pêchent les espèces anadromes dans la Miramichi.

Titre: Poissons anadromes, partie du Golfe de la Nouvelle-Écosse
Chef de projet: Ross Claytor
Budget: 36 400 \$

Objectifs du projet : 1) Recueillir, organiser et analyser des données sur la pêche et l'effort, ainsi que les caractéristiques biologiques, afin d'évaluer les pêches récréatives et commerciales d'espèces anadromes dans la partie du Golfe de la Nouvelle-Écosse. Les espèces visées actuellement sont le saumon de l'Atlantique et le gaspareau. 2) Faire des recherches sur les mécanismes de recrutement du poisson pour prévoir les remontés de façon précise

et opportune. 3) Faire des recherches sur l'identification et la distinction des stocks de poissons anadromes afin de pouvoir évaluer le degré et le moment d'interception dans le cadre des pêches de stocks mélangés.

Le projet de la Nouvelle-Écosse vise à évaluer les stocks de gaspareau et de saumon de la rivière Margaree. Il comporte trois volets : a) marquage et recapture par les pêcheurs à la ligne afin d'évaluer le taux d'exploitation de la remonté des prises des pêcheurs sportifs afin d'obtenir des données sur les prises et l'effort, c) inscriptions volontaires par les pêcheurs sportifs. La recherche sur le gaspareau comporte aussi trois volets : a) échantillonnage des prises commerciales pour déterminer les prises selon l'âge, b) inscription volontaire des prises et de l'effort, c) échantillonnage des larves dans le lac Ainslie par le personnel du min. des Pêches de la N.-É. D'autres données seront recueillies dans d'autres cours d'eau grâce aux relevés de pêche à l'électricité et aux programmes de registres des pêcheurs sportifs.

Titre: Poissons anadromes, sud-est du Nouveau-Brunswick

Chef de projet: Tim Lutzac

Budget: 16 000 \$

Préparer les évaluations biologiques des stocks de saumon de l'Atlantique du sud-est du Nouveau-Brunswick, y compris le résumé des données sur les prises et l'effort; évaluer les besoins de reproduction; prévoir les remontés de géniteurs; prévoir les remontés de saumons. Le projet permet aussi de donner des conseils biologiques sur d'autres espèces anadromes et catadromes, d'aider à déterminer l'âge des espèces pélagiques, de tenir à jour des fichiers de données régionaux sur les rivières repères et d'autres données d'évaluation.

Les Premières nations ont priorité d'accès aux ressources anadromes lorsque les besoins de conservation ont été satisfaits. Il y a des pêches autochtones dans trois cours d'eau de cette région : les rivières Tabusintac, Richibucto et Bouctouche. Il est important d'améliorer la gestion conjointe avec ces groupes, par exemple en formant les autochtones afin qu'ils puissent s'occuper des parcs en estuaire des trois principaux cours d'eau de la région.

Titre: Chef, Poissons de fond

Chef de projet: Ghislain Chouinard

Budget: 20 500 \$

Le projet sert à coordonner un important programme de recherche et de contrôle qui est à la base de la gestion des stocks de poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Le travail consiste à planifier et à suivre la progression de divers projets de recherche et fonctions de contrôle de la section et à coordonner le travail avec les activités connexes de la Division, de la Direction et d'autres régions. Les activités très importantes présentement sont l'établissement et la vérification de bases de données sur les débarquements commerciaux et les échantillonnages, ainsi que sur les bateaux de recherche; l'évaluation annuelle des stocks; et un projet concernant la migration et la répartition du poisson dans le sud du Golfe. Le travail inclut également la liaison avec les clients de la gestion des ressources, de l'application des règlements et de l'industrie par la participation à des groupes d'étude du MPO et au Comité consultatif du poisson de fond du Golfe.

Titre: Biologie et évaluation de la morue de 4TVn

Chef de projet: Mark Hanson

Budget: 23 000 \$

Ce projet permet d'accroître nos connaissances de la biologie et de l'écologie de la morue du point de vue de l'évaluation du stock.

L'évaluation du stock de morue de 4TVn nécessite des données de diverses sources. Un relevé annuel des poissons de fond fournit des renseignements sur la répartition, l'abondance et la structure par âge de la population. L'analyse des données de la pêche commerciale fournit des renseignements sur les prises nominales, les taux de prises, les taux de rejets, la structure par âge des captures (y compris des rejets) et les habitudes de pêche. Les tâches annuelles associées à ce projet sont la détermination de l'âge de plusieurs milliers de poissons et d'effectuer un relevé multi-spécifique dans la zone de la Vallée de Shédiac qui donne un autre indice de l'abondance des juvéniles de morue. La

communication des résultats à l'industrie et aux gestionnaires est aussi une fonction importante.

L'autre but de ce projet consiste à examiner les mécanismes auxquels peuvent être attribuées les récentes diminutions de la taille selon l'âge et de mener des travaux sur la compétition inter et intra-spécifique (études alimentaires, relations prédateur-proies).

Titre: Échantillonnage et relevés
Chef de projet: Doug Swain
Budget: 56 000 \$

Ce projet sert à fournir des échantillons biologiques des prises commerciales de poissons de mer et d'invertébrés débarqués dans la région du Golfe; à faire un relevé annuel de la répartition et de l'abondance des espèces de poisson de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent; à cataloguer, à vérifier et à distribuer les données et le matériel d'évaluation de l'âge, tirés des échantillons des prises commerciales et des relevés du bateau de recherche; à perfectionner les méthodes d'échantillonnage et de relevé et les analyses; et à faire des recherches sur la dynamique des populations, les interactions des espèces et la structure communautaire des espèces marines du sud du golfe du Saint-Laurent.

Les régions du Golfe et du Québec ont besoin des échantillons des prises commerciales et des indices d'abondance du bateau de recherche, afin d'évaluer les stocks de poissons de mer et d'invertébrés. La compréhension de la dynamique des populations, des interactions entre les espèces et de la structure des communautés servent à évaluer les répercussions du climat et des activités de pêche sur les populations d'espèces commerciales.

Le groupe d'échantillonnage et de relevés coordonne le travail de quatre personnes qui recueillent des données biologiques et halieutiques sur le terrain en prélevant des échantillons de prises commerciales de poisson et d'invertébrés dans les ports du nord du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard, du détroit de Northumberland et de la baie Saint-Georges, de l'ouest de l'île du Cap-Breton; conçoit et prépare le relevé annuel du poisson de fond du sud du golfe du Saint-Laurent et y participe; catalogue, révisé et distribue les

données, le matériel d'évaluation de l'âge et les échantillons biologiques recueillis lors de l'échantillonnage des prises commerciales ou des relevés de recherche; assure la liaison avec les autres régions pour le transfert ou la distribution des données et du matériel d'évaluation de l'âge des échantillons commerciaux et de relevés, participe à des entretiens interrégionaux au sujet de changements ou de progrès concernant la conception et les méthodes d'échantillonnage et de relevé; fait des recherches sur les poissons de mer du sud du Golfe, au moyen des bases de données constituées à partir des relevés de recherche et des échantillonnages dans les ports.

Titre: Merluche blanche et poissons de fond peu étudiés
Chef de projet: Tom Hurlbut
Budget: 17 500 \$

Comme il est de plus en plus difficile d'obtenir les quantités appropriées d'espèces de poisson de fond traditionnelles et compte tenu des changements survenus au niveau des préférences du consommateur, on s'intéresse de plus en plus aux espèces non traditionnelles (p. ex. la myxine, l'aiguillat, la lompe, etc.). Il faut donc des conseils scientifiques pour la gestion de ces ressources peu étudiées.

La merluche blanche de la division 4T de l'OPANO a longtemps été la troisième plus importante ressource de poisson de fond du sud du golfe du Saint-Laurent; sa pêche était la plus importante de cette espèce dans la zone de la Convention de l'OPANO.

Plusieurs programmes d'échantillonnage précis ont été entrepris afin d'obtenir plus d'information sur la structure du stock, la croissance, la maturité et l'alimentation de la merluche. Chaque année, on vérifie de un à deux mille otolithes en vue d'évaluer la composition par âge des prises et de la population.

Par le passé, on ne recueillait pas d'information sur l'effort de pêche de la flottille de pêche côtière du poisson de fond du sud du Golfe (bateaux < 45 pi). Cette information, qui est essentielle à l'évaluation de plusieurs stocks de poissons de fond et pourrait expliquer certaines des baisses récentes de ce

secteur, est maintenant disponible grâce au Programme des pêcheurs repères de poisson de fond.

Titre: **Dynamiques des pêcheries du poisson de fond**
Chef de projet: Alan Sinclair
Budget: **15 000 \$**

Dans le cadre de ce projet, nous utilisons des techniques de modélisation pour étudier les prises accidentelles, l'interaction entre les flottilles, les stratégies de pêche et la capacité des flottilles dans les pêches du poisson de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Une importante composante du projet consiste à établir une carte de la distribution géographique et temporelle des pêches du poisson de fond dans le golfe du Saint-Laurent. Nous avons combiné les données tirées des registres de pêche en fonction de rectangles de 10 pieds, selon la latitude et la longitude et selon le mois, et nous avons regroupé les données d'après la composition des prises. Des cartes de couleur différente selon le mois ont alors été produites et combinées par animation d'images, démontrant ainsi les changements saisonniers dans la distribution des flottilles et dans la composition des prises. Nous avons aussi fait une analyse chronologique détaillée de l'arrivée et du départ des stocks de morue dans le golfe du Saint-Laurent, au printemps et à l'automne de chaque année. Cette analyse était importante pour préciser davantage la délimitation de l'unité de gestion de la morue dans le sud du golfe.

Nous avons examiné des méthodes visant à améliorer notre interprétation des données sur la pêche commerciale en fonction de l'abondance du poisson. Nous avons élaboré des techniques de normalisation de l'effort de pêche selon les changements saisonniers dans la capturabilité du poisson et selon les différences dans la capacité de pêche par rapport à la taille des bateaux. Ces techniques sont importantes pour l'estimation de la capacité de pêche des flottilles. Elles ont aussi servi à l'établissement d'une carte des prises par unité d'effort (PUE) normalisées dans la pêche commerciale, que nous avons ensuite comparées à la densité du poisson mesurée par les relevés des navires de recherche. Cela faisait partie d'une étude

visant à déterminer dans quelle mesure le succès de la pêche influence la distribution de l'effort de pêche. Il est généralement reconnu que les PUE dans la pêche commerciale indiquent la densité locale du poisson. Cependant, une activité de pêche intense peut épuiser les concentrations locales, faussant ainsi l'efficacité des PUE comme indice de densité. Cette étude nous aidera à mieux comprendre de tels effets.

De nouvelles techniques ont été élaborées et utilisées dans le cadre de l'évaluation du stock de morue. Compte tenu de la fermeture de la pêche commerciale et des signes de plus en plus nombreux que les données sur les prises antérieures sont biaisées par les rejets et les fausses déclarations, il faut trouver des techniques qui feront uniquement appel aux données provenant des relevés des navires de recherche. On a élaboré des méthodes d'évaluation de l'abondance relative d'une classe annuelle, de la mortalité globale et de la mortalité par pêche. On a aussi étudié des modifications aux techniques traditionnelles d'analyse séquentielle d'une population, lesquelles permettraient de tenir compte des effets de la densité sur la capturabilité.

Titre: **Recherche et évaluation des poissons plats du sud du Golfe**
Chef de projet: Roderick Morin
Budget: **15 500 \$**

La plie canadienne est un important poisson de fond de la région du Golfe, puisque les débarquements dépassent 5 000 tonnes par année. Jusqu'à 50 % de la plie capturée est rejetée en mer. Il faut donc des conseils biologiques pour la gestion de ce stock. Les débarquements des autres poissons plats sont de l'ordre de 10 000 tonnes par année. Il est nécessaire de faire des mises à jour périodiques des connaissances biologiques sur la plie grise des divisions 4R et 4S de l'OPANO. La plie grise et la plie rouge font l'objet de pêches locales d'importance.

Le projet sert à donner des conseils biologiques sur la plie canadienne et d'autres poissons plats du golfe du Saint-Laurent en faisant une évaluation sérieuse des deux sexes séparément et des recherches sur les moyens de limiter le problème des rejets.

Les relevés du bateau de recherche servent à obtenir une évaluation de la taille du stock indépendante des pêches. On recueille chaque année plus de 7 000 paires d'otolithes de plie canadienne et de plie rouge, qui sont évalués par le personnel de recherche en vue de déterminer l'âge des poissons. D'autres programmes d'échantillonnage sont aussi réalisés au moyen de questionnaires et d'observations directes des activités de pêche, afin de se faire une idée des rejets de plie canadienne, des habitudes alimentaires de cette dernière, de sa croissance et de sa maturité.

Titre: Données et analyses
Chefs de projet: Gloria Nielsen/Marc Dionne
Budget: 50 000 \$

Les principaux objectifs de ce projet sont : a) Aider à la saisie des données, à leur vérification, à leur formatage, à leur mise en mémoire et à l'élaboration de programmes qui facilitent ce processus. b) Mettre et tenir à jour des fichiers multi-usagers. Les données sont transférées au système Micro VAX ou à un serveur de réseau local pour mise en mémoire centrale, au besoin. c) Concevoir, rédiger et mettre en oeuvre des programmes informatiques d'évaluation des stocks, au besoin. Les programmes multi-usagers sont tenus à jour et modifiés. Programmes et systèmes sont transférés au système Micro VAX ou au serveur de réseau local, au besoin. d) Donner des conseils sur les logiciels et le matériel informatique, la programmation, les techniques mathématiques et statistiques. Donner de l'aide et assurer la formation au besoin. e) Coordonner les contrats d'entretien et l'acquisition des fournitures informatiques.

Titre: Pêches sentinelles
Chef de projet: Mark Hanson/Ghislain Chouinard
Budget: 60 000 \$

L'objectif global du programme de pêches sentinelles est de fournir des indices additionnels de l'abondance des stocks, étant donné que plus les indices sont nombreux, plus les évaluations de la taille de la population seront précises. Un projet pilote entrepris dans le sud du golfe du Saint-Laurent a été parrainé par l'Association des pêcheurs professionnels acadiens. Ses objectifs

étaient : 1) Mettre au point une méthode que les bateaux de pêche commerciale pourraient utiliser pour élaborer un deuxième indice indépendant de l'abondance du poisson de fond (le seul indice actuellement utilisé est celui du relevé de recherche sur le poisson de fond en septembre). 2) Surveiller le moment des migrations de poissons de fond. 3) Obtenir des échantillons pour contrôler l'état, la maturité et l'alimentation de la morue. 4) Améliorer les échanges d'information avec les pêcheurs, ce qui incluait la formation en mer par les techniciens en échantillonnage du MPO et des cours de base en méthodes de relevé, en océanographie, en sciences halieutiques et en utilisation d'ordinateur pour la saisie et la vérification des données.

Titre: Activités de pisciculture et de mise en valeur
Chef de projet: Kevin Davidson
Budget: 5 000 \$

Ce projet permet de coordonner les activités de pisciculture, de mise en valeur et de recherche des quatre centres de mise en valeur des salmonidés (CMVS). Le travail inclut le contrôle de la qualité des truites et des saumons élevés dans les centres; la mise au point et l'évaluation des techniques de mise en valeur; l'évaluation des populations de salmonidés à l'Île-du-Prince-Édouard; et la planification, la mise au point et la réalisation de projets de recherche sur les maladies des salmonidés, leur physiologie, leurs caractéristiques de reproduction et leur génétique, ainsi que sur la salmoniculture. Le projet vise à assurer la protection des stocks indigènes et le maintien de génotypes en danger de disparition par la sélection des géniteurs et l'application de politiques particulières d'ensemencement. Le projet assure également la liaison entre les Sciences et les programmes de développement de la pêche récréative et les stratégies relatives aux pêches autochtones au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard.

Le mandat des programmes des CMVS inclut l'information publique, les échanges technologiques et une meilleure sensibilisation du public à la nécessité de la conservation et de la mise en valeur des salmonidés. L'accent a été mis sur l'amélioration de la participation des clients et l'établissement de partenariats et de projets

coopératifs avec les pêcheurs sportifs, les groupes autochtones, les défenseurs de l'environnement et les universités. Dans le cadre de son mandat, le personnel du Centre de Cardigan a entrepris un programme d'incubation en classe qui a été intégré au Programme d'information et de sensibilisation du public de la Fédération du saumon de l'Atlantique à qui tous les CMVS de la région du Golfe fournissent des poissons et de l'aide.

Titre: Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi
Chef de projet: Mark Hambrook
Budget: 50 000 \$

Ce projet offre des échanges technologiques, des conseils techniques et scientifiques et répond aux besoins de production du poisson des projets de mise en valeur des salmonidés de la zone de pêche du saumon 16, sous la direction d'un comité consultatif composé de clients. Les projets actuels de mise en valeur mettent l'accent sur les stocks de saumon de remonte hâtive des rivières Renous et Dungarvon, de la Miramichi nord-ouest, de l'embranchement sud de la Sevogle et de la Petite Rivière Miramichi sud-ouest. Le projet inclut un certain nombre de projets coopératifs : surveillance d'une installation d'élevage de 26 bassins situés dans la rivière Renous, à l'établissement Atlantique du Service correctionnel du Canada; quatorze emplacements d'élevage satellite (technologie mise au point par le CMVS de la Miramichi) exploités en collaboration avec l'Association du saumon de la Miramichi; deux étangs d'élevage semi-naturel adjacents à la rivière Renous et exploités en collaboration avec l'Association de mise en valeur des rivières Renous et Dungarvon et l'Association du saumon de la Miramichi; et exploitation d'un projet d'élevage lacustre en cages, en collaboration avec Heath Steele Mines Inc.

Le projet assure le soutien des activités d'évaluation de la Miramichi. Les activités de recherche en ce moment incluent la remise en état du charognard, les effets de la pêche à la ligne sur la physiologie et la survie du saumon, l'évaluation de la survie des alevins de saumon provenant d'incubateurs et le changement de sexe ainsi que la production de saumons monosexes.

Titre: Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo
Chef de projet: Paul Cameron
Budget: 44 000 \$

Ce projet est au coeur de la mise en valeur des salmonidés dans la baie des Chaleurs. Il joue aussi un rôle crucial pour le Comité de gestion de la rivière Nepisiguit. Les activités de mise en valeur incluent la production de stocks de saumon de remonte hâtive dans la Ristigouche, la Nepisiguit et la Tetagouche; la production de stocks de truite et de saumon de remonte tardive dans la rivière Tracadie; et le rétablissement des stocks de truite du cours supérieur de la Nepisiguit (en collaboration avec le Comité de gestion de la rivière Nepisiguit). Le projet permet de surveiller le fonctionnement de cinq emplacements d'élevage satellite du saumon de l'Atlantique, exploités en collaboration avec l'Association des propriétaires riverains de la Ristigouche, Irving Inc., l'organisme Management of Salmon on the Restigouche and Tributaries, le Club de pêche du saumon du ruisseau Boland et l'Association Loisir, Chasse et Pêche de Val-Comeau; l'incubation de saumon de l'Atlantique en bordure de la rivière en collaboration avec l'Association du saumon de la Nepisiguit et l'Association du saumon du nord-ouest; l'élevage satellite de l'omble de fontaine en collaboration avec Baie et Chaussée Chasse et Pêche Inc.; et l'élevage lacustre de l'omble de fontaine en cages, en collaboration avec l'Association pour la protection de la truite de la Nepisiguit et le Club de pêche du lac Portage.

En 1994, les installations du CMVS de Charlo ont fait l'objet d'importantes rénovations, financées dans le cadre de l'Entente de COOPÉRATION Canada — Nouveau-Brunswick concernant le développement de la pêche récréative. On peut maintenant y élever des stocks multiples de truite et de saumon et la qualité du poisson devrait être améliorée.

Titre: Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan
Chef de projet: Randy Angus
Budget: 49 000 \$

Ce projet est à la base de la mise en valeur et de l'évaluation des salmonidés à l'Île-du-Prince-Édouard. Outre l'élevage du saumon de

l'Atlantique pour le soutien des projets de mise en valeur fédéraux et publics, le CMVS de Cardigan élève des truites arc-en-ciel et de l'omble de fontaine pour les programmes provinciaux de mise en valeur de la truite.

Actuellement, le CMVS de Cardigan assure le soutien des programmes de mise en valeur du saumon qui servent à la production de populations de saumon de remonte hâtive dans la Morell, la Valleyfield, la West, la Mill/Trout, la Kunk et la Midgell. Ces programmes sont entrepris conjointement avec la coopérative de la rivière Morell (riv. Morell), la coopérative du bassin de la Montague (riv. Valleyfield), la Fédération de la faune d'O'Leary (Trout/Mill), la Fédération des pêcheurs à la mouche de l'Î.-P.-É. (riv. West), l'Association récréative de l'étang Scale et la Fédération de la faune d'East Prince (riv. Dunk) et le Conseil des autochtones de l'Î.-P.-É. (riv. Midgell). Les truites arc-en-ciel élevées au CMVS sont ensuite remises à l'eau dans deux lacs et trois carrières de gravier abandonnées pour le soutien des pêches par ensemencement et capture. L'omble de fontaine sert à repeupler plus d'une vingtaine de cours d'eau et d'étangs de l'Î.-P.-É. pour le soutien des projets provinciaux et de ceux qui sont réalisés en collaboration avec des groupes de clients (plus de 50), dans le cadre de l'Entente de COOPÉRATION Canada — Île-du-Prince-Édouard sur l'amélioration des bassins hydrographiques et le développement de la pêche récréative.

Le projet sert à surveiller l'élevage en milieu semi-naturel du saumon de l'Atlantique (technologie mise au point par l'entremise du CMVS de Cardigan) à l'étang Mooney, à l'étang Profitt et à l'étang Gilbert. Il surveille aussi l'exploitation d'étangs d'élevage semi-naturel sur les rivières West, Sturgeon, Vernon et Mill, et de sept emplacements satellites d'omble de fontaine.

En collaboration avec le biologiste principal des écloséries et de la mise en valeur et le biologiste de l'évaluation des salmonidés dans le cadre de l'entente sur l'amélioration des bassins hydrographiques et le développement de la pêche récréative, le projet sert à évaluer les populations de saumon de l'Atlantique à l'Î.-P.-É. et sert de centre de rassemblement des données sur la température de l'eau de nombreux réseaux de l'Î.-P.-É., ainsi que

des données d'évaluation de la truite et du saumon recueillies à plus de 17 endroits de l'Î.-P.-É.

Les recherches réalisées dans le cadre de ce projet incluent des études sur les maladies des poissons et la cryopréservation des gamètes (en collaboration avec le Collège vétérinaire de l'Atlantique), les techniques d'élevage du bar rayé, les effets des conditions d'élevage sur la physiologie des salmonidés (en collaboration avec l'université Queen's, l'université McMaster et l'université Western Ontario), ainsi que la biologie du copépode parasite *Salmonicola edwardsii* et la lutte contre celui-ci.

Titre: Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree
Chef de projet: Leonard Forsyth
Budget: 47 500 \$

Ce projet est à la base des activités de mise en valeur et d'évaluation des salmonidés, d'échanges technologiques, d'information des clients et d'évaluation des besoins piscicoles de l'ouest de l'île du Cap-Breton. L'accent a été mis sur la production d'une remonte hâtive de saumon de l'Atlantique dans la rivière Margaree. Les récentes évaluations du saumon de l'Atlantique de la rivière Margaree ont révélé que le succès du programme de mise en valeur du CMVS de Margaree, ajouté aux mesures de gestion, a permis de rétablir des populations saines de saumon. Pour cette raison, les efforts de mise en valeur ont été réduits et devraient prendre fin en 1996.

Le CMVS de Margaree a mis au point la technologie d'élevage lacustre en cage des saumoneaux de l'Atlantique dans la région du Golfe. Il s'occupe en ce moment de six cages lacustres produisant jusqu'à 30 000 saumoneaux par année. Le projet sert aussi à surveiller l'exploitation du premier Centre d'interprétation de la région, actuellement exploité en collaboration avec l'Association du saumon de la Margaree. Le projet assure aussi la représentation de la région du Golfe au Comité consultatif de la pêche récréative du Cap-Breton et au Comité consultatif du poisson de sport du Cap-Breton.

Les recherches en cours au Centre incluent l'étude d'une explication génétique possible de la résistance

à la maladie bactérienne du rein, réalisée en collaboration avec l'université Dalhousie et la Section de la santé des poissons du MPO, à Halifax; ainsi que la mesure physiologique des effets de la température sur les réactions au stress du saumon de l'Atlantique, réalisée en collaboration avec l'université Queen's.

La diminution des activités de mise en valeur a permis d'accroître la participation aux activités locales d'évaluation du saumon. En collaboration avec le biologiste principal des écloséries et de la mise en valeur, le chef de la Section des espèces pélagiques et le personnel technique de l'Évaluation des poissons anadromes de la partie du Golfe de la Nouvelle-Écosse, les membres du projet ont participé à l'exploitation des parcs en filet de la rivière Margaree, à l'évaluation de la densité de jeunes saumons dans la Margaree et les cours d'eau de la partie du Golfe de la Nouvelle-Écosse et à l'exploitation d'une barrière de dénombrement sur le ruisseau Lake-O-Law, permettant de compter les saumoneaux et les saumons de l'Atlantique adultes.

5.2 Projets coopératifs

Titre: Analyses statistiques
Scientifique: Jacques Allard,
Université de Moncton

Plusieurs projets ont été réalisés. L'un d'entre eux a permis d'étudier une méthode d'évaluation des rejets de la pêche commerciale en examinant la distribution des fréquences de longueur dans les échantillons commerciaux. Un autre projet a permis de réanalyser l'information voulant que le hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus*) capturé dans la sous-division 4Vn de l'OPANO, entre octobre et décembre, fasse partie du complexe du stock de la division 4T. Les caractéristiques du stock de hareng échantillonné dans la sous-division 4Vn ont été comparées à celles des zones adjacentes. Les études de marquage qui ont eu lieu en 1977, 1978 et 1979 ont été réévaluées.

Titre : Océanographie physique de la baie Miramichi
Scientifique: David Booth, Université du Québec à Rimouski (UQAR)

Ce projet a permis d'établir une base de données sur les variations saisonnières de la température et de la densité de l'eau dans l'estuaire de la Miramichi.

Titre: Génétique du saumon
Scientifique: Roy Danzmann,
Université de Guelph

Ce projet consistait à étudier les stades biologiques des tacons résidents, migrateurs et de l'estuaire, ainsi que des saumoneaux du ruisseau Western Arm, de la Margaree et de la Miramichi, afin de déterminer l'importance du locus de contrôle PGM-1r* pour l'amorce de ces stratégies d'étude biologique.

Titre: Effets de la pêche à la ligne sur le saumon de l'Atlantique
Scientifique: Bruce Tufts,
Université Queen's

Projet pluriannuel permettant d'étudier les effets de la pêche à la ligne et du stress provoqué par la pêche à la ligne sur le comportement, la reproduction, la physiologie et la survie du saumon de l'Atlantique. En 1994, on a étudié les effets de la pêche à la ligne sur la physiologie et la survie des charognards et des saumons de remonte hâtive, les effets de la température sur le rétablissement à la suite de stress provoqué par la pêche à la ligne et les effets de la pêche à la ligne sur le comportement de migration.

Titre: Changement de sexe du saumon de l'Atlantique
Scientifique: Tillman Benfey,
Université du Nouveau-Brunswick

L'objectif du projet était de produire des saumons femelles grâce à des manipulations hormonales. Ces femelles pourraient ensuite être utilisées pour la production de populations entièrement femelles qui auraient une meilleure croissance et un meilleur

développement jusqu'au stade de madeleineaux en aquaculture ou qui apporteraient une plus grande contribution à la reproduction dans le cadre de la mise en valeur des stocks.

Titre: Effets des conditions d'élevage sur la santé des salmonidés
Scientifiques: Gordon MacDonald, université McMaster; Louise Milligan, université Western Ontario; Bruce Tufts, université Queen's

Ce projet de deux ans étudie les effets des conditions d'élevage, particulièrement de la vitesse de l'eau, sur la santé du saumon de l'Atlantique, de l'omble de fontaine et de la truite arc-en-ciel. Les études entreprises en 1994 visaient à établir les paramètres physiologiques les plus touchés par les différentes vitesses de l'eau utilisées dans les conditions normales de pisciculture et à les comparer aux mêmes paramètres mesurés chez le poisson sauvage.

Titre: Maladie bactérienne du rein (MBR) chez le saumon de l'Atlantique
Scientifiques: Christof Herbinger, université Dalhousie; Gilles Olivier, Santé des poissons, MPO, Halifax

Certains signes semblent indiquer que le saumon de l'Atlantique de la rivière Margaree résisterait mieux à la MBR que les stocks de saumon d'autres cours d'eau. Le saumon de la Margaree, de la Saint-Jean et des croisements de ces deux stocks ont donc été exposés à la MBR, puis on a comparé la survie chez les différents groupes.

Titre: Emmagasiner à long terme de la laitance de truite
Scientifiques: Mary McNiven and Cory Pustowka, Collège vétérinaire de l'Atlantique

Ce projet de maîtrise étudie l'importance de l'alimentation, particulièrement des lipides, sur le succès de la cryopréservation de la laitance de truite arc-en-ciel. Quatre différents régimes ont été préparés par Santosh Lall du bureau d'Halifax du

MPO. Le poisson sera soumis à ces différents régimes et la laitance sera congelée au printemps 1995.

Titre: Lutte contre le *Salmonicola edwardsii*, copépoïde parasite des branchies de l'omble de fontaine
Scientifiques: Randy Angus, MPO, Cardigan; Sharon McGladdery, MPO, Moncton; and Rich Cawthorn, Collège vétérinaire de l'Atlantique

Ce projet de maîtrise vise à déterminer le cycle biologique du copépoïde *Salmonicola edwardsii* dans des conditions d'élevage. Différentes méthodes seront utilisées pour briser le cycle biologique des parasites et permettre aux populations de géniteurs d'omble de fontaine d'être gardées en écloserie.

Titre: Remise en état des charognards
Scientifiques: Randy Angus, MPO, Cardigan; Kevin Davidson, MPO, Moncton

On calcule la fécondité individuelle et la survie des oeufs pour les charognards remis en état qui sont maintenus dans le système d'écloserie depuis plus de 14 ans. Ces registres montreront la valeur de la remise en état des charognards par rapport aux études génétiques à long terme ou à la production continue d'un certain stock génétique.

Titre: Bar rayé, élevage et remise en état
Scientifiques: Randy Angus, MPO, Cardigan; Dick Peterson, MPO, St. Andrews

Le bar rayé qu'on trouve dans les eaux de l'Î.-P.-É. est soumis à différentes conditions d'élevage comme l'indiquent les articles à ce sujet. Les résultats de la première année ont montré que le poisson pouvait être remis en état en eau douce seulement. Les travaux futurs permettront d'examiner la viabilité des alevins.

6. Reconnaissance

CHOUINARD, Ghislain, (2 prix), juin 1994, Médaille commémorative - 125^e anniversaire de la Confédération; et prime au mérite du ministère des Pêches et des Océans.

SWAIN, Doug, juin 1994, prime au mérite du ministère des Pêches et des Océans.

12-28 oct Relevé hydro-acoustique du hareng
(Exécuté à bord du *F. Creed*)

30 nov-10 déc Relevé de harengs juvéniles
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

1995

10-29 jan Relevé du poisson de fond et du hareng dans le détroit de Cabot
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

7. Liste des expéditions

1993

10-30 sept Relevé d'automne du poisson de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

1-22 oct Relevé hydro-acoustique du hareng
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

19-22 oct Relevé saisonnier dans l'estuaire de la Miramichi (distribution saisonnière des poissons dans l'estuaire)

30 nov-9 déc Relevé acoustique du hareng (jeunes harengs)
(Exécuté à bord du *E.E. Prince*)

1994

13-25 jan Relevé de poisson de fond dans le détroit de Cabot en janvier 1994
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

4-13 jan Relevé (d'hiver) hydroacoustique du hareng
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

6-15 juillet Relevé de la morue juvénile dans le sud du golfe St-Laurent
(Exécuté à bord du *Calanus II*)

10-29 sept Relevé d'abondance des poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent
(Exécuté à bord du *Alfred Needler*)

AUTOMNE 1993

1. Pêches autochtones - Le coordonnateur des pêches autochtones a assisté à deux réunions: une avec la première nation de Burnt Church (PNBC) et l'autre avec les pêcheurs commerciaux de la baie Miramichi concernant la pêche au homard de subsistance de la PNBC. Erce J. Baker, sous-ministre adjoint des Opérations, assistait à ces réunions et à répondu aux questions des deux groupes.

Le coordonnateur a aussi aidé la Division des services à l'industrie et des pêches autochtones à évaluer des projets soumis en vertu de la SRPA pour la première nation de Big Cove. On a discuté du questionnaire. Le coordonnateur des pêches de la bande, Leon Sock, a demandé que nous accordions plus de temps à son peuple pour préparer les réponses et qu'une autre réunion ait lieu pour discuter des résultats.

Le 22 septembre, la PNBC a réinstallé les deux parcs en filet d'évaluation qu'elle avait retirés de la rivière Tabusintac plus tôt dans le mois. Le chef Wilbur DeDam a accepté de pêcher une partie du quota de saumons UBM accordé pour la pêche de subsistance de la PNBC à la trappe d'évaluation de la montaison d'automne située à Millbank, dans le cours principal de la rivière Miramichi.

Le personnel sur le terrain des Sciences au MPO a fourni du matériels nécessaire pour installer un parc en filet de pêche de subsistance dans le cours principal de la rivière Margaree pour la bande autochtone Wagmatcook. Le parc a pêché pour la première fois le 30 septembre. On a capturé huit saumons PBM au cours de la fin de semaine. Les saumons capturés qui portaient une étiquette d'ailleurs sont rejetés à l'eau avec les mêmes étiquettes afin de voir s'ils ne seront par recapturés ailleurs plus tard.

2. Saumon de l'Atlantique dans la rivière Nepisiguit - A. Locke et R. Claytor de la Division des poissons de mer et espèces anadromes ont rencontré des représentants de l'Association du saumon de la Nepisiguit, du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick et de la Division de la mise en valeur et de l'habitat du poisson du MPO, afin de présenter une évaluation des stocks de saumon de

l'Atlantique dans la rivière Nepisiguit de 1982 à 1992, et d'en discuter. Cette réunion a permis à toutes les parties intéressées d'examiner l'ébauche du document d'évaluation avant qu'il ne soit soumis au processus de révision interne des évaluations des stocks de saumon de l'Atlantique. La version définitive du document inclura les révisions apportées aux méthodes et des données supplémentaires fournies par les participants à la réunion. Il s'agit probablement de la première fois qu'une évaluation du saumon est présentée aux groupes d'usagers avant d'être soumise au processus de révision interne des évaluations des stocks de saumons de l'Atlantique. On a remarqué un intérêt et un taux de participation élevés.

3. Estimation du poisson de fond par relevé - L'étude annuelle de l'abondance du poisson de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent a eu lieu du 10 au 30 septembre à bord du n.r. Alfred Needler. On a effectué des traits de chalut et des profils hydrographiques à 190 stations dans tout le sud du golfe du Saint-Laurent. Cette opération a été enregistrée par Radio-Canada les 10 et 11 septembre. Deux pêcheurs commerciaux ont participé au relevé et aidé à échantillonner les prises. La perforation et la mise en forme ont été effectuées directement à bord du Needler durant le relevé. L'analyse des données est en cours et on attend des résultats préliminaires dans quelques semaines.

4. Symposium de l'OPANO sur la sélectivité des engins de pêche et les interactions techniques - A. Sinclair de la DPMEA a présenté deux exposés à ce symposium tenu à Halifax du 13 au 15 septembre. Dans un premier exposé, il analyse les changements, selon la saison, dans la répartition des prises de poissons de fond et de crevettes dans le golfe du Saint-Laurent et l'est du plateau continental de la Nouvelle-Écosse. Les données sur les prises et l'effort de pêche provenant des régions du Golfe, du Québec et de Scotia-Fundy ont formé la base de cette analyse. Nous n'avons pas de données convenables de la région de Terre-Neuve. Les localités de pêche ont été classées en unités de pêche basées sur les similitudes dans la composition des prises. On a produit des cartes de la distribution mensuelle des prises par espèce et de la répartition des différentes pêcheries. Ces cartes mensuelles ont alors été réunies en vidéoanimation, ce qui permettait de reconnaître les différences

saisonniers dans la répartition des pêcheries la composition des prises. La zone située à l'ouest de l'île du Cap-Breton a été choisie comme zone d'essai pour étudier les différences saisonnières dans les prises accidentelles de morue. On a présenté une analyse de l'estimation des prises de morue selon la saison de pêche.

Dans son deuxième exposé, M. Sinclair a présenté une méthode d'estimation des différences dans l'effort de pêche selon chaque flottille, par rapport aux différences de TPA dans les quotas accordés aux flottilles sont basés sur une répartition du TPA en pourcentage. La pêche de la morue dans 4TVn a été utilisée dans une étude de cas.

Plusieurs aspects de la sélectivité des engins de pêche par rapport à la composition des prises par taille et par espèce ont été présentés et certains sont résumés ci-dessous. Une étude de la survie des harengs qui s'échappent des mailles d'un chalut pélagique était particulièrement intéressante. L'étude a donné un taux de survie inférieur à 20 p. 100. Peu d'études de ce genre ont été réalisées sur la survie des espèces de poissons de fond qui s'échappent par les mailles de chaluts à panneaux, mais la plupart des participants au symposium étaient d'avis qu'elle serait beaucoup plus élevée. Dans deux documents, on présentait les méthodes employées pour analyser les expériences sur la sélectivité du chalut pantalon. Il y a aussi eu une analyse des meilleures stratégies de gestion des stocks transfrontaliers en utilisant le stock de morue de l'Islande et du Groenland comme étude de cas. Dans une étude norvégienne sur la capacité de capture de la morue et de l'aiglefin par les chaluts à panneaux et les palangres, selon différentes densités de stocks, on a noté que chez l'aiglefin, la course au hameçon varie selon la taille. Les plus gros poissons étaient plus enclins à se faire capturer.

Ces documents sont des documents de SCR par l'OPANO et plusieurs seront publiés dans le Journal of Northwest Atlantic Fisheries Science.

5. L'assemblée générale annuelle de l'Association du saumon de la Margaree a eu lieu à Margaree Centre (N.-É.) le vendredi 8 octobre en soirée. G. Chaput, de la Division des poissons de mer et espèces anadromes à Moncton, a présenté des données à jour sur les prises réalisées aux parcs en

filet estuariens qui sont utilisés pour surveiller la montaison saisonnière du saumon de l'Atlantique. Il a présenté des sommaires sur la recapture de saumons marqués en mer afin d'illustrer l'étendue de l'aire migratoire des charognards de saumon de la Margaree. Par exemple, un saumon de la Margaree mesurant 81 cm de longueur à la fourche, a été étiqueté en octobre 1989, puis recapturé en septembre 1990 au Groenland. On a aussi remis aux personnes intéressées un document qui affirme qu'une composante importante de toute évaluation de stock est d'estimer l'échappée requise pour atteindre l'objectif fixé en matière de géniteurs pour la rivière. Or, le nombre de géniteurs visé pour la rivière Margaree demeure une source de conflit chez les pêcheurs à la ligne qui estiment que la rivière devrait produire plus de poissons qu'elle ne le fait actuellement. Ils pensent que l'objectif est trop bas et que l'éventualité d'une pêche de subsistance des autochtones menacera la ressource. Des employés de la Direction de la gestion des pêches et de l'habitat étaient présents pour répondre aux questions sur les pêches de subsistance en général et celle de la rivière Margaree en particulier.

6. Publication sur l'échantillonnage biologique automatisé - L'étude d'un nouveau système de traitement des échantillons de hareng dans la région du Golfe, a été approuvée comme publication primaire dans le North American Journal of Fisheries Management. Les auteurs sont C. Bourque et D. Cairns. Entièrement automatisé, le système permet la saisie directe de données avec contrôle des erreurs en ligne.

7. Audience publique du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) à Sydney (N.-É.) - Ghislain Chouinard a assisté à cette audience qui a eu lieu à Sydney le 7 octobre. Environ 125 personnes y assistaient, représentant divers groupes notamment l'Union des pêcheurs des Maritimes, la Glace Bay Inshore Fishermen Association, le North Cape Smokey Fishermen Association, le Cape Breton Fishermen Association, l'Union of Nova Scotia Municipalities Association, Greenpeace, Seafreeze et une entreprise de consultants du Cap-Breton appelée International Marine Bio-Diversity Co. En tout, onze mémoires ont été présentées, et d'autres pêcheurs ont exprimé leurs commentaires à l'égard de la pêche. Les

quelques pêcheurs du golfe présents ne se sont pas prononcés durant la réunion.

La majeure partie de la discussion a porté sur le stock de 4Vn (de mai à déc.), c.-à-d. la présumée hausse de l'effectif qui aurait été observée à la fin de l'été et sur le barrage du port de Glace Bay. Durant la réunion, John Angel (MPO, Scotia-Fundy) a informé le groupe de la forte éventualité d'une pêche d'essai qui pourrait adoucir un peu le conflit. La plupart des pêcheurs présents étaient du secteur de pêche à engins fixes et ils ont recommandé que l'on étudie l'impact des engins mobiles sur l'habitat du poisson. Et en attendant le résultat de ces études, ils recommandaient que l'on interdise la pêche à tous sauf au secteur des engins fixes. Les pêcheurs ont insisté sur le besoin de préciser les règles visant les prises accidentelles quand on interdit la pêche de certains stocks et de s'assurer que les prises accidentelles sont conformes aux objectifs établis en matière de conservation.

Encore une fois, la Direction des sciences du MPO a reçu sa très grande part de critiques. Les plus virulentes étaient de Greenpeace mais plusieurs groupes de pêcheurs ont aussi critiqué. Ils affirment que nos méthodes d'étude sont inadéquates, à cause en partie d'un manque de ressources; que nos modèles ne tiennent pas suffisamment compte des connaissances des pêcheurs et que notre objectivité laisse beaucoup à désirer. Quelqu'un a recommandé que le Sénat établisse une commission royale d'enquête pour examiner la situation des pêches et des sciences halieutiques.

Il n'y a pas eu beaucoup de commentaires de la part des pêcheurs sur l'état des stocks. Les voici:

Morue de 4Pn4RS - un pêcheur originaire de la division 3Pn a fait remarquer que l'état de la morue dans le nord du golfe est pire que celle du sud du Golfe ou de 4Vn. Il a mentionné les faibles prises du secteur côtier comme un signe qui ne ment pas.

4Vn (de mai à déc.) - L'effectif était peu élevé depuis quelques années mais le stock connaît une reprise rapide depuis que la pêche en zone hauturière a été réduite.

Maquereau - Il n'y en a pas autant que durant les années antérieures mais en 1993, il semble y avoir beaucoup plus de petits maquereaux.

8. Pêches autochtones - Le coordonnateur a aidé la Division des services à l'industrie et des pêches autochtones à évaluer les projets prévus à la SRPA pour la bande autochtone de Big Cove. Il s'agissait d'une évaluation conjointe menée par le MPO et la bande. Il a aussi assisté à une réunion des représentants du MPO (régions du Golfe et Scotia-Fundy) et de quatre bandes néo-écossaises, pour discuter de la pêche du saumon de l'Atlantique dans la rivière Margaree. Une entente verbale provisoire a été conclue avec les bandes du Cap-Breton qui leur permet de commencer à pêcher dans la rivière Margaree sans risques de confrontation et de présumé harcèlement par les fonctionnaires du MPO. Une entente écrite est attendue après la réunion de tous les chefs qui aura lieu les 13 et 14 octobre. La Direction des sciences propose pour la rivière Margaree un quota global de 800 saumons PBM et de 200 saumons UBM.

9. Pêches autochtones - Le coordonnateur a assisté à une réunion du Groupe de travail sur les pêches autochtones dans la région qui a eu lieu à Moncton. Il a présenté un exposé sur le partenariat dans les sciences.

Les premières nations de Restigouche, d'Eel River Bar et de Red Bank ont fini d'exploiter les parcs en filet mouillés pour l'évaluation des stocks. La première nation de Burnt Church a fini d'exploiter son parc qui était situé à Millbank dans la rivière Main Miramichi. Les autres parcs en filets mouillés par les bandes continuent de pêcher le saumon de montaison "tardive". Ces activités pourraient se poursuivre jusqu'à la fin d'octobre ou la première semaine de novembre.

10. Participation de la région du Golfe aux discussions scientifiques entre le Canada et les États-Unis - Du 19 au 21 octobre, se tenait à Bar Harbour, la 12^e rencontre scientifique entre le Canada et les États-Unis, après une pause de trois ans. Ces réunions favorisent les échanges entre les scientifiques canadiens et américains qui font des recherches halieutiques surtout dans le golfe du Maine et le banc Georges. La plupart des gens sont de la région de Scotia-Fundy et du service national de pêche en mer (NMSF), du Centre des sciences halieutiques du Nord-Est à Woods Hole. Mais on invite souvent les autres régions du MPO pour placer dans une plus grande perspective la recherche halieutique effectuée à l'est du Canada.

Alan Sinclair de la Division des poissons de mer et des espèces anadromes (DPMEA), représentait donc la région du Golfe.

Comme la dernière réunion remonte à trois ans, on a beaucoup parlé des changements organisationnels survenus dans les laboratoires des deux pays et des changements apportés aux révisions scientifiques internes des évaluations de stocks, tant au Canada qu'aux États-Unis. On a résumé les nouvelles tendances dans l'abondance des ressources halieutiques au Canada et aux États-Unis. Au Canada, les stocks de poisson de fond sont pratiquement épuisés mais les espèces pélagiques et la plupart des invertébrés se portent assez bien. Aux États-Unis, presque toutes les pêches traditionnelles de poissons de fond et d'invertébrés sont à un très bas niveau ou en voie de déclin. Actuellement, on examine la méthode américaine de gestion des poissons de fond et on songe très sérieusement à imposer des mesures de contrôle direct et indirect de l'effort de pêche. Les Américains ont présenté des sommaires de deux nouveaux projets de recherche: GLOBEC (étude des dynamiques des écosystèmes océaniques globaux) et une étude de l'influence des changements climatiques sur la morue. Les Canadiens ont décrit des projets entreprises dans le cadre du Réseau de mise en valeur des ressources maritimes (OPEN).

Les Américains ont conçu un nouveau programme fort intéressant pour étudier l'effet combiné de la mortalité par pêche et de la mortalité due à la prédation sur les dynamiques de Pichtyofaune au banc Georges. L'hypothèse de travail est la suivante: on pense que la pêche intense pratiquée au banc Georges à la fin des années soixante et au début des années soixante-dix, liée à la hausse de la pêche sélective de certaines espèces à grande valeur commerciale depuis quelques années, a modifié la structure de l'écosystème, entraînant une dominance des piscivores tels l'aiguillat et la raie. Leur dominance et leur prédation sur les jeunes gadidés (morue et aiglefin) et les poissons plate a entraîné une forte baisse dans la production de ces espèces. Le programme aura surtout recours à la modélisation pour diriger les travaux sur le terrain et en laboratoire, les études rétrospectives des changements dans la biomasse, la composition des espèces et leur régime de prédation, et les études de processus pour vérifier des hypothèses précises.

On aura aussi recours à des études comparatives de plusieurs espèces et plusieurs régions pour vérifier diverses conclusions.

D'autres présentations et discussions portèrent sur la variabilité du climat de la Plate-forme néo-écossaise et du golfe du Maine, les recherches effectuées sur les mammifères marins, les études sur l'identification des stocks, les études sur les migrations trans-frontalières et leur gestion, la collecte de données commerciales et les relevés d'abondance par les navires de recherche. Ray Conser du NMFS a décrit une méthode d'évaluation du homard quasi-linéaire. Le modèle traite les populations en deux catégories âge-taille, et donne des estimations reconstituées de la taille des populations, du recrutement et de la mortalité par pêche. Les données introduites provenaient des estimations annuelles des prises et d'un indice annuel de la population adulte et du recrutement. Cette méthode pourrait être appliquée à la recherche sur le crabe des neiges dans le sud du Golfe. Bob Mohn de l'Institut océanographique de Bedford a fait la démonstration d'une version nouvelle et améliorée du système ADAPT qui fournit un accès interactif à la procédure d'ajustement du modèle et aux résultats.

Pour obtenir plus de renseignements sur cette réunion, on peut communiquer avec Alan au 851-2721.

11. Pêches autochtones - Le coordonnateur a assisté à une réunion du Groupe de travail sur les pêches autochtones dans la région qui a eu lieu à Moncton. Il a présenté un exposé sur le partenariat dans les sciences.

Les premières nations de Restigouche, d'Eel River Bar et de Red Bank ont fini d'exploiter les parcs en filet mouillés pour l'évaluation des stocks. La première nation de Burnt Church a fini d'exploiter son parc qui était situé à Millibank dans la rivière Main Miramichi. Les autres parcs en filets mouillés par les bandes continuent de pêcher le saumon de montaison "tardive". Ces activités pourraient se poursuivre jusqu'à la fin d'octobre ou la première semaine de novembre.

12. Visite à la DPMEA de Geoff Evans du Centre d'expertise scientifique pour la biotechnologie et la génétique en aquiculture (CES) le 22 octobre 1993. Il a prononcé une conférence à la séance hebdomadaire sur les méthodes d'évaluation des stocks. Son exposé portait sur les structures rétrospectives ou les estimations biaisées de l'abondance des stocks. Dans les évaluations des poissons de fond effectuées durant les années quatre-vingt, l'information recueillie chaque année a toujours démontré que la taille de la classe annuelle était plus petite que l'estimation de l'année antérieure. En utilisant la morue de 4TVn comme exemple, Evans a démontré que ces résultats biaisés ne sont pas dus au modèle mais à des problèmes au niveau de l'information utilisée dans le modèle. Evans était en mesure de répéter les structures rétrospectives en supposant un taux de déclarations erronées de l'ordre de 4 p 100 dans les données sur les prises. Les écarts dans les données sur les prises seront examinés de façon plus approfondie.

13. Planification de la conférence sur l'environnement dans la rivière Miramichi - Les plans sont terminés. La conférence aura lieu du 13 au 15 avril 1994 à Newcastle (N.-B.) et elle sera parrainée par le Comité d'évaluation environnementale de la rivière Miramichi. Mike Chadwick siège au comité d'organisation de la conférence. Pendant deux jours, on parlera des recherches courantes effectuées dans la rivière et son estuaire. Environ huit scientifiques de la région du Golfe y participeront. Le dernier jour, on vise à informer le public des faits saillants de la recherche et des futurs projets.

14. La cinquième réunion sur le Processus d'évaluation des stocks de l'Atlantique a eu lieu à Montréal. Mike Chadwick représente la région du Golfe auprès de ce groupe de travail.

15. Relevé saisonnier dans l'estuaire de la Miramichi - Le dernier relevé sur la distribution saisonnière des poissons dans l'estuaire de la Miramichi a eu lieu la semaine dernière. Simon Courtenay, Mark Hanson, Isabelle Forest-Gallant et Darrell McCullough de la DPMEA, y ont participé. On a effectué 46 traits de chalut de dix minutes chacun entre le cordon d'îles et Newcastle, à l'aide d'un chalut à perche tiré par le Navicula. On a mesuré la température et la salinité. Des échantillons d'invertébrés ont été

prélevés pour Michel Comeau (Division des invertébrés) et John Smith (Division de la mise en valeur de l'habitat du poisson). Outre les données sur la fréquentation de l'estuaire par des poissons à ce temps-ci de l'année, on a prélevé des échantillons de foie du poulamon de l'Atlantique et de plie lisse pour analyser le mRNA de cytochrome P-4501A, un indicateur de l'exposition à la pollution organique. Ce dernier projet est une activité permanente du Plan vert réalisée de concert avec I. Wirgin (New York University) et R. Addison (Institut des sciences de la mer). Ces données et celles prélevées depuis 1990 sur l'utilisation saisonnière de l'estuaire par les poissons seront présentées à la conférence sur les recherches effectuées dans la Miramichi, qui aura lieu du 13 au 15 avril 1994 sous les auspices du Comité d'évaluation environnemental de la rivière Miramichi.

16. Pêches autochtones - Des réunions d'évaluation de projets ont eu lieu avec les premières nations de Bouctouche, d'Indian Island et d'Eel Ground, dans le cadre du processus d'examen global.

Le personnel des Sciences et le personnel de l'Application des règlements ont rédigé une note d'information conjointe sur la pêche de subsistance des autochtones dans la rivière Restigouche, à l'intention du directeur général régional.

17. Réunions entre l'industrie et le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques - G. Chouinard a assisté à deux de ces réunions durant la semaine. Les objectifs du conseil étaient de recueillir des données récentes sur l'état des stocks et d'écouter les recommandations de l'industrie quant aux mesures de conservation à prendre en 1994. La première réunion a eu lieu à Québec le 26 octobre. L'Association québécoise de l'industrie de la pêche (AQIP) et plusieurs associations de pêcheurs y étaient représentées. La plupart des questions portaient sur la morue du nord du golfe et le sébaste dans la zone 1. On a formulé peu de recommandations concrètes. On a souligné le besoin d'établir une ligne directrice objective pour décider de l'ouverture et de la fermeture de la pêche. Les pêcheurs à engins mobiles demandent qu'une pêche limitée soit permise tandis que les pêcheurs à engins fixes préfèrent le maintien de la fermeture.

La deuxième réunion a eu lieu à Moncton le 27 octobre. Y assistaient A.O. Cormier, J.S. Loch, J. Jones et R. Hébert. Pendant la réunion, on a demandé à G. Chouinard de donner les résultats préliminaires des plus récentes recherches menées sur plusieurs espèces commerciales de poissons de fond, et de fournir des données biologiques générales sur ces stocks. L'industrie a fait plusieurs recommandations portant sur la recherche: appui de la recherche prévue en janvier; recherche sur la sélectivité des engins de pêche; poursuite des recherches et de la surveillance bioénergétique; étude du mélange de certains stocks; et étude par étiquetage en vue de délimiter une zone de répartition de la merluche.

18. Projets d'évaluation du saumon de l'Atlantique de la rivière Margaree - Les parcs en filet de marquage et recapture du saumon, qui ont été installés le 14 juin 1993 dans l'estuaire de la rivière Margaree, ont été retirés le 18 octobre 1993. En tout, 243 saumons pluribermarins (PBM) et 161 saumons unibermarins (madeleineaux) ont été recensés au parc en filet indice. Ces prises correspondent à peu près aux prises de madeleineaux de 1992 mais moins que la moitié des prises de saumons PBM de 1992. D'après une première estimation, on a jugé que l'efficacité de capture du parc n'était que la moitié de ce qu'elle était en 1992. Une des causes possibles de cette baisse pourrait être le fait que le parc en filet ait été modifié (réduction du maillage afin de réduire la mortalité provoquée par la pêche accidentelle). Ces modifications ont été apportées avant la période d'évaluation de 1993. L'énumération du saumon à la barrière de comptage située dans le ruisseau Lake O'Law, tributaire de la rivière Margaree, se poursuit. On se sert du ratio entre le passage de saumons étiquetés et la montaison globale de saumons à la barrière pour confirmer l'estimation de l'efficacité de capture du parc indice. Il s'agit de la troisième année d'exploitation du parc en filet à cet endroit précis. On continuera de le surveiller dans les années à venir et il servira à estimer le retour de saumons à la rivière à l'intérieur de la période de pêche.

19. Atelier sur le calcul des objectifs de reproduction du saumon de l'Atlantique - Un atelier informel a eu lieu dans l'après-midi du 2 novembre 1993 au Centre d'interprétation des pêches de l'Atlantique, dans la vallée de Margaree.

L'atelier avait pour thème: "L'estimation des objectifs de reproduction du saumon de l'Atlantique" et il avait plusieurs objectifs: 1) expliquer l'estimation selon laquelle 2,4 oeufs par m² d'habitat riverain serait un objectif optimal de survie des géniteurs; 2) décrire comment cette équation peut s'appliquer à d'autres rivières sur une base provisoire; et 3) décrire comment les données visant une rivière particulière peuvent être utilisées pour modifier l'objectif si cela est justifiable. L'atelier a été dirigé par Gérald Chaput et Ross Jones (DPMEA, Sciences, Moncton) et il regroupait des représentants de groupes de pêcheurs récréatifs du Cap-Breton (7 personnes), ainsi que deux personnes de la Direction de la conservation et de la protection, région de Scotia-Fundy. Les participants ont posé plusieurs questions sur l'effet d'établir un objectif pour une rivière donnée, p. ex. la prédation par les oiseaux et les changements d'habitat. On se demandait aussi si l'objectif des 2,4 oeufs par m² peut s'appliquer à toutes les rivières en général. Cette séance a été très utile pour les participants de la Direction des sciences car elle a remédié au manque d'information de base dont disposaient les participants pour comprendre les principes écologiques fondamentaux, et plus particulièrement les effets de facteurs liés à la densité. Cet atelier entraînera l'organisation d'autres séances plus intensives durant le prochain exercice, où l'on étudiera les quatre principales composantes de toute évaluation: 1) estimer la remontée de saumons dans la rivière; 2) estimer les taux de capture et l'échappée des géniteurs; 3) établir un objectif pour une rivière et comparer cet objectif au nombre estimatif de géniteurs qui atteindront les frayères dans ces rivières; 4) prévoir les remontées de l'année suivante et établir un plan de gestion pour la saison.

20. Pêches autochtones - Le coordonnateur des sciences et d'autres représentants de la région du Golfe ont assisté à une réunion du bureau de direction de l'Association de gestion des rivières du comté de Pictou. Il a présenté un séminaire de nature scientifique sur le rôle des premières nations dans la conservation du saumon. Ce séminaire a soulevé un intérêt positif et enthousiaste, et par conséquent les représentants du MPO ont été invités à revenir en janvier pour prendre la parole devant l'assemblée générale de l'association. Certains journalistes de télévision y assistaient. Ils

ont filmé les débats, ont effectué certaines entrevues par la suite et sont partis avec une image très positive de la Stratégie relative aux pêches autochtones.

Des réunions d'examen de projet ont eu lieu avec les premières nations de Red Bank et de Burnt Church pour les travaux exécutés en vertu de la SRPA. On a maintenant eu la réunion avec toutes les premières nations qui exploitent des activités d'évaluation des stocks en 1993.

L'exploitation de tous les autres parcs d'évaluation qui restent a pris fin avec le 5 novembre. Ils seront tous retirés d'ici la fin de la semaine prochaine.

21. Pêches autochtones - Les premières nations de Burnt Church, Big Cove et Bouctouche ont chacune retiré de l'eau deux parcs en filet d'évaluation des rivières Tabusintac, Richibuctou et Bouctouche respectivement. Maintenant, tous les parcs en filet qui étaient exploités en vertu de la Stratégie relative aux pêches autochtones sont retirés de l'eau.

Lors de discussions avec le personnel scientifique de la région, il a été dit que les premiers sommaires des résultats de certaines activités d'évaluation exécutées cette année sont terminés. On prévoit discuter de ces résultats avec les premières nations au cours des prochaines semaines. La planification des activités de 1994 fera aussi partie de ces discussions. La stratégie de 1994 sera basée sur les résultats des activités sur le terrain de 1993 et sur les entrevues menées la semaine dernière auprès des groupes chargés de ces activités. Les évaluations de stocks effectuées dans le cadre de ces activités seront prêtes à soumettre aux clients aux fins de discussions d'ici la mi-janvier. Dans l'ensemble, nous prévoyons que les consultations et discussions avec les premières nations au sujet de la pêche de 1994 vont en partie coïncider avec les réunions de planification et d'examen scientifique.

22. Climat dans le golfe - Le 8 novembre 1993, une équipe multidisciplinaire chargée d'élaborer des programmes de recherche à long terme sur l'état de l'environnement dans le golfe du Saint-Laurent s'est réunie à l'IML. L'équipe coordonnera les recherches et les activités de surveillance à long terme dans le golfe. Mike Chadwick représente la région du Golfe auprès de cette équipe.

23. Examen du processus d'évaluation des stocks de l'Atlantique - Le groupe de travail chargé de cet examen a tenu sa dernière rencontre à Halifax, le 9 novembre 1993. Mike Chadwick et Jim Jones font partie de ce groupe de travail.

24. Vigilance écologique - Il s'agit d'un nouveau programme qui sera mis en oeuvre au Nouveau-Brunswick afin d'encourager des bénévoles à gérer les pêches sportives. À la réunion tenue à Doaktown le 10 novembre 1993, il a été décidé que les bénévoles ne seraient pas en mesure de prélever des données utiles pour les évaluations des stocks. Le programme sera plutôt axé sur la surveillance. Mike Chadwick et Richard Eisner ont assisté à cette réunion.

25. Relevé hydroacoustique du hareng: du 1er au 22 octobre 1993 - Le relevé acoustique du hareng de 1993 a été exécuté à bord du Alfred Needler. Le but était d'évaluer l'écho acoustique du hareng de 4T (sud du Golfe) dans les lieux de rassemblement à forte concentration à l'automne, afin d'en estimer l'abondance relative. Chaque fois que l'on décelait une importante concentration de poissons, on mouillait le chalut pélagique IYGPT pour déterminer la composition du banc. Le total des prises du hareng a été estimé et un échantillon d'environ 300 poissons a été mesuré au 0,5 cm près. On a ensuite congelé un sous-échantillon de 3 harengs par groupe de longueur afin d'en déterminer plus tard l'âge, le sexe, la maturité et le groupe de géniteurs d'appartenance. Des profils hydrographiques ont été établis à des stations prédéterminées.

Trois scientifiques ont participé au relevé. Les problèmes techniques liés à l'écho-sondeur EY200 ont fait perdre du temps, ce qui fait que l'extrémité ouest de la baie des Chaleurs n'a pu être couverte. La strate de la zone hauturière contenait très peu de bancs de harengs. La plupart du hareng était concentrée dans d'étroites bandes parallèles à la côte. En général, les harengs occupaient la partie inférieure de la colonne d'eau à des profondeurs allant de 10 à 50 mètres. On a réalisé un total de 18 traits de chalut et on a couvert plus de 350 transects.

Les principales concentrations de hareng ont été décelées au nord-est de l'île Miscou, un lieu de rassemblement traditionnel du hareng en octobre.

Toutefois, on a repéré très peu de signes de la présence de harengs dans les régions de la Gaspésie et du nord-est de la baie des Chaleurs, qui étaient par le passé des régions à fortes concentrations de harengs. Le sondeur du bateau a repéré des bancs dans la partie ouest de la baie mais n'a pu en enregistrer l'importance à cause d'un bris de fonctionnement. La dernière partie du relevé couvrait le nord-ouest et le nord-est du Cap-Breton, de même que la baie de Sydney. De petites concentrations de harengs ont été aperçues à l'intérieur des baies près des côtes, et certains bancs en zone hauturière ont été aperçus dans la région de la baie de Sydney.

Pour ce qui est du nord-est de Miscou, une première analyse révèle que les données de l'écho-sondeur sont semblables à celles enregistrées pendant le relevé de 1992. La région de la Gaspésie et le reste de la baie des Chaleurs en avaient moins, et certaines parties de ces régions n'ont pu être étudiées. Les régions du Cap-Breton et de la baie de Sydney ont aussi moins de traces d'échosondeur qu'en 1992.

26. Pêches autochtones - Le coordonnateur a rencontré le personnel scientifique de la région afin d'établir un calendrier des réunions avec les premières nations pour examiner les résultats des activités relatives aux saumons de 1993 et pour planifier les activités de 1994.

La partie interne des plans de travail de 1994-1995 a été entreprise par le biais d'une réunion conjointe entre le personnel-clé des divisions des Poissons de mer et espèces anadromes et de la Mise en valeur et de l'habitat du poisson, à la Direction des sciences (région du Golfe) et la Division des services à l'industrie et des pêches autochtones.

27. Pêches autochtones - La planification de travail de 1994-1995 est amorcée. On a réparti à nouveau les responsabilités techniques et scientifiques concernant les projets d'étude du saumon dans le cadre de la Stratégie relative aux pêches autochtones. Le coordonnateur de la SRPA, Tim Lutzac, devient le conseiller scientifique pour les projets des premières nations de Burnt Church, Big Cove et Bouctouche. Gary Atkinson continuera de jouer le rôle de conseiller technique et il travaillera en étroite collaboration avec Tim.

Environ vingt employés de la Direction des sciences ont assisté à une séance de sensibilisation aux différences culturelles, organisée par la première nation de Burnt Church.

28. Réunion du comité consultatif sur le poisson de fond du Golfe - le 2 décembre 1993 - Comme suite à la publication le 29 novembre du rapport du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH), le comité consultatif sur le poisson de fond du Golfe s'est réuni à Moncton le 2 décembre. On voulait ainsi obtenir les observations des membres de l'industrie sur les mesures de gestion proposées pour la pêche du poisson de fond pour 1994. Les avis exprimés au cours de la rencontre seront communiqués à l'Administration centrale de MPO en vue de la préparation du plan de gestion du poisson de fond qui sera annoncé, plus tard au cours du mois, par le ministre. Assistaient à la rencontre 42 représentants de l'industrie des provinces de l'Atlantique et du Québec qui ont des intérêts dans la pêche du poisson de fond dans le golfe du Saint-Laurent. Étaient aussi présents quinze employés du MPO des régions du Golfe, du Québec et de Terre-Neuve. G. Chouinard était sur place pour répondre aux questions touchant aux sciences.

Au cours de la rencontre, on a passé en revue les mesures contenues dans les divers plans de conservation et de pêche en 1993; on a discuté des méthodes de gestion pour 1994, y compris la position des divers groupes sur les accords de partage, le TPA et d'autres mesures, les plans de conservation et de pêche pour 1994, les expériences de sélectivité et une pêches récréative du poisson de fond. En 1994, le total - recommandé par le CCRT - des prises admissibles pour l'ensemble des stocks de la région du Golfe est d'environ 42 000 tonnes; c'est d'ailleurs là-dessus qu'ont essentiellement porté les discussions. À noter que le TPA pour les mêmes stocks s'élevait à environ 122 000 tonnes au début de 1993. En 1994, si l'on observe les recommandations du CCRH, les prises de sébaste équivalraient à 30 000 tonnes du total des prises admissibles.

On a préparé un résumé des questions qui devront sans doute être abordées par la Direction des Sciences dans les diverses régions. On se penchera sur certaines de ces questions cet hiver à l'occasion de la réunion du comité d'océanographie, et

d'autres questions ont été intégrées dans les ébauches des plans de travail de 1994-1995.

29. Le saumon de l'Atlantique de la rivière Moïse pourrait être affecté par un projet de barrage hydro-électrique sur un tributaire d'amont. Les 2 et 3 décembre 1993, Mike Chadwick et Dave Meerburg ont révisé, pour le directeur de la DGPH, l'étude de suivi scientifique, proposée par Hydro-Québec pour évaluer les répercussions possibles du projet.

30. Visites de l'aquarium pour les élèves du secondaire - La semaine dernière, Jim Williams (entrepreneur à la DMVHP) a fait visiter l'aquarium du CPG à trois classes de la onzième année du Moncton High School comme activité découlant de leur cours en écologie. M. Williams a décrit aux élèves et à leur enseignant, M. Jim Weldon, la recherche s'inscrivant dans le programme sur les produits chimiques toxiques qui se rattache au Plan vert.

31. Comité consultatif sur l'éperlan - La semaine dernière, Simon Courtenay (DPMA) assistait à une réunion à Tracadie du comité consultatif sur l'éperlan de l'est du Nouveau-Brunswick. Environ 23 pêcheurs, acheteurs et représentants de l'industrie ainsi que huit membres du personnel du MPO assistaient à la réunion. Les pêcheurs remettaient en question le mode de compilation des données sur les débarquements du MPO en disant que, dans certaines régions, les chiffres étaient grossièrement sous-estimés en raison des ventes locales non documentées. On a suggéré que le MPO envisage la possibilité d'un journal de bord ou d'un autre programme pour la collecte de données fiables sur les prises et l'effort de pêche. Les pêcheurs ont aussi soulevé la question des limites pour ce qui est de la possession et de la vente du bar d'Amérique pris accidentellement avec l'éperlan. On a exprimé l'avis que le nouveau programme de gestion du bar d'Amérique est en train de reproduire, pour le bar d'Amérique, la même situation que celle qui s'est produite il y a dix ans pour le saumon: on l'enlève des pêcheurs commerciaux pour le donner aux pêcheurs sportifs. Le comité s'oppose aussi au fait que les senneurs pêchent l'éperlan comme prise accessoire ou à l'intérieur d'une pêche sélective.

32. Pêches autochtones - Le coordonnateur a collaboré avec A. Bielik à la préparation d'un bulletin intitulé Trap Net News. Il résume les projets sur le saumon de l'Atlantique réalisés sur le terrain par les Premières Nations; ces projets relèvent de la Stratégie relative aux pêches autochtones et ils sont menés en collaboration avec le MPO qui fournit la base scientifique pour la gestion de la ressource. Le personnel de la Direction des sciences agit en qualité de conseillers scientifiques et techniques. Le bulletin a été envoyé à toutes les Premières Nations de la région afin de les informer des résultats et des progrès des autres projets. On prévoit faire paraître deux à trois bulletins par année. Trap Net News pourrait aussi informer les groupes non autochtones sur ce que les font les autochtones pour la cogestion de nos ressources naturelles.

33. Pêches autochtones - La société MicMac-Maliseet News a décidé de publier le premier numéro de Trap Net News, rédigé par le personnel des Sciences, dans sa prochaine édition du journal car elle a jugé que l'intérêt du bulletin visait un public plus large que celui atteint par la première diffusion. Le coordonnateur fournira des photos pour accompagner les textes. Il a assisté à une réunion avec la première nation d'Eel River Bar, au sein de l'équipe de négociation régionale. Il a fait le point sur les travaux exécutés sur le saumon de l'Atlantique par la communauté autochtone cette année et sur les plans de formation scientifique des autochtones prévue pour la fin de l'exercice 1993 et tout l'exercice de 1994.

34. Relevé du hareng juvénile, du 30 novembre au 9 décembre 1993 - Le relevé acoustique du hareng de 1993 a été exécuté à bord du E.E. Prince. Le but du relevé était de délimiter la distribution et d'estimer l'abondance des harengs juvéniles dans le sud du Golfe, en procédant par échantillonnage stratifié aléatoire.

Trois scientifiques ont pris part au relevé qui fut exécuté par chalut de fond avec dispositif de détection hydroacoustique remorqué pour obtenir des données sur les secteurs à l'étude. On a réalisé en tout 52 traits de chalut de fond, le Yankee 36, de jour. Chaque trait a duré 30 minutes et toutes les prises ont été triées sur le pont puis pesées, par espèce. Des sous-échantillons ont été mesurés dans le laboratoire sur place, et une partie des espèces

requises a été conservée pour une analyse détaillée en laboratoire où l'on déterminera le sexe, l'âge et la saison de naissance. Aussi, on a fait 52 profils hydrographiques à l'aide d'une sonde CTD à chaque trait.

Des 52 traits, 28 ont donné du hareng juvénile. La principale zone de concentration du hareng juvénile était le centre de la baie des Chaleurs. Les traits réalisés dans ce secteur ont aussi donné d'importantes quantités d'éperlans et de harengs adultes. Aussi, dans le détroit de Northumberland, deux traits ont donné d'importantes quantités de petits juvéniles de moins de 10 cm. On a retrouvé très peu de harengs juvéniles dans les secteurs de l'est de Miscou, de la vallée de Shediac et de l'est de l'Î.-P.-É. Ces résultats provisoires indiquent une hausse dans l'abondance du hareng juvénile, par rapport aux relevés de 1991 et 1992.

35. Relevé de poissons de fond dans le détroit de Cabot en janvier 1994 - La morue, le sébaste et d'autres espèces du golfe du Saint-Laurent entreprennent une importante migration annuelle qui serait causée par le froid automnal et l'arrivée des glaces. Cette migration rend la gestion des pêches difficile car on pense que plusieurs stocks se mélangent dans le détroit de Cabot l'hiver. Il s'agit d'un obstacle important à l'évaluation des stocks et à la gestion des pêches depuis quelques années. Au cours des audiences publiques tenues par le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques, l'été et l'automne derniers, l'industrie a recommandé que l'on étudie davantage cette situation.

La Section des poissons de fond fera un relevé du 13 au 25 janvier dans le détroit de Cabot pour régler plusieurs questions liées à la répartition des poissons de fond dans ce secteur l'hiver. En guise de préparatifs, le plan de recherche provisoire a été envoyé à environ 40 intervenants de l'industrie halieutique intéressés aux stocks de ce secteur. On leur a demandé d'en discuter et de faire parvenir leurs commentaires. On les a aussi convoqués à une réunion au Centre des pêches du golfe le 8 décembre pour discuter des objectifs du relevé, des méthodes proposées et du champ d'observation du relevé, en compagnie des chercheurs de la Section des poissons de fond. Seulement deux groupes ont assisté à la réunion du 8 décembre (Association des pêcheurs professionnels acadiens et le North Smoky

Inshore Fishermen Association), mais leurs commentaires ont été fort utiles pour la mise au point définitive du plan de recherches. La Cape Breton Fishermen's Association a fourni des commentaires au téléphone et on attend les commentaires écrits d'autres associations. Depuis deux ans, des pêcheurs participent à notre étude de l'abondance des poissons de fond qui a lieu en septembre. Trois pêcheurs vont donc participer au relevé de janvier.

36. Réunion du Groupe de travail sur l'éperlan de la baie des Chaleurs - Les 7 et 8 décembre, le Groupe de travail sur l'éperlan de la baie des Chaleurs s'est réuni à l'IML pour faire le point. Ce groupe est composé de représentants du MLCP et du MPO et il a été mandaté par le gouvernement du Québec pour déterminer si le ou les stocks de la baie des Chaleurs peuvent supporter une plus grande exploitation. Simon Courtenay a déclaré au groupe qu'un sous-traitant avait commencé les travaux d'un contrat de quatre mois au CPG le 22 novembre, pour faire la synthèse des données prélevées par la DPMEA sur les caractéristiques et l'abondance des éperlans de la baie des Chaleurs et la baie Miramichi. Le groupe de travail a entrepris, entre autres choses, d'étudier la structure du stock de la baie des Chaleurs à partir de l'ADN mitochondrial.

HIVER 1994

1. Pêches autochtones - En consultation avec Toni Paul, le coordonnateur a préparé et envoyé une trousse d'information à la première nation de Red Bank, laquelle a fait partie d'un stand d'information sur les pêches lors d'une Journée des carrières. De 35 à 40 jeunes de 16 à 25 ans ont pris part à cette activité. Ces jeunes ont particulièrement apprécié les affiches de couleur sur les pêches récréatives, les espèces de poissons de la région atlantique, l'omble de fontaine et le saumon de l'Atlantique juvénile, qu'ils pouvaient ramener à la maison! Toni nous a fait savoir que la journée avait été un succès. M. Lutzac, faisant partie de l'équipe de la région du Golfe, a aussi participé à une réunion tenue avec la première nation de Big Cove, aux fins d'évaluation des projets de 1993.

2. Atelier sur les objectifs de frai du saumon de l'Atlantique, parainé par le CIEM et l'Atlantique Salmon Trust - Un atelier en vue d'étudier la question de l'établissement des objectifs de frai du saumon de l'Atlantique en Europe, a eu lieu près de la Station de recherche sur le saumon de l'Atlantique de River Bush en Irlande du Nord, du 7 au 9 décembre 1993. Vingt personnes, provenant de tous les pays de l'Europe excepté d'Islande, y ont assisté y compris deux représentants du Canada, soit Mike O'Connell (région de Terre-Neuve) et Gérald Chaput (région du Golfe). Les Canadiens ont contribué à cet atelier en présentant un exposé historique sur la façon dont les objectifs de frai avaient été établis pour les rivières du Canada, sur la façon que ces objectifs sont utilisés dans l'évaluation des stocks ainsi que sur la nature des conseils qui ressortent du processus de révision par les pairs. M. O'Connell a expliqué comment on avait augmenté l'objectif de ponte dans certaines rivières de Terre-Neuve, qui était de 240 oeufs par 100 m² pour les habitats de croissance en cours d'eau, afin de tenir compte de la ponte dans les habitats lacustres (lacs). Dans un troisième exposé, les Canadiens ont décrit un modèle, basé sur la quantité de smolts produits en fonction de la quantité d'oeufs pondus, dans huit rivières canadiennes. Le modèle sert à prévoir la ponte à atteindre pour obtenir une production optimale de smolts. Le modèle ne fournit pas un objectif général de ponte; il adapte plutôt l'objectif de ponte aux caractéristiques des adultes dans chaque rivière en question. Ce modèle a servi de point de départ à la discussion sur l'établissement d'objectifs de ponte dans les rivières européennes. La seule analyse détaillée d'une relation entre le stock et le recrutement qui fut fournie visait le stock de la rivière Bush en Irlande du Nord. D'autres pays ont fourni des descriptions de séries de données qui pourraient être utiles à la discussion. Dans de nombreuses séries de données, on décrivait la proportion entre les alevins nouvellement éclos et les alevins d'automne, ou entre les oeufs et les juvéniles, d'où leur utilité limitée pour les gens qui tentent de déterminer l'objectif de ponte en vue d'obtenir un recrutement d'adultes optimal. Les personnes qui s'occupent le plus de la gestion des stocks de leurs pays sont particulièrement intéressés à établir un objectif provisoire pour leurs rivières, en adoptant une approche semblable à celle employée au Canada. Aussi, on hésite beaucoup à établir un seul objectif de ponte pour toutes les

rivières de l'Europe à cause de la diversité des caractéristiques des stocks, de la diversité des genres de rivières et de leurs caractéristiques et à cause des pressions exercées par les divers groupes d'usagers dans chaque pays.

3. Atelier sur les sciences de l'environnement dans la Miramichi - Le comité organisateur de cet atelier, dont Michael Chadwick est membre, s'est réuni le 7 janvier 1994 à Newcastle. L'atelier aura lieu du 13 au 15 avril 1994 à Newcastle (N.-B.). On y présentera des documents scientifiques tout en faisant l'éducation du public. On y expliquera les projets mis sur pied par les trois divisions de la Direction des sciences, région du Golfe.

4. Pêches autochtones - Des employés des Sciences ont rencontré les premières nations de Bouctouche, d'Eel River Bar et de Restigouche pour examiner les résultats des activités liées au saumon de 1993. Ces activités aident à former la base scientifique sur laquelle reposent les plans de gestion des ressources. Lors de ces réunions, on a aussi abordé la planification des projets provisoires pour la saison de pêche du saumon de 1994. Des réunions de consultation des clients, sur les bassins hydrographiques des rivières Miramichi, Tabusintac et Richibucto, seront tenues par les premières nations d'Eel Ground, de Burnt Church et de Big Cove respectivement, du 20 au 26 janvier. Les premières nations d'Eel River Bar et de Restigouche ont été invitées à la réunion de consultation des clients du bassin hydrographique de la rivière Restigouche qui aura lieu le 18 janvier à Campbellton aux installations du MRNÉNB.

5. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - Le CMVS de Cardigan a reçu un certificat d'appréciation du conseil des autochtones de l'I.-P.É. à une réunion tenue le 7 janvier. Sur le certificat, on remercie le personnel du CMVS de Cardigan d'avoir aidé le conseil dans ses activités de sensibilisation, d'information, de formation et de mise en valeur des ressources.

Lors de cette réunion, il a été question de projets futurs comme la prestation d'aide et de conseils pour le projet d'installation d'une barrière de dénombrement dans la rivière Midgell. Cette barrière de comptage permettait aux autochtones d'évaluer leurs efforts de mise en valeur des ressources dans cette rivière.

6. Relevé hydroacoustique du hareng, du 4 au 13 janvier 1994 - Un relevé acoustique du hareng d'hiver a eu lieu dans les divisions 4Vn et 3Pn de l'OPANO à bord du Alfred Needler. Il s'agissait de la première étape d'un relevé mené conjointement avec le groupe chargé du poisson de fond. Le but était d'estimer l'écho acoustique du hareng de 4T dans le sud du golfe ainsi que sa distribution parmi ses aires d'hivernage. Des profils hydrographiques ont été pris à des stations déterminées à l'avance. Trois scientifiques y ont participé. Des problèmes mécaniques à bord du Alfred Needler, la perte d'un ancre et le mauvais temps ont entraîné la perte de 3.5 jours de travail. On a suivi de près le sondeur du navire entre Halifax et l'est du Cap-Breton, mais on n'a aperçu aucun signe de bancs de poissons.

En utilisant l'échosondeur Simrad EY200 et le transducteur sur corps remorqué de la région du Golfe, toutes les strates côtières ont été couvertes dans la division 4Vn (est du Cap-Breton), soit à l'intérieur d'une zone de dix milles marins de la côte. Les conditions météorologiques ont empêché le navire de s'approcher de la côte à plus de 0,3 à 0,5 mille marin. Aucun écho acoustique n'a été tiré de cette zone. Et quand nous avons tracé quelques lignes diagonales à la côte de 10 à 20 milles marins au large, près de la baie Sydney, nous avons obtenu des résultats semblables.

Durant la traversée du chenal Laurentien jusqu'à la division 3Pn, nous avons guetté la sonde du navire dans les deux directions, sans aucun signe de la présence de poissons. La division 3Pn a été couverte par l'échosondeur pendant vingt heures; des lignes ont été tracées perpendiculairement à la côte jusqu'à une distance de cinq milles marins vers le large. La couverture a débuté dans la région de la baie Connoire à l'est et a pris fin près de Rose Blanche à l'ouest, avec une incursion dans la baie La Folie. Encore une fois, nous n'avons décelé aucun signal acoustique et il n'a pas été possible d'étendre la couverture faute de temps.

7. Culture Mi'kmaq - Leonard Forsyth du Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree (CMVS), a assisté à un atelier sur la sensibilisation à la culture Mi'kmaq qui avait lieu au University College of Cape Breton (UCCB), le 15 janvier 1994. L'atelier était dirigé par Mme Murdena Marshall, B.Ed., M.Ed., professeure au UCCB. Cinq autochtones et cinq non-autochtones y assistaient

aussi; ils étaient tous représentants du Comité consultatif sur la pêche sportive au Cap-Breton. Les sujets traités étaient les suivants: l'étendue géographique de la nation Mi'kmaq et de ses divers districts; les grands chefs de la nation Mi'kmaq depuis deux cent ans (1792-1992) et les traités signés durant cette période, les traditions culturelles des Mi'kmaq, les caractéristiques uniques de la langue Mi'kmaq, des valeurs, coutumes et traditions de la nation Mi'kmaq, la description d'une ceinture de wampum et une leçon sur le "CYCLE DE VIE". Les participants à cet atelier ont appris beaucoup de choses.

8. Rivière du patrimoine - Le 29 octobre 1993, il a été proposé que le réseau fluvial composé par la rivière Margaree et le lac Ainslie soit désigné rivière du patrimoine. Leonard Forsyth, du CMVS de Margaree, a fourni des conseils et a collaboré à ce projet avec Helen Hockney, coordonnatrice des rivières du patrimoine au MRN de la N.-É. et d'autres membres du conseil consultatif et du groupe de travail technique. Ses conseils portaient sur les questions biologiques essentielles à l'élaboration d'un plan de gestion. Il a fourni de l'information sur la qualité de l'est, le flux (crues), les changements dans le lit de la rivière, la composition et l'utilisation des espèces de poisson, et l'historique des activités de mise en valeur et d'évaluation de la rivière Margaree effectuées par le MPO. De nombreux membres du comité sont particulièrement préoccupés par le maintien d'une pêche viable dans le bassin hydrographique de la Margaree. Le MRNNE a préparé une ébauche de plan de gestion et l'a fait circuler parmi les membres du comité consultatif et du groupe de travail technique aux fins de discussion. La prochaine réunion du comité consultatif local aura lieu le 26 janvier 1994.

9. Pêches autochtones - Le coordonnateur et d'autres employés des Sciences ont rencontré des représentants des premières nations de Burnt Church, Big Cove, Eel Ground et Red Bank afin d'examiner les résultats des évaluations de saumon en 1993. Ce travail forme la base scientifique des plans de gestion de la ressource. On a aussi abordé la question des projets de 1994. M. Lutzac a aussi assisté à la réunion de consultation des clients sur le bassin versant de la rivière Restigouche. Animée par le MRNENB, cette réunion a eu lieu à Campbellton en pleine

tempête. Malgré un auditoire peu nombreux, on a obtenu de très nombreuses idées sur les façons d'améliorer l'exactitude des évaluations de l'abondance du saumon en 1993 et 1994, dans le réseau fluvial de la Restigouche. Nous allons examiner d'autres renseignements au cours des prochains mois et de nouvelles données seront recueillies à cette fin pendant la saison des relevés sur le terrain de 1994. M. Beaver Paul de la première nation Listuguj a assisté à la séance de l'après-midi. Cette première nation a demandé que le personnel des Sciences l'aide à mettre au point un programme d'échantillonnage afin d'améliorer l'exactitude des statistiques sur les prises de sa pêche de subsistance. La première nation de Listuguj serait prête à appuyer l'interdiction de toute pêche du saumon de l'Atlantique dans le réseau fluvial de la rivière Restigouche si cela était nécessaire à la conservation des stocks.

10. Pêches autochtones - M. Lutzac a entrepris de consulter la première nation d'Eel Ground au sujet du bassin hydrographique de la Miramichi et la première nation de Burnt Church sur celui de Tabusintac. Les activités de marquage et recapture menées par les premières nations d'Eel Ground, de Red Bank et de Burnt Church sont très importantes pour former la base scientifique des plans de gestion des ressources. Le personnel des Sciences a présenté les rapports provisoires de 1993 sur l'état des stocks de saumons de l'Atlantique dans les bassins hydrographiques des rivières Miramichi et Tabusintac. Les premières nations et les groupes de pêcheurs sportifs ont eu une part active dans les discussions qui ont suivi et dans la planification des travaux sur le terrain pour 1994. L'ambiance et les résultats de ces discussions ont été fort positifs et productifs, même plus que prévu au départ. Le coordonnateur a aussi agi comme conseiller scientifique et a accompagné la délégation du MPO (dirigée par le DGR) à une réunion de discussion des pêches avec B. Miller, chef de la première nation de Restigouche à Québec. La réunion a eu lieu à Campbellton, N.-B.

11. État des stocks de poissons diadromes - Du 18 au 20 janvier, des réunions ont eu lieu pour étudier l'état des stocks de poissons diadromes dans les bassins hydrographiques de la Restigouche, de la Miramichi et des rivières de la Péninsule Acadienne. Comme première étape du processus d'évaluation des stocks, des représentants des

premières nations et des pêcheurs sportifs, les biologistes fédéraux et provinciaux et le personnel de la Conservation et Protection, ont échangé de l'information sur l'abondance des stocks et ont cerné les principales questions à régler dans leurs bassins hydrographiques respectifs. À chaque réunion, Michael Chadwick donna un aperçu du cadre scientifique proposé pour la gestion du bassin hydrographique. Ross Claytor expliqua les principes fondamentaux des évaluations des stocks et démontra la sensibilité des modèles hypothétiques. Les clients ont vu à quel point leurs renseignements peuvent influencer les évaluations. John Peppar, Kevin Davidson et Tim Lutzac ont organisé ces réunions qui ont toutes connu un franc succès et qui ont démontré que l'apport des clients au début du processus d'évaluation des stocks est une grande amélioration sur ce qui se faisait auparavant.

12. Fin du relevé par chalutage dans le détroit de Cabot - Le personnel de la Section des poissons de fond a effectué une étude du poisson de fond dans le détroit de Cabot, du 13 au 25 janvier 1994, à bord du n.s.c. Alfred Neädler. Le premier objectif était de déterminer la distribution et l'abondance relative des espèces de poisson de fond dans le détroit de Cabot (surtout 4Vn) en hiver. De nombreuses espèces, tels la morue et le hareng, qui se retrouvent dans le sud du golfe du Saint-Laurent à l'été, émigrent à la fin de l'automne et passent l'hiver dans cette division. Le deuxième objectif était de recueillir des spécimens afin d'étudier le mélange des stocks dans le détroit de Cabot et la baie Sydney et de faire d'autres études biologiques.

Au cours du relevé, on a fait 72 traits de chalut, 71 avec succès. La plupart des traits ont été effectués dans la sous-division 4Vn et le reste dans les divisions 4S et 4T vers le nord et la sous-division 4Vsb vers le sud. À chaque station, on a fait un trait ordinaire de 30 minutes avec le chalut Atlantic Western IIA (doubleur de 19 mm dans la rallonge et le cul-de-chalut). On a aussi pris des profils de profondeur sur la conductivité et la température. Au départ, on avait prévu des stations dans les divisions 4R et 3Pn de l'OPANO mais il a fallu les abandonner, faute de temps. Le navire de recherche *Gadus Atlantica* effectuait un relevé dans ces divisions au même moment. On fera donc un rapprochement des données des deux relevés. Aussi, nous n'avons pas pu couvrir les stations de 4T situées à moins de 200 m d'eau à cause du couvert

de glace. La glace a causé certains problèmes: au 21 janvier, elle était rendue aussi loin au sud qu'à 46° 30' N (au large du havre de Sydney). Durant le relevé, la température de l'air a varié de -10 °C à -25 °C (sans compter le facteur éolien), ce qui a nuit au fonctionnement de certains appareils (CTD, treuils, etc.). Mais les vents n'ont fait perdre qu'une journée.

Outre le personnel scientifique du Centre des pêches du Golfe, trois pêcheurs (G. Savoie, Association des pêcheurs professionnels de l'Atlantique; E. Walters, P.E.I. Fishermen Association; D. Amadio, Union des pêcheurs des Maritimes) étaient aussi à bord et ont participé aux échantillonnages.

Des analyses détaillées auront lieu au cours des prochaines semaines et les résultats seront présentés à la réunion du Sous-comité de l'océanographie halieutique à la fin mars. Les résultats préliminaires indiquent que les plus importantes prises de morue auraient été réalisées sur le flanc du chenal Laurentien, à des profondeurs de 200 à 300 m, où la température du fond dépassait 5 °C. L'équipe a réalisé une importante prise de 1011 kg au sud de l'île Saint-Paul, composée surtout de morues juvéniles (mode: 29 cm) tandis qu'une autre importante prise (1785 kg) a été effectuée au large du Banc de Misaine, et celle-ci était composée surtout de gros poissons (mode: 43 cm). Mais on n'a trouvé aucune concentration importante au milieu du chenal Laurentien ou dans des eaux peu profondes (< 150 m) dans 4Vn. Il faudra d'autres analyses pour déterminer l'origine des stocks qui composaient les diverses prises.

Les plus fortes prises de sébaste semblent venir du sud de la zone étudiée. Deux valeurs dominantes ont été observées dans les fréquences de longueur: une à 15-17 cm qui correspond à la classe de 1988-1989 et l'autre à environ 30-31 cm.

Nous avons observé des concentrations de harengs au sud de l'île Saint-Paul et près du Banc de Misaine, à plus de 125 m de profondeur. Les prises ont donné des harengs juvéniles et adultes. La plie canadienne, le flétan du Groenland et la plie grise étaient présentes dans tout le secteur étudié, tandis que la merluche a surtout été observée dans les sous-divisions 4Vn et 4Vsb. Par contre, nous avons vu deux espèces rares. Une laimargue atlantique

(*Somniosus microcephalus*) de 4 m de longueur a été capturée à la station 11, puis relâchée vivante et un spécimen de pêcheur à deux massettes (*Ceratias Holboelli*) a été capturé à la station 2.

La température moyenne du fond était de 0,9 °C à moins de 100 m de profondeur, de 2 °C entre 100 et 200 m de profondeur, et de 5,3 °C à plus de 200 m. La température de surface variait de -1 °C à +0,5 °C. Au milieu du chenal Laurentien, la salinité était d'environ 31,6 à 10 m de profondeur et de 34,9 au fond.

13. Pêches autochtones - M. Lutzac a assisté à deux réunions de consultation des clients (atelier sur les stocks): une sur le bassin hydrographique de la rivière Bouctouche au Nouveau-Brunswick et une pour les bassins hydrographiques de toutes les rivières de la Nouvelle-Écosse continentale (attachées au golfe). Les autochtones qui demeurent près de ces rivières n'ont pas assisté à ces réunions. C'est regrettable mais ce n'est qu'un contretemps provisoire. Nous discutons de questions scientifiques avec les bandes autochtones néo-brunswickoises du «golfe» depuis deux ou trois ans déjà, mais nous venons juste de commencer à discuter avec les bandes situées du côté néo-écossais du golfe. Il faut du temps pour bâtir un climat de confiance propices à de bonnes relations de travail.

14. Réunion du groupe de travail du CIEM sur les mesures de gestion à long terme (du 18 au 27 janvier 1994) - La deuxième réunion de ce groupe de travail s'est déroulée au National Marine Fisheries Service Southeast Fisheries Center, à Key Biscayne, Floride. Plusieurs pays y assistaient, dont la Norvège, l'Islande, la Suède, le Danemark, la Belgique, le Royaume-Uni, les États-Unis et le Canada. Les participants avaient déjà de l'expérience dans l'évaluation de mesures de gestion, obtenue notamment auprès de la CICTA, la CBI et les conseils de gestion des É.-U. et de l'est du Canada. Deux grands thèmes ont été abordés à cette réunion: l'élaboration d'un cadre d'évaluation des mesures de gestion et études visant à décrire le mouvement du poisson, la définition des flottilles de pêche et la redistribution de l'effort de pêche.

Cadre d'évaluation des mesures de gestion: Le groupe de travail a convenu qu'un bon système de gestion des pêches a besoin d'objectifs à atteindre, de stratégies pour atteindre ces objectifs et de

tactiques pour mettre ces stratégies à exécution. La stratégie de gestion est la définition opérationnelle des objectifs. Les tactiques sont les mesures employées pour traduire la stratégie en règles de contrôle de la pêche. Au Canada, la stratégie de gestion est de maintenir la mortalité par pêche à $F_{0,1}$. Et pour mettre cette stratégie en application, nous utilisons plusieurs tactiques, notamment les quotas de pêche, la réglementation du maillage et la fermeture de certains secteurs.

On a déterminé qu'un élément essentiel de l'élaboration d'un cadre d'évaluation des mesures de gestion est de définir précisément les étapes de toute la procédure de gestion. Profitant des expériences d'autres organismes, telle la CBI, le sous-comité a convenu que le système de gestion des pêches comprend quatre composantes: a) le système sous-jacent qui définit les dynamiques biologiques, halieutiques et écologiques; b) le processus d'observation par lequel on recueille des données avec erreurs de mesure; c) l'évaluation, qui applique une méthode acceptée pour obtenir l'état perçu du système; et d) l'application d'une loi de contrôle de la pêche qui définit le mode d'exploitation de la ressource. Bien qu'un examen des événements historiques puisse fournir certains éclaircissements, on retrouve rarement la gamme de conditions requise pour adéquatement décrire les interactions importantes. Ce sont les expériences de simulation qui offrent le plus d'espoir pour améliorer notre compréhension du rendement relatif de nouvelles mesures de gestion. Ces expériences nécessitent une composante «vraie» afin de simuler des situations réelles plausibles basées sur des modèles raisonnables de dynamique des populations et des pêches, et une composante «perçue» où les techniques de mesure et d'évaluation sont simulées. Plusieurs études de cas furent présentées, dont une qui avait été utilisée par des gestionnaires pour établir l'ordre de priorité de recherches futures. Comme il est impossible de décrire la réalité parfaitement par un modèle, on a insisté sur l'importance pour les simulations d'inclure des tests de robustesse par rapport à d'autres modèles de système plausible.

Le groupe de travail a conclu qu'un élément important du cadre d'évaluation était de déterminer notre capacité de déceler les effets d'une stratégie de gestion. Pour ce faire, on compare les variables liées à l'état et les statistiques de rendement

déoulant des résultats «perçus» avec ceux déoulant des résultats «vrais». On a aussi conclu que si une stratégie est robuste, c.-à-d. qu'elle supporte tout modèle de système plausible, et si les statistiques de rendement «perçu» pour la stratégie sont à peu près semblables aux statistiques de rendement «vrai», l'évaluation des tactiques employées pour réaliser la stratégie pourrait se faire sans avoir besoin d'invoquer tous les mécanismes du cadre d'évaluation.

L'évaluation de mesures de gestion dépend d'une caractérisation appropriée des erreurs d'estimation de l'état du système (p. ex. l'abondance d'une population) et de l'inclusion des perturbations appropriées des dynamiques stochastiques (p. ex. le recrutement). Le groupe de travail recommande fortement que tout rapport d'évaluation inclut les estimations de la variance, le biais et les profils de probabilité, selon les techniques disponibles afin de faciliter l'évaluation subséquente des mesures de gestion. Cette activité ne se fait pas souvent dans l'arène du CIEM. Il faut noter que de nombreuses évaluations effectuées dans la région atlantique au Canada incluent certaines de ces quantités et qu'elles tentent parfois de caractériser le recrutement, mais il faudrait pousser la recherche dans ce domaine.

Même si un cadre d'évaluation des mesures de gestion a été élaboré et que les expériences antérieures dans ce genre d'études de simulation peuvent nous aider, la création et l'évaluation subséquente de modèles appropriés varient d'un cas à l'autre. Il s'agit ici d'un domaine en voie de développement et très peu de cas réels ont été étudiés. Le Canada pourrait contribuer beaucoup à ce domaine et aider à développer ces outils qui deviendront fort probablement des éléments importants de tout système de gestion des pêches.

Mouvement du poisson, définition des flottilles, redistribution de l'effort de pêche - Le groupe de travail a étudié plusieurs méthodes d'estimation du taux de migration à partir de données tirées des études de l'abondance et des expériences d'étiquetage. En général, il est difficile d'obtenir des estimations précises du mouvement du poisson, et on arrive aux meilleurs résultats lorsque le nombre de secteurs étudiés est réduit au maximum. L'estimation du taux de migration nette est peut-être uniquement possible à partir de données sur

l'abondance d'un stock. L'estimation du mouvement bilatéral entre secteurs ne semble pas possible. Peu importe la méthode employée, il est bon d'utiliser des données simulées pour tester la robustesse des estimations par rapport aux erreurs d'échantillonnage et de modèle.

On a présenté les résultats d'une évaluation des conséquences de la pêche différentielle de l'aiglefin au Banc Georges, des deux côtés de la frontière établie par la CIJ. On a déduit des taux de mouvement net à partir des résultats de l'évaluation et du relevé saisonnier d'un navire de recherche. Les mouvements estimatifs ont alors été employés pour évaluer les conséquences sur le plan du rendement par recrue des taux de pêche différentielle de chaque côté de la frontière de la CIJ, c.-à-d. du côté canadien et du côté américain. On a suggéré de poursuivre les recherches en utilisant un cadre d'évaluation stochastique.

Les autorités de la région de la Mer du Nord s'intéressent beaucoup à la possibilité de définir des flottilles de pêche comme des entités faciles à administrer, et à s'en servir comme unités pour estimer les conséquences possibles de toute fermeture de secteurs. On a décrit certaines techniques d'analyse multicritères utilisées pour examiner la variabilité des prises, le potentiel de capture, et les caractéristiques opérationnelles des bateaux dans ce contexte. Les analyses qui sont basées sur le potentiel de capture selon l'âge pourraient être utiles dans l'évaluation des fermetures visant à changer le taux d'exploitation par âge. Si les tactiques de gestion visent des changements dans l'exploitation de différentes espèces, alors la composition des prises ou les PUE peuvent être utilisées.

Les méthodes employées pour prévoir les changements dans la répartition de l'effort de pêche (redistribution de l'effort) et les changements connexes dans les taux d'exploitation des espèces qui pourraient découler des fermetures de secteurs, sont beaucoup moins développées. On a décrit un cadre multiplicatif pour estimer les changements saisonniers dans le potentiel de capture dus à la migration du poisson et les changements dans la capacité de pêche dus aux caractéristiques des bateaux. Les résultats d'analyses de ce genre pourraient aider à estimer les changements dans les taux d'exploitation qui sont dus aux variations

spatiales et temporelles de l'effort de pêche, ainsi que les changements sur le plan de l'exploitation des bateaux. Il a été question d'utiliser la théorie de l'effort maximal pour bâtir des modèles prévisionnels de redistribution de l'effort de pêche, mais il reste encore beaucoup de travail à faire.

Pour pouvoir examiner les questions de définition de la flottille et de redistribution de l'effort, il faut des données détaillées sur les prises et l'effort de pêche commerciale avec une haute résolution spatiale. Parmi les séries de données présentées, celles du Canada qui portaient sur les régions du Golfe, du Québec et de Scotia-Fundy étaient les plus complètes et les plus détaillées. Les données de la région de Terre-Neuve ne seraient pas très utiles pour ce genre d'étude car les données sur les lieux de pêche n'ont pas été rendues publiques. Dans la Mer du Nord, on résiste beaucoup à l'archivage et à l'échange des bases de données nationales qui fournissent des renseignements précis sur les sorties en mer. Au nord-est des États-Unis, il est interdit d'identifier les bateaux individuellement et on ne publie que des sous-ensembles de données.

Recherches futures - Le groupe de travail a proposé que la prochaine réunion traite du perfectionnement d'un cadre d'évaluation des tactiques de gestion et que l'on présente trois ou quatre études de cas. Il serait préférable de bien identifier les stratégies relatives aux systèmes à étudier et de décrire la suite de tactiques possibles. Voici certaines suggestions de cas que l'on pourrait étudier: 1) les tactiques de gestion de stocks transfrontaliers (p. ex. les stocks de morue et d'aiglefin du Banc George); 2) les tactiques de réduction différentielle du F pour une espèce située dans un système à espèces multiples (tout le stock de morue de l'est du Canada, la morue de 4TVn en particulier); 3) évaluer les tactiques ayant trait à des secteurs fermés (p. ex. le secteur fermé à l'aiglefin juvénile pour 4VW).

Le groupe de travail a aussi proposé qu'un stock en particulier (deux possibilités seraient la plie ou le hareng de la Mer du Nord) soit choisi pour démontrer l'efficacité du cadre d'évaluation des stratégies de gestion et pour proposer des moyens précis d'intégrer les résultats aux conseils de gestion.

Le groupe de travail est bien placé pour évaluer les questions de cette nature. Les membres ont tous des expériences variées au niveau de l'évaluation des stocks, d'écologie halieutique, de modélisation de la pêche et de technologie des engins. Aussi, le groupe de travail oeuvre dans un contexte international qui est toujours utile au moment d'adopter de nouvelles approches.

15. Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo - Le 2 février, Paul Cameron a assisté à la réunion ordinaire du Comité de gestion des poissons de la rivière Nepisiguit qui se tenait à Bathurst. Les membres du comité (MPO, MRNENB, associations de pêche récréative, industrie halieutique et autres) ont tour à tour résumé les activités qu'ils ont réalisées dans la rivière Nepisiguit et les rivières et lacs avoisinants en 1992. La prochaine réunion aura lieu le 18 mai 1994 à Bathurst. On y discutera en détail des projets prévus pour cette prochaine saison.

16. Réunion du groupe de travail - petits pélagiques, 1er fév. 1994 - Une réunion du groupe de travail Nouveau-Brunswick/Québec sur les petits pélagiques de la baie des Chaleurs a eu lieu le 1er février à Dalhousie, NB. Étaient présents à cette réunion les représentants du MPO région du golfe et du Québec, des gouvernements provinciaux (NB et Québec), de l'industrie de transformation et des groupes de pêcheurs qui exploitent la ressource dans la baie des Chaleurs. Les items principaux traités à la réunion furent une revue de la pêche 1993 et les différents points en litige concernant la répartition de la ressource pour le plan de gestion de la pêche 1994.

Un aperçu biologique sur le hareng fut donné par Claude LeBlanc de la section des pélagiques, direction des sciences, région du golfe. Cet aperçu consistait en une présentation des résultats préliminaires des missions de recherches scientifiques qui ont eu lieu en automne 1993 et janvier 1994; plus spécifiquement, les recensements hydroacoustiques d'octobre 1993 et de janvier 1994, ainsi que la mission de décembre sur le hareng juvénile. Plusieurs questions furent soulevées sur la distribution et la migration du hareng à l'intérieur et à l'extérieur de la baie des Chaleurs, des changements perçus lors de la pêche 1993 par rapport aux années antérieures, de la composition du stock et des possibilités d'exploitations de

harengs jeunes adultes qui répondraient aux critères du hareng 'maatjes' sur le marché européen.

16. Pêches autochtones - M. Lutzac a réussi à reprendre la date d'un «atelier de consultation sur les stocks de poisson du bassin hydrographique de la Richibucto», à la réserve de Big Cove. Le personnel des Sciences a présenté des rapports provisoires sur l'état du stock de saumons de l'Atlantique du bassin hydrographique de Richibucto. Les représentants de la première nation de Big Cove, ainsi que les groupes qui s'intéressent à la pêche sportive, ont beaucoup participé à la discussion qui a suivi et à la planification des travaux sur le terrain de 1994. On a discuté du saumon, de l'omble de fontaine et du bar rayé. Cette réunion a donné des résultats très positifs et productifs. Le coordonnateur a aussi assisté à une réunion entre la région du Golfe du MPO et le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) du Québec, à Rimouski. Gilles Landry, du MEF, a présenté un «modèle» de rétablissement et d'exploitation du saumon de la Restigouche pour les cinq prochaines années. M. Lutzac a aussi assisté à une réunion avec les chefs des premières nations de l'île du Cap-Breton, organisée par la région de Scotia-Fundy. Il a donné un aperçu de l'aspect scientifique de la SRPA; il a parlé du développement de relations de travail avec les premières nations du Nouveau-Brunswick, attenantes au golfe; et il a présenté un résumé des activités d'évaluation des stocks et des excédents exploitables du stock de saumons de l'Atlantique de la rivière Margaree. Les chefs des premières nations du Cap-Breton se sont réunis en groupe séparé durant le dîner, puis dans une déclaration collective, ils ont dit à la séance de l'après-midi qu'ils voulaient s'engager davantage dans les projets scientifiques et qu'ils aimeraient inviter les personnes intéressées aux diverses pêches sportives et commerciales à une séance d'information au début mars, afin de donner le point de vue des autochtones. Ce fut une réunion extrêmement productive.

17. État des stocks de poissons anadromes - Il y a eu des ateliers sur l'état des stocks avec les pêcheurs sportifs, les premières nations et les biologistes provinciaux à Pictou et Margaree en Nouvelle-Écosse et à la réserve de Big Cove au Nouveau-Brunswick. La réunion de Pictou portait sur l'incidence que les stocks anadromes et les stocks des rivières Philip, East, Pictou et West

(Antigonish) ont sur de plus petites rivières de la Nouvelle-Écosse continentale. Un deuxième atelier a eu lieu au Centre d'interprétation de la rivière Margaree et portait principalement sur l'état du stock de saumon de la Margaree. Le troisième atelier a eu lieu à la réserve de Big Cove et portait sur l'état du stock de saumons de la Richibucto. Le saumon était le principal sujet de toutes ces réunions mais on a aussi discuté de l'état des stocks de truites et de bar rayé. À la réunion de Pictou, on a surtout parlé de la nécessité d'élaborer un cadre d'évaluation de l'état des stocks de ces rivières. Plusieurs nouvelles sources de données ont été identifiées, et on a établi l'ordre de priorité des projets visant chacune des rivières. Il a été proposé que le projet le plus important pour l'an prochain serait l'exploitation d'un parc en filet dans la rivière Philip de concert avec des sondages auprès des pêcheurs. On a identifié une production excédentaire de saumons PBM et UBM pour la rivière Margaree. Outre le programme d'évaluation actuel effectué au moyen de parcs en filet, on a identifié trois projets comme étant importants pour l'an prochain: un système de surveillance sur vidéo dans le sanctuaire, une barrière de dénombrement dans le ruisseau Ingraham et un sondage exhaustif auprès des pêcheurs afin d'enquêter sur les fausses déclarations des prises récréatives. On a découvert un manque de géniteurs dans le réseau hydrographique de la Richibucto et on a fait des plans pour améliorer l'échantillonnage de la pêche aux filets maillants des premières nations, en mettant l'accent sur les échantillons biologiques et le retour des étiquettes ainsi que sur l'obtention de renseignements hebdomadaires sur les prises et l'effort de pêche.

18. Consultation des clients - Kevin Davidson et Gary Atkinson ont assisté à une réunion du conseil d'administration de l'Association des pêcheurs de truite et de saumon du comté de Kent (APTSCK), le 15 février au soir, afin de discuter de projets possibles visant les rivières Bouctouche et Cocagne en 1994. Bill Hooper, du MRNENB, a déposé un plan de travail provisoire pour la rivière Cocagne, qui incluait un plan d'alevinage de cette rivière en omble de fontaine. Le plan de travail fait aussi état de certains besoins: études sur l'habitat, barrière de comptage du poisson, sondage auprès des pêcheurs récréatifs, relevé des juvéniles par pêche électrique, et quantification des prises accidentelles d'espèces réservées à la pêche récréative dans les engins de

pêche commerciale. Il a été décidé que ce plan de travail devrait être élargi pour inclure la rivière Bouctouche et que l'on devrait nommer un chef de projet pour surveiller les activités proposées dans les rivières Cocagne et Bouctouche et élaborer des projets pour les rivières Richibucto, Kouchibouguac et d'autres rivières de Northumberland. L'APTSCK a confirmé qu'elle appuie l'élargissement d'un programme volontaire de tenue de journaux de bord pour la consignation des prises récréatives de truite et de saumon dans les rivières du comté de Northumberland au N.-B.

19. Rivières du patrimoine - Leonard Forsyth a assisté à un atelier du comité technique tenue à Port Hawkesbury (N.-É.) le 10 février, afin d'examiner la première ébauche d'un plan de gestion en vue d'un projet de partenariat pour transformer en rivière du patrimoine canadien la rivière Margaree et le lac Ainslie. Les 19 membres du comité présents ont discuté de tous les aspects du plan, et particulièrement de la juridiction et des rôles des divers organismes gouvernementaux. Tous les changements proposés et toute l'information additionnelle doivent être envoyés à la coordonnatrice du projet, Helen Hockney, pour être inclus dans une deuxième ébauche qui sera présentée au comité consultatif public au cours du prochain mois. On pense que le plan de gestion final sera prêt vers la fin de 1995, et s'il est accepté par les localités attenantes à la rivière Margaree et au lac Ainslie, il sera soumis à la Commission des rivières du patrimoine canadien, pour désignation comme rivière du patrimoine.

20. Révision par les pairs des évaluations de poissons anadromes - Elle a eu lieu le 11 février 1994. La révision s'est faite en trois étapes. Premièrement, on a discuté avec les clients de leur apport aux évaluations de stocks et aux méthodes et des futures questions en matière de recherches, lors de neuf réunions sur l'état des stocks. Ces réunions ont eu lieu à Campbellton, Tracadie, Newcastle, Burnt Church, Rexton, Moncton, Pictou, Margaree et Charlottetown. Deuxièmement, on a intégré les commentaires obtenus lors de ces réunions dans les rapports d'évaluation des stocks. Troisièmement, les évaluations des stocks ont été révisées par un comité de scientifiques externes composé de J. Allard (Ph. D., UdeM), A. Chiasson (UdeM), J.-G. Godin (Mt.A), R. Cunjak (DMVPH) et S. Bates (DMVPH). Ces scientifiques ont examiné les

évaluations - chacun ayant un stock principal à évaluer -et ont ensuite discuté de leurs préoccupations à la dernière réunion. Une liste de projets de recherche à recommander a été dressée. Ces commentaires seront ajoutés aux documents d'évaluation des stocks.

21. Robin Mahon, expert-conseil des Antilles, est venu à la DPMEA le 10 février 1994, afin de discuter d'une collaboration possible entre les Antilles et la région du Golfe, dans l'élaboration d'une série de données à caractère géographique, afin de décrire la structure communautaire des poissons démersaux qui longent la côte est de l'Amérique du Nord.

22. Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi (CMVS) - On a commencé à faire un inventaire précis des oeufs au CMVS de la Miramichi. Tous les oeufs seront comptés en utilisant la méthode de déplacement Burrows et les diamètres des oeufs seront mesurés et consignés. Tous les lots d'oeufs de femelles sont tenus à l'écart et on pourra déterminer les taux de survie une fois l'inventaire terminé. On estime actuellement qu'il y a 650 000 oeufs au centre.

23. Comité consultatif sur la pêche sportive du Cap-Breton (CCPSCB) - Leonard Forsyth a assisté à une réunion du CCPSCB, à Sydney (N.-É.) le 15 février 1994. Bob Rutherford et Shayen McQuaid de la Division de l'habitat du poisson, région Scotia-Fundy, ont présenté un exposé sur les mérites des mesures de protection, de remise en état et d'amélioration de l'habitat du poisson. Il a donné des exemples de fortes hausses des populations de salmonidés à la suite de projets d'amélioration de l'habitat dans les ruisseaux Indian et Briley et les rivières Hampton Sud et James.

On a beaucoup discuté d'une ébauche de plan de gestion des pêches dans les hautes terres du Cap-Breton. Il est proposé que l'on surveille tout accès, que l'on fasse une évaluation de chaque bassin hydrographique et que l'on effectue des sondages auprès des pêcheurs situés aux points d'accès à ces cours d'eau. On imposerait des frais saisonniers ou quotidiens pour couvrir les coûts administratifs.

On a préparé l'ordre du jour d'un atelier d'information qui aura lieu au Holiday Inn, à Sydney (N.-É.) le mardi 1er mars 1994. L'atelier est

parrainé par le Service des pêches autochtones et le MPO. On attend entre 150 et 200 participants.

Dianne Denny a expliqué qu'une vidéo sur la sensibilisation à la culture Mi'Kmaq est en voie de production et devrait être prête bientôt. On a proposé que chaque section du CCPSCB se procure une copie de la vidéo.

24. CMVS de Cardigan - Randy Angus a assisté à une séance de révision du projet de Règlement sur la protection de la santé des poissons (RPSP) au Collège de médecine vétérinaire de l'Atlantique, à Charlottetown (Î.-P.-É.) le vendredi 18 février. Les gens présents ont tous dit que le document est imprécis et qu'il serait inefficace à cause des règlements provinciaux qui ont préséance.

25. Atelier sur la morue et les changements écologiques - Le personnel de la Division des poissons de mer et espèces marines a assisté à un atelier sur la morue et les changements écologiques, du 15 au 18 février à l'Institut océanographique de Bedford (IOB). Pendant la séance ouverte au public, G.A. Chouinard a présenté un aperçu des données physiques et biologiques obtenues sur l'état du stock de morues dans le golfe du Saint-Laurent. A.F. Sinclair a présenté un aperçu des tendances dans la pêche côtière de l'Est et il a participé à une table ronde sur l'incidence relative de la pêche et des changements écologiques sur le récent déclin des stocks de poissons de fond. K. Schwalm et G.A. Chouinard ont présenté un exposé sur la bioénergétique et la physiologie de la morue, qui démontre clairement les changements saisonniers dans les réserves énergétiques de la morue du sud du golfe du Saint-Laurent, de septembre 1991 à octobre 1993. Ils ont démontré l'importance de continuer à surveiller ces facteurs. À d'autres séances, on a décrit des techniques de mesure de l'état du poisson et des oeufs, les effets possibles des changements dans le taux d'oxygène sur plusieurs aspects de la biologie de la morue, et les différences dans le rendement physiologique de divers stocks. Les deux derniers jours, on a décrit les programmes de surveillance environnementale en vigueur dans chaque région et on a essayé de déterminer comment répondre aux besoins en matière de surveillance. Aucune décision n'a été prise quant aux projets de surveillance à exécuter, surtout devant la forte baisse des ressources pour effectuer le travail.

26. Réunion du Sous-comité des poissons anadromes (Processus d'examen des évaluations du saumon de l'Atlantique) - Les évaluations de saumon dans la région ont été regroupées dans un rapport sur toute la zone atlantique, sur lequel seront fondés les conseils donnés au public à une réunion du Sous-comité des poissons anadromes formé en vertu de ce processus. La réunion aura lieu cette semaine. On a aussi regroupé les données à présenter au Groupe de travail du saumon (CIEM). Dans l'ensemble, les évaluations des saumons révèlent que la montaison visée a été atteinte dans les rivières du nord de Terre-Neuve et de la région du Golfe, entre la rivière Miramichi et le cap Breton. Par contre, la montaison visée n'a pas été atteinte dans des rivières du nord du Nouveau-Brunswick, de la baie de Fundy, du sud de Terre-Neuve et de côte néo-écossaise attenante à l'Atlantique.

27. Pêches autochtones - Le coordonnateur a assisté à une réunion historique des «intervenants», organisée par Charlie Dennis du Service des pêches autochtones et les chefs de cinq premières nations situées dans l'île du Cap-Breton. La réunion avait lieu à Sydney, N.-É. On a discuté de la conservation et du partage de la ressource du saumon et de la pêche de subsistance selon le point de vue des autochtones. Les groupes intéressés à la pêche et à la conservation, y compris les chefs de quatre des cinq premières nations du Cap-Breton, un chef de la Nouvelle-Écosse continentale et des représentants de plusieurs associations de pêcheurs de saumon (ceux de la rivière Margaree et d'autres rivières), l'Association du saumon de la Nouvelle-Écosse et la Fédération du saumon de l'Atlantique, ont participé à cette séance d'une journée. Y assistaient aussi des agents de gestion de la ressource du ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la N.-É. et du MPO, régions du Golfe et de Scotia-Fundy. La réunion a permis de faire le travail préparatoire en vue d'un projet de gestion conjointe du saumon de l'Atlantique dans l'île du Cap-Breton. On a créé un groupe de travail afin de défendre d'une seule voix les intérêts des groupes de conservation de cette ressource dans l'île.

Le coordonnateur a aussi participé aux négociations de l'entente sur la pêche de subsistance avec les premières nations d'Eel Ground et de Red Bank. M. Lutzac a présenté des données sur les surplus et déficits prévus relativement à la montaison visée en

1994 pour ce qui est des saumons de l'Atlantique UBM et PBM du bassin hydrographique de la rivière Miramichi.

28. Pêches autochtones - À la demande du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, le coordonnateur a fourni par écrit une critique d'une ébauche de modèle de gestion du saumon dans le bassin hydrographique de la rivière Restigouche. Intitulé *Considérations biologiques pour l'élaboration d'un modèle de gestion de la ressource du saumon de la rivière Restigouche*, le document trace un portrait trop optimiste de la production des saumons de l'Atlantique adultes qui retourneront au bassin hydrographique de la Restigouche au cours des prochaines années. Aussi, le document n'aborde pas le besoin à court terme d'un régime de capture-remise à l'eau de saumons PBM dans les eaux du Québec, ni les changements possibles sur le plan des exigences des premières nations de Restigouche et d'Eel River Bar pour leurs pêches de subsistance, à une période où l'effectif de la population de saumons doit s'adapter aux mesures de gestion et à l'effet des changements de l'environnement planétaire sur la survie du poisson en haute mer.

M. Lutzac a aussi assisté à une réunion du groupe de travail de la région du Golfe sur la Stratégie relative aux pêches autochtones (SRPA). Il a présenté un sommaire des résultats des études scientifiques menées sur le saumon en 1993. Les travaux de marquage-recapture dans la plupart des rivières où l'on étudiait l'abondance du saumon, ont été exécutés par des premières nations en vertu de la SRPA. Les employés techniques et scientifiques du MPO ont agi comme formateurs et conseillers auprès des autochtones. À la réunion, on a donné les résultats de la pêche de subsistance au saumon de l'Atlantique par les autochtones en 1993 et on a fait le point sur la planification des projets prévus pour 1994. On a aussi présenté le plan de restructuration de la Division des poissons de mer et espèces anadromes de la Direction des sciences, dont l'objet est de parer à l'augmentation de la charge de travail causée par la SRPA et aux réductions qui ont eu lieu au même moment dans le personnel et le budget de fonctionnement du Ministère.

29. Réunion du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) à Halifax - Sous-comité des questions historiques: le 8 mars, G. Chouinard a présenté un examen de la pêche à la morue dans le sud du golfe du Saint-Laurent, au Sous-comité sur la perspective historique du CCRH. Son exposé décrit la pêche à la morue à partir du tout début. Il parle des prises de 1917; il fait l'historique des divers engins de pêche utilisés au fil des ans; il résume les évaluations depuis l'époque de l'ICNAF jusqu'à nos jours ainsi que les mesures de gestion (maillage, QIT, etc.), et il décrit les événements qui ont conduit à la crise actuelle. Son objet était de mieux faire comprendre la situation actuelle.

30. Sous-comité des évaluations de stocks - Le 10 mars, quatre scientifiques (Gavaris, Smith, Hoenig, Chouinard), du Comité des relevés, de l'échantillonnage et de la statistique (MPO) ont rencontré le Sous-comité des évaluations de stocks du CCRH. Deux points surtout ont été traités: 1) fixer des critères qu'il faudrait respecter avant que ne soit autorisée la réouverture de la pêche; et 2) trouver des façon de mieux intégrer l'information fournie par les pêcheurs dans les évaluations de stocks. Nous avons aussi discuté de plusieurs exposés qui viennent d'être publiés dans les actes de l'atelier sur l'évaluation des risques et les points de référence biologique de tout programme de gestion des pêches, qui a eu lieu à l'automne 1991 à Dartmouth. Le procès-verbal de cette réunion sera distribué aux principaux membres du Sous-comité des relevés, de l'échantillonnage et de la statistique du MPO, dès qu'il sera prêt.

31. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - R. Angus, directeur du CMVS de Cardigan, était le conférencier invité à l'assemblée générale annuelle de la Montague Watershed Enhancement COOP, le 10 mars. C'est ce groupe qui a parrainé le Projet de gestion coopérative quinquennale de ce bassin hydrographique, dont le financement a été assuré en grande partie par Habitat faunique Canada, et auquel ont pris part plusieurs intervenants des gouvernement et du public. Le projet est à l'étape de l'évaluation. M. Angus a présenté un aperçu des projets de mise en valeur à l'Î.-P.-É. et un exposé sur les interactions entre la truite et le saumon en insistant sur l'importance de ces interactions pour ce bassin hydrographique.

32. Océan modèle - Il a été question d'un projet d'océan modèle pour le sud du golfe (OMSG) lors d'un séminaire donné le 11 mars 1994. Louis Lapierre (Ph. D.), directeur de la Chaire de développement durable à l'Université de Moncton, et un des principaux promoteurs de cette initiative, a décrit le Réseau des forêts modèles. Huit de ces forêts modèles sont au Canada et les autres sont au Mexique, en Chine et en Malaisie. Les forêts modèles fournissent un cadre pour la gestion intégrée des ressources, où les décisions sont prises par un comité de partenaires. Au Nouveau-Brunswick, la forêt modèle a une superficie d'un million d'hectares. Jacques Allard (Ph. D.) de l'UdeM, a décrit brièvement le concept de l'océan modèle et a précisé que l'objectif sera le développement socio-économique de toutes les ressources, y compris le poisson. Michael Chadwick a parlé de l'OMSG et a donné de nombreux motifs valables pour l'établissement d'un projet-pilote dans le sud du golfe. On a proposé de tenir un atelier en juillet 1994 pour discuter de la création de cet OMSG, pour mettre la dernière main aux objectifs et pour rassembler les intervenants.

33. Sous-comité des questions historiques, CCRH - À sa réunion du 9 mars 1994, il a été question du hareng dans le sud du golfe. Michael Chadwick a tracé l'historique de cette pêche, de sa gestion et des études scientifiques réalisées depuis 1945. Il s'est penché sur les changements. La pêche est passée d'une activité purement artisanale à une activité industrielle pour revenir à l'état artisanal. Le rôle des gestionnaires a aussi changé: après avoir essayé de maximiser le rendement de la pêche, ils doivent désormais se limiter au règlement des conflits. Auparavant, la Direction des sciences entreprenait des projets de grande envergure sur l'hydrologie du golfe et le stock d'origine des bancs hivernants; maintenant elle se contente d'étudier des problèmes à petite échelle, comme la gestion axée sur chaque frayère.

34. La Stratégie relative aux pêches récréatives en Nouvelle-Écosse était le sujet de discussion à une réunion du 7 mars 1994. Y assistaient les premières nations, des fonctionnaires provinciaux et des fonctionnaires des régions de Scotia-Fundy et du Golfe. Michael Chadwick et John Peppar y sont allés.

35. Pêches autochtones - Le coordonnateur a préparé un séminaire sur les résultats des travaux sur le terrain exécutés en 1993 et des projets de 1994 en vertu de la SRPA. Ce séminaire devait être intégré à une séance d'information à l'intention de la Fédération du saumon de l'Atlantique (FSA) organisée par la région du Golfe. La FSA a annulé la réunion à la dernière minute. Un séminaire semblable fut présenté aux gardes-pêche autochtones durant le programme de formation qu'ils ont suivi récemment au centre de villégiature de Kingsclear. Le coordonnateur a aussi préparé des documents pour la séance d'information des médias sur la SRPA, qui aura lieu à la fin mars. M. Lutzac avait accompagné l'équipe de négociation du MPO à une réunion avec la première nation de Big Cove, où il devait présenter un aperçu de l'état des stocks dans la région du Golfe composée par les provinces Maritimes en 1993 et des rendements attendus en 1994. Il n'a pu faire sa présentation car les représentants de Big Cove, sur l'ordre du chef et du conseil, ont refusé de négocier quoique ce soit ayant rapport à 1994, avant que les questions en suspens de 1993 aient été réglées.

PRINTEMPS 1994

1. Atelier sur l'écologie de la rivière Miramichi - Cet atelier a eu lieu du 13 au 15 avril à Newcastle (N.-B.). Le but était de résumer nos connaissances actuelles du bassin hydrographique de la Miramichi et de cerner nos lacunes. Il s'agissait d'une rencontre unique entre des chercheurs multidisciplinaires et un comité de planification du bassin. Animé par le Comité d'évaluation écologique de la rivière Miramichi (CEEMR), l'atelier avait été organisé et financé en partie par la Direction des sciences, région du Golfe, sous la direction de Mike Chadwick, qui siégeait au comité d'organisation. Frank McKenna a prononcé l'allocution d'ouverture. Pendant deux jours, on a présenté des exposés sur les recherches en cours dans la rivière et l'estuaire. Y participaient huit scientifiques de la région du Golfe, des scientifiques de la région de Scotia-Fundy, des universitaires et des gens de divers organismes des provinces Maritimes. Le dernier jour a été réservé à des séances d'information publique et une table ronde en vue de planifier les recherches futures. On publiera les actes de l'atelier.

2. Consultation des clients qui exploitent la rivière Miramichi - Kevin Davidson du MPO et Peter Cronin, biologiste au ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick (MRNENB), ont assisté à une réunion de l'association des pêcheurs de saumon du cours supérieur de la Miramichi, le 20 mars, pour présenter les résultats du programme de recherche par capture et remise à l'eau exécuté par le personnel de l'université Queen's, du MPO et du MRNENB travaillant à la barrière de retenue de Juniper au N.-B. Les membres de l'association ont posé plusieurs questions d'ordre général sur le régime de capture et remise à l'eau et sur la biologie du saumon. Nous avons expliqué le but de la barrière de Juniper et nous avons démontré son efficacité à protéger la ressource locale de saumon. L'explication fut bien reçue.

Dans une conversation avec le président, nous avons découvert que l'association achète des souches indigènes de truite mouchetée auprès d'un aquiculteur privé de la rivière Saint-Jean pour en verser une partie dans la rivière Taxis et le bras sud du cours principal de la rivière Miramichi Sud-Ouest. Nous avons alors expliqué au groupe que cette pratique pourrait avoir de graves répercussions sur les caractères génétiques et la santé du poisson et qu'elle enfreint l'article 56 du Règlement de pêche (dispositions générales).

3. Réunion du Comité de surveillance des effets sur l'environnement marin (SEEM) - 18 et 19 mars 1994 (PRDN) - La deuxième réunion annuelle de ce comité a eu lieu à Charlottetown les 18 et 19 mars. Claude LeBlanc du MPO est membre du comité et a assisté à la réunion. Elle avait pour objet d'examiner le programme de SEEM de 1993 et d'établir les paramètres du programme de 1994.

Des spécialistes de plusieurs disciplines étaient présents pour examiner et commenter les réalisations et les lacunes du programme de 1993 et pour proposer des améliorations au programme de 1994. Voici les sujets traités: la climatologie des glaces, la qualité de l'eau et l'océanographie physique, l'érosion et l'accrétion du rivage, l'habitat et les communautés benthiques, la surveillance du pétoncle, du homard, du crabe commun, du hareng et du poisson de fond, ainsi que la surveillance de la production de phytoplanctons et des ressources halieutiques.

Le programme de 1993 avait pour objet de recueillir des données sur les conditions de base et de vérifier et peaufiner les techniques de surveillance. Le groupe a cerné des lacunes dans divers domaines et on s'est entendu sur certaines suggestions pour 1994. Le programme de 1994 visera à améliorer et compléter dans la mesure du possible l'acquisition des données sur les conditions de base, et à commencer la surveillance des effets des travaux de construction, qui devraient débuter en juillet.

En général, le biologiste chargé du processus de surveillance était ouvert aux suggestions et aux critiques et on s'est entendu sur les principaux différends. On a fait remarquer que la surveillance des ressources halieutiques appartient au MPO et on lui enverra bientôt une demande pour obtenir les dossiers - anciens et actuels - sur la surveillance dans le secteur en question.

4. Comité consultatif sur la pêche sportive du Cap-Breton (CCPSCB) - Leonard Forsyth, du Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree, a assisté à la réunion mensuelle du CCPSCB le mardi 15 mars 1994 à l'Administration régionale du MPO à Sydney (N.-É.). La réunion était présidée par Lynda Calvert. Il y avait en tout 16 participants, notamment des représentants du MPO, Scotia-Fundy (Conservation et Protection), du ministère des Pêches de la Nouvelle-Écosse (MPNE), Service des pêches autochtones, de Trouts Unlimited, et de plusieurs autres intervenants et groupes de l'île, intéressés à la protection de la ressource.

Dianna Denny a déclaré que le Service des pêches autochtones Mi'kma'ki a reçu de nombreuses lettres de groupes de conservation de la ressource, notamment la Fédération du saumon de l'Atlantique, la Fédération de la faune de la Nouvelle-Écosse, le CCPSCB, l'Association de protection du saumon de la Margaree et d'autres, pour les féliciter du succès de la réunion sur les mesures de protection du saumon, tenue le 1^{er} mars 1994 à Sydney, et parrainé par le Service. Tous étaient d'accord pour dire qu'il s'agit d'un pas dans la bonne direction en vue de mieux comprendre les différents points de vue et de forger de meilleures relations de travail entre les groupes d'intérêt et les gouvernements. M^{me} Denny a aussi déposé un document sur l'élaboration de techniques d'évaluation communes. On a demandé à chaque

groupe d'étudier ce document afin d'en discuter à la réunion d'avril.

Le MPNE a présenté un sommaire de ses activités de gestion de 1993. Un graphique représentant les données obtenues à partir des talons de permis a révélé une baisse des prises de truite de l'ordre de 36 p. 100 par rapport à la moyenne des vingt dernières années. Par conséquent, le ministère a baissé de 10 à 5 la limite de prises quotidiennes et de possession pour 1994.

Le comité a discuté de l'annonce selon laquelle le gouvernement fédéral engagera 1,25 million de dollars pour les cinq prochaines années, afin d'élaborer un plan de gestion du lac Bras-d'Or. Le Bras d'Or Institute du University College of Cape Breton entreprendra une première étape de dix mois qui consistera à faire des recherches et des consultations.

Les groupes d'usagers sont unanimes à dire que les stocks de saumons et de truites dans l'île du Cap-Breton n'ont probablement jamais été aussi bas. Ces affirmations sont fondées sur les observations personnelles des pêcheurs et les fiches retournées par les pêcheurs à la ligne, surtout du côté de Scotia-Fundy. Encore une fois, on a réduit la limite de prises de truites et il est fort probable, cette année, qu'on interdise aux pêcheurs à la ligne de garder le saumon capturé (même pas les madeleineaux) et aux pêcheurs autochtones de garder du saumon aux fins de subsistance, dans les rivières attenantes à la région de Scotia-Fundy. Devant cette réalité, il a été décidé à l'unanimité que chaque groupe écrira une lettre au ministre fédéral des Pêches et des Océans, Brian Tobin, pour lui demander que l'écloserie (CMVS) de Margaree produise des saumons et des truites à pleine capacité, afin de rétablir les stocks de toute l'île du Cap-Breton. Une copie de la lettre sera envoyée au ministre des Pêches de la Nouvelle-Écosse, Jim Barkhouse.

5. Pêches autochtones - Lors d'une réunion de la Fédération du saumon de l'Atlantique présidée par A. Cormier, le coordonnateur a donné un compte rendu des activités scientifiques réalisées dans le cadre de la SRPA l'an dernier, et de l'état des stocks de saumon de l'Atlantique dans la région du Golfe en 1993. M. Lutzac a aussi assisté à une réunion avec la première nation de Bouctouche.

Faisant partie d'une équipe de négociation du MPO, il a donné un aperçu de l'état des stocks de saumons, en 1993, dans la partie de la région du «golfe» située dans les Maritimes en 1993 ainsi que de la montaison prévue pour 1994. Le chef Sanipass a dit qu'il ne signera peut-être pas d'entente de pêche avec le MPO cette année. M. Lutzac a aussi assisté à des réunions organisées par D. Dunn, au sujet des bassins hydrographiques des rivières Eel et Nepisiguit, afin d'aider les groupes d'usagers de la ressource à préparer une stratégie de mise en valeur de leurs bassins respectifs.

6. Retour des registres par les pêcheurs Indices de hareng de 1993 - On a fait la saisie des données tirées des registres des pêcheurs indices de 1993 et on a fait parvenir un sommaire à chaque pêcheur. Chaque envoi comprenait des tableaux et des graphiques qui résument l'activité de pêche des participants au programme.

Nous avons envoyé trois documents: un tableau sommaire quotidien des statistiques sur les prises et l'effort de pêche du participant pour chaque district statistique, un graphique des taux de capture individuels, c.-à-d. le poids des poissons capturés par filet pour l'année, un graphique récapitulatif sur les taux de capture de tous les participants par secteur géographique, et pour tout le golfe.

En tout, 26 pêcheurs ont tenu nos registres en 1993: 9 pêcheurs de printemps, 15 pêcheurs d'automne et 2 pêcheurs des deux saisons. Vu les mauvaises conditions du marché et la faiblesse des prix, plusieurs anciens participants n'ont pas pêché cette année. Le problème s'est surtout fait sentir dans la pêche d'automne, où neuf pêcheurs recrutés tenaient un registre pour la première fois. Ils provenaient surtout des régions d'Escuminac et du banc Fishermans.

7. Pêches autochtones - À une séance d'information sur la Stratégie relative aux pêches autochtones, le coordonnateur a donné un exposé intitulé «Partenariat en sciences aux fins de la conservation». Six journalistes y étaient, mais aucun des médias télévisés. M. Lutzac a assisté à une réunion de la première nation de Burnt Church avec l'équipe de négociation du MPO, pour présenter des données sur l'état des stocks locaux de saumon et de homard en 1993 et 1994.

8. Contributions du personnel de la Section des poissons de fond à la réunion du Comité sur l'océanographie halieutique - Ce comité (ancien Sous-comité de l'océanographie halieutique du CSCPCA), s'est réuni à l'Institut océanographique de Bedford à Dartmouth du 23 au 25 mars. Les deux premiers jours ont été consacrés à l'examen de la migration et du mélange des stocks de poisson de fond dans le détroit de Cabot (divisions 3P, 4RSTV de l'OPANO) selon les effets océanographiques. Le dernier jour, les exposés ont porté sur les conditions environnementales de l'océan atlantique canadien en 1993, par rapport aux années antérieures.

La Section des poissons de fond a présenté six exposés. Plusieurs portaient sur la migration de la morue et d'autres espèces du sud du golfe du Saint-Laurent (division 4T). A. Sinclair et L. Currie ont examiné la situation temporelle des pêches du poisson de fond dans le sud du golfe (partie est - 4Tf) et la baie de Sydney (4Vn) et dans quelle mesure elle peut être indicatrice de la migration de la morue du sud du golfe. Les analyses ont démontré que la morue capturée dans 4Vn en novembre provient tout probablement du stock du sud du golfe. De même, une grande partie des prises de 4Vn en mai proviennent probablement de 4T. La situation de la pêche de printemps semble être plus variable mais celle de la pêche d'automne est semblable d'une année à l'autre. A. Sinclair a aussi défini les pêches du poisson de fond du golfe du Saint-Laurent selon la composition des prises, par des analyses typologiques. La composition des prises est demeurée assez stable au cours des deux années à l'étude, mais on a constaté d'énormes écarts saisonniers qui correspondent au comportement migratoire des espèces dominantes. On a fait un collage des cartes mensuelles de distribution des pêches pour visualiser les déplacements. On a observé certaines tendances à partir des données de 1990 à 1992: la morue de 4T se déplace dans 4Vn à compter de novembre; la distribution de la morue dans le nord du Golfe (3Pn4RS) s'étend dans 3Ps en hiver et les prises de sébaste démontrent un chevauchement des stocks des unités 1 et 2. Il faudra peut-être modifier la forme actuelle des unités de gestion de ces stocks.

G. Nielsen et A. Sinclair ont donné un exposé sur les analyses des correspondances sur le plan de la distribution des fréquences de longueur de la morue, à l'intérieur comme à l'extérieur du golfe du

Saint-Laurent. D'après les résultats dans le sous-espace optimal, les fréquences de longueur de la morue de la div. 4T étaient bien différentes de celles des stocks de 4Vs à l'automne. Les échantillons prélevés dans 4Vn et 4Vs en janvier et février se chevauchent avec les échantillons de 4T à l'automne. Les résultats correspondent au comportement migratoire de la morue de 4T observé selon les distributions des prises et d'autres méthodes. Pour séparer les stocks mélangés, M. Hanson s'est servi d'une méthode basée sur les différences observées sur le plan de la taille selon l'âge (méthode de Kimura-Chikuni). En se servant de matrices basées sur les stocks au moment où ils sont vraisemblablement séparés (c.-à-d. au début de l'automne dans leurs zones respectives), on a estimé la composition des prises de morue capturées dans 4Vn (une zone de mélange) à la fin de l'automne, en hiver et au début du printemps. Les résultats démontrent un mélange de la morue de 4T à l'automne et au début du printemps, ce qui correspond aux autres analyses décrites ci-dessus. Comme prévu, presque la totalité des échantillons d'hiver ont été identifiés comme étant d'origine du sud du golfe du Saint-Laurent.

R. Morin et T. Hurlbut ont donné un exposé sur la distribution de la merluche et de la plie grise selon les distributions des prises obtenues par relevés (régions du Québec et du Golfe combinées). Bien que la merluche fréquente le détroit de Northumberland et l'extrémité du chenal Laurentien en été, l'hiver elle se tient presque exclusivement dans le chenal Laurentien, et chevauche les divisions 4RST et les sous-divisions 3Pn et 4Vn. La plie grise se tenait principalement à entre 210 et 310 mètres d'eau. Les analyses confirment les enquêtes précédentes qui indiquaient que les unités de gestion de la merluche (4T) et de la plie grise (4RS) n'incluent pas complètement leurs distributionssaisonnnières. Finalement, G. Chouinard a décrit les résultats du relevé de six espèces de poisson de fond effectué en janvier 1994 dans le détroit de Cabot : morue, plie canadienne, plie grise, turbot, merluche et sébaste) et du hareng. D'après une analyse des prises cumulatives de chaque espèce selon la profondeur, le hareng, la morue, le sébaste et la merluche ont des préférences assez distinctes pour la profondeur. La distribution d'un grand nombre d'espèces de poisson de fond semble être continue entre 4T et 4Vn, ce qui laisse supposer que la migration hors du golfe

du Saint-Laurent en hiver n'est pas limitée à quelques espèces. À l'instar d'autres analyses présentées, les résultats indiquent que pour la merluche, la plie grise et le turbot, les unités de gestion actuelles ne tiennent pas compte des mouvements hivernaux de ces espèces.

D'autres exposés portaient sur des questions semblables pour ce qui est de la morue et du sébaste du nord du golfe du Saint-Laurent. L'aperçu environnemental de 1993 ne révèle aucune amélioration dans certaines variables importantes (salinité peu élevée, faibles températures) ayant un lien avec le piètre recrutement. On fera circuler le compte rendu de la réunion et les résumés des exposés présentés d'ici quelques semaines. Vous pouvez obtenir les résumés auprès des participants à la réunion.

9. Pêche récréative au Nouveau-Brunswick - Des réunions visant à préparer les plans de mise en valeur des bassins hydrographiques de la région du Golfe (N.-B.), pour la pêche récréative au N.-B., ont eu lieu à Newcastle le 21 mars, pour la Péninsule Acadienne, Nepisiguit et Eel River, et à Moncton le 22 mars pour les secteurs du sud-est du Nouveau-Brunswick. Ont assisté à ces réunions des représentants du MPO, du MRNENB, des premières nations, de la Fédération de la faune du N.-B. et de groupes de clients intéressés à chaque bassin particulier. J. Peppar, T. Lutzac et P. Swan représentaient la région du Golfe.

À chaque réunion, on a discuté des propositions soumises par les intervenants en vertu de l'Entente de COOPÉRATION sur le développement de la pêche récréative en 1994-1995. On s'est entendu sur les thèmes généraux des projets à financer dans chaque bassin. Quant aux propositions particulières (après certains changements visant à les rendre plus conformes à la présentation ou à l'approche coopérative adoptée entre les divers groupes d'usagers), elles devraient être approuvées très bientôt. Les différends liés à chaque bassin doivent être réglés entre les parties en cause.

10. Aperçu des conditions environnementales en 1993 - Voici un aperçu général des conditions environnementales qui prévalaient dans le nord de l'Atlantique en 1993, telles qu'elles ont été présentées devant le Comité sur l'océanographie halieutique du 23 au 25 mars.

En 1993, les températures de l'air sur l'est du Canada sont toujours restées inférieures à la moyenne. La glace s'est formée tôt par-dessus la plate-forme du Labrador et le golfe du Saint-Laurent, le couvert de glace a été plus grand que d'ordinaire et on a enregistré de nouveaux records de durée des glaces à plusieurs endroits. L'eau à la station 27, au large de St. John's, est restée plus froide que d'habitude, continuant la tendance amorcée en 1983. Le volume de la couche intermédiaire froide au large du Labrador et à l'est de Terre-Neuve a augmenté par rapport à l'an dernier, et est resté bien au-dessus de la normale. La salinité est demeurée en deçà de la normale. Ces deux derniers indices environnementaux (le volume de la couche intermédiaire froide et la salinité), ont été mis en corrélation avec le recrutement de la morue de 2J3KL. Ils semblent indiquer la poursuite de conditions défavorables au recrutement en 1993.

Dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme Scotian, les eaux de surface (de 0 à 150 m) étaient plus froides que la normale en 1993. Mais les couches d'eau plus profondes, qui semblent prendre naissance sur le flanc de la plate-forme, étaient en général de 1 °C au-dessus de la normale. Ces eaux entrent dans le golfe en passant par le détroit de Cabot et on a remarqué que les températures étaient à la hausse dans la zone des 200 m et plus de profondeur.

10. Pêches autochtones - Le coordonnateur et le gestionnaire de secteur, R. Allain, ont assisté à une réunion convoquée par Gilbert Scantland, directeur général du Conseil régional de concertation et de développement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, afin de regrouper tous les groupes intéressés au saumon du bassin hydrographique de la Restigouche. M. Lutzac agissait comme conseiller biologique du gestionnaire de secteur. Il a été proposé que les organismes non gouvernementaux qui s'intéressent à la Restigouche forment un comité de cogestion. Ce groupe se chargerait de préparer les plans de gestion et de les soumettre à l'approbation de la haute direction des quatre gouvernements représentés. Des conseillers du MPO, région du Golfe, du MEF du Québec, du MRNE du N.-B. seraient membres d'office de ce comité. Le CRDC devait envoyer une lettre à ce sujet aux hauts fonctionnaires durant la semaine du 4 avril. M. Lutzac a rencontré des biologistes du MEFQ et du MRNENB pour réviser le document

intitulé "Considérations biologiques pour l'élaboration d'un modèle de gestion de la ressource du saumon de la rivière Restigouche", préparé par le MEF. Il a fallu apporter des réductions afin de refléter les récents changements dans la dynamique de la population de saumons et de présenter une image plus réaliste de la production des saumons de l'Atlantique adultes

qui remonteront le bassin de la rivière Restigouche au cours des prochaines années.

11. Trois employés de la Division des poissons de mer et espèces anadromes (DPMEA) ont pris leur retraite - Phil Gallop a été technicien et commis au service du MPO pendant vingt ans. Depuis quelques années, il était chargé des budgets, des véhicules et des rapports sur les rivières indices. Bill Currie, technicien, a consacré 30 ans à l'exploitation de filets-trappes à saumons dans la Miramichi. Carl Ross, technicien, a été adjoint au Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree pendant 26 ans. Le 30 mars, plus de 100 personnes ont participé à une fête d'adieu donnée en l'honneur de Phil, le seul retraité situé à Moncton. Des soirées en l'honneur de Carl et Bill auront lieu bientôt. Nous leur souhaitons tous une très belle retraite.

12. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - R. Angus était le conférencier invité à l'assemblée générale annuelle et au banquet de la Fédération de la faune d'O'Leary, le samedi 9 avril. Les exposés présentés ont souligné les relations fructueuses entre les divers niveaux de gouvernement et les groupes communautaires. La Fédération poursuit son projet de construction d'un bassin d'élevage semi-naturel de la truite, grâce aux fonds recueillis dans la localité. Le MPO fournira les avis techniques.

M. Murray a présenté un rapport des activités du CMVS de Cardigan à l'assemblée générale annuelle de la Coopérative de gestion de la rivière Morell. On y a souligné le 20^e anniversaire de la coopérative et on y a regroupé les divers niveaux de gouvernement et des groupes communautaires dans une discussion sur les perspectives d'avenir dans la pêche récréative.

13. Pêches autochtones - Le coordonnateur a aidé le personnel de Scotia-Fundy à rédiger l'ébauche d'un plan de mise en valeur des stocks de saumon

du Cap-Breton pour 1994. Le document traite de la conservation et de la remise en état des stocks ainsi que de l'importance de gérer ces stocks de façon efficace et intelligente, en temps opportun, tout en permettant aux premières nations d'exercer leurs privilèges de pêche à la ligne au maximum. M. Lutzac et R. Claytor ont rencontré les dirigeants de la première nation Listuguj pour recueillir de l'information et discuter de la conception et de la mise en vigueur d'un plan d'échantillonnage des prises. La première nation Listuguj avait demandé de l'aide lors d'un atelier sur le saumon tenu à l'hiver. Le plan vise à déterminer les prises totales de saumons par les autochtones de Listuguj en 1994. M. Lutzac a aussi fait le point sur la composante scientifique de la Stratégie relative aux pêches autochtones au cours d'une réunion du Comité consultatif du Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi.

14. La Fédération québécoise du saumon de l'Atlantique a tenu son assemblée annuelle à Québec le 9 avril. Michael Chadwick était un conférencier invité. Il a donné un exposé sur la survie du saumon en mer.

15. Pêches récréatives - Le biologiste chargé des pêches récréatives a assisté à la réunion du comité sur les poissons au cours de l'assemblée annuelle de la Fédération de la faune du N.-B., tenue à Bathurst le 8 avril. On y a traité des points suivants : aperçu de l'état des espèces anadromes dans les principaux bassins hydrographiques (d'après des données fournies par la Fédération et obtenues lors de rencontres avec le comité consultatif du saumon); bilan de la situation entourant la pêche autochtone de subsistance en 1993 (d'après des données fournies par la Fédération et obtenues lors de rencontres avec le conseil consultatif du saumon); séance d'information et table ronde concernant l'Entente sur la pêche récréative au N.-B. (avec présentation de rapports par les régions du Golfe et de S.-F., le MRNENB et la Fédération de la faune du N.-B.). En ce qui concerne l'Entente sur la pêche récréative, on précise que le Conseil consultatif de la pêche sportive est maintenant formé et que la plupart de ses membres sont en fonction. (Il s'agit d'un outil mis à la disposition des pêcheurs sportifs pour soumettre des recommandations au gouvernement.) Il lui manque encore les représentants des comités de gestion de certains bassins hydrographiques qui n'ont pas

encore été créés. Ces comités de gestion de bassins et le conseil consultatif devraient tous être complets d'ici le 31 mai 1994. Les comités de gestion de bassins en place élaborent déjà leurs projets.

16. Pêches autochtones - Le personnel des Sciences a donné des avis sur les stocks de saumon de la rivière Margaree lors d'une réunion entre les Services des pêches autochtones, les chefs des cinq bandes du Cap-Breton et le personnel des régions du Golfe et de Scotia-Fundy. Les cinq premières nations du Cap-Breton proposent de capturer 650 saumons PBM, dont 150 saumons à montaison hâtive et 500 saumons à montaison tardive, dans les eaux à marée de la rivière Margaree. Ce chiffre pourrait être porté à 1000 poisson si la montaison - déterminée à partir d'études scientifiques au cours de la saison de pêche de 1994 - est assez forte pour que le stock puisse soutenir les prises additionnelles. (On ferait alors un ajustement en saison). Les chefs se pencheront à nouveau sur la possibilité de capturer une partie des madeleineaux excédentaires qui remontent la rivière Margaree.

Le coordonnateur a fourni des avis scientifiques sur l'état prévu des stocks afin de modifier les prises au besoin par souci de conservation de la ressource. Ces avis s'adressent à toutes les premières nations qui ont l'intention de faire la pêche de subsistance dans la région du golfe en 1994.

M. Lutzac a aussi fait le point sur la composante scientifique de la Stratégie relative aux pêches autochtones, à une réunion du comité consultatif du Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo.

17. Comité consultatif sur la pêche sportive du Cap-Breton (CCPSCB) - L. Forsyth du Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree a assisté à la réunion mensuelle de ce comité le 19 avril 1994, au musée Bell à Baddeck, N.-É. Environ 50 personnes y assistaient dont les membres ordinaires du comité, des personnes-ressources et d'autres organismes non gouvernementaux. La réunion a été présidée par Charlie Denny du Service des pêches autochtones, Eskasoni. Il a surtout été question des inquiétudes des premières nations et de leur participation à la gestion et à l'exploitation des ressources halieutiques (saumon). À une réunion antérieure tenue avec les intervenants et parrainée par le Service des pêches autochtones le 1^{er} mars à Sydney, N.-É., on a

demandé un plan d'action pour la gestion de la pêche du saumon de l'Atlantique dans l'île du Cap-Breton. En réponse à cette requête, une stratégie de gestion conjointe, élaborée par le MPO (régions du Golfe et de Scotia-Fundy) en collaboration avec les intervenants, et intitulée «Plan opérationnel de gestion des stocks de saumon de l'Atlantique du Cap-Breton - 1994», fut présentée par John Ritter, région de Scotia-Fundy. On a proposé de mettre sur pied un comité de travail qui se chargerait d'étudier et de trouver ensemble des façons de réaliser les buts et objectifs précis du plan. Ce comité comprendrait des représentants des premières nations, du MPO, du CCPSCB et des collectivités attenantes aux rivières visées. Il a aussi été convenu que le CCPSCB coordonnera les communications entre les premières nations, les pêcheurs à la ligne et les ministères. Tous les chefs autochtones ont approuvé cette idée.

18. Plans de pêche de 1994 proposés par les premières nations - Les cinq premières nations de l'île du Cap-Breton proposent le plan de pêche suivant pour la rivière Margaree: 150 PBM de montaison hâtive, 500 PBM de montaison tardive et une petite quantité de madeleineaux. La plupart de ces poissons seraient sans doute capturés par des filets-trappes installés dans l'estuaire inférieur. Parfois, les autochtones mouilleront leurs seines dans des mouilles choisies, quand ils voudront du saumon à des fins rituelles et que les filets-trappes n'en aient pas fourni au moment voulu. Les autochtones feront aussi la pêche à la ligne et tout le poisson capturé par ligne ou par sennage seront étiquetés et déduits du quota total attribué.

Certains demandent pourquoi le taux de montaison des saumons adultes est si faible (principalement dans la partie de l'île du Cap-Breton gérée par la région de Scotia-Fundy)? M. Ritter a répondu que rien n'est certain, mais il semble que ce soit un problème de survie en mer, possiblement dû au fait que l'océan est plus froid qu'auparavant.

Les premières nations veulent un rôle plus actif dans la gestion des ressources halieutiques, y compris la mise en valeur et l'évaluation. Cette année, elles prévoient exploiter des barrières de dénombrement, pratiquer la pêche électrique et faire des relevés par plongée dans plusieurs réseaux hydrographiques de l'île du Cap-Breton.

19. Pêches autochtones - Le coordonnateur a rencontré des employés du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du N.-B. pour discuter des lieux possibles pour l'installation de filets-trappes, dans le cadre d'études par capture-remise à l'eau du saumon de l'Atlantique dans la rivière Restigouche (côté du Québec) en 1994. Comme membre de l'équipe de négociation du MPO, il a assisté à une réunion de la première nation d'Eel River Bar afin de l'aider à préparer son plan de pêche de 1994. Il a donné des avis scientifiques sur l'abondance prévue du saumon de l'Atlantique dans la rivière Ristigouche cette année. On a recommandé de limiter la capture aux madeleineaux pour toutes les pêches du saumon dans la rivière Restigouche en 1994.

20. Bassins d'élevage semi-naturel à Renous - Du 18 au 22 avril 1994 a eu lieu le premier versement de smolts de saumon des bassins d'élevage semi-naturel situés en bordure de la rivière Renous. Trente-cinq mille poissons provenant de la rivière Dungarvon et élevés dans le premier bassin ont été versés dans les rivières Dungarvon et Renous et 45 000 poissons provenant de la Miramichi Nord-Ouest et élevés dans l'autre bassin, ont été versés dans le cours supérieur de la rivière Miramichi Nord-Ouest. Environ 50 000 alevins d'un an avaient été déposés dans chaque bassin au moment de la construction en septembre 1993.

Sous réserve d'un nouveau Protocole d'entente sur l'exploitation des bassins, on prévoit les remplir à nouveau avec quelque 160 000 alevins d'un an, dont 67 000 seront élevés à l'établissement Atlantique du Service correctionnel du Canada en bordure de la rivière Renous et 93 000 seront élevés au Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi, à la fin mai 1994.

Les activités d'ensemencement ont nécessité le recours aux véhicules et au personnel des CMVS de Charlo, Miramichi et Cardigan et du Centre des pêches du Golfe, ainsi que l'aide de douze bénévoles de l'association de mise en valeur des rivières Renous et Dungarvon, de l'association de protection du saumon de la Northumberland et du MRNENB.

21. Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo (CMVS) - Deux importantes descentes des glaces ont fait déborder la rivière Charlo Sud et provoqué des dommages mineurs au CMVS. Les glaces ont endommagé la clôture de sécurité, les appareils d'éclairage, les panneaux et les escaliers d'accès à l'ouvrage de prise d'eau de surface (barrage). L'inondation de la station de pompage a entraîné le bris de deux pompes d'eau souterraine (le personnel du CMVS a installé des pompes de réserve). La première descente des glaces a été découverte à 3 heures du matin par le personnel du CMVS et l'intervention rapide des employés Turcotte et Anderson a permis de rétablir le débit d'eau, d'éviter toute perte de poissons et de minimiser les dommages aux installations. Il s'agit fort probablement de la pire descente printanière que le CMVS ait connue depuis sa construction en 1938. On prépare actuellement des devis estimatifs pour les travaux de réparation nécessaires.

Anne Turcotte représentait le CMVS de Charlo au «Jour de la Terre», organisé à l'école élémentaire L.E.R. de Dalhousie. Le stand du CMVS était composé d'une vidéo sur le saumon de l'Atlantique, d'une démonstration de lecture des écailles, d'affiches et d'un petit aquarium. L'exposition était ouverte aux étudiants comme au grand public et tous l'ont bien appréciée.

22. Pêches autochtones - Le coordonnateur a assisté à la Conférence nationale sur les pêches à Campbellton (N.-B.), comme personne-ressource du MPO. Il avait été invité par la première nation de Listuguj, qui organisait l'événement. Il a passé une bonne partie de la semaine à préparer des projets conjoints de marquage et recapture du saumon afin de mesurer l'abondance des saumons de l'Atlantique de remontée. Le projet visant la rivière Ristigouche est entrepris de concert avec les premières nations d'Eel River Bar et de Restigouche et celui visant la rivière Margaree est entrepris avec la bande Wagmatcook et les quatre autres premières nations de l'île du Cap-Breton.

23. Relevé des prises dans la rivière Morell - Le relevé des prises dans la rivière Morell a débuté le 15 avril. Deux commis ont travaillé pendant 14,5 heures par jour les 15, 16 et 17 avril. Depuis, un commis travaille 40 heures par semaine. Les pêcheurs à la ligne qui se trouvaient aux principaux lieux de pêche pendant la fin de semaine

d'ouverture de la pêche ont capturé en moyenne 1,8 poisson chacun. La plupart considèrent cela comme étant un faible taux de capture.

Pour le relevé des prises dans la rivière Morell, on s'est servi de la méthode *Bus Route*, c.-à-d. que l'on interroge les pêcheurs récréatifs au moment où ils quittent les lieux de pêche en passant par des points d'accès fixes. Par contre, certains passent par des arrière-champs à pied ou en véhicule pour se rendre aux lieux de pêche. Pour déterminer la proportion de pêcheurs récréatifs que l'on réussit à interroger par la méthode *Bus Route*, un commis effectue des énumérations et des entrevues en traversant la rivière en bateau et canot. Le premier matin, on a compté 176 pêcheurs récréatifs dans la partie inférieure de la rivière Morell. Les entrevues effectuées durant ces excursions ont démontré qu'un grand nombre de pêcheurs récréatifs se rendent aux lieux de pêche par des points d'accès détournés. L'effort de pêche total et le taux de capture total pour la rivière seront estimés en regroupant les résultats du relevé effectué par bateau et du relevé par *Bus Stop*.

Le relevé des prises dans la rivière Morell se poursuivra durant tout l'été, en raison de 40 heures par semaine. On continuera à l'automne, mais à temps partiel. On ajoutera au budget du MPO environ 6000 \$ provenant de l'agence provinciale de développement de l'emploi (ADE) et du programme d'amélioration des bassins hydrographiques pour la pêche récréative.

24. Filet-trappe dans la rivière Morell - Nous prévoyons installer une barrière partielle de dénombrement du poisson entre MacKays et le pont Indian, vers la troisième semaine de mai. Le filet-trappe à l'étang Leard's sera installé à peu près au même moment. L'étiquetage des saumons PBM et des madeleineaux en montaison commencera dès que nous aurons capturé du saumon.

25. Relevés des prises dans Prince Ouest - On a commencé un relevé des prises selon la méthode *Bus Stop* dans l'ouest du comté de Prince, le 15 avril. Il se poursuivra jusqu'en septembre en raison de 40 à 50 heures par semaine. Le relevé vise surtout les rivières Mill et Trout. On passera aussi un certain temps dans la Petite rivière Pierre-Jacques ainsi que les rivières Enmore et Ellerslie,

qui sont des rivières de pêche expérimentale et des rivières témoins en vertu de mon programme d'évaluation des activités de mise en valeur. Les fonds nécessaires proviennent de l'ADE provinciale et du programme d'amélioration des bassins hydrographiques pour la pêche récréative.

26. Relevés des prises dans les rivières de Queens Sud et Kings Sud - Un relevé des prises genre *Bus Stop* a été entrepris dans les comtés de Queens Sud et Kings Sud. Le travail se fait 40 heures par semaine jusqu'en septembre. Le relevé vise principalement les rivières Montague et Valleyfield. On passera aussi un certain temps dans les rivières Seal et Vernon, qui sont des rivières de pêche expérimentale et des rivières témoins dans le cadre du programme d'évaluation des activités de mise en valeur, créé par David Cairn. Les fonds proviennent de l'ADE provinciale et du programme d'amélioration des bassins hydrographiques pour la pêche récréative.

27. Relevé des prises dans la rivière West - Ce relevé a débuté le 15 avril et prendra fin en septembre, en raison de 20 à 40 heures par semaine. Ce réseau fluvial compte de nombreux points d'accès détournés. Pour cette raison et pour maintenir la continuité du relevé effectué par Ed Johnston en 1990, on a utilisé un relevé dit itinérant. Les fonds proviennent de l'ADE provinciale et du programme d'amélioration des bassins hydrographiques pour la pêche récréative.

28. Évaluation des activités de mise en valeur - En 1994, on poursuivra la pêche électrique dans cinq rivières de pêche expérimentale et rivières témoins. L'objet de ce travail est de déterminer l'effet des activités de mise en valeur des cours d'eau sur la productivité des salmonidés. Les activités sur le terrain seront dirigées par les coordonnateurs de l'électropêche dans les comtés de Prince et Kings. Ce travail sera financé grâce aux fonds de l'ADE régionale et du programme d'amélioration des bassins hydrographiques pour la pêche récréative.

29. Recherche sur les pêches et les bassins de retenue - On compte plus de 600 bassins de retenue d'eau douce à l'Î.-P.-É. et bon nombre d'entre eux suscitent la controverse parmi les pêcheurs. Deux étudiants en maîtrise ont commencé des projets de recherche sur cette question. John MacMillan

examinera les effets thermiques des bassins de retenue sur les salmonidés et Rosie MacFarlane examinera les effets des bassins de retenue sur la productivité des cours d'eau. Ces projets de recherche seront exécutés à partir de l'université Acadia, où David Cairns est chercheur associé.

30. Recherche sur le cormoran - Des pêcheurs de la baie Bedeque accusent les cormorans de provoquer l'épuisement des poissons de pêche commerciale et récréative. Étant donné que les cormorans de la colonie de la baie Malpeque consomment environ 1800 tonnes de poissons par année, on ne peut pas ne pas tenir compte de ces accusations. David Cairns supervise le projet de recherche spéciale d'un étudiant de UPEI qui examinera le cormoran de la région de Bedeque et Malpeque, c.-à-d. quand et où il mange, ce qu'il mange et à quel moment. Le gaspureau et l'éperlan anadromes semblent être les principales proies du cormoran. On achève de négocier l'installation d'une barrière de comptage du poisson dans le cours inférieur de la rivière Dunk. Le but est d'estimer l'effectif total du stock de ces espèces. Cela ne sera peut-être pas possible pour l'éperlan en 1994 car sa montaison a déjà dépassé le point culminant. L'étude sur la prédation par le cormoran coûtera 8000 \$, somme qui proviendra de la subvention de David Cairns offerte par le CRSNG. La barrière de comptage du poisson sera financée par les fonds du programme d'amélioration des bassins hydrographiques pour la pêche récréative, l'ADE et le Plan d'action des zones côtières de l'Atlantique d'Environnement Canada.

31. Débat ouvert sur la morue de 4T-Vn - Un débat ouvert sur les stocks de morue du sud du golfe du Saint-Laurent a eu lieu à Moncton, les 26 et 27 avril. Environ 50 participants de l'industrie des quatre provinces de l'Atlantique et du Québec y étaient. Ce débat a été organisé à la demande des pêcheurs et sur la recommandation du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques. Il s'agit du premier de deux débats ouverts qui auront lieu en 1994 pour discuter de la gestion de la morue dans le sud du golfe du Saint-Laurent. À la réunion des 26 et 27 avril, on a discuté des préoccupations immédiates pour 1994, surtout en ce qui concerne les quotas de prises fortuites dans les autres pêches de poissons de fond (poisson plat, aiglefin, sébaste, etc.) et les plans de pêche et de conservation. Le deuxième débat aura lieu à l'automne et portera

surtout sur les questions de gestion à long terme. On demandera à la Direction des sciences de préparer des documents de base pour cette réunion au cours de l'été.

32. Réunion du Comité consultatif de la pêche du gaspareau du N.-B. (région du Golfe) - Ce comité consultatif s'est réuni à Newcastle le matin du 5 mai 1994. On y a traité des points suivants : examen de la pêche de 1993, résumé des données biologiques et discussion du plan de gestion de la pêche de 1994. D'après les données provisoires, les débarquements de 1993 dans l'ensemble du golfe (N.-B.) étaient de 3573 t, dont 1971 t de la rivière Miramichi. Au second rang venait la rivière Richibucto, district 76, à 754 t. Toutes les personnes présentes étaient d'accord pour dire que la pêche de 1993 a été bonne même si la montaison était plus tard que d'habitude. Le gaspareau capturé était de bonne taille dans tous les secteurs, et les acheteurs étaient très satisfaits du produit. Gerald Chaput de la Direction des sciences a donné un compte rendu biologique de la pêche de 1993, qui indique que le gaspareau était plus gros en 1993 qu'en 1992. On a prélevé une série complète de données d'évaluation en 1993, et comme on évalue les stocks de gaspareaux aux deux ans, l'analyse des données de la pêche de 1993 et de 1994 sera prête en mars 1995. Rien n'indique que l'état du stock, tel qu'il fut décrit dans le document d'évaluation visant 1991 et 1992, aura changé. L'alose d'été est plus abondante que le gaspareau. Le gaspareau entre dans la rivière environ dix jours avant l'alose d'été, et subit donc une plus forte exploitation. Le groupe accepte la fermeture pendant les fins de semaine de mai comme un bon moyen de limiter l'exploitation du gaspareau. Par ailleurs en juin, on pourra pêcher sept jours sur sept comme c'est la pratique depuis quelques années. On a demandé que des données biologiques soient recueillies de la rivière Richibucto et des rivières Tracadie et Pokemouche. Le groupe a discuté des prises accidentelles de bar rayé dans les filets de gaspareau. On s'inquiète de la direction que le Ministère pourrait prendre après ses expériences sur les dispositifs d'évasion. La plupart des gens présents pensent que des dispositifs d'évasion laisseront aussi s'échapper de fortes quantités de gaspareau.

33. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - Le 4 mai, R. Angus a assisté à une réunion à Mooney's Pond (Î.-P.-É.) convoquée

par la Fédération de la faune de l'Î.-P.-É. pour répondre aux inquiétudes de la coopérative de gestion de la rivière Morell. Y assistaient des représentants du Programme d'amélioration des bassins hydrographiques et des pêches récréatives (Art Smith et Bruce Smith), de la fédération de la faune de l'Î.-P.-É. (Steve Cheverie), du MPO (Randy Angus), de la fédération des pêcheurs à la mouche de la rivière West (Greg Willoughby), de la coopérative de gestion des rivières Montague et Valleyfield (John Clarey) et de la coopérative de gestion de la rivière Morell (Daryl Guignion, Kevin McAdam et Ben Hotelling).

La coopérative de la rivière Morell insiste pour avoir le contrôle de la destination de tous les smolts provenant de l'étang Mooney. Elle affirme que, malgré une recommandation contraire du comité consultatif public sur les bassins hydrographiques de l'Î.-P.-É. (P.E.I.W.P.A.C.), elle s'attendait à ce que tout le saumon provenant de l'étang soit relâché dans la rivière Morell. Elle était donc déçue quand le MPO (conformément aux consultations et sur approbation du P.E.I.W.P.A.C.) a décidé de verser 2000 poissons de l'étang (sur les 30 000 prévus) dans la rivière Valleyfield. Les autres groupes présents se sont dit déçus que les efforts qu'ils ont déployés pour venir en aide à la coopérative de gestion de la rivière Morell n'aient pas donné lieu à la livraison de smolts dans la quantité convenue à l'avance.

On a informé la coopérative de la rivière Morell que tout ensemencement effectué jusqu'à présent a été conforme aux conditions d'exploitation de l'étang Mooney, et que le MPO maintient le contrôle du poisson pendant qu'il est à l'étang et qu'il en contrôle aussi la remise à l'eau et la distribution.

À la fin de la réunion, il a été convenu que les partenaires engagés dans la mise en valeur du saumon de l'Atlantique à l'Î.-P.-É. signeraient un protocole d'entente établissant clairement les responsabilités de chacun et les avantages attendus de cette alliance. On essayera de combler les lacunes au niveau des poissons attendus pour les rivières West et Valleyfield en 1994, en utilisant des smolts produits à l'installation d'élevage semi-naturel de l'étang Proffitt et au Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan.

34. Réunion du conseil d'administration de l'association du saumon de Margaree le 3 mai 1994 - Y assistaient Leonard Forsyth, Kevin Davidson et Ross Jones. À l'ordre du jour: a) Présentation du projet d'aquaculture par la Fraser Aquatic Farm. On a choisi un emplacement à Grand Étang et les promoteurs du projet proposent d'utiliser des stocks de saumon de l'Atlantique d'origine génétique de la rivière Margaree. Les stocks reproducteurs qu'utilisent actuellement le CMVS de Margaree dans ses recherches sur la résistance à la maladie bactérienne du rein, constitueraient la source d'alevinage pour les smolts destinés à cette installation aquicole. b) Installation et exploitation d'une caméra vidéo pour un système de surveillance des salmonidés dans le cours supérieur de la rivière Margaree Nord-Est (réserve naturelle) à Big Intervale. Cette activité serait organisée par l'association et financée par le Programme de pêches récréatives. Grâce à cette technologie, on pourrait déterminer le nombre exact de poissons qui fréquentent cette partie de la rivière. L'association propose aussi que l'on effectue des dénombrements du poisson par plongée libre, à un point de la rivière situé en amont de la barrière, afin de valider les chiffres obtenus par la caméra. c) On a discuté longuement des mérites de désigner la Margaree comme rivière désignée exclusivement pour la pêche à la mouche pour ce qui est du saumon de l'Atlantique. On a décidé d'obtenir toute l'information pertinente possible sur la pêche au saumon de l'Atlantique et de former un comité qui étudierait cette information. On pourra alors décider d'appuyer ou de rejeter cette proposition selon des facteurs sociaux et économiques, et surtout selon des faits biologiques.

35. Pêches autochtones - Le coordonnateur a assisté à une séance d'information des ministères des Affaires intergouvernementales et des Ressources naturelles pour la province du Nouveau-Brunswick. Il a présenté un résumé et un aperçu de la composante scientifique de la Stratégie relative aux pêches autochtones. Il a aussi fait partie de l'équipe de négociation du MPO durant les réunions avec les premières nations d'Indian Island et de Bouctouche.

36. Échantillons de hareng - Les derniers échantillons détaillés de hareng pour l'année d'échantillonnage de 1993 ont été traités. On a

traité en tout 233 échantillons, ce qui a donné 7953 poissons.

37. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - On a commencé la coupe des nageoires, avec l'aide de bénévoles de la coopérative de gestion de la rivière Montague. Cette activité consiste à retirer la nageoire adipeuse sur plus de 70 000 tacons de saumon afin de les identifier comme du poisson provenant d'un programme de mise en valeur, aux fins d'évaluation ultérieure.

R. Angus, à titre de membre d'un sous-comité du Comité consultatif public des bassins hydrographiques de l'Î.-P.-É., a aidé à rédiger un document sur la gestion de la truite à l'Île-du-Prince-Édouard. On fera circuler ce document aux fins de discussion et de modification. Il formera le cadre d'une politique de gestion de la truite à l'Î.-P.-É. On espère pouvoir ratifier cette politique à la prochaine réunion du CCPBH de l'Î.-P.-É. le 26 mai prochain.

Le personnel du CMVS de Cardigan est en voie de donner de l'aide et des conseils techniques en vue de la conception et de l'installation de trois nouvelles barrières de dénombrement du poisson à l'Î.-P.-É. Le financement de ces barrières est prévu au Programme d'amélioration des bassins hydrographiques et des pêches récréatives du MPO. Ces barrières feront partie du programme de collecte de données du CMVS de Cardigan. Le CMVS continuera de servir de banque centrale des données sur toute la recherche effectuée sur les pêches récréatives dans l'Î.-P.-É.

38. Pêches autochtones - Le coordonnateur des Sciences et l'équipe de négociation régionale du MPO ont rencontré les premières nations de Red Bank et de Burnt Church. Il a aussi présenté deux brefs séminaires sur l'état des stocks de saumons dans certaines rivières de la région du Golfe et sur la Stratégie relative aux pêches autochtones, lors de la séance d'information annuelle organisée pour les propriétaires de camps de pêche de Restigouche et pour la Fédération du saumon de l'Atlantique, c.-à-d. les conseils de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Î.-P.-É.

La première nation de Pabineau et l'Association du saumon de Nepisiguit ont accepté en principe de lancer un projet conjoint de dénombrement par

filet-trappe et barrière. Il s'agit de remplacer la barrière de dénombrement située dans les eaux sans marée par des filets-trappes dans les eaux à marée de la rivière Nepisiguit, afin d'estimer l'abondance des saumons à cet endroit.

Le chef adjoint de la première nation d'Indian Island, Peter Barlow, a annulé une réunion dont le but était de discuter des détails d'un projet éventuel de pêche de subsistance et de recherche scientifique sur le saumon, qui serait mené entre le MPO et cette première nation, et qui devait avoir lieu durant la séance de négociation de la semaine dernière. Cette première nation avait exigé comme condition préalable que le MPO lui rende des engins de pêche saisis l'an dernier et promette de ne porter aucune accusation contre elle. Ces conditions n'avaient pas été respectées au moment de cette réunion scientifique.

Nous sommes à peu près deux semaines en retard dans le calendrier des activités d'estimation des populations de saumon par marquage-recapture dans les rivières Miramichi et Restigouche. Les activités d'évaluation dans ces deux rivières connaissent habituellement un grand succès et attirent la collaboration de tous. En ce qui concerne la première nation d'Eel Ground, les coupures réalisées au niveau du financement global par rapport à l'an dernier, sont la source réelle du problème. Devant l'urgence de la situation provoquée par les retards, le coordonnateur a approché la première nation d'Eel Ground pour proposer que le MPO commence la partie des travaux conjoints déjà planifiée pour les eaux situées en dehors de la réserve (Miramichi Sud-Ouest). Nous ferions nous-mêmes le travail en regroupant d'urgence les ressources du MPO. Nous agirions ainsi jusqu'au règlement des questions non scientifiques, pour que le personnel de la première nation d'Eel Ground puisse commencer son travail. La première nation d'Eel Ground nous a fait savoir qu'elle portera des accusations d'intrusion contre tout personnel du MPO qui essayera de retirer les engins du MPO entreposés sur la propriété de la réserve. Elle va toutefois présenter la proposition relative aux recherches scientifiques au chef et au conseil de bande dans les prochains jours.

La première nation d'Eel River Bar demande que le financement des projets ne soit plus assujéti à l'exigence de signer les ententes de pêche, afin que

le travail commence. Le personnel des deux premières nations ont hâte de commencer à travailler. Le coeur du réacteur commence à chauffer dangereusement et il ne faudrait pas se surprendre s'il y avait fusion très bientôt.

39. Un examen régional des poissons de mer a eu lieu les 12 et 13 mai. Le comité était composé de M. Chadwick (président), J. Allard (Université de Moncton), G. Conan (Centre des pêches du Golfe), G. Cormier (Union des pêcheurs des Maritimes), G. Evans (Centre des pêches de l'Atlantique nord-ouest), D. Gascon (Institut Maurice-Lamontagne), S. Gavaris (St. Andrews), R. Haché (Association des pêcheurs professionnels acadiens), D. Lane (Université d'Ottawa), L. Mayer (Université du Nouveau-Brunswick), et B. Mohn (Institut océanographique de Bedford). L'examen portait sur la morue de 4T, la plie canadienne de 4T, le merlu de 4T, la plie rouge de 4T, la plie grise de 4RST et le hareng de 4T. On a aussi discuté des facteurs liés aux espèces multiples, du milieu marin et du genre d'évaluation que l'industrie halieutique trouverait plus utile. En général, plusieurs méthodes originales ont été discutées et cet examen global a été très valable. Le procès-verbal sera distribué sous forme de rapport de révision par les pairs.

40. Pêches récréatives - John Peppar a assisté au cours de la CFP sur «Savoir écouter», les 9 et 10 mai à Moncton. Le cours était axé sur le développement des aptitudes en relations interpersonnelles, et plus particulièrement sur l'amélioration des capacités d'écoute afin de devenir un communicateur plus efficace. Les premières séances de jeu de rôles avaient pour but de sensibiliser les participants aux mauvaises techniques d'écoute, à leurs causes et à leurs conséquences. Ensuite, on a organisé d'autres jeux de rôles afin de soumettre les participants à des techniques d'amélioration de l'écoute.

John Peppar estime que les organisateurs ont bien réalisé les objectifs médiateurs du cours (évaluer ses aptitudes sur le plan de l'écoute efficace, appliquer des techniques d'écoute efficace et répondre aux messages de façon appropriée). Le cours a été jugé instructif, utile et très agréable.

41. Pêches autochtones - Le 20 mai, on a annoncé le montant des fonds destinés à la première nation d'Eel Ground (PNEG), dans le cadre de la

Stratégie relative aux pêches autochtones, montant qui satisfait ses exigences. Une équipe de la PNEG et le personnel technique du MPO ont immédiatement entrepris l'installation des filets-trappes pour le programme de marquage et recapture du saumon. Le fonctionnement à plein rendement commence le 24 mai.

On a finalement convenu de commencer l'exploitation du filet-trappe à Morrissey Rock, le 20 mai. Vu la nature critique de cette activité, on a composé en toute urgence une équipe du MPO, dont certains membres proviennent de secteurs de responsabilités qui dépassent le bassin hydrographique de la Ristigouche, afin de commencer à installer le filet-trappe le 24 mai. Le travail se poursuivra jusqu'à ce que l'équipe de négociation régionale du MPO et la première nation d'Eel River Bar (PNERB) s'entendent sur la pêche de subsistance de la PNERB. La PNERB reprendra contrôle de l'opération à ce moment-là. Le personnel du MPO affecté d'urgence à ce projet reprendra alors le cours normal de ses fonctions habituelles et les techniciens du MPO assumeront un rôle de consultants, comme il était prévu au départ.

Après d'autres discussions et négociations avec la PNERB, le coordonnateur a préparé un plan de gestion du saumon pour 1994, qui remplacerait la proposition actuelle permettant uniquement la capture de madeleineaux dans la pêche de subsistance des autochtones, au bassin hydrographique de la Ristigouche. La proposition aborde la conservation de la ressource, le droit des premières nations d'ERB et de Listuguj à la pêche de subsistance, et le privilège de la pêche sportive.

Une équipe de reconnaissance, composée de représentants de la première nation de Pabineau, de l'Association du saumon de la Nepisiguit et des directions des Sciences et de la Conservation et Protection du MPO, a parcouru les eaux à marées de la rivière Nepisiguit en bateau, à la recherche d'endroits propices à l'installation des filets-trappes. Cette partie de la rivière traverse une gorge d'accès difficile et à fond rocheux. Il sera extrêmement difficile, voire impossible, d'installer et d'exploiter une trappe à cet endroit.

Le coordonnateur, en tant que membre de l'équipe de négociation régionale du MPO, a aussi rencontré

la première nation de Burnt Church. Il a fourni des conseils sur l'état de la population des ombles fontaines anadromes de la rivière Tabusintac au chef Wilbur DeDam et au conseil.

42. Groupe d'étude de la mise en nomination de la rivière Margaree et du lac Ainsley au titre de «rivière du patrimoine canadien» - L. Forsyth représentait les Sciences à un atelier technique organisé par ce groupe à Port Hawksbury (N.-É.) le jeudi 12 mai 1994, afin d'examiner l'ébauche du plan de gestion de rivière du patrimoine canadien, qui serait composée par la rivière Margaree et le lac Ainsley. L'atelier a attiré 21 fonctionnaires fédéraux et provinciaux. On a traité des points suivants : Conservation des valeurs du patrimoine naturel (qualité et quantité de l'eau, facteurs géologiques, végétation et faune); Loisirs, culture et tourisme (excursions, pêche à la ligne, admiration de la nature, canotage, camping, appréciation du patrimoine culturel, développement du tourisme et marketing); Aménagement de terrain et activités (construction et aménagement, agriculture, exploitation forestière, pêche du gaspareau, autres activités d'aménagement de terrain et information sur les propriétaires de terrain); Zone de planification. On a convenu d'inclure tout le bassin hydrographique dans la proposition et pas seulement la partie principale, afin de couvrir tous les facteurs qui influencent les valeurs du patrimoine de la rivière. Toutefois, le point de mire resterait la zone riveraine. On a fait remarquer que les valeurs du patrimoine culturel ne sont pas le principal motif de cette mise en nomination, mais plutôt l'excellent état, l'intégrité et les conditions parfaites du réseau de la Margaree, de même que sa flore et sa faune.

Un nouveau point a été ajouté au paragraphe 6.3.2.1. (ii), Action recommandée. En voici la traduction : L'écloserie du Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree, jugée comme une installation du patrimoine canadien, devrait être maintenue et utilisée pour la mise en valeur du saumon et de la truite, selon les besoins, dans toute l'île du Cap-Breton.

On prévoit que la version définitive révisée du Plan de gestion sera soumise au Comité consultatif public, d'ici la mi-juin 1994.

43. Centre de mise en valeur des salmonidés (CMVS) de Cardigan - La mise en liberté des smolts est terminée à l'Î.-P.-É. En tout, 19 321 smolts du bassin d'élevage semi-naturel Profitt ont été déversés dans les rivières Mill, Trout, Dunk et West. Environ 30 000 smolts du bassin d'élevage semi-naturel de Mooney ont été relâchés, la plupart dans la rivière Morell, sauf 2000 qui ont été relâchés dans la rivière Valleyfield. Finalement, un total de 9861 smolts du CMVS de Cardigan ont abouti dans les rivières West et Valleyfield.

K. Davidson et R. Angus ont assisté à une réunion au bureau du secteur de Charlottetown, en compagnie du coordonnateur des pêches récréatives, des responsables du Programme d'amélioration des bassins hydrographiques et des pêches récréatives et du bureau de secteur. Le but de la réunion était de discuter de l'exploitation des bassins d'élevage semi-naturel, en vertu de l'Entente sur les pêches récréatives, et des mécanismes à mettre en vigueur pour contrôler les activités à court terme. On a aussi discuté du besoin d'assurer la continuité des activités à long terme.

44. Pêches autochtones - Après que la première nation d'Eel River Bar eut rejeté la proposition visant à limiter sa pêche de subsistance aux madeleineaux, le coordonnateur, faisant partie de l'équipe de négociation du gestionnaire de secteur, a rédigé un autre plan de gestion du saumon. Ce deuxième plan propose l'implantation d'un régime de capture et remise à l'eau obligatoire de tout saumon PBM qui serait capturé dans la partie du réseau fluvial de la Ristigouche située au Québec et la création d'une fenêtre pour laisser échapper les saumons plus gros, de trois hivers en mer, dans les estuaires du réseau. Si on peut finir par mettre le plan à exécution, le nombre accru de géniteurs qui réussiront à s'échapper constituera un énorme regain pour les stocks de saumons PBM en déclin dans le réseau de la rivière Ristigouche.

45. Un examen, zone par zone, des stocks de poissons de mer a eu lieu du 24 au 27 mai à Halifax. Ghislain Chouinard, Ross Claytor, Alan Sinclair et Mike Chadwick y participaient. Les rapports d'état des stocks et les aperçus régionaux ont été rédigés au courant de la réunion. Il a été décidé que les examens régionaux, y compris les documents techniques à l'appui des rapports d'état des stocks, seront publiés séparément par les

régions. Tous les rapports seront prêts à temps pour les réunions du CCRH à la fin juin.

46. Océan modèle du sud du golfe - Le projet a été présenté au CCRH le 25 mai à Halifax. Le but de la réunion était de permettre aux membres de se familiariser avec le concept des océans modèles et d'échanger leurs points de vue sur l'avenir du projet. Le concept fut présenté par Louis LaPierre et Jacques Allard (UdeM) et Mike Chadwick.

47. Filets-trappes repères dans la rivière Miramichi - L'installation des filets-trappes repères qui servent à surveiller les populations de poissons anadromes dans la rivière Miramichi a pris fin le 27 mai dans la Miramichi Nord-Ouest et le 2 juin dans la Miramichi Sud-Ouest. Les filets-trappes sont installés et exploités dans un effort concerté entre la première nation d'Eel Ground et le personnel des Sciences, MPO. Il s'agit de la troisième saison de cette activité de la Stratégie relative aux pêches autochtones. Les premiers saumons de l'Atlantique de remontée ont été prélevés, marqués et relâchés à la fin de semaine du 4 juin. Les filets-trappes servent à surveiller la montaison de poissons anadromes à cette rivière, et l'efficacité des filets-trappes est mesurée comme suit: on marque le saumon de l'Atlantique, on le remet à l'eau et on l'échantillonne plus loin en amont à des barrières de comptage et de contrôle et par les étiquettes retournées par les pêcheurs récréatifs. La première nation d'Eel Ground exploite deux filets-trappes de pêche de subsistance dans la Miramichi Nord-Ouest où elle devra capturer les madeleineaux (petits saumons) et échantillonner, étiqueter et remettre à l'eau les gros saumons. Cet effort additionnel d'échantillonnage du gros saumon devrait augmenter la fiabilité des estimations de l'échappée et la remontée de gros saumons dans la Miramichi Nord-Ouest. Le personnel des Sciences s'apprête à installer le deuxième filet-trappe dans la Miramichi Sud-Ouest, à environ 10 km en amont du filet inférieur. Ce deuxième filet servira à la capture du saumon déjà étiqueté et au marquage et remise à l'eau d'autres saumons, tout cela afin de mieux estimer les montaisons en saison et la montaison totale du saumon de l'Atlantique à cette rivière.

48. Conférence «From Surviving to Thriving» - L. Robichaud a assisté à cette conférence très bien organisée, tenue à Halifax (sous les auspices de l'université Dalhousie) et destinée aux femmes

travaillant dans le secteur public. Les conférenciers invités étaient excellents. Le seul inconvénient était le manque de participants mâles (95 % étaient des femmes). Il aurait été intéressant d'obtenir leurs commentaires et points de vue sur divers sujets, et surtout de les sensibiliser aux divers problèmes qui affrontent les femmes sur le marché du travail. La publicité liée aux prochaines conférences devrait viser les hommes aussi. Cette conférence a permis à madame Robichaud de prendre conscience qu'un grand nombre de femmes qui travaillent souffrent du même genre de problèmes. Il n'existe pas de solution miracle. Mais en assistant à une conférence comme celle-ci, on peut faire quelques pas de l'avant. Pour ce qui est des attentes sur le plan de l'amélioration du travail personnel en conséquence directe de la formation, cette conférence m'a fait réaliser que devant les énormes changements actuels dans le marché du travail (réduction de l'effectif, coupures budgétaires, etc.), il n'est pas bon de consacrer trop de temps et d'efforts à cette question. Il est préférable de concentrer ses énergies à trouver des stratégies pour survivre à cette étape de transition.

49. Récentes prises de crabes des neiges dans la pêche axée sur la plie canadienne - Le 30 mai, Isabelle Forest-Gallant (technicienne du poisson plat, Division des poissons de mer et espèces anadromes - DPMEA), est montée à bord du Mylène H., un senneur de 65 pi de Caraquet (N.-B.). L'objet de l'excursion était de prendre note des prises accrues de crabes des neiges déclarées cette année par Pierre Haché, pêcheur et propriétaire du bateau. M. Haché, qui exploite habituellement la plie canadienne dans les eaux profondes de la division 4T de l'OPANO, se plaint de prises médiocres cette année et pense que la plie aurait été déplacée par le crabe des neiges. Isabelle a exécuté plusieurs traits de CTD Seabird, un instrument qui enregistre continuellement la profondeur, la température et la salinité dans la colonne d'eau. Elle a pu déterminer les conditions prévalant au fond de l'océan, aux endroits où le Mylène H. a pêché le 31 mai. Les résultats de l'excursion d'Isabelle seront regroupés avec les données des recherches menées par le personnel de la DPMEA et de la Division des invertébrés, pour étudier davantage la question posée par M. Haché.

50. Pêches autochtones - Le coordonnateur des pêches autochtones a rencontré les premières

nations de Big Cove et d'Eel Ground. Il faisait partie de l'équipe de négociation de R. Allain, gestionnaire de secteur. Il a aussi préparé une analyse des données sur la pêche de subsistance du homard fournies par la première nation de Burnt Church (PNBC) pour 1993, afin d'aider à établir un cadre de référence plus fiable pour les négociations avec le chef et le conseil de bande sur la pêche de subsistance du homard pour 1994. On essaie de briser l'impasse entre le MPO et la PNBC et de favoriser la signature rapide d'une entente de pêche. La première nation d'Eel Ground a fini d'installer un filet-trappe d'étude scientifique dans la Miramichi Nord-Ouest le 27 mai, et deux filets-trappes supplémentaires dans la Miramichi Nord-Ouest et la Miramichi Sud-Ouest, le 3 juin.

51. Vladimir Martynov (Ph. D.), un scientifique du Laboratoire d'écologie animale à l'Académie des sciences de Russie, est retourné à Moscou le 13 juin après avoir passé près de deux mois au Canada. La visite de M. Martynov au Canada était parrainée par l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), dans le cadre de son programme de recherches et de formation pour la réforme. M. Martynov est spécialiste de l'écologie du saumon de l'Atlantique au centre de recherche scientifique de Syktyvkar Komis. Syktyvkar, capitale de la république des Komis, est située à quelque 1000 km de Moscou. La république des Komis comprend la partie nord du centre ouest de la Russie, atteignant presque la mer de Barents. Sa visite avait deux principaux buts. Tout d'abord, il voulait étudier les méthodes de cueillette sur le terrain et d'analyses que nous utilisons au Canada pour évaluer l'état des stocks de saumons de l'Atlantique, méthodes qui pourraient servir à des projets d'évaluation semblables dans le nord de la Russie. Deuxièmement, M. Martynov a participé à la rédaction d'un rapport technique décrivant les résultats d'une expédition conjointe canado-russe, effectuée en 1993 dans la rivière Pizhma, une tribulaire de la rivière Pechora qui est la plus grande rivière à saumons de l'Atlantique au monde. M. Martynov et Gerald Chaput, biologiste à la DPMEA (Sciences, région du Golfe), ont présenté une communication affichée sur cette expédition à la réunion de la Société canadienne de zoologie qui avait lieu du 11 au 14 mai à Winnipeg. À son retour de Winnipeg à Moncton, M. Martynov a participé à l'installation des filets-trappes indices dans la rivière Miramichi, et il a pu observer et participer aux

relevés par électropêche de saumons juvéniles au ruisseau Catamaran, énumérer les smolts à la barrière de comptage Lake O'Law, dans la rivière Margaree, et participer à l'échantillonnage des prises de gaspareau dans la rivière Margaree. Il a aussi eu l'occasion de visiter les bureaux de la Fédération du saumon de l'Atlantique à St. Andrews, l'organisme qui au départ avait demandé à l'AUCS de parrainer le voyage de M. Martynov au Canada. Il s'est également rendu à Terre-Neuve où il a pris part à l'installation de la barrière de comptage de la rivière Gander, et visité d'autres installations de comptage où l'énumération de la migration du saumon se fait par système de caméra vidéo. Mais il a passé la majeure partie de son temps à Moncton, surtout dans la bibliothèque où il effectuait une enquête exhaustive de tous les ouvrages en Amérique du Nord qui portent sur le saumon de l'Atlantique, et où il a travaillé en étroite collaboration avec Gérard Chaput pour rédiger le rapport technique. Le rapport définitive (coauteurs: V. Martynov, G. Chaput - MPO, F. Whoriskey - université McGill et J. Anderson, FSA, a été soumis au comité de révision interne du MPO. Il devrait être publié dans la série de rapports techniques d'ici juillet 1994.

52. Centre de mise en valeur des salmonidés de Miramichi (CMVS) - Pendant la fin de semaine du 10 au 12 juin, vingt bénévoles ont aidé le personnel du MPO à relâcher 390 000 alevins de saumon du CMVS de Miramichi dans les tributaires du bassin hydrographique de la Miramichi. Dix-huit volontaires de l'Association de protection du saumon de Northumberland ont distribué des alevins dans la rivière Sevogle et la Petite rivière Miramichi Sud-Ouest. Cette association estime qu'il n'y a pas assez d'alevins dans les parties supérieures de ces cours d'eau. Deux employés de la Miramichi Lumber Co. ont aidé au peuplement des tributaires du cours supérieur de la Principale rivière Miramichi Sud-Ouest. Il s'agissait d'alevins en surplus provenant de géniteurs qui avaient été collectés dans le cadre du programme d'élevage en poste satellite. Tous les alevins ont été relâchés dans leur rivière d'origine ou dans un cours d'eau adjacent, afin de maintenir l'intégrité des stocks.

53. La réunion du conseil d'administration de l'association du saumon de Margaree (ASM) a eu lieu le 6 juin 1994 au centre d'interprétation des visiteurs (CIV) du Centre de mise en valeur des

salmonidés de Margaree (CMVS). M. L. Forsyth y assistait. On a discuté assez longuement de la perte de nombreux étangs de stockage à cause de l'érosion des berges, surtout pour la remontée des saumons durant l'été, dans la rivière Margaree Nord-Est. Un comité spécial a été mis sur pied afin d'étudier ce problème. On a présenté une proposition pour le montage d'une installation de surveillance des saumons actionnée par vidéo caméra sur la rivière Margaree Nord-Est (réserve naturelle), laquelle pourrait être financée par l'intermédiaire du Programme coopératif provincial-fédéral des pêches récréatives. On ne sait pas encore si des fonds seront approuvés pour ce projet.

L'ASM a obtenu une subvention dans le cadre du EEET (Emploi d'été/Expérience de travail et a embauché deux étudiants qui travailleront au centre d'interprétation des visiteurs pendant 10 semaines (7 jours par semaine) du 20 juin au 28 août 1994. Le comité des voies et moyens de l'ASM s'emploie à recueillir des fonds qui permettront au comité de continuer à exploiter l'installation jusqu'au 15 octobre 1994.

On fera une recommandation à CP/MPO pour fermer en permanence à la pêche sportive les deux ponts routiers sur le ruisseau du lac O'Law à Hart of Hart's, que la barrière de comptage des poissons du MPO fonctionne ou non.

L'ASM a reçu de la correspondance des députés provinciaux et fédéraux locaux et des administrations municipales appuyant le maintien des activités au Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree et l'augmentation de la production dans toute l'île du Cap-Breton, y compris la truite et le saumon.

54. Les trappes d'évaluation du saumon dans la rivière Margaree ont été installées et la pêche a commencé le 13 juin. Les saumons seront marqués et remis à l'eau à ce filet-trappe repère qui servira à surveiller la montaison à la rivière. L'efficacité du filet-trappe sera calculée en fonction de la proportion des saumons marqués et non marqués à la barrière de comptage sur le lac O'Law Brook (exploité actuellement par le Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree) et vérifiée d'après la proportion des saumons étiquetés pris par les pêcheurs qui se portent volontaires pour consigner les données dans un registre. Le nombre

de petits et de gros saumons pris après une semaine de pêche est semblable à celui des années antérieures, tandis que les dénombrements de la montaison à la mer de la truite mouchetée sont supérieurs à la moyenne.

55. Rivière Restigouche - Une trappe d'évaluation du saumon dans la rivière Restigouche est en exploitation et une deuxième trappe est presque installée. La pêche a commencé le 16 juin à la trappe de recherche au bassin de Morrissey Rock, un projet entrepris conjointement par le MPO et la Première nation de Eel River Bar. Au 20 juin, on avait mesuré, étiqueté et remis à l'eau 19 grands saumons et un madeleineau dont on a aussi prélevé les écailles. Jusqu'ici, la plupart des saumons capturés à la trappe pesaient entre 10 et 15 kg (vraisemblablement des poissons qui ont passé trois hivers en mer). La deuxième trappe, exploitée par la Première nation Listiguj en collaboration avec le MPO, se trouve à l'île Smith et la pêche doit commencer le 21 juin.

56. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - Le Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) a accueilli plus de 600 élèves à l'écloserie, à la suite du partenariat conclu avec l'Association pour le saumon de l'Atlantique (ASA) à l'Î.-P.-É.. Les enfants ont visité le filet-trappe repère installé par le MPO dans la rivière Morell ainsi que le bassin d'élevage semi-naturel de Mooney dans la rivière Morell. Dans le cadre de l'aide apportée par le MPO au programme d'éducation et de sensibilisation du public de l'ASA, le CMVS de Cardigan a fécondé et élevé des oeufs de saumon jusqu'à l'apparition des yeux, a donné des conseils techniques sur les conditions d'élevage, la nutrition et la lutte contre les maladies. Au point culminant de l'année scolaire, les enfants ont aidé le personnel du CMVS à remettre à l'eau les saumons du CMVS dans les bassins d'élevage semi-naturels de Mooney ou de Profitt.

Le mardi 21 juin, R. Angus a fait un exposé au séminaire de l'écologie et de la biologie du saumon et de la truite devant un groupe d'une quarantaine de superviseurs du programme des jeunes environnementalistes de l'Î.-P.-É. Ces superviseurs auront des équipes d'étudiants qui travailleront aux alentours de l'île à l'exécution de projets liés aux ruisseaux et rivières.

ÉTÉ 1994

1. Pêches autochtones - Les travaux sur le terrain ont commencé avec la Première nation Listiguj en vue de l'installation de deux filets-trappes dans la rivière Restigouche (côté du Québec) afin d'aider à évaluer les remontées du saumon de l'Atlantique grâce à des estimations de la population marquée et recapturée. Deux trappes sont installées, une de chaque côté de l'île Smith dans l'estuaire. Ce projet est exécuté en collaboration avec les responsables du programme de financement de la pêche récréative. Les pêcheurs sportifs remettent des étiquettes provenant des poissons marqués ici et au site de la trappe à Morrissey Rock, côté Nouveau-Brunswick de la rivière. Le projet du Nouveau-Brunswick est exécuté par la Première nation de Eel River Bar à la ligne extrême des eaux de marée, principalement grâce à des fonds fournis par l'Association pour le saumon de l'Atlantique. La trappe de Morrissey Rock était prête pour la pêche le 16 juin.

Le coordonnateur des Sciences a participé à une réunion du groupe de travail sur les anguilles, région du Golfe, secteur de la Nouvelle-Écosse. Il a présenté des données historiques sur les débarquements de la pêche d'anguilles au cours des 15 dernières années, étant donné les craintes exprimées par plusieurs Premières nations au sujet de la situation des anguilles dans la région du Golfe, secteur sud du Nouveau-Brunswick et secteur de la Nouvelle-Écosse. Le chef Alden Francis de la Première nation de Pictou Landing et le chef Kerry Prosper de la Première nation de Afton ont participé avec les pêcheurs au harpon et au verveux. Des mesures de gestion ont été établies afin de faire face aux baisses perçues des stocks et on a établi les bases de la collecte de données sur les prises et l'effort de pêche afin de donner suite aux inquiétudes concernant la diminution des stocks. Le gestionnaire de secteur était étonné de tout ce que l'on avait réalisé à cette réunion.

La première réunion relative à l'installation d'une trappe pour la recherche scientifique et la pêche de subsistance dans les eaux de marée de la rivière Margaree, à environ 1,5 km en aval du pont de East Margaree, a eu lieu le 20 juin avec la Première nation Wagmatcook (PNW). M. Anthony Pierro (PNW) coordonnera les activités des quatre autres Premières nations du Cap-Breton qui travaillent à

ce projet, en collaboration avec le personnel régional de la Direction des sciences. Le filet-trappe repère de la Direction des sciences en amont du pont de East Margaree était prêt pour la pêche le 13 juin et la pêche a commencé le lendemain.

Les contributions aux accords de pêche de la Direction des sciences ont été préparés pour les Premières nations de Eel River Bar, de Pabineau et de Eel Ground et les accords ont été examinés de près. Le permis communal pour la Première nation de Red Bank a également été revu.

2. Le programme de pêcheurs repères du poisson de fond débute sa cinquième année d'existence par une campagne de recrutement et l'envoi de trousseaux aux volontaires. Pour le recrutement, on s'est concentré sur les pêcheurs aux engins fixes des localités participantes. Mis sur pied en 1990, ce programme vise à obtenir des données sur les prises et l'effort de pêche des pêcheurs côtiers et à favoriser une bonne communication entre les pêcheurs et les biologistes du MPO.

Environ cinquante-cinq pêcheurs repères du sud de la région du Golfe (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard et Québec, y compris les Îles-de-la-Madeleine) tiennent des registres quotidiens pour les fins de ce programme.

3. Pêches autochtones - Au 4 juillet 1994, le nombre de saumons dénombrés à la trappe de Morrissey Rock, à la limite de mer de la rivière Ristigouche, est de 2,33 fois plus élevé que pour la même période en 1993. La même tendance se dégage des statistiques récentes pour la pêche récréative. Selon ces indices, il semble qu'il y ait actuellement dans la rivière suffisamment de poisson pour combler environ la moitié des besoins pour le frai annuel. Le nombre cible de captures de saumon pour la pêche de subsistance de la Première nation de Eel River Bar a été modifié à la hausse, soit de 400 à 450 PBM, à la suite de rajustements en cours de saison. Il s'agit du troisième rajustement à ce jour. On examinera de nouveau les données dans une semaine pour voir s'il y a lieu de porter à 500 PBM le nombre maximum de prises de saumon pour la pêche de subsistance. Il n'existe actuellement aucune entente de pêche avec la Première nation de Eel River Bar.

Le coordonnateur a participé à une réunion entre la Première nation de Burnt Church et les représentants du MPO à Ottawa et dans la région du Golfe. On a beaucoup progressé en vue de la conclusion d'une entente sur la pêche commerciale du homard par la collectivité, et un plan de pêche de subsistance a été établi. Le personnel des Sciences a également participé à des réunions distinctes avec les pêcheurs des Premières nations d'Indian Island et de Big Cove. Marc Lanteigne, biologiste du homard, a donné des exposés sur la biologie du homard et a répondu aux questions des participants. Il est clair que tous les travaux scientifiques à exécuter en collaboration avec les Premières nations d'Indian Island, de Big Cove et de Burnt Church devront comprendre des composantes sur l'examen de la période de mue du homard, sur le pourcentage de homards abandonnant leur carapace à une période donnée et sur le potentiel de capture du homard à divers moments dans l'année.

Le personnel des Sciences a rencontré les représentants de la Première nation de Pabineau et de la Nepisiguit Salmon Association afin d'entreprendre le programme de marquage et de recapture du saumon dans le chenal de marée de la rivière Nepisiguit. La Première nation de Pabineau assumera la direction de ce programme. Étant donné la difficulté technique liée à l'utilisation de trappes de piquets ordinaires à cet endroit, on installera des trappes flottantes pour recueillir, étiqueter et relâcher le saumon. La barrière de dénombrement de la Nepisiguit, qui est installée dans la partie inférieure du tronçon sans marée, servira de barrière d'appoint en attendant que les trappes flottantes aient été mises en place et que l'on ait fait les rapports nécessaires pour rapprocher les données des deux emplacements. La Nepisiguit Salmon Association dirige le projet de barrière de dénombrement. Des autochtones et des non-autochtones travaillent aux deux projets. Le permis de pêche communautaire de la Première nation de Pabineau a été examiné et approuvé.

4. Divulgarion de l'information sur l'état des stocks de poissons de fond - Une réunion publique du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) a eu lieu à St. John's le 28 juin. Les scientifiques du MPO y ont décrit l'état des stocks de poissons de fond sur la côte atlantique canadienne, à la suite de leurs plus récentes

évaluations. G. Chouinard a présenté l'information sur les stocks du sud du golfe du Saint-Laurent. En général, les niveaux de tous les stocks de poissons de fond sont bas et certains ont encore diminué en 1993 malgré la fermeture de la pêche dans certaines zones (par exemple la morue du Nord au large du Labrador et de Terre-Neuve). Selon certaines indications, les stocks de morue du sud du golfe du Saint-Laurent ne diminuent plus dans 4T, mais le niveau d'abondance est proche du niveau atteint au moment de la fermeture de la pêche. Dans la plupart des stocks, le recrutement est plus bas que le recrutement observé à la fin des années 70 et au début des années 80, ce qui suggère que le rétablissement est lent. Les analyses indiquent que l'effort de pêche a augmenté de façon spectaculaire à la fin des années 80 et au début des années 90, d'où l'accélération du déclin de beaucoup de stocks. L'effort de pêche relatif à de nombreux stocks a considérablement diminué en 1993, en raison des restrictions et des fermetures. Malgré les restrictions et la fermeture de la pêche le 1er septembre, le taux d'exploitation se rapprochait encore de l'objectif de $F_{0.1}$ pour la morue du sud du golfe. Cet exemple illustre l'ampleur de la réduction de l'effort de pêche nécessaire pour pêcher à ce niveau. On estime que les phoques gris mangent 40 000 t de morue sur la côte de l'Atlantique. Les conditions climatiques marines ont été anormalement basses et très rigoureuses, en particulier dans les eaux au large du Labrador. On considère qu'une réduction permanente de l'effort de pêche est un élément essentiel de la reconstitution des stocks.

5. Réunion du CCRH en vue de la diffusion de renseignements - Les employés de la Section des poissons de fond ont fait des présentations sur l'état des stocks de poissons de fond dans le golfe du Saint-Laurent au cours de cinq réunions publiques du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) : à Gaspé le 5 juillet, à Caraquet le 6 juillet, à Chéticamp et Petit-de-Grat le 7 juillet et à Moncton le 8 juillet. Entre 25 et 30 représentants de l'industrie et membres du public ont assisté aux réunions à Gaspé, Caraquet et Chéticamp. Une dizaine de personnes non liées au MPO ont assisté aux autres réunions.

Les pêcheurs de 4T (parties ouest) étaient en général d'accord sur l'état des stocks présentés par les scientifiques du MPO; toutefois, dans les parties

est (nord et est de l'Î.-P.-É. et côte ouest du Cap-Breton), les pêcheurs indiquaient que la morue était plus abondante et restait plus longtemps dans la zone qu'au cours des années précédentes. On a signalé de nombreux cas de morue attrapée dans les casiers à homard au printemps de cette année, ce qui laisse supposer qu'il y a plus de morue dans 4T que ne l'indique le rapport scientifique sur l'état des stocks. Les pêcheurs semblaient convenir que l'abondance des poissons plats et de la merluche blanche est faible.

Les pêcheurs se posaient de nombreuses questions sur les méthodes utilisées dans les missions de recherche sur le poisson de fond. La plupart étaient sceptiques sur les indices d'abondance rapportés. Ils doutaient notamment des périodes de l'année choisies, du nombre et de la durée des traits de chalut, de la superficie couverte et de l'expérience de l'équipage. Il faut poursuivre les efforts pour renseigner les pêcheurs sur la façon dont ces missions sont organisées, en leur indiquant par exemple que des pêcheurs sont présents à bord.

Les participants à toutes les réunions ont longuement discuté de l'information présentée sur la consommation de morue par les phoques gris. Les pêcheurs estiment que cette consommation a des conséquences considérables qui pourraient stopper le rétablissement des stocks. À presque toutes les réunions, on a suggéré qu'il était nécessaire de tuer des phoques. On a également indiqué que la forte abondance de crabe des neiges pourrait entraver le rétablissement des stocks de poissons de fond.

Les pêcheurs ont indiqué que des opérations de vigie étaient nécessaires pour surveiller l'abondance et la migration du poisson pendant la fermeture de la pêche. On leur a répondu que des propositions ont été présentées pour la prise de telles mesures, mais qu'il faut encore préciser les détails du financement de ces mesures avant qu'on puisse aller de l'avant.

Pendant ces réunions, beaucoup de questions ont été soulevées au sujet de la gestion de la pêche : à Gaspé, on s'est interrogé sur la façon de garder les prises accessoires vraiment accidentelles, car les pêcheurs de crevettes sont temporairement autorisés à placer un cul-de-chalut à la sortie de la grille de type Nordmore pour retenir le poisson de fond. À

Chéticamp, on a indiqué que l'on rejetait des morues à la mer pour respecter les limites fixées pour les prises accessoires. À Moncton, les pêcheurs prévoyaient de faibles prises de plies rouges et de merluches étant donné l'augmentation de la taille des mailles en 1994. Finalement, les pêcheurs de toute la région s'inquiétaient de la récente annonce relative à la pêche récréative du poisson de fond étant donné le piteux état de la ressource.

Ces réunions marquaient le début du processus de 1994. Pendant l'été et au début de l'automne, les pêcheurs et leurs organisations doivent rédiger des mémoires et des rapports sur les mesures de conservation en 1995. Ces documents seront présentés au CCRH au cours des réunions de consultation de l'automne qui se tiendront dans toute la région de l'Atlantique. À la suite de ces consultations, le CCRH fera des recommandations au ministre des Pêches et des Océans.

6. Atelier sur la stratégie de l'écologie des pêches maritimes de l'Atlantique - Le 6 juillet, le directeur général des sciences biologiques a tenu un atelier à Halifax en vue de l'élaboration de la stratégie de l'écologie des pêches maritimes de l'Atlantique, un programme conçu pour poursuivre les recherches sur l'écologie de la morue de l'Atlantique qui avaient été entamées dans le cadre d'autres programmes, notamment le Réseau de mise en valeur des ressources halieutiques (RMVRH), le Programme d'adaptation des pêches de l'Atlantique (PAPA) et le programme scientifique de la morue du Nord. Comme pour le RMVRH, le PAPA sera mis en oeuvre en collaboration avec les universités de la région de l'Atlantique et l'industrie des pêches. Les recherches porteront surtout sur l'acquisition de nouvelles connaissances sur les facteurs qui influent sur les récents changements dans les mortalités naturelles, la croissance, le succès obtenu en ce qui a trait au recrutement de la morue et l'efficacité des diverses méthodes de pêche sur le plan de la conservation de la ressource. Un projet d'énoncé de mission et un cadre de référence sont en voie d'élaboration et seront diffusés aux régions à la mi-juillet. Par la suite, on tiendra des consultations avec les Opérations du MPO, le CCRH, les universités de la région de l'Atlantique et l'industrie des pêches. La date limite pour l'approbation des propositions de recherche est fixée à la fin de janvier 1995.

7. Pêches autochtones - Au 10 juillet, le nombre de saumons pluribermarins dénombrés à la trappe de Morrisey Rock était de 2,33 fois plus élevé et les prises de saumons pluribermarins dans la pêche sportive étaient de 1,9 plus élevées que pour la même période de 1993. Le nombre cible de captures pour la pêche de subsistance de la Première nation de Eel River Bar a été modifié à la hausse, soit de 400 à 450 PBM, la valeur maximale discutée précédemment avec le chef Martin et le conseil. Il s'agit du dernier rajustement pour 1994. Il n'existe toujours pas d'accord de pêche avec la Première nation de Eel River Bar.

Le personnel de Sciences a participé à une réunion avec le chef et le conseil de la Première nation de Pictou Landing pour élaborer une proposition ayant trait à la pêche de subsistance à l'aide d'un filet-trappe, dans l'éventualité de la signature d'un accord de pêche. Les captures de la pêche de subsistance fourniraient les données biologiques. Le personnel des Sciences participerait à la conception et à la mise en oeuvre du projet. Le chef a exprimé des inquiétudes au sujet de l'état de l'anguille dans la zone. On récapitule actuellement les données sur les débarquements commerciaux d'anguilles depuis 1917. Il est possible qu'on mette sur pied un programme de tenue de registres par des volontaires.

Le coordonnateur et d'autres employés des Sciences ont participé avec le MPO à des réunions portant sur la pêche du homard pendant la saison de mue, à savoir : avec les Premières nations de Big Cove et d'Indian Island, de Burnt Church et de Pabineau et avec les représentants des pêcheurs commerciaux, y compris l'UPM et les représentants des divers quais. Plus d'une douzaine d'Autochtones ont participé à la dernière réunion. Les représentants du MPO se sont volontairement retirés pendant une séance de négociation de deux heures durant la réunion. Trois autres réunions sont prévues au cours de la prochaine semaine sur le même sujet afin de régler les difficultés actuelles, soit : 1) Big Cove et la Première nation d'Indian Island; 2) les deux Premières nations et les pêcheurs commerciaux mentionnés ci-dessus; 3) les deux Premières nations et le MPO.

Le coordonnateur a participé, avec M. Howard Paiche, aux examens des programmes dans le cadre des composantes des sciences et des pêches

autochtones du Programme des pêches récréatives et a fourni, pour F. Ring, un résumé des ressources des services votés et des mesures nouvelles de la Direction des sciences, région du Golfe, affectées à la stratégie des pêches autochtones pendant l'année financière 1993-1994.

8. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVSC) - Le plan d'intervention d'urgence aux bassins d'élevage semi-naturels a été exécuté pendant la fin de semaine au bassin de Mooney, l'exploitant du bassin ayant signalé des problèmes relatifs aux poissons. Le plan d'intervention a été établi pour faire face à la mortalité des poissons, un cas qui s'est produit il y a deux ans au bassin de Mooney. Le MPO a actuellement 75 000 tacons d'un an dans ce bassin.

En collaboration avec le Atlantic Veterinary College (AVC), le personnel du Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan a mis en oeuvre un programme intensif d'échantillonnage et de surveillance. Comme c'était la première fois que nous exécutions le plan d'intervention d'urgence, nous avons connu quelques difficultés, comme nous nous y attendions. La situation a été corrigée et le personnel a déterminé que les difficultés connues dans le bassin étaient fort probablement dues à une élévation de la température de l'eau. La température du fond du bassin est maintenant plus fraîche, grâce à un mécanisme d'aération.

Le personnel sait maintenant que le plan d'intervention convient pour faire face à des situations plus graves.

9. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - Un projet de recherche a été entrepris avec le Atlantic Veterinary College afin de déterminer les effets des anesthésiques oméga-2 (agent bloquant) sur les espèces de poisson. Le projet, dirigé par M. Kip Lemtke, vise à découvrir d'autres anesthésiques qui pourraient être utilisés par l'industrie de l'aquaculture. Le premier essai a été très fructueux. Étant donné ce succès, on fera des demandes de financement pour poursuivre ces travaux de recherche.

10. Morue juvénile - La cinquième mission de recherche sur la morue juvénile dans le sud du golfe du Saint-Laurent a été effectuée par Dr. J. Mark Hanson et le personnel de la Section des

poissons de fond sur le navire de recherche Calanus II, du 6 au 15 juillet 1994. À la suite de recherches antérieures, nous avons déterminé que la principale zone de reproduction de ce stock de morues se trouvait dans la baie de la Miramichi et la vallée de Shediac. L'étude actuelle a été entreprise pour établir un indice d'abondance des classes annuelles en prérecrutement et étudier la biologie générale des populations et l'écologie des communautés de jeunes morues (interactions alimentaires, compétition, prédation). La pêche a donné de bons résultats dans quarante-quatre stations. En plus de l'échantillonnage biologique et océanographique type nécessaire pour toutes les missions de recherche sur le poisson de fond, d'autres échantillons ont été recueillis pour: quantifier la diète de la morue de tous les âges, tenter de déterminer quels sont les principaux prédateurs des jeunes morues (parmi les poissons), estimer le chevauchement alimentaire entre la morue et les compétiteurs éventuels et mesurer le poids des organes pour obtenir les divers indices de condition. Un petit nombre de zooplanctons et d'ichtyoplanctons ont été recueillis dans le cadre de l'étude pilote afin de déterminer si l'abondance maximale des larves de morue coïncide avec celle de leur proie.

11. Centre de mise en valeur des salmonidés de Charlo (CMVS) - Le personnel a transporté des truites en âge de se nourrir et des alevins de saumon dans diverses zones de reproduction satellites dans les rivières de la région. Des groupes ont fourni de l'aide pour le stockage des alevins aux sites. Le camp Runnymede Lodge, situé le long du cours principal de la rivière Ristigouche, a reçu 22 000 alevins de saumon; le camp Boland Brook Lodge, sur la rivière Upsalquitch, 4 000; le groupe de gestion du saumon dans la Ristigouche et ses tributaires, 22 000 pour son site dans la rivière Ristigouche; l'Association Loisir Chasse et Pêche de Val-Comeau 16 000 ainsi que 17 000 alevins de truite mouchetée pour son site sur la rivière Grande Tracadie.

Les employés ont terminé la distribution d'alevins de saumon après émergence dans les systèmes fluviaux des rivières Little Main Restigouche, Kedgwick, Upsalquitch et Nepisiguit. Le personnel du CMVS a également aidé la North West Salmon Association et la Nepisiguit Salmon Association à distribuer dans les rivières les alevins de saumon

provenant des auges d'incubation installées en bordure de cours d'eau.

12. Pêches autochtones — Le coordonnateur a participé à une réunion avec la Première nation de Eel River Bar dans le cadre des négociations de l'équipe régionale. À la fin de la réunion, le chef et le conseil se sont montrés intéressés à signer un accord sur les pêches. Le coordonnateur a révisé le projet d'accord sur les pêches avec la Première nation d'Indian Island en vue des discussions prévues à la séance de discussion qui doit se tenir le 21 juillet et il a aidé à reformuler un projet d'accord sur les pêches avec la Première nation de Burnt Church.

13. Projets des premières nations de la région du Golfe, secteur de la N.-É. - Il y a eu des réunions entre le personnel des Sciences, la Première nation de Pictou Landing et cinq premières nations du Cap-Breton pour organiser des projets de pêche de subsistance par filet-trappe en 1994. La Première nation de Pictou Landing préparera les engins qui seront installés à l'automne. Le Service des pêches autochtones coordonne la participation des cinq premières nations du Cap-Breton à ce projet. Celui des Sciences participera aux installations et à la formation des personnes chargées du fonctionnement des filets-trappes et des échantillonnages.

14. Pêches autochtones - Le coordonnateur a mis au point l'entente de pêche pour la Première nation d'Indian Island. Le second chef Peter Barlow a signé l'entente le 26 juillet. Cette Première nation mènera une évaluation des stocks de saumons à l'embouchure de la rivière Richibucto ou dans la rivière Kouchibouguac en septembre.

Le coordonnateur a rencontré, avec l'équipe de négociation du MPO, le chef et le conseil de la Première nation de Big Cove et certains membres de la communauté pour discuter d'une nouvelle d'entente de pêche. La Première nation souhaite pêcher le saumon dans la rivière Miramichi Nord-Ouest comme elle l'a fait par le passé, à cause de la pénurie actuelle de saumons dans le voisinage immédiat de la réserve de Big Cove. Les représentants ont souligné les conflits qu'ils ont eu à ce sujet avec les premières nations d'Eel Ground et de Red Bank. Le coordonnateur a expliqué que les madeleineaux (UBM) forment la plus

importante partie du surplus de saumons de l'Atlantique dans le réseau de la Miramichi, un surplus que l'on observe depuis plusieurs années. Il propose que les trois premières nations se réunissent, que celle de Big Cove explique ses intentions et qu'elle discute de la question avec les deux autres. La Première nation de Big Cove présentera ensuite une proposition au MPO pour étude.

15. Centre de mise en valeur des salmonidés (CMVS) de Charlo - Le personnel du CMVS de Charlo a transporté 5000 saumons de l'Atlantique, rendus à l'étape de tacon en alimentation libre, à un site d'élevage satellite situé dans la Petite rivière principale Ristigouche, situé au pavillon *Boston Brook* de J.D. Irving ltée. On a fait une courte explication des techniques d'élevage en poste satellite et de la participation du CMVS à divers projets du réseau de la Ristigouche, aux personnes présentes dont MM. J.D. Irving, Alan Graham, ministre des Ressources naturelles du N.-B. ainsi que le sous-ministre et le sous-ministre adjoint.

16. Réunion du Sous-comité des relevés, de l'échantillonnage et de la statistique (SCRES) - G. Nielsen a assisté à une réunion du SCRES et du Sous-comité de l'évaluation des stocks du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) à St. Andrews afin de discuter de stratégies pour la réouverture des pêcheries fermées. Plusieurs exposés ont été présentés et la discussion a porté sur la nécessité d'intégrer des mesures de gestion et des éléments biologiques aux décisions prises quant à savoir quand et comment rouvrir une pêcherie. Un modèle de simulation pour la morue de 4X a été présenté et a servi de base à la discussion sur les buts visés et les seuils limites pour chaque stock.

17. Températures d'eau élevées - Les températures élevées que nous avons connues dernièrement et la pénurie de précipitation ont provoqué des niveaux d'eau extrêmement bas et des températures d'eau très élevées dans de nombreux bassins hydrographiques des Maritimes. On a enregistré une température supérieure à 25°C dans les rivières du détroit de Northumberland, la rivière Margaree et les tributaires de la rivière Miramichi. Devant ces températures élevées, il a fallu adopter un système d'aération spécial et procéder à une constante

manipulation des régimes d'écoulement aux installations d'élevage semi-naturel situées à l'Île-du-Prince-Édouard et à Renous (Nouveau-Brunswick), afin d'éviter que le poisson ne meurt à cause du stress provoqué par la chaleur.

18. Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree (CMVS) - Au 15 juillet 1994, tous les alevins d'âge 0+ ont été comptés et transférés aux installations d'élevage d'été. Voici les taux de survie des alevins allant de l'état d'oeufs non embryonnés à six semaines après qu'ils commencent à s'alimenter : stock reproducteur de 43 326 poissons de la rivière Margaree : 62 %; stock reproducteur de 4+ de 11 338 poissons : 70 %; stock reproducteur de 5+ de 24 648 poissons = 78 %. Les températures de l'eau (de 15 à 20 °C, bassin du ruisseau Ingram) ont été idéales pour une bonne croissance des alevins de 0+, le poids moyen étant maintenant supérieur à un gramme par poisson. Le niveau d'eau dans la rivière Margaree Nord-Est est très bas et les températures atteignent 25 °C, ce qui signifie qu'il y a très peu de saumons de montaison précoce qui entrent dans la rivière et donc un très faible succès de pêche à la ligne. Dans le cadre du Programme de déclaration volontaire des saumons (SCIP), seulement quinze madeleineaux (un hiver en mer) ont été inscrits jusqu'à présent, et 73 % de ces poissons avaient la nageoire adipeuse coupée ou étaient des poissons d'écloserie.

19. Groupe de travail sur le poisson de fond - T. Hurlbut a assisté à une réunion du Groupe de travail sur le poisson de fond à Halifax (N.-É.) les 3 et 4 août. On y a examiné une ébauche de rapport sur l'historique récente de la morue de 4TVn (de 1977 à 1993), dans le contexte de la gestion halieutique. Le rapport a été préparé par la GTA Consultants ltée de Shediac (N.-B.).

20. Rivière Margaree - Recensement de saumons par plongée libre - Le 2 août 1994, une équipe de 7 nageurs (3 du MPO, un du Comité consultatif sur la pêche sportive du Cap-Breton (CCSPCB), trois autochtones et un pêcheur à la ligne) ont fait un recensement de saumons par plongée libre dans la rivière Margaree Nord-Est, entre la fosse Three Brooks située dans le sanctuaire près du fond de la rivière et la fosse Forks, au confluent du bras nord-est et du bras sud-ouest, à environ 4 kilomètres au-dessus de la limite de la marée. La distance totale parcourue était d'environ 35 kilomètres. En tout, on

a observé 96 saumons (PBM et UBM réunis). La majorité de ces poissons (87) était située dans la partie inférieure de la rivière, entre l'écloserie et la mouille Forks. On a seulement observé un PBM et deux UBM dans le sanctuaire. Dès la fin juin et tout au long de juillet, le niveau d'eau de la rivière était très bas et sa température très élevée. Très souvent, on a enregistré un maximum de 25 °C à la mouille de l'écloserie, située en amont du confluent de la mouille et du ruisseau Ingram, à 17 heures de l'après-midi. Au sanctuaire, il n'y avait pas un seul tacon d'âge 3+, mais on a aperçu des tacons d'âge 0+ en assez grande quantité. Un recensement semblable avait été fait le 29 juillet 1992 et avait donné en tout 434 saumons PBM et UBM.

21. Pêches autochtones - On remarque une amélioration importante sur le plan de l'évaluation des stocks de saumon et la pêche autochtone cette année, par la Première nation de Red Bank, dans le cadre de la Stratégie relative aux pêches autochtones. Le succès revient à Michel Biron et Gérald Chaput du MPO et à la Première nation de Red Bank, qui a accepté de modifier ou déplacer les filets-trappes au début de la saison de 1994. Il y a un filet-trappe dans la rivière Miramichi Nord-Ouest et un dans la Petite rivière Miramichi Sud-Ouest. Ces filets ont fourni d'importantes données scientifiques et sont une source alimentaire pour les quelque 60 ménages autochtones de la réserve de Red Bank. La nouvelle du succès des travaux de cette année se répand rapidement dans toute la communauté et prouve à tous la valeur d'utiliser des filets-trappes pour la pêche de subsistance et comme méthode de pêche sélective aux fins de conservation.

Le coordonnateur a visité les projets d'évaluation des stocks de saumon exploités par les Premières nations de Listuguj et d'Eel River Bar dans la rivière Ristigouche, par celle de Pabineau dans la rivière Nepisiguit et celle de Red Bank dans la rivière Miramichi. Il a rencontré les travailleurs du projet, discuté de saumons, répondu aux questions et pris des diapositives en 35 mm de diverses composantes du projet, qu'il présentera à de futurs ateliers et réunions. Lors d'une réunion des comités consultatifs des Centre de mises en valeur des salmonidés de Charlo et de Miramichi, il a fait le point sur l'état des stocks de saumons en 1994 et sur tout ce qui entoure la Stratégie relative aux pêches autochtones. Aussi, il a visité un camp de

conservation des ressources pour les jeunes autochtones, à Deepwood Lodge le long de la rivière Cains. Le camp était animé par la Fédération du saumon de l'Atlantique dans le cadre de son Programme d'éducation et de sensibilisation publique, à l'appui des pêches récréatives. Quatre jeunes de la Première nation de Burnt Church y ont participé, ainsi que deux de la Première nation de Red Bank et deux de la Première nation d'Eel River Bar.

Un filet-trappe en forme de clôture, muni d'une ligne de pêche flottante, a été installé dans le bief à marée de la rivière Nepisiguit le 29 juillet.

Le coordonnateur a participé à la révision de l'ébauche de l'entente de pêche et du permis de pêche communautaire pour la Première nation de Burnt Church. Un accord est imminent.

Le personnel des Sciences et la Première nation d'Indian Island ont planifié ensemble un projet d'évaluation du saumon, dans les eaux saumâtres situées près du confluent de la rivière et du détroit de Northumberland. Une demande d'aide financière a été soumise en vertu de l'Entente de coopération sur le développement des pêches récréatives. Le choix de l'emplacement, la construction du filet-trappe et les autres préparatifs sont en cours.

22. Recherches au Centre de mise en valeur des salmonidés (CMVS) - Gordon MacDonald (Ph. D.) et Brian Hooke de l'université McMaster, Louise Milligan (Ph. D.) et Sarah Croake de l'université Western Ontario et Suzan Currie de l'université Queen's seront au CMVS de Cardigan pour les deux prochaines semaines dans le cadre d'une étude conjointe menée en collaboration avec le personnel des Sciences, région du Golfe. L'objectif de l'étude est de recueillir des données de base sur les caractéristiques physiologiques et biochimiques des salmonidés élevés en écloserie selon divers régimes, et comparer ces caractéristiques à celles de salmonidés élevés en milieu semi-naturel et à l'état sauvage. On déterminera aussi leur capacité de natation et leur taux de récupération après un exercice épuisant. Le but de l'étude est d'établir les liens entre les caractéristiques physiologiques et les caractéristiques fonctionnelles d'une part et des facteurs écologiques précis d'autre part, puis de faire la corrélation entre ces caractéristiques et l'état de santé et le taux de survie des poissons.

Mike Wilke de l'université Queen's a entrepris des expériences au CMVS de Margaree cette semaine, pour examiner l'effet de la température sur la capacité du saumon de l'Atlantique adulte à récupérer d'un exercice épuisant. Ces expériences ont pour but de faire des comparaisons contrôlées des caractéristiques physiologiques des saumons de l'Atlantique capturés à la ligne, et prélevés par le personnel de l'université Queen's et des Sciences au MPO, lors d'études sur le terrain depuis deux ans.

23. Mise en valeur des salmonidés - Les comités consultatifs des CMVS de Charlo et de Miramichi ont tenu leurs réunions les 9 et 10 août à Campbellton et Doaktown (N.-B.) respectivement. On a fait le point sur divers projets:

24. Le personnel de la Division des poissons de mer et espèces anadromes (DPMEA) participe à la 124^e réunion annuelle de l'American Fisheries Society (AFS). - K. Davidson, A. Sinclair, D. Swain et G. Chouinard ont participé à cette activité les 24 et 25 août à Halifax. Cette importante conférence (plus de 900 participants) comportait plusieurs séances simultanées sur une foule de sujets liés à la gestion et aux sciences halieutiques. Le thème de cette année était «Gérer aujourd'hui pour se préparer au 21^e siècle - nourriture, loisirs et diversité». De nombreuses séances portaient sur des questions de gestion : QIT, effondrement des stocks de poissons de fond de l'Atlantique, aspects socio-économiques de la gestion des pêches et pêches viables. Grâce aux innombrables exposés, communications affichées et séances de formation, les scientifiques et gestionnaires des pêches ont eu une occasion unique d'assimiler des approches nouvelles, d'établir des contacts et d'échanger des idées avec des chercheurs de renommée mondiale. Malgré la proximité du lieu de la réunion de 1994, peu de scientifiques du MPO de la zone atlantique ont pu y assister en raison de la limite imposée sur le nombre de participants.

Des employés de la DPMEA ont présenté plusieurs exposés ou en ont été les co-auteurs. A. Sinclair a présenté un exposé intitulé «Comment estimer la mortalité par pêche selon l'âge et la longueur du poisson à partir de données obtenues par des relevés et auprès des pêcheurs commerciaux». Il était aussi co-auteur d'un exposé présenté par G. Chouinard intitulé «La morue du sud du golfe du Saint-Laurent: les causes de son épuisement et

les leçons à tirer pour l'avenir». D. Swain a présenté un exposé lors d'une séance sur les dynamiques de procédé aux premières étapes de l'ontogénie. Son exposé s'intitulait «Changements ontogénétiques rapides dans l'orientation de la sélection naturelle pour la morphologie des épinoches à trois épines à l'état larvaire *Gasterosteus aculeatus*».

Liste complète des exposés auxquels ont pris part le personnel de la DPMEA :

Allard, J. et G.A. Chouinard. Stratégie pour déceler les rejets de poissons dans la pêche commerciale en établissant un régime d'échantillonnages en mer et au quai.

Campana, S.E. R.K. Mohn, S.J. Smith et G.A. Chouinard. Analyses spatiales d'un modèle de croissance de la morue fondé sur la température au large de la côte est du Canada.

Chouinard, G.A. et A.F. Sinclair. La morue du sud du golfe du Saint-Laurent: les causes de son épuisement et les leçons à tirer pour l'avenir.

Booth, R.K., J.D. Kieffer, K. Davidson, A. Bielak et B.L. Tufts. Les effets la pêche à la ligne en fin de saison sur le métabolisme anaérobie, l'équilibre acido-basique et la reproductivité du saumon de l'Atlantique sauvage, *Salmo salar*.

Maguire, J.-J., D.B. Atkinson, R.N. O'Boyle, G.A. Chouinard et D. Gascon. L'effondrement des poissons de fond dans la zone canadienne de l'Atlantique Nord-Ouest : comment grave est-il?

Maguire, J.-J., D.B. Atkinson, R.N. O'Boyle, G.A. Chouinard, A. Fréchet et S. Gavaris. Aurait-on pu prévenir l'épuisement des stocks de morue dans les eaux canadiennes de l'Atlantique en diminuant les taux d'exploitation?

Sinclair, A.F. Comment estimer la mortalité par pêche selon l'âge et la longueur du poisson à partir de données obtenues lors de

relevés et auprès des pêcheurs commerciaux?

Swain, D.P. Changements ontogénétiques rapides dans l'orientation de la sélection naturelle pour lamorphologie des épinoches à trois épines à l'état larvaire *Gasterosteus aculeatus*.

25. **Activités du CMVS de Charlo** - rénovations, distributions de tacons au printemps, collection de géniteurs proposée pour l'automne, services de soutien aux clients; SRPA : ensemencement des incubateurs installés dans les classes d'école (PESP); étude du lac Island par l'Association du lac Island; cages d'élevage dans le lac Caribou - Association de la truite de la rivière Nepisiguit; études dans la rivière Eel - Association de protection du bassin hydrographique de la rivière Eel; projet de barrière dans la rivière Jacquet - NRNE du N.-B.

26. **Activités du CMVS de Miramichi** - remise en état des charognards, distribution de tacons du printemps, collection de géniteurs proposée pour l'automne, services de soutien aux clients; étang Renous - Association de mise en valeur des rivières Renous et Dungarvon; élevage en poste satellite - Association du saumon de la Miramichi; étude des rivières du comté de Kent - Association du bassin hydrographique du Sud-Est.

Le comité mettra au point les derniers détails en vue des collections de géniteurs d'automne par le CMVS de Charlo lors d'une téléconférence le 5 octobre 1994. Le conseil consultatif du CMVS de Miramichi se réunira à nouveau le 23 novembre 1994.

27. **Pêche du hareng sur les bancs de Miscou** - Les pêcheurs de hareng au filet maillant, qui exploitent les bancs de Miscou, ont fait état de piètres débarquements en début de saison et ils prétendent que les pêcheurs à la senne coulissante ne devraient pas être autorisés à sortir à cause de la faible montaison du hareng aux bancs de Miscou. Le personnel des Sciences a présenté des données chronologiques sur la montaison lors d'une réunion avec les pêcheurs au filet maillant tenue le 30 août à Tracadie, et avec le personnel des Opérations au MPO le 6 septembre. Ces données démontrent

qu'en ce moment de l'année, les prises par filet maillant sont supérieures aux prévisions et que la conservation de la ressource n'est pas menacée. Par exemple au 5 septembre, les prises aux bancs de Miscou étaient de 11 000 tonnes. Les prises antérieures les plus élevées, à la même date, ont été enregistrées en 1987 et 1990 à 10 000 tonnes. Au 5 septembre 1993, les prises aux bancs de Miscou étaient de 1000 tonnes. Pendant toute la saison de pêche d'automne aux bancs de Miscou, les meilleures années (1987 et 1990) ont donné 13 000 tonnes, et 1993 a donné 7000 tonnes.

28. Centre de mise en valeur des salmonidés de la Miramichi (CMVS) - Du 5 au 18 septembre 1994, le personnel du CMVS de la Miramichi prélèvera des géniteurs de saumon des tributaires de la Miramichi, selon le consensus obtenu à la réunion du Comité consultatif du CMVS en août. Au moment de la collecte des nouveaux géniteurs, les géniteurs prélevés en 1993 seront retournés à leur lieu d'origine, à titre de charognards remis en état en vertu d'un programme conjoint entre le MPO et l'Association de protection du saumon de la Northumberland, dont le financement partiel est assuré par la Heath Steele Mines et le Programme de développement de la pêche récréative au Nouveau-Brunswick. Ce programme a pour but de perfectionner la technique de remise en état des charognards. On portera une attention particulière à la bactérie de la maladie du rein, compte tenu de l'éruption en 1993 de cette bactérie chez des charognards qui étaient tenus au CMVS de la Miramichi. À l'automne 1993, 130 géniteurs, des femelles PBM pour la plupart, et 15 saumons vides capturés dans la Miramichi Nord-Ouest, ont été gardés au CMVS aux fins de leur remise en état. Cinq poissons morts et 22 poissons sacrifiés ont été examinés par DFA, pour déceler toute présence de la bactérie. Les résultats sont sortis négatifs. Neuf poissons n'atteindront pas leur maturité sexuelle à temps pour frayer cet automne, mais les 110 autres devraient être prêts. Dix charognards seront conservés pour des tests de confirmation de la viabilité des oeufs, et les autres seront versés dans les tributaires où ils ont été retirés.

En tenant compte de tous les poissons retirés de l'eau, le taux de survie global a été de 82 p. 100 et le pourcentage d'individus ayant survécu au frai dans l'année $n + 1$ était de 76 p. 100.

29. Réunion des pêcheurs de homard et de plie rouge - R. Morin, biologiste des poissons plats, Division des poissons de mer et des espèces anadromes (DPMEA), a assisté à une réunion des pêcheurs de homard et de plie rouge, qui a eu lieu à Dalhousie le 30 août. Le but de la réunion était de régler un conflit entre les deux groupes d'utilisateurs visant la baie des Chaleurs. Les pêcheurs de homard estiment que les pêcheurs de plie rouge à engins mobiles interceptent les homards qui migrent dans des eaux plus profondes à l'automne. Il fallait établir une zone protégée pour le homard avant l'ouverture de la pêche à la plie rouge le 1^{er} septembre. Ont assisté à cette réunion des représentants des principaux groupes d'utilisateurs du Nouveau-Brunswick et du Québec, des agents de la Conservation et Protection, des agents de la Répartition des ressources de Tracadie-Sheila et Moncton, et les biologistes du homard et de la plie rouge. R. Morin a fait une brève présentation sur l'état et la distribution de la plie rouge dans le sud du golfe et la zone en litige.

AUTOMNE 1994

1. Symposium de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) - Les 15 et 16 septembre 1994, Alan Sinclair a assisté à un Symposium sur les effets de conditions océanographiques anormales constatées au début des années 1990 sur la distribution et le comportement de la vie aquatique. Les participants au symposium ont examiné les récentes conditions océanographiques dans la zone de conversion de l'OPANO, de l'ouest du Groenland jusqu'au cap Hatteras. La participation d'océanographes et de scientifiques halieutiques des États membres de l'OPANO a donné à la discussion sur l'Atlantique Nord-Ouest une perspective beaucoup plus large que celle à laquelle on est habitué au Comité de l'océanographie halieutique du MPO. Alan a donné un aperçu des récentes tendances manifestées chez les stocks de morue au Canada. Il a souligné les similarités dans la biomasse des stocks de géniteurs et les tendances du taux de survie avant le recrutement, entre les stocks situés au large du Labrador et de Terre-Neuve, dans le golfe du Saint-Laurent et à l'est de la plate-forme Scotian. Les stocks de l'ouest de la plate-forme Scotian et ceux du banc Georges se ressemblent entre eux mais sont différents des stocks situés plus au nord.

D'autres exposés biologiques ont décrit des anomalies dans la répartition du capelan au large de Terre-Neuve et à l'est de la plate-forme néo-écossaise, et dans la structure de la croissance de la morue, anomalies qui pourraient être affectées par des variations dans les conditions écologiques.

2. La pêche du hareng dans la baie des Chaleurs -

Le 17 septembre à Tracadie, un employé des Sciences a assisté à une réunion, organisée par le bureau de secteur à l'intention des pêcheurs au filet maillant, pour y présenter un examen en saison des prises de hareng par filet maillant et par senne coulissante. On a démontré, au moyen des données obtenues par les observateurs, que les prises par senne coulissante proviennent de deux secteurs, Miscou et Grande Rivière, depuis le début de la pêche le 13 septembre. L'examen d'un échantillon de 700 poissons de ces prises par senne coulissante a révélé que 6 p. 100 des poissons étaient en état de frayer, le reste étant composé de frayeurs du printemps ou de charognards d'automne. Les pêcheurs à la senne coulissante ont capturé très peu de petits poissons. La majorité des prises était composée des classes dominantes (âges 6 et 7). Au 16 septembre 1994, les senneurs avaient capturé 411 t, comparativement à 218 t à la même date en 1993. Toujours le 16 septembre, les prises par filet maillant au banc de Miscou étaient de 20 000 t. Le record précédent pour toute une saison avait été établi à 14 000 t. Au 16 septembre, les pêcheurs au filet maillant avaient capturé 26 000 t dans la baie des Chaleurs, par rapport à 28 600 t, qui constitue le total des prises d'une saison antérieure record. Après la réunion, les pêcheurs à la senne coulissante ont accepté de ne pas pêcher dimanche et lundi soirs et de recommencer le mardi 20 septembre.

3. Mission commerciale du Nouveau-Brunswick en Pologne -

Le but de cette mission était de chercher des marchés pour les produits de la mer du Nouveau-Brunswick. La mission était dirigée par Bernard Thériault, ministre des Pêches et de l'Aquaculture du N.-B. Il était accompagné de trois propriétaires d'usines de traitement, (Valmond Chiasson, Belle Baie ltée, Maxime Cormier, Blue Cove ltée, et William LeBlanc, Botsford Fisheries), de Jean-Paul Richard, directeur de la mise en marché au MPANB et de Michael Chadwick, agissant comme conseiller scientifique sur l'état des ressources aquatiques du N.-B. La mission a passé

trois jours à Varsovie et trois jours à Gdynia. Elle a rencontré des propriétaires d'usine, des représentants du gouvernement, et le personnel de l'Institut des pêches en mer. Les Polonais étaient avides d'établir des projets conjoints en vue de l'importation de produits de la mer du N.-B., surtout le hareng et le maquereau.

4. Étude sur l'abondance des poissons de fond -

La première partie de l'étude de 1994 sur l'abondance des poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent a pris fin le 20 septembre. Cette première partie visait la zone ouest du sud du golfe. On y a exécuté avec succès 103 traits de chalut. L'étude prend fin le 1^{er} octobre, et une analyse provisoire des résultats sera publiée à la mi-octobre.

5. Rivière Restigouche -

L'exploitation du filet-trappe d'évaluation du saumon de la rivière Ristigouche pour 1994 a pris fin la semaine dernière. Le filet-trappe du rocher Morrissey, exploité pour la troisième année consécutive par le MPO (Division des poissons de mer et des espèces anadromes) et la Première nation d'Eel River Bar, est resté en exploitation du 17 juin au 20 septembre. En tout, on a capturé, étiqueté et rejeté à l'eau 457 madeleineaux et 126 adultes. Par ailleurs, le MPO et la Première nation de Listiguj ont exploité, pour la première fois cette année, un filet-trappe à «Adam's Shore», du 21 juin au 12 septembre. En tout, on y a capturé, étiqueté et remis à l'eau 138 madeleineaux et 23 adultes. Le MPO traite actuellement les quelque 40 étiquettes retournées jusqu'à présent par les pêcheurs à la ligne. Il en attend d'autres au cours des prochaines semaines. D'autres poissons étiquetés à ces deux trappes d'évaluation ont été observés durant la cueillette de géniteurs destinés à l'écloserie de Charlo de même qu'à la barrière de comptage Ten Mile, exploitée par le MRNE du N.-B. dans le réseau d'Upsalquitch.

6. Échantillonnage des prises de hareng par sennage dans la division 4T -

observateurs à bord et contrôleurs à qual - La pêche du hareng d'automne par sennage dans la zone 16B (baie des Chaleurs) a débuté le 13 septembre. L'échantillonnage à bord du bateau ou au quai était l'une des conditions à respecter en vue de l'ouverture de cette pêche. L'échantillonnage s'est fait comme suit : on a mesuré la longueur de 200

harengs, vérifié la maturité (prêt à frayer ou non) de deux individus par groupe de demi-centimètre de longueur et consigné le lieu exact des prises. Du 13 au 19 septembre, les observateurs à bord des senneurs ont pris des échantillons de chaque trait de chalut ayant donné du hareng. Le 19 septembre, les contrôleurs à quai ont peu à peu pris la relève, en prélevant un spécimen de chaque catégorie de longueur ainsi que des spécimens pour vérifier l'état de maturité, et ce dans tous les senneurs qui venaient décharger leurs prises au quai. L'échantillonnage se poursuit et les résultats sont envoyés tous les jours à la Direction des sciences, où ils sont compilés et résumés, afin de surveiller étroitement la composition des prises des senneurs.

7. Pêches autochtones - Le 12 septembre a été le dernier jour de pêche du projet d'évaluation du saumon à «Adam's Shore», dans la rivière Ristigouche. Cette trappe est exploitée par la Première nation de Listuguj, sur les conseils techniques et scientifiques du groupe chargé des espèces pélagiques. C'est la première année qu'un filet-trappe est exploité à cet endroit. La zone où le filet-trappe a été installé est connue sous le nom de «goulet d'étranglement» par les gens de la localité. C'est un endroit idéal pour capturer du saumon. Le projet d'évaluation du stock de saumon à la roche Morrissey a pris fin le 20 septembre. Ce filet-trappe est exploité par la Première nation d'Eel River Bar, avec l'aide technique et scientifique du groupe chargé des espèces pélagiques. Ce projet en est à sa troisième année d'exploitation et il constitue la pierre angulaire du programme annuel d'évaluation du stock de saumons de la Ristigouche. Nous avons eu une excellente collaboration de la part des propriétaires et des gérants de camps, ainsi que des pêcheurs qui ont volontiers renvoyé les étiquettes posées sur les saumons aux filets-trappes. Jusqu'à présent, environ 40 étiquettes ont été retournées en provenance des trappes du rocher Morrissey et de «Adam's Shore». On en attend d'autres au cours des prochaines semaines.

Le 16 septembre, on a fini d'installer le deuxième filet-trappe de la rivière Nepisiguit et le 17 septembre, il avait capturé 44 saumons de l'Atlantique. Ce projet est exploité conjointement par la Première nation de Pabineau et l'Association du saumon de Nepisiguit, avec l'aide technique et scientifique du groupe chargé des espèces pélagiques.

Dans la rivière Tabusintac, deux filets-trappes ont été installés et capturent du saumon. Il n'y a pas d'entente de pêche entre le MPO et la Première nation de Burnt Church, qui fait le travail. Cette dernière assume les coûts de l'opération, sans avoir recours aux fonds de la Stratégie relative aux pêches autochtones.

Dans la rivière Miramichi Nord-Ouest, la Première nation d'Eel Ground a mis fin le 16 septembre à sa pêche de subsistance par filet-trappe pour 1994. La Première nation de Red Bank continue de capturer, aux fins de fumaison et de salaison, des madeleineaux de montaison «tardive» dans la Petite rivière Miramichi Sud-Ouest et la rivière Miramichi Nord-Ouest, et ce, grâce à ses filets-trappes d'évaluation des stocks et ses filets de pêche de subsistance. La communauté autochtone est extrêmement heureuse des prises par filet-trappe réalisées cette année pour sa pêche de subsistance. Les pêcheurs autochtones parlent déjà d'installer ces filets-trappes plus tôt l'an prochain, soit dès le 1er juin.

W. Sanipass, chef de la Première nation de Bouctouche, a désigné le garde-pêche autochtone Gary Sanipass comme le nouveau coordonnateur des pêches. Gary a aussi été choisi pour représenter la Première nation au sein de l'équipe de recherche et d'évaluation du stock de saumons. L'équipe, dirigée par T. Lutzac, sera composée de G. Atkinson (agent sur le terrain du MPO), Tom Pettigrew (ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick) et d'un représentant (pas encore choisi) du comité de gestion du bassin hydrographique du sud-est du Nouveau-Brunswick. Ce comité représente cinq groupes de pêcheurs à la ligne exploitant le bassin-versant du sud-est du Nouveau-Brunswick.

La Première nation de Pictou Landing a installé un filet-trappe de pêche de subsistance dans l'estuaire de la rivière East, qu'elle a commencé à exploiter le 26 septembre. Le groupe chargé des espèces pélagiques à la Direction des sciences a fourni de l'aide technique et scientifique.

Dans la rivière Margaree, la Première nation de Wagmatcook a commencé à capturer du saumon au moyen d'un filet-trappe installé dans le havre de Margaree, en vue d'une pêche de subsistance. Les pêcheurs ont offert le premier poisson capturé aux

anciens de la bande. Le personnel de la Division des poissons de mer et des espèces anadromes du MPO a fourni des services de soutien et de la formation.

8. Projet d'élevage du saumon en cages marines au ruisseau Lake O'Law par le Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree (CMVS) - Quatorze tacons de saumon de l'Atlantique hivernent dans six cages marines (25 pi x 50 pi x 10 pi de profondeur) placées dans ce ruisseau. La préparation des installations a nécessité beaucoup de travaux d'entretien et de réparation. En août 1994, 25 000 tacons d'âge 1+ (poids moyen de 36 g par poisson) ont passé l'examen sanitaire de M. Campbell. On les a transférés des bassins d'élevage du CMVS de Margaree aux cages marines. Ils semblent en bonne santé et mangent bien. On prévoit les libérer en mai 1995, quand ils seront rendus à l'état de smolts d'âge 2+.

9. Présence de la DPMEA aux séances de consultation du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) auprès du public et de l'industrie - Du 12 au 30 septembre, le CCRH a tenu une série de consultations auprès du public et de l'industrie de la région de l'Atlantique, afin d'obtenir des idées et des conseils sur les mesures de conservation des stocks de poissons de fond pour 1995. Durant la semaine du 26 au 30 septembre, des employés de la DPMEA ont assisté, à titre de personnes-ressources, aux consultations tenues dans des localités attenantes au sud du golfe du Saint-Laurent, soit à Cap-aux-Meules et Carleton le 27 septembre, à Charlottetown et Moncton le 28 septembre et à Port Hawkesbury le 29 septembre.

Au cours des réunions, des représentants de l'industrie halieutique et de groupes écologiques ont présenté des mémoires et recommandé des mesures de conservation pour 1995. On a discuté de l'état des divers stocks de poissons de fond du golfe du Saint-Laurent et de la baie Sydney et on a présenté les résultats préliminaires des tout récents relevés de poissons de fond effectués dans le sud du golfe. D'autres dossiers ont soulevé plusieurs commentaires des participants, notamment l'incidence des phoques sur les poissons de fond (tous les intervenants disent qu'il faut intensifier la chasse au phoque), la délimitation des stocks de sébaste, les mesures de conservation proposées

(fermeture de secteurs, fermeture de la pêche pendant le frai, etc.) et la réouverture des pêches.

Le CCRH se penchera sur les mémoires présentés au cours de ces consultations, puis en novembre il publiera les recommandations faites au ministre des Pêches et des Océans.

10. Pêche à l'éperlan au Nouveau-Brunswick - Andrea Locke a assisté à une réunion du Comité consultatif de la pêche à l'éperlan du Nouveau-Brunswick tenue le 26 septembre à Newcastle. Elle a résumé les recherches menées actuellement sur l'éperlan dans la région du Golfe. Les principaux sujets traités à cette réunion étaient les saisons de pêche, les règlements et les débarquements.

11. Relevé d'abondance des poissons de fond de 1994 - Le relevé annuel des poissons de fond du sud du golfe du Saint-Laurent a pris fin le 29 septembre. Le n.s.c. Alfred Needler a exécuté avec succès 189 traits de chalut. On a étendu la superficie du relevé pour inclure la sous-zone 4Vn de l'OPANO, afin de délimiter la répartition des morues entre 4T et 4Vn. Deux pêcheurs ont fait partie des équipes d'échantillonnage des prises et un troisième agissait comme observateur. Deux océanographes de la région du Québec ont pris part à la collecte des données hydrographiques. La saisie et la mise en forme des données sur les prises et les échantillons ont été faites à bord du Alfred Needler. Un compte rendu des analyses préliminaires de ces données sera publié avant la fin octobre.

12. Pêches autochtones - Le filet-trappe de pêche de subsistance, installé par la Première nation de Pictou Landing dans l'estuaire de la rivière East (Pictou), a commencé à capturer du saumon le 28 septembre. La Première nation a décidé de poser une étiquette Carlin sur toutes les femelles PBM et de les relâcher, aux fins de conservation et d'étude scientifique. On ne conservera que les saumons PBM mâles et les madeleineaux mâles (UBM) pour la pêche de subsistance. Les autochtones acceptent aussi de cueillir, pendant la pêche, des données biologiques de base, soit la longueur et le poids des poissons, et des spécimens d'écailles et de gonades.

Le chef et le conseil de la Première nation de Burnt Church ont demandé au personnel des Sciences de fournir des conseils scientifiques sur l'exploitation

des filets-trappes qui ont été installés dans la rivière Tabusintac, aux fins du marquage et de la remise à l'eau, afin d'obtenir des données sur la montaison automnale du saumon. La Direction des sciences a accepté d'aider cette Première nation. Les deux parties ont établi de bonnes relations de travail, fondées sur la bonne foi, en dépit de l'absence d'une entente signée.

13. Pêche sentinelle - secteur des engins mobiles - Un projet de pêche de surveillance à l'intention des pêcheurs à engins mobiles, parrainé par l'Association des pêcheurs professionnels acadiens (APPA), a été lancé dans le sud du golfe du Saint-Laurent le 26 septembre 1994. Le plan du relevé a été élaboré de concert avec Mark Hanson (Ph.D.) et Ghislain Chouinard (Section des poissons de fond, DPMEA). Le projet a quatre objectifs : 1) établir un indice indépendant de l'abondance de la morue; 2) surveiller la chronologie de la migration, les taux d'abondance locaux et la structure de taille de la population de morues; 3) surveiller les changements saisonniers dans l'état, le régime alimentaire et la maturité de la morue; 4) améliorer l'échange de renseignements avec les pêcheurs. Deux pêcheurs à la senne danoise, dont le port d'attache est à Shippagan (N.-B.), ont terminé le premier d'une série de relevés qui seront effectués dans la partie ouest du golfe, presque à chaque semaine. Deux techniciens de la Section des poissons de fond sont montés à bord des deux bateaux pour expliquer aux techniciens de l'équipage l'identification des espèces, les protocoles d'échantillonnage et la saisie de données sur des formulaires normalisés. Tous les buts du relevé ont été atteints. La formation et les préparatifs sont en cours pour le prochain relevé, durant lequel on prélèvera des échantillons biologiques en plus de la collecte de données sur la fréquence des longueurs et sur l'abondance des populations, réalisée lors du premier relevé.

14. Relevé éclair du hareng - Le 13 octobre, deux pêcheurs de hareng aux filets maillants de l'Île-du-Prince-Édouard ont participé à un relevé éclair du hareng entre l'étang Skinners et l'anse MacWilliams, en compagnie d'employés de la Direction des sciences. Pour ce relevé, il fallait suivre des transects équidistants les uns des autres et perpendiculaires à la côte. Le bateau a effectué des transects sur environ 70 milles et on a observé du hareng dans la moitié du territoire visé. Ce genre de

relevé permet de recenser des secteurs aux eaux peu profondes que l'on ne peut habituellement pas atteindre lors des relevés acoustiques à bord des navires de recherche. Un autre avantage de cette méthode, c'est que l'on peut désormais parcourir en une seule nuit un secteur qui prendrait normalement deux jours à recenser.

15. Pêches autochtones - La Première nation de Wagmatcook poursuit sa pêche de subsistance du saumon au moyen d'un filet-trappe installé dans le havre de Margaree. Jusqu'à présent, elle a capturé en tout 37 saumons PBM et 11 saumons UBM. Le saumon a commencé sa remontée à la fin septembre et au début octobre, pendant une semaine de pluie dont on avait grandement besoin. Les quatre autres premières nations du Cap-Breton ne pratiquent pas la pêche de subsistance dans la rivière Margaree. D'après les chiffres recueillis au filet-trappe de modèle «Levis», qui sert d'indice scientifique, la montaison de saumons PBM en amont de la limite de la marée est 1,7 fois plus importante que celle de l'an dernier à la même date. En 1993, le nombre de géniteurs ayant atteint les frayères était supérieur aux prévisions.

Des employés des Sciences prêtent main-forte à la Première nation de Mill Brook pour l'installation d'un filet-trappe de pêche de subsistance dans le cours inférieur de la rivière Philip. Les niveaux d'eau dans la partie continentale de la Nouvelle-Écosse (région du Golfe) et au sud-est du Nouveau-Brunswick sont encore bas. Les saumons de montaison se rassemblent dans les eaux à marée ou les eaux côtières et attendent la crue automnale avant de reprendre leur route vers les frayères. La Première nation de Mill Brook a sa réserve dans la région de Scotia-Fundy. Elle s'est engagée à recueillir des données de base sur les saumons capturés dans la rivière Philip, c'est-à-dire la quantité de saumons PBM et UBM capturés, la longueur et le poids de chacun et la distribution des sexes. Les pêcheurs prélèveront aussi des spécimens d'écailles et de gonades.

16. Programme d'évaluation des espèces anadromes dans le secteur de la Nouvelle-Écosse, région du Golfe - Il y a eu beaucoup d'activités cette année. Les premières nations exploitent de nouvelles trappes d'évaluation dans les rivières Philip, East River of Pictou et Margaree. Ross Jones et Paul LeBlanc étaient chargés de trouver les

emplacements, de commander le matériel, d'installer les trappes et d'enseigner aux autochtones les méthodes appropriées de manutention, de mesurage et d'étiquetage du saumon. Ce travail s'ajoute aux activités courantes qui ont lieu dans la rivière Margaree. C'est grâce à la collaboration entre la section de l'évaluation du saumon et la section de la mise en valeur du saumon si l'on a pu maintenir la surveillance des montaisons, en dépit de la charge de travail accrue et du personnel réduit.

17. Programme des poissons anadromes de la rivière Miramichi - La période de pêche et d'échantillonnage des poissons anadromes de la rivière Miramichi est terminée. Le lundi 24 octobre a été le dernier jour de pêche. Une grande partie des femelles du saumon observées au filet-trappe ces derniers jours avaient déjà frayé. Le programme de 1994 était ambitieux. Au total, sept filets-trappes ont été installés et exploités dans la rivière Miramichi, en collaboration avec deux Premières nations installées le long de la Miramichi. La Première nation de Red Bank a exploité deux filets-trappes de pêche de subsistance et d'évaluation scientifique combinées, au confluent de la rivière Miramichi Nord-Ouest et de la Petite rivière Miramichi Sud-Ouest. De concert avec la Première nation d'Eel Ground, le MPO a exploité deux filets-trappes de pêche de subsistance et d'évaluation scientifique dans la Miramichi Nord-Ouest et trois filets-trappes réservés à l'évaluation scientifique, soit un dans la Miramichi Nord-Ouest et deux dans la Miramichi Sud-Ouest. Grâce à ces efforts, plus 800 gros saumons ont été échantillonnés, marqués et remis à l'eau dans la Miramichi Nord-Ouest et plus de 1200 dans la Miramichi Sud-Ouest. Plus de 2500 saumons de petite taille ont été prélevés de la Miramichi Nord-Ouest, dont plus de 700 ont été marqués et remis à l'eau. Dans la Miramichi Sud-Ouest, on a échantillonné 3300 saumons de petite taille; la plupart ont été étiquetés et remis à l'eau. On a signalé la recapture de nombreux saumons étiquetés à plusieurs filets-trappes, ainsi que par des pêcheurs à la ligne dans les deux cours d'eau, aux trois barrières exploitées par le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du N.-B., et à la barrière de dénombrement partiel située dans la rivière Renous et exploitée par l'Association de mise en valeur des rivières Renous et Dungarvon (financée par l'Entente de COOPÉRATION sur le développement des pêches récréatives). D'autres

espèces anadromes ont été échantillonnées dans les filets-trappes en 1994, y compris le bar rayé, l'alose et le gaspareau. Toutes ces données sont en voie de traitement; elles seront présentées aux ateliers scientifiques prévus à la mi-décembre.

18. Pêches autochtones - Dans le secteur de la Nouvelle-Écosse (région du Golfe), la Première nation de Mill Brook a commencé à exploiter son filet-trappe de pêche de subsistance dans le cours inférieur de la rivière Philip le 25 octobre. Le personnel sur le terrain de la Direction des sciences a donné de la formation et de l'aide en vue de l'installation du filet-trappe.

Au sud-est du Nouveau-Brunswick, la pluie modérée qui s'est abattue sur la région durant trois jours a fait monter les niveaux d'eau suffisamment pour permettre au saumon d'entamer sa montaison, à partir du bief à marée de la rivière Bouctouche. L'Association de gestion du bassin hydrographique du Sud-Est, qui chapeaute cinq groupes de gestion de bassins versants de la région, a installé et a commencé à exploiter une trappe de comptage bidirectionnel en amont de la limite de la marée, et en aval de la bifurcation entre le cours principal et le bras sud de la rivière. Cette barrière fonctionne depuis le 7 octobre et elle complète le filet-trappe de la Première nation installé dans le chenal de marée. L'Association et la Première nation étudient des façons de travailler ensemble, y compris la possibilité d'un échange de personnel sur le terrain pour la durée des travaux sur le terrain.

Le coordonnateur a assisté à une séance d'information au camp de pêche sportive de la rivière Ristigouche, sur invitation du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. Ce genre de séance a lieu avant et après la saison de pêche, chaque année. Le personnel des Sciences a remarqué d'importantes améliorations dans le taux de montaison à la rivière Ristigouche en 1994, comparativement à 1993. M. Lutzac a résumé, pour l'ensemble la région, les projets scientifiques conjoints menés en 1994 entre les Premières nations et les groupes de pêche sportive, les projets menés entre les diverses Premières nations et ceux menés entre les groupes de pêche sportive de la Ristigouche et les groupes de pêche sportive d'ailleurs. Il a aussi donné un aperçu des interactions futures entre autochtones et non-

autochtones dans le domaine des sciences halieutiques, région du Golfe.

Si l'on en juge par la réaction et les attitudes des pêcheurs sportifs non autochtones au sortir de cette réunion et de l'assemblée générale annuelle de l'Association du saumon de la Margaree qui a eu lieu au début d'octobre, il est évident que l'on désire de plus en plus comprendre et appuyer les autochtones, ainsi que collaborer avec eux.

19. Centre de mise en valeur des salmonidés de Cardigan (CMVS) - Le CMVS, en collaboration avec le Conseil des autochtones de l'Î.-P.-É, procède au marquage, par la coupe de nageoire, de 20 000 tacons du saumon (0+). Ces poissons seront remis en liberté dans la rivière Midgell. De plus, le CMVS donne des conseils aux autochtones sur l'exploitation de leur filet-trappe et sur leurs activités de mise en valeur. Le programme en est à sa deuxième année.

Le CMVS de Cardigan, de concert avec la coopérative de gestion du bassin hydrographique de la rivière Montague, est en train de mettre à jour toutes les données dont il dispose relativement aux passes migratoires de l'Î.-P.-É. Ces données seront annexées au document existant intitulé Fish Passage data from selected sites in PEI, 1981 to present. Des fiches sur la distribution du poisson seront annexées au document intitulé Hatchery Distributions in PEI, 1937 to present. Les données sur la température seront annexées au document intitulé River water temperatures at selected sites in PEI, 1993 to present.

20. Relevé acoustique du hareng, du 12 au 28 octobre 1994 - Le relevé acoustique du hareng de 1994 dans la division 4T a eu lieu en octobre. La collecte des données acoustiques et l'établissement des profils hydrographiques ont été effectués à bord du navire de recherche F. Creed tandis que le prélèvement d'échantillons pour déterminer les fréquences de longueurs et pour les essais biologiques a été effectué à bord du bateau de pêche J.L. Hart. Il s'agissait d'estimer la distribution et la biomasse du hareng, au moyen de techniques hydroacoustiques, dans le sud du golfe (division 4T de l'OPANO) et au nord-est du Cap-Breton (division 4Vn de l'OPANO).

Les transects du relevé ont été choisis au hasard et tracés à l'intérieur de strates prédéterminées. L'équipage du F. Creed a recensé 170 lignes de transect, dans la baie des Chaleurs et la région de la Péninsule Gaspésienne, au moyen d'un écho-sondeur Simrad EY200 et d'un transducteur de 120 kHz monté à l'intérieur d'un genre de torpille. Après l'échouement du F. Creed le 23 octobre et les réparations subséquentes qui ont dû être apportées en cale sèche, il n'a pas été possible de poursuivre le relevé à bord de ce navire. Le J.L. Hart a permis de recenser environ 25 lignes de transect dans la région de l'est de Miscou, du 24 au 28 octobre, après que l'on ait transféré tout l'équipement hydroacoustique à bord. Douze traits de chalut mésopélagique ont été effectués dans la baie des Chaleurs à bord du J.L. Hart, dont neuf ont donné du hareng. On a procédé à environ 35 coups de la sonde CTD afin d'obtenir des profils hydrographiques.

Les avaries subies par le F. Creed nous ont forcés à terminer prématurément le relevé. Nous avons ainsi atteint 75 p. 100 de nos objectifs, mais nous n'avons pu faire de relevé dans la partie du Cap-Breton que nous avions prévu étudier. D'après les observations préliminaires, il semble que le gros du hareng de la baie des Chaleurs est concentré en bandes étroites parallèles au rivage dans des eaux peu profondes, c'est-à-dire à des profondeurs de 15 à 50 mètres. Le sondeur n'a décelé aucune trace de hareng dans la région de l'est de Miscou au cours de la semaine du 23 octobre, et ce, même si, ces dernières années, on trouvait régulièrement beaucoup de hareng dans ce secteur.

21. Symposium sur la biologie et l'écologie de la morue de l'Atlantique Nord-Ouest - Trois employés de la Division des poissons de mer et des espèces anadromes (DPMEA) ont assisté au Symposium sur la biologie et l'écologie de la morue de l'Atlantique Nord-Ouest qui s'est tenu à St. John's (T.-N.) du 24 au 28 octobre. Mark Hanson a présenté un document sur les écarts saisonniers dans la distribution et le régime alimentaire de la morue juvénile du sud du golfe du Saint-Laurent; Alan Sinclair a présenté un document sur les stratégies d'exploitation anthropiques de la morue du sud du golfe, document qu'il a rédigé de concert avec Doug Swain; et Mike Chadwick a présidé une séance d'une journée sur la croissance,

l'alimentation, la prédation et le comportement de la morue.

Lors de ce symposium, on a présenté les recherches menées dans le cadre du Programme d'étude scientifique sur la morue du Nord et du Réseau de mise en valeur des ressources maritimes (OPEN). Plusieurs sujets ont été traités dans des séances distinctes : les premières étapes du cycle biologique de la morue, sa physiologie, la structure de sa population, son taux de croissance, son régime alimentaire, la prédation, son comportement et sa distribution. Il y a aussi eu une séance sur l'océanographie physique.

On a présenté une quantité importante de nouvelles données sur la distribution des morues juvéniles provenant de l'ensemble des stocks de 2J3KL, ainsi que sur les nouveaux engins d'échantillonnage employés pour ces espèces. Des relevés exploratoires ont été effectués à partir des plages jusqu'à la fin de la plate-forme continentale. Un nouveau chalut de recherche muni d'un dispositif adapté au fond rocailleux (Rock-Hopper) a été utilisé pour échantillonner des secteurs qui, auparavant, étaient inaccessibles aux relevés annuels de poissons de fond. Comme c'est le cas pour de nombreux stocks de morues, les juvéniles se tenaient plus proches des côtes que les adultes. La région de Terre-Neuve mettra à l'essai ce nouveau chalut et il se peut qu'elle s'en serve pour son relevé annuel du poisson de fond.

Très peu d'exposés ont traité de l'effet de la pêche sur l'écologie de la morue. On signale toutefois dans deux documents que la pêche côtière dans 2J3KL a une forte incidence sur l'abondance de la morue du Nord, et que l'effort de pêche côtière déployé par le secteur des engins fixes a beaucoup augmenté vers la fin des années quatre-vingts tandis que les stocks baissaient. La mortalité par pêche dans le secteur côtier était égale (et même supérieure depuis quelques années) à la mortalité par pêche dans le secteur hauturier. Ces résultats laissent entendre qu'il faut des mesures de gestion pour réduire la pêche côtière dite traditionnelle dans les eaux de Terre-Neuve.

22. Réunion du Conseil consultatif de la pêche récréative - L. Forsyth, directeur du Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree (CMVS), a assisté à une réunion du Conseil consultatif de la

pêche récréative dans la zone 1 de pêche récréative de la Nouvelle-Écosse, qui a eu lieu à Baddeck (N.-É.) le 26 octobre 1994. La réunion a été présidée par Don MacLean, directeur adjoint, Aquaculture et pêches en eaux intérieures, au ministère des Pêches de la Nouvelle-Écosse (MPNE). Plusieurs personnes ont assisté à cette réunion, notamment des représentants de divers ministères fédéraux et provinciaux, divers groupes d'intervenants de la zone 1, du Cap-Breton et des médias locaux. Voici les principaux points traités : 1) examen de la saison de pêche de 1994 et mesures de gestion proposées pour l'avenir : limites de prises, limites de taille, restrictions applicables aux engins de pêche et aux saisons; 2) Stratégie de pêche récréative des poissons d'eau douce et des poissons de mer en Nouvelle-Écosse; 3) présentation et discussion minutieuse d'un rapport sommaire préparé pour le MPO et le MPNE, par ASE Consultants Inc., et financé en vertu de l'Entente de COOPÉRATION Canada - Nouvelle-Écosse sur les pêches récréatives; 4) bilan de l'Entente de COOPÉRATION Canada - Nouvelle-Écosse sur la diversification économique - Programme de compétitivité des ressources (entente sur les pêches récréatives). À cette réunion, on a annoncé l'approbation de trois projets financés en vertu de l'Entente : a) préparation d'un nouveau guide pour le programme «Parrainez un cours d'eau», par le ministère des Pêches de la Nouvelle-Écosse; b) projet visant à faciliter l'accès aux lieux de pêche par les personnes ayant un handicap physique et les personnes âgées, 10 000 \$ x 5 EPR = 50 000 \$; c) proposition d'un plan de gestion des pêches pour le Cap-Breton - Highlands.

23. Rivière du patrimoine : rivière Margaree et lac Ainslie - Le 2 novembre, L. Forsyth a assisté à une réunion conjointe du comité consultatif sur la désignation de la rivière Margaree et du lac Ainslie comme rivière du patrimoine canadien et du groupe d'étude sur la question, réunion qui se tenait à l'école de Margaree Forks. Le but de cette réunion était de faire l'examen final d'un document (4^e version) intitulé Margaree-Lake Ainslie Canadian Heritage River : A Proposed Partnership Strategy. Cette stratégie propose des mesures précises à prendre pour atteindre les buts suivants :
- aider à maintenir un milieu sain et à protéger les valeurs du patrimoine naturel et les valeurs récréatives de ce cours d'eau, lesquelles valeurs lui ont valu d'être mis en nomination pour faire

partie du réseau des rivières du patrimoine canadien;

- accroître la connaissance des fonctions et des rapports à l'intérieur des écosystèmes;
- reconnaître le fait qu'il revient à chacun d'entre nous de maintenir un milieu sain, de protéger les valeurs et d'exploiter la rivière et le lac de façon viable;
- encourager les propriétaires fonciers à participer volontairement aux mesures de conservation des ressources et aux activités récréatives;
- favoriser une vision commune : créer de nouveaux partenariats et des coalitions d'entraide volontaires entre la collectivité, les gouvernements et l'industrie;
- donner une orientation commune aux activités et programmes de gestion organisés à l'intérieur du bassin hydrographique;
- améliorer la qualité des possibilités de récréation et d'interprétation associées au réseau hydrographique; et
- accroître les possibilités de développement touristique et de développement économique communautaire, en guise de complément aux objectifs du réseau des rivières du patrimoine canadien.

Il importe de noter que, selon la stratégie proposée, les organismes gouvernementaux demeureront responsables des activités traditionnelles du programme. Cependant, la proposition préconise une coordination de ces activités afin de réaliser les buts et les objectifs de façon plus efficace et afin de mieux répondre aux besoins de la collectivité. Voici les dernières étapes à franchir en vue de la désignation officielle :

1. Distribution du plan provisoire à chaque ménage situé à l'intérieur du bassin hydrographique.
2. Tenue de réunions d'information publique dans les diverses localités situées dans les limites du bassin hydrographique, afin de recueillir les observations du public.
3. Préparation d'un bilan des observations du public et révision du plan provisoire.
4. Recommandation du plan proposé : le comité consultatif recommandera au gouvernement, par l'entremise du ministre des Ressources naturelles, d'approuver le plan révisé. Une fois que le plan aura été approuvé par la province, il sera soumis à la Commission des rivières du

patrimoine canadien, aux fins de désignation comme rivière du patrimoine canadien.

24. Le Symposium sur l'océan modèle a eu lieu du 8 au 10 novembre, à l'Université de Moncton. Cent soixante intervenants du sud du golfe du Saint-Laurent se sont réunis pour discuter du concept de la gestion intégrée des ressources. Le symposium était divisé en trois parties. Dans la première partie, Ken Sherman (Ph.D.) a tracé le portrait global des grands écosystèmes marins du monde. Il a expliqué l'importance d'envisager tout écosystème dans son ensemble. Keith Sainsbury (Ph.D.) a fait le bilan d'une expérience à long terme menée sur la gestion adaptative, dans l'ouest de l'Australie. Il a insisté sur quatre points : les objectifs doivent être précis; il faudrait uniquement s'attarder aux questions pour lesquelles il existe d'autres mesures de gestion; il est essentiel d'entretenir des rapports étroits avec l'industrie; et il faut un engagement à long terme.

Dans la deuxième partie du symposium, on a fait le bilan de la situation actuelle dans le sud du golfe. Des exposés ont été présentés sur les ressources et sur la gestion de ces ressources. On a démontré les liens étroits et nombreux qui existent entre l'aquaculture, l'exploitation minière en mer, les ports et leur infrastructure, les Premières nations, le tourisme et l'industrie de la pêche.

La troisième partie du symposium présentait sept ateliers portant les titres suivants : recherche de l'équilibre au chapitre de l'exploitation des ressources; cogestion; diversification de l'économie des localités côtières; mobilisation des connaissances; conservation et biodiversité; gestion du changement social et économique; et éducation et formation. Les conclusions de chaque atelier ont été présentées en séance plénière. La plupart des participants appuient le concept de l'océan modèle, mais estiment en général qu'il faut y travailler davantage. Plus précisément, les participants étaient d'avis que l'emplacement exact de l'océan modèle ne devrait pas être établi avant que les intervenants aient cerné les questions qui les préoccupent le plus. La prochaine étape consistera à établir un comité solide composé d'intervenants. Dans son allocution de clôture, Mike Chadwick, un des organisateurs du symposium, s'est dit heureux de constater que l'on a réussi à regrouper des intervenants et des spécialistes multidisciplinaires autour d'une même

table, afin d'envisager de nouvelles façons de gérer nos ressources marines à l'avenir.

25. Rencontre du personnel de la DPMEA et des membres de l'industrie du poisson de fond du golfe

- Des ateliers ont eu lieu avec les représentants des pêcheurs et de l'industrie du poisson de fond à Grande Rivière et à Shippagan les 15 et 16 novembre. Les ateliers avaient pour but l'échange d'information sur la situation des stocks et les conditions environnementales pendant 1994 en vue de la préparation des évaluations annuelles des stocks. Le personnel chargé de l'évaluation à la DPMEA a présenté les données les plus récentes sur la situation et l'abondance de la morue, du merlu, de la plie canadienne, de la plie rouge, de la plie grise et de l'aiguillat, lesquelles données proviennent essentiellement du relevé effectué en septembre par le navire de recherche. L'effort de pêche a été très limité en 1994 en raison de la fermeture de la pêche de la morue et des limites sévères imposées dans les autres pêches sur les prises accessoires. Toutefois, la plupart des pêcheurs qui ont pêché en 1994 s'entendaient sur le fait que la morue, la plie et le merlu étaient moins abondants qu'au cours des dernières années. Cependant, des pêcheurs ayant participé à des projets spéciaux sur la sélectivité des engins et la pêche indicatrice ont noté de bonnes concentrations de morues dans des secteurs particuliers.

Les ateliers se poursuivront cette semaine et il y aura des rencontres à Charlottetown et à Chéticamp suivies d'une dernière rencontre aux Îles-de-la-Madeleine le 28 novembre.

27. Projet de pêche sentinelle pour le secteur des engins mobiles dans le sud du golfe du Saint-Laurent - Le programme des pêches sentinelles a essentiellement pour but de fournir des indices additionnels indépendants sur l'abondance des stocks puisque des indices multiples permettent d'évaluer plus précisément l'ampleur d'une population. Deux pêcheurs à la senne danoise de Shippagan ont pris part à un projet de pêche indicatrice dans le sud du golfe du Saint-Laurent cet automne. Le projet, parrainé par l'Association des pêcheurs professionnels acadiens, a été conçu et mené en collaboration avec J. Mark Hanson (Ph.D.) de la DPMEA, région du Golfe. Le projet pilote avait pour but de : (1) établir une méthodologie pour l'utilisation des bateaux de pêche commerciale

en vue de l'élaboration d'un deuxième indice indépendant de l'abondance du poisson de fond (le relevé du poisson de fond effectué par le navire de recherche en septembre est le seul indice dont on dispose actuellement); (2) surveiller le moment des migrations du poisson de fond; (3) obtenir des échantillons dans le but d'étudier l'état, la maturité et l'alimentation de la morue; et (4) accroître l'échange d'information avec les pêcheurs, c'est-à-dire au moyen de l'entraînement en mer par les techniciens du MPO préposés à l'échantillonnage et de cours de base sur les méthodes de relevé, l'océanographie, les sciences halieutiques et l'utilisation des ordinateurs pour la saisie et la mise en forme des données.

Au départ, le projet devait viser tout le sud du golfe, mais en raison de problèmes de planification et de financement, il n'a été possible de couvrir que l'ouest du golfe. Les deux bateaux ont effectué six expéditions à des intervalles d'environ une semaine, du 6 octobre au 15 novembre. Pendant chaque expédition, les bateaux ont pêché à quatre endroits choisis au hasard dans chacun des trois secteurs de pêche traditionnels cernés par les pêcheurs (12 traits standardisés par expédition par bateau). L'échantillonnage des prises s'est fait d'après les protocoles normalisés de relevés au chalut de la région du Golfe, et les données ont ensuite été introduites dans des fichiers de données semblables à ceux utilisés pour les relevés du poisson de fond. Les techniciens de l'échantillonnage de la région du Golfe ont assuré la formation en mer au cours de la première expédition, et des observateurs étaient toujours à bord pour les expéditions subséquentes.

L'analyse des données préliminaires indique que le projet a atteint les quatre buts fixés. Le plan du relevé semble approprié pour déceler des changements dans l'abondance de la morue. On a signalé des concentrations de morues dans la région de la vallée de Shediac avant la migration, soit à la mi-octobre. À la fin du mois d'octobre, la morue avait quitté la moitié ouest du golfe. Les échantillons nécessaires pour les études biologiques ont été recueillis, et le programme de formation a été réalisé tel que prévu. Les résultats indiquent qu'un projet semblable pourrait être étendu à l'ensemble du golfe pendant les mois d'été et qu'il pourrait, avec le temps, fournir un deuxième indice

indépendant de l'abondance de la morue dans le sud du golfe.

28. Pêches autochtones - Des membres du personnel de la Direction des sciences ont passé en revue la composante scientifique de la Stratégie relative aux pêches autochtones pour l'année 1994 dans le cadre de réunions distinctes tenues avec les agents des pêches pour la région du Golfe (Nouveau-Brunswick) et les Premières nations suivantes : Red Bank, Eel Ground, Eel River Bar, Wagmatcook et Pictou Landing. Le coordonnateur a aussi participé au symposium sur l'océan modèle qui avait lieu à l'Université de Moncton du 8 au 10 novembre de même qu'à un atelier de formation de deux jours sur les habiletés de négociations. Kevin Christmas et Alex DeDam ont tous deux pris la parole au symposium sur l'océan modèle et ils ont donné des points de vue différents sur la position des autochtones en ce qui a trait à la cogestion des ressources naturelles renouvelables. M. DeDam insistait sur la nécessité d'un engagement de la part des Premières nations en vue d'une plus grande ouverture, d'une discussion franche et de l'échange d'information pour en arriver à une véritable cogestion de la ressource. Il faudra que les droits de pêche des autochtones - pêche de subsistance et pêche à des fins sociales et rituelles - soient au centre des considérations, après la question de la conservation, dans l'esprit de toutes les parties intéressées.

29. Réunion du Sous-comité des relevés, de l'échantillonnage et de la statistique - G. Nielsen, A. Sinclair et D. Swain ont assisté à la réunion de ce sous-comité qui a eu lieu à l'IOB du 22 au 24 novembre. Voici certains des nombreux sujets traités : méthodes d'évaluation, caractéristiques des analyses rétrospectives, conception des relevés de recherche et analyse des résultats, mesure des procédures de gestion et exécution de relevés complémentaires. On a présenté une analyse visant à déterminer quel serait l'effet d'inclure dans les indices d'abondance du poisson de fond, établis d'après les relevés de recherche effectués dans la division 4T, les prises obtenues dans les traits de chalut effectués entre 1971 et 1988, à des stations non aléatoires. Il a été convenu que l'ajout de ces traits de chalut serait bénéfique.

30. L'atelier des Sciences sur le saumon de la Restigouche a eu lieu le 22 novembre 1994 à Campbellton. Y assistaient des représentants d'organismes du fédéral, du Nouveau-Brunswick et du Québec, de la Première nation d'Eel River Bar et de plusieurs groupes de clients intéressés à la pêche à la ligne et à d'autres activités connexes dans la rivière Ristigouche et ses tributaires. Il s'agissait essentiellement de produire un document d'évaluation du stock de saumons dans la rivière Ristigouche. Parmi les questions cruciales traitées, il a été question du besoin d'évaluer les différentes méthodes d'estimation de l'état d'un stock, et surtout du besoin de comparer le régime de marquage et de recapture et le recensement des géniteurs. Dans une étude comparative des estimations de l'état d'un stock faites à partir de ces deux différentes méthodes, on a découvert que le régime de marquage et de recapture donne lieu à une estimation de la montaison plus élevée que les recensement de géniteurs. Les intervenants ont insisté sur l'importance d'une validation scientifique plus poussée de ces deux méthodes. Certains projets ont été proposés.

31. Ateliers des Sciences sur les poissons de fond du golfe - Des ateliers ont eu lieu avec les pêcheurs de poissons de fond et des représentants de l'industrie à Charlottetown (Î.-P.-É.) et à Chéticamp (N.-É.) les 23 et 24 novembre. Environ trente personnes ont assisté à la réunion de Charlottetown et plus de soixante ont assisté à celle de Chéticamp.

Ces ateliers avaient pour but d'échanger de l'information sur l'état des stocks et les conditions environnementales qui ont prévalu en 1994, en préparation pour les évaluations de stocks annuelles. Le personnel chargé de l'évaluation à la Section des poissons de fond a présenté les plus récentes données sur l'état et l'abondance de la morue, de la merluche blanche, de la plie canadienne, de la plie rouge, de la plus grise et de l'aiguillat. La plupart de ces données provenaient du relevé de septembre effectué par le navire de recherches. L'effort de pêche a été très limité en 1994, à cause de la fermeture de la pêche de la morue et des mesures de contrôle des prises accidentelles rigoureuses imposées dans d'autres pêches. Quant aux pêcheurs qui ont bel et bien pêché en 1994, leurs opinions sur l'abondance de la morue, des poissons plats et de la merluche blanche différaient - et parfois

contredisaient - les résultats des derniers relevés du navire de recherche.

Les ateliers se poursuivent cette semaine. La dernière réunion aura lieu aux Îles-de-la-Madeleine le 28 novembre.

32. Pêches autochtones - Le coordonnateur aux Sciences a participé à un atelier national sur la Stratégie relative aux pêches autochtones, à Ottawa. Il y a présenté un bref exposé intitulé «Les Premières nations et le MPO - vers un partenariat pour la recherche scientifique - vers un partenariat pour la conservation des ressources». Les organisateurs de l'atelier ont félicité la région du «Golfe» pour l'approche que nous avons adoptée dans nos relations d'affaires avec les peuples autochtones et pour notre travail en équipe multidisciplinaire.

33. Réunion du Comité consultatif du poisson de fond du golfe - Ce Comité s'est réuni le 30 novembre à Moncton. Environ 80 membres de l'industrie et pêcheurs intéressés y étaient. G. Chouinard y a aussi assisté à titre de représentant des Sciences, région du Golfe. On voulait connaître les points de vue des pêcheurs sur les besoins en matière de gestion des pêches pour 1995. Plusieurs groupes ont aussi présenté des commentaires pour ou contre les recommandations faites au Ministre par le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques. La recommandation la plus litigieuse semble être celle qui préconise la fermeture de la pêche sélective de la merluche blanche en 1995, dans le sud du golfe.

34. Ateliers des sciences sur le hareng - Des ateliers non officiels, regroupant pêcheurs, producteurs, gestionnaires et scientifiques, ont eu lieu à Caraquet et à Baie Sainte-Anne (N.-B.), à Alberton et à Montague (Î.-P.-É.) ainsi qu'à New Glasgow (N.-É.) du 28 novembre au 2 décembre. Il s'agissait d'échanger des idées et des données récentes sur la pêche, ainsi que de planifier les futures activités des Sciences. Les pêcheurs ont demandé que l'on analyse la teneur en gras des géniteurs de printemps et que l'on identifie de façon précise le stock de 4Vn. Ils ont fait des propositions judicieuses en vue d'améliorer le programme des pêcheurs repères aux filets maillants et les taux de capture. Ils ont proposé que l'on effectue un relevé des frayères du printemps (p. ex. près d'Escuminac),

et ils se sont dits intéressés à prendre part au relevé éclair qui doit avoir lieu en même temps que le relevé acoustique annuel, afin d'inclure d'autres parties du golfe.

35. Atelier d'évaluation du saumon à l'Î.-P.-É. - Le personnel de la DPMEA a rencontré des responsables du Programme des pêches récréatives et de l'amélioration des bassins hydrographiques de l'Île-du-Prince-Édouard ainsi que des groupes clients, lors d'un atelier visant à cerner, à examiner et regrouper des données sur l'état des stocks de saumons de l'Atlantique des rivières Morell, Dunk, Mill, West, Valleyfield et Midgell. Outre les données sur l'ensemencement et sur la montaison ainsi que les sommaires des résultats de l'électropêche pour la rivière Morell, on a découvert d'autres sources de données disponibles, notamment des relevés d'habitats améliorés, des dénombrements de tacons, des relevés des prises et des relevés par plongée autonome. On a réparti les tâches et on a choisi les méthodes de compilation, d'analyse et de récapitulation des données. On veut inclure ces résultats dans un document de recherche halieutique de l'Atlantique (rapport sur l'état des stocks de saumons) qui doit paraître en février 1995. On a appris que la province de l'Î.-P.-É. fera un sondage auprès des pêcheurs à la ligne et que ces résultats figureront aussi dans ce document de recherche de 1995.

36. Pêches autochtones - Le coordonnateur des Sciences a participé à la première séance de négociation pour 1995 avec le Conseil des autochtones de l'Î.-P.-É. On voudrait parvenir à un consensus et signer une entente de pêche au début de la nouvelle année. Il s'agit de la première étape en vue de combler une lacune dans le niveau de services offerts à l'Î.-P.-É. en vertu de la Stratégie relative aux pêches autochtones (SRPA). Cette lacune avait été signalée dans le volet scientifique de l'examen de la SRPA pour 1994. Dans les cas où il importe de fournir de l'information scientifique aux Premières nations et aux conseils des bandes, on a déterminé que les bureaux de secteur doivent planifier leurs réunions longtemps à l'avance afin d'éviter qu'elles ne coïncident avec d'autres réunions ailleurs dans la région. Le coordonnateur a aussi pris part à une réunion de présentation des statistiques sur les pêches de subsistance du homard et du saumon avec la Première nation de Burnt Church, et à un atelier d'évaluation des stocks de

saumon avec toutes les «parties intéressées». La Première nation de Burnt Church a gracieusement offert d'organiser cet atelier, en l'absence de fonds ou d'une entente de pêche. On a discuté du stock de saumons dans la rivière Tabusintac. Une analyse préliminaire des données disponibles semble indiquer que le taux d'échappée des géniteurs dans la rivière Tabusintac était trois fois plus élevé que le taux nécessaire pour la reproduction.

37. Comité de gestion de la rivière Nepisiguit - Le 7 décembre, Ross Claytor et Andrea Locke, de la Division des poissons anadromes, ont assisté à une réunion du Comité de gestion de la rivière Nepisiguit à Bathurst et ils ont donné un atelier d'examen scientifique du saumon de la Nepisiguit. Cette activité figurait au dernier point de l'ordre du jour. Le lendemain matin,

M^{me} Locke a rencontré des biologistes provinciaux et fédéraux à Tracadie-Sheila pour discuter des stocks de salmonidés des rivières de la Péninsule Acadienne. Dans l'après-midi, Michael Chadwick et Andrea Locke ont rencontré des pêcheurs d'anguilles lors d'un atelier d'examen scientifique des stocks d'anguilles de la région du Golfe, Nouveau-Brunswick. Florence Albert, du bureau de secteur, y assistait également. Elle a présenté beaucoup d'information sur les pratiques actuelles de gestion de la pêche et de délivrance des permis.

38. Relevé de harengs juvéniles (du 30 novembre au 10 décembre 1994) - On a procédé au relevé de harengs juvéniles de 1994, dans la division 4T, à bord du navire de recherche A. Needler, du 30 novembre au 10 décembre. Il s'agissait de décrire la distribution et d'évaluer l'abondance du hareng juvénile dans le sud du golfe au moyen d'un échantillonnage aléatoire stratifié. Les secteurs visés par ce relevé étaient la baie des Chaleurs, la vallée de Shediac, le détroit de Northumberland et l'est de l'Î.-P.-É.

Pour effectuer ce relevé, nous avons procédé à des traits de chalut de fond de 7 h à 17 h. Le chalut de fond, dont le cul-de-chalut était équipé d'un revêtement à petites mailles, a été remorqué pendant trente minutes à une vitesse de 3,5 noeuds. L'ensemble des prises a été trié en aqualabo, et nous avons pesé les prises selon les espèces; les sous-échantillons ont été mesurés et une partie des espèces cibles ont été conservées pour la congélation et l'analyse subséquente en laboratoire.

Nous avons aussi établi des profils hydrographiques en donnant un coup de sonde CTD à la fin de chaque trait de chalut.

En tout, 53 traits de chalut ont été effectués de jour à l'aide du chalut de fond Western IIA. Quarante traits de chalut sur 53 ont donné du hareng juvénile. D'après les résultats préliminaires, il semble que les secteurs de concentration de harengs juvéniles étaient le centre de la baie des Chaleurs, Miscou, le sud-est du détroit de Northumberland et l'est de l'Île-du-Prince-Édouard, tandis qu'on a trouvé peu de harengs juvéniles dans la région de Kouchibouguac. Une quantité substantielle de harengs adultes a aussi été repérée dans la baie des Chaleurs. Il y a eu davantage de traits de chalut ayant donné des juvéniles que lors des relevés précédents, et les quantités de juvéniles pris étaient supérieures.

39. Pêches autochtones - Le coordonnateur des sciences a pris des mesures pour que la Première nation de Bouctouche (PNB) et la Première nation de Indian Island (PNII) animent des ateliers sur l'évaluation des stocks de saumons des rivières Buctouche et Richibucto respectivement. L'Association des pêcheurs à la ligne du bassin hydrographique du Sud-Est (APLBHSE), qui regroupe cinq associations de pêcheurs à la ligne de cette région, a pris part aux deux ateliers et a présenté des données sur le saumon juvénile obtenues par la pêche électrique ainsi que des données sur les prises accidentelles de bars rayés, de truites et de saumons juvéniles dans la pêche commerciale estuarienne du gaspéreau, de l'éperlan et de l'anguille. D'après l'analyse préliminaire, il semble que le nombre requis de géniteurs du saumon atteignant les frayères de la rivière Buctouche n'a pas été atteint en 1994.

Mais sur une note plus positive, en ce qui concerne le réseau de la rivière Buctouche, la PNB et l'APLBHSE semblent faire des efforts importants pour améliorer leurs relations de travail. De plus, pour ce qui est du réseau de la rivière Richibucto, on remarque d'autres signes d'améliorations dans les relations de travail, non seulement entre la PNII et la Première nation de Big Cove (PNBC), mais aussi entre ces deux Premières nations et l'APLBHSE. Dans les deux cas, on a préparé le terrain en vue d'une coordination et d'une intégration complète des projets de pêche entrepris

conjointement par les autochtones et l'Association. Des représentants de la nouvelle Division des poissons anadromes des Maritimes (MPO), qui sont gérés comme faisant partie des stocks de la région du «golfe», ainsi que de représentants du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick feront aussi partie de ces équipes de recherche. L'événement catalyseur a été le fait que la PNB et la PNI animent cette semaine les ateliers d'évaluation des stocks. Cette situation devrait continuer d'avoir des effets et favorisera la mise au point d'un plan de travail pour 1995 au cours des mois d'hiver.

Le coordonnateur des sciences a aussi participé à l'atelier d'évaluation du stock de saumons de la rivière Margaree qui a eu lieu à Margaree Valley. Trois des cinq Premières nations du Cap-Breton ont assisté à la réunion; une seule était présente l'an dernier. On a complimenté le MPO pour la grande qualité des études d'évaluation des stocks de saumons de l'Atlantique qui ont lieu dans la rivière Margaree. Pour la première fois, les groupes de pêche sportive commencent à appuyer publiquement les chiffres présentés par les scientifiques sur les montaisons globales de saumons dans la rivière Margaree. Selon l'analyse préliminaire, le nombre de saumons PBM qui ont atteint les frayères en 1994 était plus du double du nombre requis pour maintenir la force du stock. Les pêcheurs récréatifs demeurent convaincus toutefois que l'échappée visée pour la rivière Margaree est trop faible.

HIVER 1995

1. Indices de l'abondance du saumon - La mise à jour hebdomadaire définitive des indices de l'abondance du saumon dans les rivières du golfe pour 1994 a été envoyée. On envoyait les indices pour les rivières Miramichi, Ristigouche et Margaree une fois par semaine à 79 clients, et ceux des rivières Morell, Nepisiguit, Jacquet et Tabusintac ainsi que du ruisseau Catamaran aux deux semaines. Pour la première fois cette année, nous avons inclus dans le rapport hebdomadaire des indices pour la rivière Margaree, des indices des prises de la pêche à la ligne pour les rivières Miramichi, Ristigouche et Margaree, et les prises (tous les genres de filet) des Premières nations dans la rivière Miramichi.

Les indices de l'abondance du saumon adulte et du madeleineau de la rivière Miramichi indiquent, d'après le comptage effectué aux filets-trappes et aux barrières de dénombrement provinciales dans les bras Nord-Ouest et Sud-Ouest, des quantités de 10 à 40 % inférieures à celles de 1993. Il y a cependant deux exceptions : la quantité de saumons observée au parc de retenue du bras Nord-Ouest était de 24 % supérieure à celle de 1993 et la quantité de madeleineaux observée au filet-trappe indice d'Eel Ground était de 20 % supérieure à celle de 1993. Tous les indices visant la rivière Ristigouche étaient supérieurs à ceux de 1993 : au filet-trappe de Morrissey Rock, on a compté 1,5 fois plus de saumons qu'en 1993. Dans la rivière Margaree, les indices de l'abondance du saumon étaient supérieurs à ceux de 1993, mais ceux du madeleineau étaient inférieurs. Le taux de montaison du saumon aux rivières Nepisiguit, Morell et Tabusintac était supérieur à celui de 1993; quant au madeleineau, seules les rivières Nepisiguit et Tabusintac ont connu une hausse.

2. Réunion sur le hareng à Gaspé (Québec) - Hélène Dupuis (Ph. D.) a assisté à la réunion du Comité consultatif des petites espèces pélagiques de la région du Québec qui a eu lieu à Gaspé les 13 et 14 décembre. Elle a présenté un sommaire du rapport sur l'état du stock de 1994 ainsi que des données préliminaires sur la pêche de 1994, les projets en cours et les plans futurs.

Les membres de l'industrie ont paru intéressés à l'idée d'une étude «éclair» sur la distribution du hareng qui aurait lieu en même temps que le relevé acoustique dans la baie des Chaleurs. Certains s'interrogent sur nos connaissances de l'état du stock printanier. Les pêcheurs ont fait remarquer que les géniteurs du printemps dans la baie des Chaleurs étaient beaucoup moins nombreux cette année.

3. Pêche sentinelle aux engins mobiles dans le sud du golfe du Saint-Laurent - Le Programme des pêches sentinelles vise tout d'abord à fournir d'autres indices, de source indépendante, de l'abondance des stocks, car des indices multiples donnent des estimations plus exactes de la taille d'une population. L'Association des pêcheurs professionnels acadiens a parrainé un projet-pilote dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Ce projet avait quatre buts : 1) établir une méthode selon

laquelle on aurait recours à des bateaux de pêche commerciale pour établir un deuxième indice de l'abondance du poisson de fond de source indépendante (le relevé de recherche sur le poisson de fond effectué en septembre est le seul indice courant) ; 2) observer la chronologie des migrations du poisson de fond; 3) obtenir des échantillons afin de surveiller l'état, la maturité et le régime alimentaire de la morue; 4) améliorer la qualité des échanges avec les pêcheurs, c'est-à-dire leur offrir de la formation sur les techniques d'échantillonnage en mer (sous la direction de techniciens), des cours de base sur les méthodes de relevé employées ainsi que des cours en océanographie, en sciences halieutiques et en informatique aux fins de la saisie et de la mise en forme des données.

Deux bateaux de pêche à la senne danoise ont fait six sorties de pêche à intervalles d'une semaine environ, entre le 6 octobre et le 15 novembre, dans la partie ouest du golfe. Chaque bateau a pêché à 12 stations choisies au hasard à chaque sortie. L'échantillonnage des prises s'est fait selon les protocoles de relevés par chalut observés couramment dans la région du Golfe. Les données ont été introduites dans des fichiers semblables à ceux employés pour les relevés du poisson de fond. Les techniciens de l'échantillonnage, région du Golfe, ont formé les pêcheurs en mer pendant la première sortie. Un observateur était présent lors de toutes les sorties subséquentes.

Une analyse préliminaire des données semble indiquer que les quatre buts ont été atteints. Le plan d'échantillonnage semble convenable pour déceler tout changement dans l'abondance de la morue. La concentration de morues dans la vallée de Shediac, qui précède la migration, a été observée vers la mi-octobre. Vers la fin octobre, les morues de toutes les tailles avaient quitté la partie ouest du golfe. On a prélevé les échantillons nécessaires pour les études biologiques et on a terminé le programme de formation, comme prévu. D'après ces résultats, il semble qu'un relevé semblable entrepris à l'été et visant la superficie totale du golfe pourrait finir par donner des indices additionnels indépendants de l'abondance de la morue dans le sud du golfe.

4. Ateliers d'examen de l'état des stocks de poissons pélagiques - Au cours des deux dernières semaines, on a invité des groupes de clients et des biologistes provinciaux à des ateliers d'examen de l'état des stocks de saumons de l'Atlantique des rivières Tabusintac, Buctouche, Richibucto, Nepisiguit et Margaree, du détroit de Northumberland (N.-É.) et des rivières Miramichi Nord-Ouest et Miramichi Sud-Ouest. D'autres ateliers ont eu lieu sur le gaspateau de la rivière Margaree et sur les anguilles et le bar rayé de la Nouvelle-Écosse. Par ces ateliers, on a voulu s'assurer de tenir compte de toute l'information et de toutes les questions pertinentes pour les évaluations. On a aussi demandé l'opinion des clients sur l'état des stocks et sur le travail pertinent pour la prochaine année.

5. Présentation au Conseil régional d'adaptation de la capacité de pêche (CACP) - Après avoir assisté à l'atelier des Sciences sur le poisson de fond tenu à Charlottetown, Doug Cameron, président du Conseil d'adaptation de la capacité de pêche dans la région du Golfe, a demandé de l'information supplémentaire sur les études que réalise actuellement la Division des poissons de mer et des espèces anadromes relativement à l'effort et au taux de pêche de la morue dans le sud du golfe du Saint-Laurent. On a demandé au CACP de chaque région de préparer un plan détaillé de réduction de la capacité de pêche dans l'industrie du poisson de fond de l'Atlantique.

Alan Sinclair a présenté un exposé au Conseil le 14 décembre. Il a tâché de déterminer, du point de vue biologique, dans quelle mesure il faudrait réduire l'effort de pêche du poisson de fond dans le golfe pour atteindre une pêche viable. Il a décrit l'état des stocks de poissons de fond, et il a donné quelques raisons pour lesquelles l'effort de pêche a atteint un niveau aussi élevé à la fin des années 80 et au début des années 90; il a aussi proposé quelques moyens de réduire l'effort. L'analyse indique qu'il faut réduire l'effort de pêche de 75 % par rapport au maximum atteint au début des années 90. On a aussi découvert que la capacité de pêche actuelle est plus de quatre fois supérieure à la capacité nécessaire pour exploiter la ressource.

6. Présentation des derniers exposés des étudiants du secondaire au Programme d'enseignement coopératif - Depuis septembre, onze étudiants de niveau secondaire passent la moitié de leur journée de classe à acquérir de l'expérience pratique au Centre des pêches du Golfe. La semaine dernière, huit des étudiants qui travaillaient à la Direction des sciences ont présenté un exposé de leur travail devant des membres du personnel du MPO, des enseignants de trois écoles secondaires ainsi que des employés et des conseillers du conseil n° 2. Parmi les employés du MPO qui encadrent les étudiants du Programme d'enseignement coopératif au niveau secondaire, on compte S. Bates, R. Cunjak, G. Chaput, A. Locke et S. Courtenay. L. Després coordonne le programme (Personnel).

7. Centre de mise en valeur des salmonidés de Margaree (CMVS) - cages marines au ruisseau Lake O'Law - Vingt-cinq mille smolts de 2 ans et plus hivernent à cet endroit. Habituellement, l'engel survient au cours des deuxième et troisième semaines de décembre. Pendant la période de l'engel - environ deux semaines - l'état des glaces ne permet pas d'entretenir l'installation et de nourrir le poisson en toute sécurité. La dernière fois que l'on a pu se rendre aux cages marines par bateau - et donc la dernière fois que les poissons ont été nourris avant le début de l'engel - remonte au 12 décembre. Jusqu'à présent, l'hiver est particulièrement doux dans la région de Margaree. Il y a beaucoup de neige - près d'un mètre au ruisseau Lake O'Law - mais la plupart du temps la température ne descend que légèrement en dessous du point de congélation. Une seule soirée, le mercure est descendu à -20 ° C. Tous ces facteurs font que la rivière Margaree et ses tributaires sont relativement libres de glace. Jusqu'à récemment, la glace couvrant le ruisseau Lake O'Law était trop mince pour permettre aux employés de se rendre aux cages d'élevage par quelque moyen que ce soit. Le 6 janvier, nous (deux employés du CMVS) nous avons mis nos raquettes, enfilé nos vêtements de survie en eau froide, et équipés de ciseaux à glace, pelle, époussette à glace, perches de sûreté, corde et seaux d'aliments, nous avons entrepris de traverser le lac - prudemment - jusqu'aux cages marines. Finalement, nous nous sommes rendus sans encombre, mais il a suffi de deux ou trois coups de ciseau pour fendre la glace à la plupart des endroits. Tout semblait en très bon état, compte tenu du fait qu'il s'était écoulé bien du

temps depuis notre dernière visite et compte tenu des vents violents (plus de 100 km à l'heure parfois) durant l'engel. Les poissons aussi nous ont paru en excellent état; nous avons observé très peu de pourriture des nageoires. Nous leur avons donc donné leur festin de Noël et du Jour de l'An tout d'un coup; ils avaient un appétit vorace et ont mangé jusqu'à satiété. Comme il fait de plus en plus froid, la couverture de glace devrait continuer de s'améliorer, et nous pourrions entreprendre un régime d'alimentation de deux fois par semaine jusqu'au dégel du printemps.

8. Pêches autochtones - Le coordonnateur des Sciences a participé à une réunion régionale de la Direction de la gestion des pêches et de l'habitat, à titre de membre des équipes de négociation régionale et sectorielle qui s'occupent de la Stratégie relative aux pêches autochtones (SRPA). On a consacré une journée complète à la préparation des négociations avec les Premières nations et les conseils autochtones. On prévoit signer les ententes de pêche pour la saison de 1995 à la fin mars. La signature rapide de ces ententes permettra d'éliminer la plupart des problèmes liés au portefeuille et devrait aider à améliorer nos relations de travail avec les peuples autochtones. Le coordonnateur a aussi participé à un atelier sur l'état des stocks de bar rayé dans la partie du golfe attenante au Nouveau-Brunswick, présenté par d'autres employés des Sciences et la Fédération de la faune du Nouveau-Brunswick. Plusieurs Premières nations s'intéressent beaucoup à la pêche du bar rayé et elles pourraient intensifier leur participation aux activités de recherche visant à accroître nos connaissances sur l'ontogénie de cette espèce.

9. Ateliers sur l'état des stocks de poissons pélagiques - Des ateliers sur l'état des stocks ont eu lieu pour le bar rayé, l'éperlan et le gaspareau du Nouveau-Brunswick. La principale conclusion tirée de ces ateliers, c'est que, pour l'éperlan, les débarquements indiqués sur les bordereaux d'achat ne donnent pas une mesure exacte des prises. On pense que les débarquements sont plus importants que ce qui est déclaré sur les bordereaux d'achat, et que de nombreux renseignements locaux sur l'état d'un stock sont ainsi perdus. Les pêcheurs d'éperlans ont convenu d'établir des comités locaux pour recueillir des données statistiques sur les prises et en faire rapport au MPO une fois par mois.

Cette procédure commence en février. Dans la pêche du gaspateau, l'information sur l'état du stock provient principalement des registres, et il importe d'accroître la participation à ce programme. Pour ce faire, on propose de demander que seules les prises de gaspareaux et d'aloses soient inscrites sur les registres, et d'enquêter sur les prises accidentelles par d'autres méthodes. On a démontré que le taux de capture du bar rayé dans la pêche du gaspateau de la rivière Miramichi est d'environ 20 %. Ce chiffre n'a pas changé de 1993, année de pénurie, à 1994, année de grande abondance. La question clé ici, c'est de déterminer où se trouvent les populations de géniteurs et quel devrait être l'objectif visé par les mesures de gestion.

10. Relevé du poisson de fond et du hareng dans le détroit de Cabot (N214) - La deuxième moitié d'un relevé portant à la fois sur le poisson de fond et sur le hareng dans le détroit de Cabot, effectuée à bord du n.s.c. Alfred Needler, a pris fin le 29 janvier à l'Institut océanographique de Bedford. Le relevé avait pour but d'examiner la distribution hivernale de diverses espèces de poissons de fond ainsi que du hareng dans le secteur, et de prélever des échantillons pour analyses biologiques. Nombre de stocks de poissons de fond exploités commercialement (surtout la morue et le merlu) ainsi que le hareng convergent vers cet endroit en hiver, et on voulait notamment définir l'étendue de cette migration. On a prélevé des échantillons pour des études conçues par des chercheurs du Centre des pêches du Golfe (régime alimentaire de la morue et de la plie, maturité, état des poissons, etc.) et pour des études conjointes avec les chercheurs de l'Institut océanographique de Bedford, de l'Institut Maurice-Lamontagne (IML) et du Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (CPANO). Outre les échantillons courants de poissons de fond, on recueille des données acoustiques.

Malgré des problèmes de fonctionnement des treuils et d'autres pièces d'équipement du bateau, on a effectué 161 traits de chalut valides, et toute la zone prévue a été recensée. Pendant la deuxième moitié du relevé, on a décelé des concentrations d'aiguillats noirs et de capelans dans la partie sud de la zone à l'étude. Outre le personnel des divisions des Poissons de mer et espèces anadromes et des Invertébrés, un pêcheur du Nouveau-Brunswick, un pêcheur de l'Île-du-Prince-Édouard et trois

pêcheurs de la Nouvelle-Écosse ont aussi participé à ce relevé.

Un rapport provisoire des résultats du relevé sera publié au milieu de février.

11. Séminaires à la Dalhousie University - J. Allard (département des mathématiques de l'Université de Moncton) et G. Chouinard (Section des poissons de fond) ont été invités à présenter un séminaire au département de biologie de la Dalhousie University à Halifax le 24 février. La causerie avait trait à une stratégie visant à déceler le rejet en mer grâce à l'échantillonnage à bord du bateau et au quai. Grâce à cette stratégie, il est possible de déceler le rejet en mer du poisson trop petit, même pour les bateaux qui n'ont pas d'observateur à bord chargé de prendre des échantillons. En plus de fournir de l'information sur l'étendue éventuelle du rejet en mer, la stratégie pourrait présenter des avantages pour ce qui est de la détection précoce de tels incidents et l'utilisation efficace des ressources servant à l'application des règlements.

G. Chouinard a présenté l'après-midi un deuxième séminaire qui portait sur les causes du déclin de la morue dans le sud du golfe du Saint-Laurent et sur les leçons qu'on en a tirées; il fondait ses observations sur des travaux réalisés en collaboration avec A. Sinclair. Dans sa causerie, G. Chouinard traitait des causes du déclin de la morue de 4T-Vn (recrutement réduit et faible taux de croissance ainsi qu'une grande mortalité due à la pêche). G. Chouinard a démontré qu'il fallait redoubler d'efforts pour convaincre les gens de la nécessité d'adapter l'effort de pêche au potentiel du stock et il a précisé que ceci était primordial pour que l'on ait une pêche viable à l'avenir. On a également conclu qu'une démarche en deux volets (TAC et restrictions au niveau de l'effort direct) serait plus efficace pour la gestion de la pêche du poisson de fond compte tenu des impondérables du système.

12. Groupe de travail sur la structure du stock de morues dans 4Vn - Le groupe de travail chargé d'étudier la structure de la morue dans la division 4Vn s'est réuni à nouveau à l'IOB le 23 février. Plusieurs présentations ont été faites par des membres du personnel de la Région du Golfe. L'examen de la distribution de la morue juvénile

dans le sud du golfe a fait ressortir deux principaux secteurs de concentration pendant l'été, soit dans la vallée de Shediac et autour de l'archipel des Îles-de-la-Madeleine; en hiver, cependant, les juvéniles migrent aux abords du chenal Laurentien. On a présenté une comparaison de la longueur selon l'âge des morues dans les parties ouest et est de 4T, dans les divisions 4Vn et 4Vs. Il y avait très peu de différences dans les tailles selon l'âge à l'intérieur du golfe; la morue de la division 4Vn était de taille intermédiaire selon l'âge et les morues de 4Vs étaient les plus grandes des trois secteurs. De 1978 à 1983, la région Scotia-Fundy effectuait des relevés d'automne (en novembre) dans 4Vn et 4Vs. En moyenne, il y avait une diminution dans la taille moyenne selon l'âge des morues plus âgées (de 7 à 10 ans) par rapport aux relevés ordinaires de juillet et de novembre, ce qui indique l'arrivée, dans ces deux régions, dès novembre du moins, de poissons relativement plus petits qui proviennent peut-être du golfe. On a aussi examiné les prises selon l'âge dans les relevés de recherche de ces secteurs. La principale conclusion, c'est l'absence de poissons juvéniles dans les relevés effectués dans 4Vn, comparativement aux autres secteurs. La composition selon l'âge des prises et les tendances dans l'abondance des classes d'âge dans l'est et l'ouest du golfe se ressemblaient, ce qui laisse supposer que la population de morues est relativement homogène dans 4T. Le relevé du poisson de fond dans le golfe a aussi donné de meilleurs résultats pour ce qui est du repérage des classes d'âge que les relevés menés dans d'autres secteurs.

Toutes les nouvelles analyses prévues par le groupe de travail ont été présentées, et une autre rencontre est prévue pour le 16 mars afin de préparer le rapport définitif.

13. Pêche du hareng au filet maillant dans le sud du golfe du Saint-Laurent: résultats du sondage téléphonique de 1994 - Un sondage téléphonique a été exécuté afin de recueillir des renseignements sur la pêche de 1994 dans le sud du golfe du Saint-Laurent (division 4T de l'OPANO) auprès des pêcheurs de hareng au filet maillant. Ce sondage a permis de recueillir des données sur : 1) l'effort de pêche, 2) le maillage par bateau et 3) la destination des prises. De plus, on a demandé aux pêcheurs de hareng au filet maillant ce qu'il pensait de l'abondance du hareng en 1994. Pour choisir les

pêcheurs au filet maillant qui seraient interrogés, la côte du sud du golfe du Saint-Laurent a été divisée en huit grandes zones de pêche du hareng au filet maillant. Au total, 325 pêcheurs au filet maillant ont été questionnés et on a envoyé les résultats du sondage avec des tableaux et des graphiques par la poste à chacun d'entre eux.

En général, la zone de pêche est la même que celle du port d'attache; néanmoins, les bateaux vont parfois voir ailleurs, surtout à l'automne quand les bateaux de pêche au filet maillant de la Péninsule Acadienne pêchent près du Québec et ceux de Pictou dans la région est de l'Île-du-Prince-Édouard. Les réponses révélaient de grands écarts entre les régions et les saisons pour ce qui est de l'effort de pêche du hareng. L'effort du printemps a légèrement augmenté à Escuminac, en Nouvelle-Écosse et à l'est de l'Île-du-Prince-Édouard. À l'automne, l'effort était égal ou légèrement plus grand dans toutes les zones sauf dans le sud-est du Nouveau-Brunswick où les données n'étaient pas disponibles.

En 1994, les bateaux de pêche au filet maillant du printemps ont utilisé 89 p. 100 ou plus de filets tendus. À l'automne, seuls les bateaux de pêche au filet maillant du Québec, des Îles-de-la-Madeleine et de la Péninsule Acadienne ont utilisé plus de 50 p. 100 de filets modifiés. Le nombre de jours de pêche par bateau de pêche au filet maillant pendant la pêche du printemps indique que les Îles-de-la-Madeleine, la Nouvelle-Écosse et l'est de l'Île-du-Prince-Édouard variaient entre 20 et 35, à l'exception de la Nouvelle-Écosse qui comptait 49 jours. Le nombre moyen de filets de pêche par bateau de pêche au filet maillant pendant la pêche du printemps indiquait que les Îles-de-la-Madeleine, la Nouvelle-Écosse et l'est de l'Île-du-Prince-Édouard continuaient à utiliser le moins grand nombre de filets, tandis que le sud-est du Nouveau-Brunswick, Escuminac et l'ouest de l'Île-du-Prince-Édouard en utilisaient le plus grand nombre.

Le nombre total de jours de pêche pendant l'automne a augmenté dans toutes les zones, sauf dans le sud-est du N.-B. où aucune donnée n'était disponible. Toutefois, le nombre de journées records dénombrées étaient beaucoup moins nombreuses qu'au cours des années antérieures. Le nombre de filets pêchés à l'automne (pendant les

périodes records et les autres périodes) n'a pas beaucoup changé depuis 1984.

Le temps d'immersion des filets pendant la pêche du printemps de 1994 était proche de 24 heures. Pendant la pêche d'automne, le temps d'immersion des filets était inférieur à cinq heures ou proche de cinq heures. Le nombre moyen de traits de chalut par jour par répondant est plus variable pendant la pêche d'automne (de 1,5 à plus de 3) que lors de la pêche du printemps (près de 1).

Dans l'ensemble, au printemps, l'abondance relative était considérée comme moyenne (5), sauf à Escuminac et dans le sud-est du Nouveau-Brunswick (où le nombre de traits de chalut était supérieur à la moyenne). À l'automne, à la suite d'une comparaison des données avec les années antérieures, 1994 comptait en moyenne 5 traits de chalut dans toutes les zones, sauf aux Îles-de-la-Madeleine et dans le sud-est du Nouveau-Brunswick. La plupart des filets utilisés au printemps ont un maillage variant entre 2,25 et 2,5 po, tandis que les filets utilisés pendant la pêche d'automne ont un maillage de 2,625 po.

Au printemps, les bateaux de pêche au filet maillant d'Escuminac, du sud-est du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de l'ouest de l'Île-du-Prince-Édouard ont vendu plus de 50 p. 100 de leurs prises aux usines de transformation en 1994. Toutes les autres zones gardent plus de 50 p. 100 de leurs prises pour leur usage personnel. À l'automne, leurs prises sont le plus souvent vendues aux usines de transformation de toutes les régions.

14. Examen régional par les pairs des stocks de poissons de mer et d'invertébrés - Cet examen a eu lieu du 28 au 31 mars 1995. Il s'est fait en trois étapes. Premièrement, on a discuté des évaluations des stocks, des méthodes d'évaluation et des sujets de recherche future avec les clients au cours d'une vingtaine d'ateliers à caractère scientifique. Ces réunions ont eu lieu dans des collectivités de pêche situées un peu partout dans la région du sud du golfe. Deuxièmement, on a préparé les évaluations de l'état des stocks en y intégrant les commentaires soulevés lors des réunions de discussion sur l'état des stocks. Troisièmement (au cours de la réunion tenue cette semaine), les évaluations des stocks ont fait l'objet

d'un examen par les pairs. Il s'agissait d'un comité de spécialistes externes composés de sept scientifiques (J. Allard, A. Bourgoïn, G. Evans, S. Gavaris, R. Mohn, B. Smith et D. Rivard) et de quatre pêcheurs (D. Boyd, J. MacDonald, J. MacDonald et J. Ward). C'est la première fois que l'on met au point un rapport intégral sur l'état des stocks de toute la région du sud du golfe. On a aussi examiné les relevés et les programmes de recherche qui ont trait aux évaluations. Le rapport bilingue pour la région sera bientôt mis à la disposition du public.

15. Comité d'océanographie halieutique - Une réunion du Comité d'océanographie halieutique a eu lieu à l'Institut Maurice-Lamontagne, du 21 au 23 mars 1995. Doug Swain a assisté à cette réunion. Il y a présenté sept documents, qu'il a rédigés en collaboration avec d'autres et qui portaient sur les domaines suivants : 1) conditions environnementales dans le sud du golfe du Saint-Laurent en 1994; 2) méthodes de modélisation des écarts spatiaux dans la température de l'eau et d'estimation des valeurs qui manquent au niveau de la température du fond; 3) indices de l'aire de distribution géographique du poisson de fond; 4) description des changements dans la distribution géographique du poisson de fond; 5) recours à des données halieutiques pour décrire la distribution géographique du poisson; 6) analyse du rassemblement des poissons de fond; 7) surveillance écologique dans le sud du golfe. Parmi les conclusions tirées à cette réunion, on a déterminé que l'eau dans le golfe du Saint-Laurent était encore une fois plus froide que la normale en 1994.

Liste de publications

1993

PRIMAIRES

- Chadwick, E.M.P. 1993. Scientific management of salmon stocks in Miramichi River, p. 151-154. In G. Shooner et S. Asselin [ed.] Le développement du saumon atlantique au Québec: connaître les règles du jeu pour réussir. Colloque Internationale de la Fédération québécoise pour saumon atlantique. Québec, décembre 1992. Collection *Salmo salar* no. 1:201 p.
- Chadwick, E.M.P. and R.G. Randall. 1993. Production of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in fresh water and at high and low densities. *Ecology of Freshwater Fish*. 2: 67-72.
- Chadwick, E.M.P. 1993. Measuring marine exploitation of Atlantic salmon. Fourth International Atlantic Salmon Symposium. In *Salmon in the sea and new enhancement strategies*. D. Mills [ed.] Fishing News Books, U.K., 424 p.
- Clayton, R.R., G.A. Nielsen and P.A. Shelton. 1993. Using jackknife and Monte Carlo simulation experiments to evaluate forecast models for Atlantic salmon (*Salmo salar*). In Smith, S.J., J.J. Hunt, J.J. Rivard, D. eds. Risk evaluation and biological reference points for Fisheries Management. National Research Council of Canada, Ottawa, Ont. No 120 pp. 203-219.
- Locke, A. and W.G. Sprules. 1993. Effects of experimental acidification on zooplankton population and community dynamics. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50: 1238-1247.
- Prévost, E., E.M.P. Chadwick and R.R. Clayton. 1993. Within-stock variations of life-history traits in juvenile-Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Ecology of Freshwater Fish*. 2:73-83.

Sinclair, A.F. 1993. Partial recruitment considerations in setting catch quotas. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50: 734-742.

Swain, D.P. 1993. Age- and density-dependent bathymetric pattern of Atlantic cod (*Gadus morhua*) in the southern Gulf of St. Lawrence. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50: 1255-1264.

Swain, D.P. and E.J. Wade. 1993. Density-dependent geographic distribution of Atlantic cod (*Gadus morhua*) in the southern Gulf of St. Lawrence. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50: 725-733.

SECONDAIRES

- Cairns, D., S.N. Messieh, E. Wade, P.A. MacPherson and C.J. Bourque. 1993. Timing, location, and volume of herring spawn deposition at Fisherman's Bank, Prince Edward Island, 1897-1990. *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 1928: vi, 60p.
- Chadwick, M., J. Allard, J. Dale and G. Nielsen. 1993. Stock composition in the 4Vn winter herring fishery. *DFO Atlantic Fisheries Res. Doc.* 93/38: 30p.
- Chadwick, M. and L. Robichaud. 1993. Report of activities 1991-1993 Marine and Anadromous Fish Division. *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 1956: 46p.
- Chaput, G. 1993. Assessment of the Margaree River gaspereau fisheries 1991 and 1992. *DFO Atlantic Fisheries Res. Doc.* 93/19: 39p.
- Chaput, G., F. Mowbray, H. Dupuis, C. Bourque, C. MacDougall and L. Mello. 1993. Assessment of the NAFO Division 4T Atlantic Herring stock, 1992 / Evaluation des stocks de hareng de l'Atlantique dans la Division 4T de l'OPANO, 1992. *DFO Atlantic Fisheries Res. Doc.* 93/59: 95p.
- Chaput, G., R. Jones, L. Forsyth and P. LeBlanc. 1993. Assessment of Atlantic salmon in the Margaree River Nova Scotia, 1992. *DFO Atlantic Fisheries Res. Doc.* 93/14: 25p.

- Courtenay, S.C., D.S. Moore, R. Pickard and G. Nielsen. 1993. Status of Atlantic salmon in the Miramichi River in 1992. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/56: 63p.
- LeBlanc, C., A. St-Hilaire and J. Dale. 1993. Distribution and acoustic backscatter of herring in NAFO divisions 4T and 4Vn, Fall 1990-1992. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/55: 54p.
- Locke, A., R. Jones, R. Pickard, G. Atkinson and K. Davidson. 1993. Status of Atlantic salmon stocks in salmon fishing areas 15, 16, 17 and 18. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/28: 20p.
- Locke, A., S. Courtenay and G. Chaput. 1993. Juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar*) densities and egg deposition in the Restigouche and Miramichi rivers, New Brunswick. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/26: 30p.
- Locke, A., R. Pickard, G. Landry and A. Madden. 1993. Status of Atlantic salmon in the Restigouche River in 1992. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/27: 51p.
- Morin, R. and A. Sinclair. 1993. Status of American plaice in NAFO Division 4T. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/64: 31p.
- Morin, R. and I. Forest-Gallant. 1993. Status of witch flounder in NAFO Divisions 4RS. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/63: 15p.
- Mowbray, F., G. Chaput and S. Courtenay. 1993. Assessment of the Miramichi River gaspereau fishery, 1991 and 1992. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/51: 27p.
- Mullins, C.C. and R. Jones. 1993. Recreational Atlantic salmon weekly catch and effort, 1989 and 1990 and annual summaries, 1974-1990, for Western Newfoundland and Southern Labrador. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 916: vii, 208p.
- Nielsen, J.R. and R. Morin. 1993. Bibliography of Greenland cod, *Gadus ogac*, Richardson 1780-1992. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2191: iii, 28p.
- Nielsen, G. 1993. The 1992 herring gillnet questionnaire. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/61: 31p.
- Sinclair, A. 1993. Rapport sur l'évaluation des stocks de poisson de fonds des eaux canadiennes de l'Atlantique nord-ouest du 4 au 14 mai 1993. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 1946: 215p.
- Sinclair, A. 1993. Report on the assessments of groundfish stocks in the Canadian Northwest Atlantic May 4-14, 1993. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1946: 200p.
- Sinclair, A. 1993. Estimating fleet specific F given catch quotas. NAFO Sci. Council. Rep. Doc. 125: 4p.
- Sinclair, A. 1993. Seasonal components in technological interactions in Gulf of St. Lawrence shrimp and groundfish components. NAFO Sci. Council. Rep. Doc. 121: 20p.
- Sinclair, A., K. Zwanenburg and P. Hurley. 1993. Estimating trends in F from length frequency data. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/66: 6p.
- Swain, D.P. 1993. Annual variation in the distribution of cod (*Gadus morhua*) in the southern Gulf of St. Lawrence. NAFO Sci. Council. Studies. 18: 67.
- Swain, D.P. 1993. Variation in September near-bottom temperatures in the southern Gulf of St. Lawrence, 1971-1992. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/48: 17p.

1994

PRIMAIRES

- Bourque, C., and D.K. Cairns. 1994. Efficiency and accuracy of an automated data capture and error-checking system for laboratory fish processing. North Am. J. Fish. Man. 14: 630-655.

- Choulnard, G.A. and A. Fréchet. 1994. Fluctuations in the cod stocks of the Gulf of St. Lawrence. ICES mar Sci. Symp., 198:121 - 139.
- Hoenig, J.M. et G.A. Choulnard. 1994. Quelques suggestions pour l'échantillonnage des pêcheries artisanales avec référence particulière à la pêche sénégalaise. P. 95-103. In Barry-Gérard, M. T. Diouf et A. Fonteneau. L'évaluation des ressources exploitables par la pêche artisanale sénégalaise, ORSTOM Editions, Paris
- Locke, A., and W.G. Sprules. 1994. Zooplankton communities and water chemistry of Sudbury area lakes : changes to pH recovery. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 51: 151-160.
- Locke, A., and Sprules, W.G. 1994. Effects of Lake acidification and recovery on the stability of zooplankton food webs. Ecology. 75: 498-506.
- Pollard, S.M., R.G. Danzmann and R.R. Claytor. 1994. Association between the regulatory locus PGM-1r* and life-history types of juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar*). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 51: 1322-1329.
- Sinclair, A. 1994. Recent declines in cod stocks in the Northwest Atlantic. NAFO Sci. Council. Res. Doc. 73: 17 p.
- Swain, D.P., and Sinclair, A.F. 1994. Fish distribution and catchability: what is the appropriate measure of distribution. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 51: 1046-1054.
- Swain, D.P., G.A. Nielsen, A.F. Sinclair and G.A. Choulnard. 1994. Changes in catchability of Atlantic cod (*Gadus morhua*) to an otter-trawl fishery and research survey in the southern Gulf of St. Lawrence. ICES J. Mar. Sci. 51: 493-504.
- Atkinson, G., and R.R. Claytor. 1994. Status of Atlantic salmon in the Richibucto River, New Brunswick in 1992, 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/2: 21 p.
- Atkinson, G., and R.R. Claytor. 1994. Status of Atlantic salmon in the Bouctouche river in 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/15: 21p.
- Canada. Dept of Fisheries and Oceans. Gulf region. Marine and anadromous fish division/., Canada. Ministère des pêches et des océans. Région du golfe. Division des poissons de mer et des espèces anadromes. 1994. 1994 Gulf region stock status report for groundfish and herring/Rapport sur l'état des stocks de poisson de fonds et de hareng pour la région du golfe 1994. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2244/Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 2244: 130 p.
- Chaput, G., R. Jones, L. Forsyth and P. LeBlanc. 1994. Assessment of the Atlantic salmon (*Salmo salar*) stock of the Margaree River, Nova Scotia, 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/6: 64 p.
- Chaput, G., and R. Jones. 1994. Mainland Gulf Nova Scotia Atlantic salmon (*Salmo salar*) stock status. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/8: 49p.
- Chaput, G., D. Moore, M. Biron and R. Claytor. 1994. Stock status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Miramichi River, 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/20: 80p.
- Choulnard, G.A. 1994. Distribution of groundfish and herring during the 1994 Cabot Strait survey. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/68: 24p.
- Choulnard, G.A., and D.P. Swain. 1994. Environmental overview for the southern Gulf of St. Lawrence in 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/69: 20p.
- Claytor, R.R., R. Pickard, A. Locke, F. Mowbray, G. Landry and A. Madden. 1994. Status of Atlantic salmon in the Restigouche river in 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/16: 53p.

SECONDAIRES

- Clayton, R.R., F. Mowbray, C. LeBlanc, C. Bourque and C. MacDougall. 1994. Assessment of the NAFO division 4T Southern Gulf of St. Lawrence herring stock, 1993 / Evaluation du stock de hareng du sud du golfe de Saint-Laurent dans la division 4T de l'OPANO, 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/79: 123 p.
- Courtenay, S., R. Clayton, G. Chaput, D.S. Moore and D.M. Robertson. 1994. Salmon catch and effort in the Miramichi river first nations gillnet fishery. Can. Ind. Rep. Fish. Aquat. Sci. 222: vi, 19p.
- D'Amours, P., S. Courtenay, C. LeBlanc et G. Landry. 1994. Debarquements historiques et inventaires de l'éperlan arc-en-ciel réalisés dans la Baie-des-Chaleurs entre 1917 et 1993. Rapp. stat. can. sci. halieut. aquat. 933: 57p.
- Davidson, K., J. Hayward, M. Hambrook, A.T. Bielak and J. Sheasgreen. 1994. The effects of late season angling on gamete viability and early fry survival in Atlantic salmon. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/1: 9p.
- Davidson, K., and R. Angus. 1994. An Update on the status of salmonid resources in the Morell, Valleyfield, Dunk, West, and Mill Rivers - Prince Edward Island. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/4: 31p.
- Davidson, K., J. Hayward, M. Hambrook, A.T. Bielak and J. Sheasgreen. 1994. The effects of late-season angling on gamete viability and early fry survival in Atlantic salmon. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1982: 12p.
- Hanson, J.M. 1994. Preliminary estimates of biomass of commercially important species eaten by Atlantic cod (*Gadus morhua*) in the Southern Gulf of St. Lawrence, 1992 and 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/45: 16p.
- Hurlbut, T., D. Swain, G. Chouinard, G. Nielsen, R. Morin and R. Hebert. 1994. Status of the fishery for white hake (*Urophycis tenuis*, Mitchell) in the Southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T) in 1992 and 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/59: 56p.
- LeBlanc, C., and J. Dale. 1994. Distribution and acoustic backscatter of herring in NAFO divisions 4T and 4Vn, October 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/44: 49p.
- LeBlanc, C., and P. LeBlanc. 1994. The 1993 4T herring gillnet questionnaire. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/60: 31p.
- Locke, A., F. Mowbray and R.R. Clayton. 1994. Status of Atlantic salmon in the Nepisiguit River, New Brunswick in 1982-1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/3: 62 p.
- Martynov, V., G. Chaput, F. Whoriskey and J. Anderson. 1994. Fishes of the shallow rapids and riffles of the Pizhma River, Pechora River basin, Russia. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2000: vi, 31 p.
- Morin, R., I. Forest-Gallant and T. Hurlbut. 1994. Status of witch flounder in NAFO Divisions 4RST. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/42: 26p.
- Morin, R., D. Swain, I. Forest-Gallant and R. Hebert. 1994. Status of winter flounder in NAFO Division 4T. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/48: 32p.
- Morin, R., G. Chouinard, I. Forest-Gallant, R. Hebert, G. Nielsen, A. Sinclair and D. Swain. 1994. Status of American plaice in NAFO Division 4T. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/56: 29 p.
- Morin, R., and T. Hurlbut. 1994. Distribution of witch flounder (*Glyptocephalus cynoglossus* L.) and white hake (*Urophycis tenuis* M.) in the Gulf of St. Lawrence in relation to management units. DFO Atlantic Fisheries. 94/90: 30 p.
- Mowbray, F., and C. Bourque. 1994. Catch-at-age and weight-at-age of Atlantic herring catches in NAFO divisions 4T and 4VN, 1978-1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/96: 38 p.
- Nielsen, G.A. 1994. Comparison of the fishing efficiency of research vessels used in the Southern Gulf of St. Lawrence groundfish surveys from 1971 to 1992. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1952:56 p.

Sinclair, A., and L. Currie. 1994. Timing of cod migrations into and out of the Gulf of St. Lawrence based on commercial fisheries, 1986-93. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 94/47: 18 p.

Sinclair, A., G. Chouinard, D. Swain, R. Hébert, G. Nielsen, J.M. Hanson, L. Currier, and T. Hurlbut. 1994. Assessment of the fishery for southern Gulf of St. Lawrence cod: May, 1994/Évaluation de la pêche de morue du sud du golfe Saint-Laurent: mai 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc 94/77. 116 p.

1995

PRIMAIRES

Chadwick, E.M.P. 1995. Why study Miramichi ecosystem? p. 3-8. In E.M.P. Chadwick [ed.] Water, science and the public: the Miramichi ecosystem. Can Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 123:300 p.

Chadwick, M. 1995. Index rivers : a key to managing anadromous fish. Reviews in Fish biology and Fisheries. 5: 38-51.

Lafleur, C. B. Pettigrew, A. St. Hilaire, D. Booth and M. Chadwick. 1995. Seasonal and short term variations in the estuarine structure of the Miramichi. p. 45-72. In M. Chadwick [ed.] Water, Science and the Public: Miramichi Ecosystem. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 123:300 p.

Locke, A., and S.C. Courtenay. 1995. Effects of environmental factors on ichthyoplankton communities in the Miramichi estuary, Gulf of St. Lawrence. J. of Plankton Res. 17: 333-349.

Minns, C.K., Randall R.G., E.M.P. Chadwick, J.E. Moore and R. Green. 1995. Potential impact of climate change on the habitat and population dynamics of juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar*) in eastern Canada. pp. 699-708 in R.J. Beamish. Climate change and northern fish populations. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci.:

St. Hilaire, A., D. Booth, C. Bettignies, M. Chadwick and S. Courtenay. 1995. Is Miramichi a stratified estuary? p. 73-82. In M. Chadwick [ed.] Water, Science and the Public: Miramichi Ecosystem. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 123:300 p.

Swain, D.P., D.L. Kramer. 1995. Annual variation in temperature selection by Atlantic cod *Gadus morhua* in the southern Gulf of St. Lawrence, Canada, and its relation to population size. Mar. Ecol. Prog. Serv. 116: 11-23.

SECONDAIRES

Allard, J., E.M.P. Chadwick and L. LaPierre. 1995. The Model Ocean: an experiment in marine resource management. p. 249-256. In Marine Protected Areas and Sustainable Fisheries. N.L. Shackell and J.H. Martin Willison [eds.], Science and Management of Protected Areas Association, Wolfville, NS.

Atkinson, G., T. Pettigrew, J. LeBlanc and G. Cormier. 1995. Status of Atlantic salmon in the Bouctouche River in 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/14: 35 p.

Atkinson, G., and W. Hooper. 1995. Status of Atlantic salmon in the Tabusintac River in 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/12: 35 p.

Atkinson, G., W. Hooper, J. LeBlanc and G. Cormier. 1995. Status of Atlantic salmon in the Richibucto River in 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/13: 24 p.

Cairns, D., K. Davidson and R. Angus. 1995. Status of Atlantic salmon in the Morell, Mill, Dunk, West and Valleyfield Rivers, Prince Edward Island, in 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/100: 28 p.

Campana, S., P. Fanning, M. Foeler, K. Frank, R. Halliday, T. Lambert, R. Mohn, S. Wilson, W. Stobo, M. Hanson and A. Sinclair. 1995. Report of the 4Vn Cod Working Group on the scientific value of a 4Vn Cod (May-Oct) stock assessment. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/16: 110 p.

- Canada. Dept. of Fisheries and Oceans. Gulf Fisheries Centre. 1995. 1995 Gulf region stock status report for diadromous stocks / Rapport sur l'état des stocks des poissons diadromes pour la région du Golfe 1995. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. / Rapp. manus. sci. halieut. aquat. 2286: 343 p.
- Chadwick, E.M.P., J. Allard and L. LaPierre. 1995. L'Océan Modèle: un nouveau concept. Compte rendu de l'association des biologistes de Québec. In Press.
- Chouinard, G.A., A.F. Sinclair, S.E. Campana, T.C. Lambert and J.M. Hanson. 1995. Biological, environmental and fishery science considerations for the management of Atlantic cod in 4T and 4Vn/Considérations biologiques, environnementales et halieutiques pour la gestion de la morue dans le 4T et 4Vn. Can. Ind. Rep. Fish. Aquat. Sci. / Rapp. Can. Ind. sci. halieut. aquat. 227: vii, 45 p.
- Clayton, R.R., R. Jones, P. LeBlanc and G. Chaput. 1995. Mainland Gulf Nova Scotia Atlantic salmon (*Salmo salar*) stock status, 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/15: 33 p.
- Clayton, R.R., R. Jones, P. LeBlanc, L. Forsyth and G. Chaput. 1995. Assessment of the Atlantic salmon (*Salmo salar*) stock of the Margaree River, Nova Scotia, 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/63: 71 p.
- Clayton, R.R., P. LeBlanc, R. Jones and G. Chaput. 1995. Status of gaspereau in the Margaree River 1993 and 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/64: 35 p.
- Clayton, R., H. Dupuis, F. Mowbray, G. Nilesen, C. LeBlanc, L. Paulin, C. Bourque and C. MacDougall. 1995. Assessment of the NAFO 4T Southern Gulf of St. Lawrence herring stock, 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/69: 136 p.
- Davidson, K., P. Swan and J. Hayward. 1995. The Gulf region parr/smolt quality evaluation programme : 1989-1993. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 954: viii, 145 p.
- Davidson, K., M. Niles, P. Swan and L. Forsyth. 1995. The Lake O'Law project Cape Breton, Nova Scotia : 1989-1993. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2053: ix, 96 p.
- Davidson, K., P. Swan and J. Hayward. 1995. The Gulf Region parr/smolt quality evaluation programme : 1989-1993. Ca. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 954: vii, 145 p.
- Dutil, J.D., Y. Lambert, G.A. Chouinard and A. Frechet. 1995. Fish condition : what should we measure in cod (*Gadus morhua*)? DFO Atlantic Fish. Res. Doc. 95/11: 16 p.
- Hurlbut, T., G. Nielsen, R. Hebert and D. Gillis. 1995. The status of spiny dogfish (*Squalus acanthias*, Linnaeus) in the Southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T). DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/42: 38 p.
- Hurlbut, T., G. Chouinard, G. Nielsen, R. Hebert and D. Gillis. 1995. The status of white hake (*Urophycis tenuis*, Mitchell) in the southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T) in 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/41: 52 p.
- Locke, A., R. Clayton, C. Leblanc and G. Chaput. 1995. Status of American eels, *Anquilla rostrata* in the Gulf Region. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/79: 40 p.
- Locke, A., R. Pickard, F. Mowbray, A. Madden and P. Cameron. 1995. Status of Atlantic salmon in salmon fishing area 15, Gulf Region, New Brunswick, 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/87: 44 p.
- Moore, D.S., B. Dubee, B. Hooper and M. Biron. 1995. Angling catch and effort for Atlantic salmon the Miramichi River and Southeastern New Brunswick (SFA 16) from 1969 to 1994. DFO Atlantic Fish. Doc. 95/4: 54 p.
- Morin, R., G. Chouinard, I. Forest-Gallant, R. Hebert, T. Hurlbut, G. Nielsen, A. Sinclair and D. Swain. 1995. Status of American plaice in NAFO Division 4T, 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/49: 37 p.

Morin, R., I. Forest-Gallant, J.M. Hanson, R. Hebert and D. Swain. 1995. Status of winter flounder in NAFO Division 4T, 1994. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/60: 27 p.

Morin, R., G. Chouinard, I. Forest-Gallant, R. Hebert and G. Nielsen. 1995. Status of witch flounder in NAFO Divisions 4RST. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/50: 29 p.

Mullins, C. C., and G. Chaput. 1995. The status of the Atlantic salmon stock of Humber river/bay of Islands, Newfoundland, 1993. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/84: 53 p.

Shelton, P., and A. Sinclair. 1995. Analysis of past replacement in the southern Gulf cod stock. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/40: 10 p.

Sinclair, A., G. Chouinard, D. Swain, G. Nielsen, M. Hanson, L. Currie, T. Hurlbut and R. Hebert. 1995. Assessment of the southern Gulf of St. Lawrence cod stock, March 1995. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/39: 84 p.

Swain, D. P., G.A. Nielsen and D.E. McKay. 1995. Incorporating depth-dependent differences in fishing efficiency among vessels in the research survey time series for Atlantic cod (*Gadus morhua*) in the Southern Gulf of St. Lawrence. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2317: iii, 20 p.

Directeur littéraire, compte rendu de symposiums ou monographies

Chadwick, E.M.P. 1995. Water, Science and the Public: Miramichi Ecosystem. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. No 123:300 p.