

RAPPORT DE LA CONSULTATION TECHNIQUE SUR LA
RÉPARTITION DES RESSOURCES ICHTYOLOGIQUES

Vichy, France, 21–23 avril 1980

rédigé par

Jean-Louis Gaudet
Fonctionnaire principal chargé de la planification des pêches
Service de la planification du développement des pêches
Division des politiques halieutiques et de la planification

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET
L'AGRICULTURE
Rome 1981

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-43
ISBN 92-5-201147-1

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche bibliographique ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie), en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© **FAO 1981**

PREPARATION DU PRESENT DOCUMENT

Le présent document est le rapport de la Consultation technique sur la répartition des ressources ichtyologiques, qui a eu lieu à Vichy (France) du 21 au 23 avril 1980. Il a été établi sur la base des documents de synthèse préparés par les directeurs de groupes et de sous-groupes, des débats et des conclusions de la Consultation. L'auteur tient à remercier les personnes suivantes qui ont bien voulu lui faire parvenir leurs commentaires sur le manuscrit de ce rapport:

A.L.W. Tuomi (Canada), J.S. Gottschalk, P. Hooper, R.F. Hutton, Wm A. Dill, D.G. Devel, K.E. McConnell (Etats-Unis), I. Norling (Suède), C. Gilon (Belgique) and R. Cuinat (France)

Distribution:

Département des pêches de la FAO
Fonctionnaires régionaux des pêches de la
FAO
Participants et contributeurs
Liste de distribution de la CECPI
Conseil supérieur de la pêche, France

La référence bibliographique de ce document doit être donnée ainsi:

Gaudet, J.-L. (éd.), Rapport de la
1981 consultation technique sur la
répartition des ressources
ichtyologiques. Vichy, France,
21-23 avril 1980.
Doc.Tech.CECPI, (38):47 p.

RESUME

La Consultation a examiné la répartition des ressources ichthyologiques et des ressources connexes entre les divers usages - commerciaux, récréatifs et autres. Elle a été articulée en cinq groupes de travail (étude mondiale, utilisation optimale, méthodes d'évaluation, concurrence, et recommandations) qui ont étudié la question et préparé des rapports. La Consultation a adopté 9 recommandations portant sur les données et l'information, la poursuite du dialogue international, la recherche et la planification, la protection de l'écosystème aquatique, la manipulation du débit et du lit des cours d'eau, la concurrence avec d'autres activités récréatives, les salmonidés et la nécessité d'adopter une politique de répartition des ressources.

COMMISSION EUROPÉENNE CONSULTATIVE POUR LES PÊCHES DANS LES EAUX INTÉRIEURES (CECPI)

Les documents de la CECPI sont publiés dans trois séries:

Rapports de la CECPI

Rapport de chaque session, publiée en français et en anglais.

Documents techniques de la CECPI

Documents scientifiques et techniques sélectionnés comprenant certains documents de travail présentés aux sessions de la Commission ou de ses Sous-Commissions. Publiés en français et en anglais ou dans l'une de ces deux langues.

Documents occasionnels de la CECPI

Documents d'intérêt général pour la Commission. Publiés dans la langue d'origine, soit en français, soit en anglais; parfois dans ces deux langues.

Des exemplaires de ces documents, quand ils sont encore disponibles, peuvent être obtenus en s'adressant au:

Secrétaire
Commission européenne consultative
pour les pêches dans les eaux intérieures
Département des pêches
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
BUT ET ORGANISATION	1
OUVERTURE DE LA CONSULTATION	3
ETUDE INTERNATIONALE DE LA PECHE RECREATIVE	3
UTILISATION OPTIMALE DES RESSOURCES ICTHYOLOGIQUES	5
Résumé des débats sur l'utilisation optimale	6
METHODES D'EVALUATION DE LA PECHE RECREATIVE	7
Méthodes, concepts et critères économiques	8
Méthodes, concepts et critères sociaux	8
Besoins de données pour l'aménagement des pêches	9
Résumé des débats sur la méthodologie	10
CONCURRENCE ENTRE LA PECHE ET LES AUTRES UTILISATIONS DES RESSOURCES	11
La pêche et autres utilisations récréatives	11
Utilisation des terres et ressources ichthyologiques	12
Résumé des débats sur les utilisations des terres et les autres utilisations de l'eau à des fins récréatives	12
Effets des effluents thermiques et radio-actifs, et de la pollution de l'eau sur les pêches	13
Résumé des débats sur les effets des effluents thermiques et radioactifs et de la pollution de l'eau sur les pêcheries	14
Influence du lit et du débit des cours d'eau sur la population ichthyologique	14
Résumé des débats sur le débit et le lit des cours d'eau	15
Problèmes spécifiques des salmonidés	16
Résumé des débats sur les problèmes liés aux salmonidés	16
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	16
ANNEXE 1 Liste des participants	25
ANNEXE 2 Allocution de M. François Delmas, Secrétaire d'Etat auprès du Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie	35
ANNEXE 3 Les pêches continentales - Redécouverte d'une richesse	39
ANNEXE 4 Programme	43
ANNEXE 5 Articles techniques et de synthèse sélectionnés pour publication	45

BUT ET ORGANISATION

La Consultation technique sur la répartition des ressources ichtyologiques, tenue à Vichy (France) du 21 au 23 avril 1980, avait pour but d'étudier, au niveau international, la répartition des ressources ichtyologiques et des ressources connexes entre les divers usages - commerciaux, récréatifs et autres. Les travaux se sont concentrés sur la pêche de loisir mais toutes les utilisations des ressources ichtyologiques ont été examinées. Le but essentiel de la Consultation était d'envisager et d'évaluer des moyens de conservation et de gestion qui permettent à la collectivité de tirer le maximum d'avantages de ces ressources. Les objectifs étaient plus particulièrement d'étudier les moyens:

- a) d'aménager les stocks de poisson et le milieu aquatique pour tirer le maximum d'avantages de la pêche lorsqu'il existe plusieurs possibilités d'utilisation;
- b) de définir et de quantifier les divers usages des ressources ichtyologiques et du milieu aquatique pour faciliter la prise de décisions;
- c) d'appliquer de nouvelles théories socio-économiques à l'aménagement de la pêche de loisir et à d'autres utilisations des ressources aquatiques;
- d) d'étudier les possibilités et les problèmes liés à la mise au point de meilleures statistiques halieutiques nationales et internationales;
- e) de mieux informer le public de la contribution de la pêche de loisir au bonheur de l'homme et au bien-être social aux niveaux national et international;
- f) de promouvoir la coopération internationale pour mieux comprendre et aménager la pêche de loisir.

La Consultation technique a été organisée et parrainée par la Commission européenne consultative pour les pêches dans les eaux intérieures (CECPI), organe régional subsidiaire de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) qui regroupe 25 pays européens, le Département des pêches et des océans du Canada et les Départements de l'intérieur et du commerce des Etats-Unis d'Amérique. La Consultation a réuni 146 participants de 16 pays et 3 organisations internationales (voir annexe 1).

Le Comité directeur, qui s'est réuni cinq fois, était ainsi composé:

Membres:

J.-L. Gaudet, Président

Secrétaire de la CECPI
Département des pêches, FAO
00100 Rome, Italie

J. Brachet

Chef du service de la pêche et de
l'hydrobiologie
Direction de la protection de la nature
Ministère de la culture et de
l'environnement
14 bd du Général Leclerc
Neuilly-sur-Seine, France

J. Choulet
Secrétaire général, Conseil supérieur de la
pêche
10 rue Péclet
Paris, France

P. Hooper
Department of the Interior
US Fish and Wildlife Service
Washington, DC Etats-Unis

R.F. Hutton
Department of Commerce
National Marine Fisheries Service
Washington, DC Etats-Unis

B. Steinmetz
Department of Fisheries
La Haye, Pays-Bas

A.L.W. Tuomi
Senior Adviser, Recreational Fisheries
Department of Fisheries and Oceans
Ottawa, Canada KIA 0E6

Secrétariat

R.L. Welcomme et
H.F. Henderson
Secrétaires techniques de la CECPI
Département des pêches, FAO
00100 Rome, Italie

La Consultation a été articulée en cinq groupes de travail successifs:

GROUPE 1 - Etude mondiale de la pêche récréative

Président	A.L.W. Tuomi (Canada)
Membres	J.S. Alabaster (Royaume-Uni) J.-L. Gaudet (FAO, Italie) R.F. Hutton (Etats-Unis) M. Leopold (Pologne) M. Martini (France)

GROUPE 2 - Utilisation optimale des ressources ichtyologiques

Président	J.S. Gottschalk (Etats-Unis)
Membres	J. Choulet (France) W.A. Dill (Etats-Unis) K.E. McConnell (Etats-Unis) B. Steinmetz (Pays-Bas)

GROUPE 3 - Méthodes d'évaluation de la pêche récréative

Président	I. Norling (Suède)
Membres	J.J. Charbonneau (Etats-Unis) D.G. Devel (Etats-Unis) A.P.C. Kerstens (Pays-Bas) A.L.W. Tuomi (Canada) M.J. Stabler (Royaume-Uni) R.H. Stroud (Etats-Unis)

GROUPE 4 - Concurrence entre la pêche et les autres utilisations des ressources

Président	R. Cuinat (France)
Membres	J.S. Alabaster (Royaume-Uni) W.M. Carter (Canada) G. Leynaud (France) M. Larinier (France) M.L. Parry (Royaume-Uni) H. Regier (Canada) T.R. Rice (Etats-Unis) C. Stalnaker (Etats-Unis) R. Vibert (France) F. Vincent (USA) H. Decamps (France)

GROUPE 5 - Conclusions et recommandations

Président	J. Servat (France)
Membres	R. Cuinat (France) J.-L. Gaudet (FAO, Italie) J.S. Gottschalk (Etats-Unis) I. Norling (Suède) A.L.W. Tuomi (Canada)

A chaque réunion, le Président du Groupe a présenté une étude basée sur ses propres connaissances du sujet et sur des documents pertinents. Son exposé liminaire a été complété par des remarques sur des sujets spécifiques présentées par d'autres membres du groupe. Une discussion générale a suivi ces communications.

OUVERTURE DE LA CONSULTATION

La Consultation a été ouverte par M. François Delmas, Secrétaire d'Etat au Ministère de l'environnement et du cadre de vie, qui a souhaité la bienvenue aux participants dans la ville thermale de Vichy. Il a retracé brièvement l'évolution de la pêche intérieure en France depuis la monarchie et examiné les principaux problèmes et

conflits de la pêche récréative en France, notamment de la pêche au saumon atlantique (voir annexe 2).

M. K.C. Lucas, Sous-Directeur général des pêches à la FAO, s'exprimant au nom de M. Edouard Saouma, Directeur général de la FAO, a remercié le Gouvernement français de sa généreuse hospitalité. Il a remercié en particulier le Conseil supérieur de la pêche, la Fédération de pêche de l'Allier, et le Club national des pêcheurs à la ligne d'avoir choisi Vichy pour cette consultation et les a félicités de la bonne organisation de la réunion. Il a signalé la présence de représentants d'organisations de pêcheurs nationales et internationales et déclaré que leur participation était nécessaire au succès de la Consultation car ils représentent des millions de pêcheurs à la ligne et de pêcheurs professionnels. L'Allier, qui traverse la ville de Vichy, est un excellent exemple, a-t-il déclaré, des possibilités et des problèmes actuels de la pêche: il y a 100 ans, 100 000 saumons remontaient tous les ans le cours de la Loire et de l'Allier; ce chiffre est maintenant tombé à 2 000 ou 3 000. Les causes du déclin de cette espèce anadrome qui ignore les frontières établies par l'homme et constitue une proie de choix pour de nombreux pêcheurs dans les eaux intérieures et les océans, sont complexes et ont une origine tant nationale qu'internationale. L'étude des problèmes de répartition des ressources ichtyologiques - but de la présente consultation - dépasse les frontières traditionnelles et donne une importance toute particulière à cette consultation internationale qui réunit des pays d'Europe et d'Amérique. Ce que nous voulons, a déclaré M. Lucas, c'est savoir quand et comment les responsables des pêches formuleront des politiques pragmatiques permettant de comprendre, d'administrer et de développer de façon intégrée les pêches commerciale et récréative (voir annexe 3).

ETUDE INTERNATIONALE DE LA PECHE RECREATIVE

Cette étude internationale présentée à la Consultation s'inspirait de 15 études nationales relatives à des pays d'Europe et d'Amérique, des réponses - au nombre de 20 - à un questionnaire envoyé à 35 pays et de lettres expédiées à de nombreux directeurs des pêches de pays d'Amérique latine, d'Afrique et de certains pays d'Asie. Les études nationales seront publiées ainsi que quelques comptes rendus d'expérience et études sur des thèmes spécifiques qui ont été soumis à la Consultation. La conclusion principale qui se dégage des informations rassemblées est que très peu de pays, pour ne pas dire aucun, sont satisfaits des statistiques dont ils disposent sur la pêche de loisir. Ceci tient au fait que les responsabilités dans ce domaine sont généralement partagées et exercées séparément et que les données sont enregistrées par utilisation prédominante. Rares sont les pays qui pourraient résumer la situation générale de leurs pêches en déclarant par exemple: "en 1979, la valeur de la production totale des pêches s'est élevée à x pour cent du revenu national exprimé en termes de ventes de poisson, de valeur de la pêche récréative de loyers payés et d'autres types de revenu".

La présente étude a révélé que l'on possède et que l'on recueille une quantité étonnante d'informations sur la pêche de loisir. Dans le cadre des ressources dont ils disposaient, 11 pays ont pu fournir quelques données sur toutes les utilisations essentielles de leurs pêcheries. Neuf autres pays ont fait savoir qu'ils avaient l'intention d'effectuer des enquêtes ou bien qu'un autre organisme était chargé de recueillir des données en la matière. Toutefois, l'insuffisance de données valables et leur manque d'homogénéité font que l'on ne peut les regrouper pour parvenir à des totaux significatifs sur le plan international (captures, effort de pêche et récolte). En effet les informations sont trop souvent fondées sur des enquêtes spécifiques et de portée limitée, portant sur différentes périodes, et sur des définitions et des concepts administratifs particuliers.

Ceci étant, il ne fait aucun doute que la pêche de loisir a acquis une grande importance dans les pays étudiés, qu'on la mesure d'après l'activité économique qu'elle engendre, le nombre des résidents et des touristes qui s'adonnent à la pêche à la ligne ou encore d'après la contribution qu'elle apporte à la production alimentaire ou à la qualité de la vie. Dans cinq pays - qui pratiquent tous une pêche commerciale océanique - l'activité économique brute de la pêche récréative est voisine ou supérieure à celle de leur pêche commerciale. Dans six pays au moins, le pourcentage de pêcheurs à la ligne signalé chaque année s'établit entre 9 et 25 pour cent. Le meilleur moyen d'apprécier l'importance de la pêche de loisir en termes d'activité économique, de production alimentaire ou d'autres avantages, est d'étudier les différents rapports nationaux.

L'enquête et les études nationales ont souligné les difficultés ainsi que les éléments positifs rencontrés lors de l'établissement de données sur la pêche de loisir.

Il est difficile d'obtenir des données qui puissent être comparées sur le plan international car il s'agit de trouver un système applicable à des millions de pêcheurs en eau douce et en eau salée. En outre, les lieux de pêche, l'état des pêcheries, les espèces qui y vivent et le mélange complexe de facteurs sociaux, économiques et institutionnels qui façonnent le rôle et le statut de la pêche récréative sont d'une extrême diversité. Il faut donc commencer par reconnaître le mélange unique de facteurs liés à l'emplacement, à la pêcherie et aux pêcheurs qui caractérise chaque pays. La pêche récréative est un besoin humain non impératif, mais s'il s'appuie sur l'argent, il engendre une demande qui, directement ou indirectement, soutient les valeurs économiques des ressources ichtyologiques et les statistiques qui s'y rapportent.

Malgré ces différences, ce type de pêche présente des caractéristiques communes qui relèvent de l'analyse et de la connaissance de leur gestion au même titre que la pêche commerciale, pourvu que nous soyons disposés à fournir aux efforts d'études et de statistiques nécessaires des orientations analytiques meilleures et le soutien voulu.

Un bref examen des réponses des directeurs des pêches de différents pays d'Amérique latine, d'Afrique et de certains pays d'Asie, révèle que d'énormes ressources de poissons d'eau de mer et d'eau douce s'offrent au pêcheur sportif. En Amérique latine et en Afrique, elles vont des poissons d'eau froide - à des altitudes parfois bien supérieures à 1 000 m - jusqu'à de nombreuses espèces intéressantes des lacs, des fleuves et des eaux côtières. En Amérique latine, les pressions qui s'exercent sur les ressources font sentir leurs effets et des programmes de stockage ont été entrepris. En Afrique, les ressources disponibles pour la pêche sportive vont principalement à l'industrie du tourisme et les plans de développement visent à accroître les recettes en devises tirées de ce secteur. En Asie, les pays anglophones semblent être plus portés au développement et à l'organisation de la pêche sportive. La situation au Japon - pour lequel on ne dispose d'aucune donnée - pourrait contredire cette assertion.

En dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord il n'existe pas, semble-t-il, de graves problèmes de répartition des ressources entre la pêche de loisir et la pêche commerciale. La raison pourrait en être que l'utilisation récréative des ressources ichtyologiques se développe avec la croissance du revenu et l'augmentation des loisirs. Il existe par contre quelques conflits, qui prennent une importance croissante, entre la pêche et les autres utilisations de l'eau. Beaucoup de pays comptent sur l'expérience et la méthodologie de l'Europe et de l'Amérique du Nord pour résoudre ces problèmes. Ainsi, dans les pays en développement, les responsables des bassins fluviaux ont grand

besoin d'une meilleure méthodologie pour prendre des décisions relatives à l'utilisation multiple des eaux.

En Amérique latine, les organisations de pêcheurs amateurs sont assez courantes et de plus en plus nombreuses. D'après les informations dont on dispose, les pêcheurs à la ligne, qui se trouvent "en bout de chaîne" pour ce qui est de cette forme d'utilisation des ressources, doivent de toute évidence mieux comprendre et participer plus activement aux décisions d'aménagement grâce à une meilleure organisation.

Certains pays, comme la France, se sont dotés avec succès de moyens institutionnels particuliers grâce auxquels ce sont pratiquement les pêcheurs à la ligne qui financent, dirigent et développent les pêches intérieures. En Pologne, les allocations de ressources doivent tenir compte à la fois des aspects environnementaux et du fait que la pêche à la ligne est l'une des meilleures réponses aux besoins humains de loisir dans la société moderne. Aux Etats-Unis on continue à étudier les nombreux aspects de la pêche sportive et à les replacer dans une juste perspective; par exemple, on a estimé la valeur alimentaire des poissons capturés par les pêcheurs à la ligne en 1975 à US\$ 2,5 milliards, chiffre de beaucoup supérieur à la valeur des quantités débarquées en 1978 par les pêcheurs professionnels.

Au Royaume-Uni, la décision de mettre à jour la National Angling Survey en 1980, illustre l'importance croissante de la pêche récréative.

On peut donc conclure que par sa taille, son importance et la dynamique de sa croissance la pêche récréative a atteint les proportions qui lui valent d'être reconnue sur le plan international comme c'est le cas depuis trente ans pour la pêche commerciale. Avec quelques exceptions en Europe, la plupart des pays ont entrepris - ou ont l'intention d'entreprendre - d'importantes études. Il existe maintenant des raisons majeures qui rendent nécessaires l'échange d'informations au niveau international et l'adoption de définitions et de mesures communes. Le saumon atlantique, espèce recherchée tant pour la pêche de loisir que pour la pêche commerciale en eau douce et salée, en est une illustration. De même, les problèmes sont internationaux et dépassent les frontières arbitraires. L'étude mondiale de la pêche récréative a conclu que l'on a beaucoup à gagner et rien à perdre à renforcer la collaboration internationale.

UTILISATION OPTIMALE DES RESSOURCES ICHTYOLOGIQUES

Le Groupe 2 a étudié les différents aspects de cette question. Chaque utilisateur d'une ressource se place évidemment sous l'angle de son propre intérêt et ce que l'un considère comme l'utilisation optimale peut ne pas l'être pour l'autre. On a défini l'utilisation optimale (y compris l'utilisation non destructrice) des ressources ichtyologiques comme l'utilisation ou une combinaison d'utilisations du rendement de la pêcherie qui produit les bénéfices nets les plus importants dans le présent et dans un avenir indéterminé. Ces derniers sont essentiellement les sommes que les utilisateurs seraient disposés à payer ou à accepter soit pour la part qu'ils ont prise à l'utilisation de la ressource soit pour la partie de celle-ci qui a été récoltée moins les frais de gestion.

On pourrait, de façon plus détaillée, définir l'utilisation optimale comme suit: a) celle qui tient compte de la base biologique de la ressource spécifique en tant que partie intégrante de l'écosystème et qui la protège de la surexploitation, qu'il s'agisse du stock lui-même ou de son environnement; b) celle qui donne sa valeur maximale au binôme "avantages sociaux - rendement économique" tout en reconnaissant les valeurs sociales des activités récréatives par rapport aux activités commerciales; c) celle qui assure de

façon équitable l'accès aux ressources et la répartition de la récolte entre les utilisateurs concurrents, sur la base d'une étude des coûts et des avantages mesurables ou non.

Il est clair que la réalisation des objectifs qu'implique cette définition générale dépend de la création d'un système d'aménagement qui soit en mesure de faire comprendre, non seulement au grand public mais particulièrement aux pêcheurs intéressés, la nature essentielle de ces considérations. Faute de quoi, tout effort de mise en oeuvre resterait lettre morte, comme l'ont prouvé des expériences précédentes.

Notre approche à l'économie de ressources qui sont un bien commun, partagé par une multitude d'utilisateurs concurrents, pose des problèmes théoriques difficiles. Nos démarches n'ont pratiquement pas pu, jusqu'à présent, nous fournir une formule systématique permettant une comparaison valable entre les avantages et les coûts, mesurables et non mesurables, qui interviennent lorsqu'on met en parallèle les activités récréatives et les nombreuses activités de commerce et de subsistance de l'homme, calculées et évaluées en termes purement monétaires. Ce n'est qu'assez récemment que les problèmes posés par la demande croissante, les pressions qui s'exercent sur les ressources et les utilisations concurrentes sont devenus suffisamment graves pour que la question de l'analyse économique d'ensemble de toute l'utilisation des ressources ichtyologiques commence à être abordée comme un aspect légitime et important de la science économique.

Il est indispensable de préparer un plan d'éducation du public qui permettra d'amener ce dernier à prendre conscience des problèmes et à se préoccuper des ressources et de leur avenir, dans leurs rapports avec le bien-être public. Ce programme devrait susciter et stimuler l'appui du public pour assurer son adoption et sa mise en oeuvre. Toute modification de la pêche, de l'aménagement ou de la répartition peut, dans une certaine mesure, perturber l'équilibre écologique. De toute évidence, si l'on en juge par le prix qu'a coûté la politique du laisser-faire adoptée jusqu'ici, nous devons nous efforcer de maintenir les écosystèmes en bon état et en équilibre et de minimiser les effets négatifs irréversibles ou à long terme.

En 1885, plus de 100 000 saumons étaient débarqués dans l'estuaire du Rhin et de la Meuse au marché aux poissons, près de Rotterdam. De nos jours, les quantités débarquées sont nulles. De même, aux environs de 1900, 100 000 saumons remontaient le cours de la Loire et de l'Allier: de nos jours les saumons sont 3 000, chiffre considéré élevé. De toute évidence, il est indispensable de préserver l'habitat; répartir ou utiliser des ressources ne signifie rien s'il n'y a rien à utiliser ou à répartir.

On peut donc conclure qu'en dernière analyse, c'est au niveau des politiques que la décision relative à la détermination de l'utilisation optimale d'une ressource doit être prise. La science et la bonne volonté des responsables ne peuvent pas tout lorsqu'il s'agit de répartir les ressources en vue d'une utilisation optimale. La décision finale doit faire appel au meilleur de la science, à des principes d'aménagement rationnels et à l'opinion des citoyens qui devront juger en toute connaissance de cause.

Résumé des débats sur l'utilisation optimale

Les débats ont clairement fait ressortir les différentes perspectives dans lesquelles se placent les utilisateurs des ressources ichtyologiques et la façon parfois inéquitable dont la société les traite. D'une part, les droits historiques à l'utilisation des ressources tirent leur origine de situations qui ont changé depuis longtemps: citons, à titre d'exemple, l'attribution, par traité, de droits de pêche aux indigènes de l'Amérique du Nord et, en France, l'imputation des coûts de reconstitution des stocks de poisson

aux pêcheurs sportifs même lorsque des pêcheurs professionnels ont droit à une part de la récolte. D'autre part, le manque d'une théorie économique pertinente, de données et de modèles adéquats ou, tout simplement, le manque de communication entre dirigeants, biologistes, économistes et autres scientifiques, rend difficile l'évaluation satisfaisante de l'utilisation optimale. Certains participants ont dit que l'une des raisons de cette difficulté était que l'on ne connaissait pas en détail le fonctionnement d'un écosystème. Ils ont également fait remarquer que la valeur économique d'une activité ou d'un produit donné n'est pas totalement intrinsèque mais varie d'un endroit à l'autre.

S'il est indispensable de disposer de données complètes et fiables et de conseils pour prendre des décisions au sujet de la répartition des ressources, il a été noté en outre que la décision est en dernière analyse le fait d'une société plus que d'un individu et qu'elle est fondée le plus souvent sur des processus d'analyse politique plutôt que scientifique ou autre.

METHODES D'EVALUATION DE LA PECHE RECREATIVE

De nombreux comptes rendus d'expériences, études et rapports nationaux soumis à la Consultation décrivent les différentes méthodes utilisées pour l'évaluation et l'allocation des ressources ichthyologiques.

L'allocation est une notion fréquemment associée à celles de méthodes, de critères et de modèles. Il semble que trop d'études de cas et de principes soient empruntés à d'autres disciplines pour être appliqués aux pêches. Le temps est venu d'établir des théories et des modèles spécifiquement destinés aux problèmes d'attribution des ressources ichthyologiques, bien que l'on ait fait remarquer que les théories et les modèles utilisés dans un continent ne s'appliquent pas nécessairement à un autre. L'évolution de l'attribution optimale des ressources ichthyologiques - depuis les ancêtres de l'homme moderne (époque où la force brutale était le facteur décisif) jusqu'à la Grande Charte, les chartes des 13 premières colonies américaines et les temps modernes - a été décrite. Dès 1950, de nombreux responsables des pêches intérieures - en Amérique en particulier - tenaient compte des aspects économiques et sociaux de la pêche récréative tout autant que des facteurs biologiques et de la pêche commerciale dans leurs plans d'aménagement des ressources. C'est ainsi qu'est né, dans les dernières décennies, le concept de rendement optimal qui s'applique à une large gamme d'utilisations des ressources susceptibles de procurer des bénéfices.

L'un des événements les plus marquants des temps modernes dans le secteur des pêches est l'extension de la juridiction sur les zones de 200 milles. Cette nouvelle situation donne une importance accrue à la répartition des ressources récemment acquises et à la notion de rendement optimal. Aux Etats-Unis, ceci s'est traduit par la promulgation de la Fishery Conservation and Management Act (loi sur l'aménagement et la conservation des pêches) de 1976. Plusieurs conseils régionaux d'aménagement des pêches, créés dans le cadre de cette loi, ont été chargés d'élaborer des plans de gestion de certains stocks de poisson dans les zones d'aménagement et de conservation des pêches de 200 milles. L'aspect révolutionnaire de cette loi est que les plans doivent être établis sur la base de la détermination du rendement optimal. Selon cette loi, le rendement optimal est a) celui qui apporte les avantages globaux les plus importants à la nation, notamment en matière de production alimentaire et de possibilités de loisir et b) celui qui est présenté sur la base du rendement eumétrique de ces pêcheries, modifié par tout facteur pertinent d'ordre économique, social ou écologique. La nouvelle notion d'aménagement en vue du rendement optimal a fait apparaître, en plus des facteurs biologiques, une nouvelle gamme de facteurs économiques, sociaux et écologiques dont

il faut tenir compte dans la répartition des ressources. Ce n'est que maintenant que le processus de la prise de décision, qui régit la répartition des ressources ichtyologiques entre utilisateurs professionnels et amateurs, commence à tenir compte de ces considérations. Ceci est vrai également de l'Europe où la prédominance scientifique des biologistes en matière d'aménagement change progressivement à la lumière des contributions des économistes et, plus récemment, d'autres spécialistes des sciences sociales. Les travaux autrefois effectués "en solo" par ces scientifiques ont maintenant laissé la place à des activités d'équipe et à des études et des plans intégrés. On peut citer à ce propos la planification des capacités aux Pays-Bas.

Les études des utilisations sont de plus en plus nombreuses, bien que la plupart d'entre elles appliquent des méthodes plutôt simples, et elles sont pratiques. Des études spécifiques de la demande sont également effectuées dans plusieurs pays mais pour que les résultats puissent servir à l'aménagement, il faut, estime-t-on, établir des définitions exactes des disponibilités. Les études relatives à la demande et à l'utilisation doivent être plus fiables et plus sûres. Des erreurs de sondage et de mauvaises techniques d'enquêtes peuvent conduire à de grosses erreurs systématiques de l'estimation des captures, des préférences et de la participation.

Méthodes, concepts et critères économiques

Une étude de différents types de méthodes et de leur utilité pour l'évaluation des pêches a été faite. L'expérience acquise dans l'utilisation indiscriminée en Europe des méthodes nord-américaines a montré que différentes méthodes et concepts doivent être associés et adaptés à des buts spécifiques et à la situation locale.

Les travaux des économistes dans ce domaine se sont attirés des commentaires critiques en dépit de la complexité, reconnue depuis longtemps, de certains des problèmes fondamentaux. Parmi ces derniers, l'un des principaux, est la définition d'une base plus solide à partir de laquelle les gestionnaires pourraient prendre en compte les aspects économiques en l'absence de quotations commerciales, notamment en Amérique du Nord. De nombreux problèmes de théorie et de définition restent également sans solution. Enfin, jusqu'à ces dernières années, on n'avait accordé qu'une faible priorité à la promotion, longtemps attendue, de la pêche récréative comme domaine nécessitant des recherches économiques sérieuses et continues. On considérait qu'il était nécessaire d'adopter une approche plus large, moins dépendante de l'emplacement et de parvenir à une décision et à une clarification plus nettes des valeurs en jeu. Dans le même ordre d'idées, il faudrait mieux intégrer toutes ces mesures et ces valeurs économiques dans les grands travaux de micro-économie et de macro-économie, et spécifiquement dans les comptes nationaux. On a mentionné qu'aux Etats-Unis l'analyse économique de la pêche récréative a pris une importance croissante dans les années soixante-dix. Les économistes ont consacré un certain temps à mettre au point des outils conceptuels qui ont été appliqués dans différents contextes: les Grands lacs, la côte Pacifique (saumon) et l'Atlantique (poisson-gibier). Plusieurs problèmes graves doivent être résolus. En premier lieu, les économistes doivent s'efforcer de communiquer les points forts et les points faibles de leurs résultats aux autres personnes participant à l'aménagement des pêches. L'application de ces résultats dans des conditions locales très différentes devrait aider. En second lieu, on a besoin de cas pratiques d'analyse économique de la répartition des produits de la pêche entre la pêche commerciale et la pêche récréative. L'utilisation optimale des ressources définie comme celle qui fournit le maximum de bénéfices nets sera beaucoup plus convaincante lorsque nous serons capables de montrer comment elle doit être appliquée dans différents contextes locaux. En troisième lieu, économistes et biologistes

doivent analyser de concert les problèmes et admettre qu'aucun de ces derniers ne peut être résolu en ne faisant appel qu'à une seule discipline. Si les économistes, les biologistes et autres scientifiques ont intérêt à comprendre et à utiliser mutuellement leurs travaux, les méthodes économiques seront mieux à même de contribuer à une meilleure utilisation des ressources ichtyologiques.

Méthodes, concepts et critères sociaux

La longue expérience des Pays-Bas dans ce domaine est particulièrement utile à cet égard. On a vigoureusement critiqué les études socio-économiques par trop simples qui assimilent la consommation à la demande, et le manque ou la non-prise en compte des données concernant les motivations, le degré de satisfaction, la demande potentielle, les obstacles et les aspects qualitatifs. Aux Pays-Bas, la notion de planification des capacités repose sur une structure conceptuelle du paysage faisant intervenir des facteurs liés entre eux, moyens d'hébergement infrastructures, structures socio-économiques et culturelles. Par exemple, les concepts écologiques et culturels que l'on fait intervenir à propos de la capacité tiennent compte du point de vue du gestionnaire aussi bien que de celui du pêcheur sportif, utilisateur des facilités. L'étude des comportements est essentielle pour clarifier la signification de l'espace nécessaire aux activités et la classification des utilisateurs par types.

L'objectif de la planification des capacités est d'atteindre un bon équilibre de l'offre et de la demande. Ceci est particulièrement utile dans des situations où plusieurs types d'utilisations des terres et des eaux, notamment la pêche récréative, entrent en concurrence. La planification des capacités peut permettre d'arriver à une planification globale complète où l'ensemble de la situation est connu.

Une autre méthode, celle de la recherche en vue de l'action, tirée de la psychologie sociale, pourrait trouver ici un excellent domaine d'application. Elle est encore inexplorée et pourrait apporter de nouveaux éléments tant aux perspectives théoriques que pratiques. En premier lieu, cette méthode aurait l'avantage de nous permettre de compléter les connaissances que la recherche socio-économique classique nous a permis de rassembler, et qui malheureusement restent incomplètes. En second lieu, elle servirait à éduquer le public en mettant ces connaissances à sa disposition et en lui fournissant le moyen de les appliquer. A l'heure actuelle, il s'agit de mieux comprendre les motifs et les demandes potentielles des pêcheurs à la ligne et de déterminer la meilleure utilisation des ressources ichtyologiques de façon à régler les conflits entre différentes utilisations récréatives des ressources en eau ou entre les utilisations récréatives et les autres. De même il faut éduquer le public, l'amener à mieux prendre conscience de la situation et, particulièrement, accroître les capacités d'action des associations de pêcheurs à la ligne. Ainsi, devons-nous nous orienter vers des méthodes scientifiques de travail sur le terrain. De même que l'on conseille aux responsables de ne pas travailler seulement pour les gens mais avec les gens, les scientifiques pourraient recueillir des données non seulement sur les groupes d'utilisateurs mais avec eux, en les faisant ainsi participer au processus.

En outre, l'obligation statutaire existant aux Etats-Unis d'aménager les pêches en vue d'un rendement optimal facilite la prise en compte de surcroît de facteurs sociaux et écologiques. Mais, en dernière analyse, c'est tout de même la décision politique qui déterminera si la pêche commerciale et la pêche récréative doivent ou non retirer d'une ressource donnée les mêmes avantages.

Besoins de données pour l'aménagement des pêches

De nombreuses communications ont fait ressortir que l'allocation optimale des ressources est étroitement liée à l'existence de données fiables, précises et raisonnablement exactes, non seulement sur les captures, l'offre et la demande mais également sur les aspects socio-économiques et comportementaux. Les auteurs ont souligné l'intérêt d'utiliser les enquêtes nationales dans la mesure où elles peuvent répondre aux besoins des gestionnaires en matière d'informations sur l'aménagement de la pêche récréative. Le "US National Survey of Hunting, Fishing and Wildlife Associated Recreation" a fait l'objet d'une description détaillée. Prévue pour rassembler, en 1981, des données sur les activités de l'année civile 1980, cette enquête donnera naissance à un rapport distinct pour chacun des cinquante Etats et à un rapport qui contiendra les données nationales. Elle a pour but de fournir des données, au niveau de l'Etat, sur le nombre de ceux qui pratiquent la pêche récréative, la chasse et autres activités de plein air et sur les défenses correspondantes. En outre, elle indiquera les caractéristiques démographiques et sociales des pêcheurs amateurs, ainsi que leur lieu de provenance et de destination.

La "US National Marine Recreational Fisheries Statistics Survey" relative à 1979-80 est considérée comme une enquête modèle. Elle a pour objectif d'estimer les prises totales, et par espèce, l'effort de pêche et le nombre de participants à la pêche récréative de poissons de mer. Selon les enquêtes précédentes, ces pêcheurs seraient au nombre de 20 à 25 millions aux Etats-Unis. Elle a également estimé que les captures de la pêche récréative comptent actuellement pour environ 50 pour cent de la récolte totale de poisson alimentaire aux Etats-Unis. Les données fournies par ces enquêtes seront utilisées pour l'aménagement et la planification de programmes par les conseils régionaux d'aménagement des pêches, les organismes gouvernementaux et autres responsables de l'aménagement et de la conservation des ressources ichtyologiques. Il est indispensables de disposer d'estimations correctes de la récolte de la pêche de plaisance pour compléter les statistiques sur la pêche commerciale et établir des plans globaux d'aménagement des pêches.

Une innovation importante en Amérique du nord est la planification conjointe actuellement en cours fondée sur le "National Survey of Hunting and Fishing" des Etats-Unis (1980) et sur la partie du "National Coordinated Survey of Sport Fishing" au Canada (1980) qui concerne la province de l'Ontario. Des réunions préliminaires ont eu lieu pour coordonner le champ des enquêtes et le contenu des questionnaires de sorte que les deux pays pourront élaborer la première base de données compatibles et normalisées en vue de l'aménagement des pêcheries des Grands lacs. L'étude des résultats conjoints permettra à la Commission internationale des pêcheries des Grands lacs d'élaborer une politique coordonnée, pour l'aménagement de la pêche récréative dans les Grands lacs, tant sur la rive canadienne que sur la rive américaine de ces lacs.

En conclusion, les enquêtes nationales peuvent permettre de rassembler quelques-unes des données nécessaires à la planification de programmes des pêches à long terme. L'idée générale que l'on peut se faire en analysant les données nationales, ainsi qu'en étudiant les différences régionales, peut aider à déterminer les tendances des préférences des pêcheurs. Grâce à ces données, on peut à la fois déterminer l'espèce préférée en vue des programmes de stockage et justifier le choix des emplacements adoptés pour les écloséries. Les enquêtes nationales peuvent également servir à évaluer les programmes en cours et, sur la base des tendances futures de l'utilisation, à indiquer des orientations qui permettront de satisfaire les besoins à long terme des utilisations récréatives et de la protection des ressources ichtyologiques.

Certaines enquêtes nationales comportent des limitations: distorsion due à la difficulté qu'ont les gens de se souvenir exactement après un certain temps, difficulté d'obtenir des estimations fiables pour des activités qui ne se pratiquent que rarement, etc. Aussi faut-il effectuer des enquêtes spéciales qui compléteront les enquêtes nationales. Il s'agit alors d'enquêtes particulières concernant une population donnée, une zone donnée, ou une époque donnée, destinées à obtenir des informations de la part de membres d'un sous-groupe de population qui participe à une activité. On pourrait, par exemple, effectuer une enquête spéciale parmi tous les pêcheurs qui exploitent des bateaux affrétés, ou qui pêchent une espèce donnée dans une zone géographique donnée.

Résumé des débats sur la méthodologie

Il est tout à fait souhaitable que les responsables des pêches reconnaissent le rôle essentiel du public dans l'aménagement des pêches: les responsables doivent travailler non seulement pour les personnes intéressées mais également avec elles. Aussi doivent-ils tenir davantage compte de leurs besoins et de leur opinions. La participation des pêcheurs aux enquêtes, au travail de terrain et à l'élaboration de programmes d'aménagement est de plus en plus fréquente. Des spécialistes des sciences sociales ont été instamment invités à se joindre à des équipes travaillant sur le terrain et à participer à l'application d'une méthodologie de plus en plus employée et décrite ci-dessus sous le nom de "recherche en vue de l'action".

A propos de l'autocritique des économistes, les participants ont suggéré que les biologistes pourraient, avec profit, les imiter: ainsi, la préoccupation excessive de ces derniers pour l'estimation des captures pourrait ne pas avoir, pour les décisions à prendre en matière d'aménagement, l'importance qu'ils lui attribuent. On a en outre fait remarquer que, bien souvent, c'étaient les décisions les moins importantes, à l'échelon périphérique, qui étaient prises sur la base de considérations techniques alors que les grandes décisions à l'échelon central étaient fondées sur des considérations de politique. Enfin, on a suggéré que les responsables se préoccupent davantage de mieux rattacher leur domaine de compétence avec les objectifs publics plus généraux.

Les économistes ont répondu que lorsqu'il s'agit de dépenser l'argent des contribuables, il est également indispensable d'étudier soigneusement les incidences économiques de ces décisions. Les participants ont enfin exprimé l'espoir que cette consultation marquerait la fin des polémiques entre biologistes et économistes et l'arrivée des spécialistes des sciences sociales. Il semble que l'ère des solistes théoriciens soit révolue.

La prise de décisions, dans le domaine des pêches, est, a-t-on mentionné, une combinaison mystérieuse de science et de politique. Un modèle utilisé au Québec, qui pourrait constituer une solution de rechange, a suscité beaucoup d'intérêt; il s'agit d'un modèle de simulation à neuf facteurs reliant diverses variables halieutiques à l'utilisation par le public de différentes pêcheries d'une région, qui apporte ainsi aux gestionnaires tous les renseignements nécessaires. D'autres ont soutenu que les modèles à facteurs multiples laissent dans l'ombre une partie importante du comportement des pêcheurs: l'influence de la formation ou de l'éducation sur le goût des activités de plein air est un facteur fondamental qui n'est souvent pas pris en compte dans ces modèles.

Une grande partie des débats a porté sur les besoins et la collecte de données. On a souligné qu'il n'y a pas d'action publique efficace sans informations, c'est-à-dire qu'il est indispensable d'avoir des données appropriées. Selon certains participants, on

dispose parfois de données abondantes mais les intéressés ne sont pas d'accord sur celles qui sont indispensables.

Plus spécifiquement, ils ont fait remarquer que le nombre important de réponses à-côté de la question reçues lors des enquêtes par correspondance posait un grand problème. Aussi, ont-ils suggéré d'intéresser à l'enquête les associations des pêcheurs ou des personnes très respectées de les derniers.

Même s'ils disposent de données fiables les responsables ne doivent pas se limiter à élaborer des projets; ils doivent également se préoccuper des moyens de les expliquer et de les justifier auprès de l'opinion publique et des décideurs.

CONCURRENCE ENTRE LA PECHE ET LES AUTRES UTILISATIONS DES RESSOURCES

Le Groupe 4 a consacré ses travaux à la concurrence qui s'exerce entre la pêche récréative et les autres utilisations de l'eau. Etant donné l'importance du sujet, le groupe a été subdivisé en quatre sous-groupes dont les travaux ont porté sur:

- a) la pêche et les autres utilisations récréatives; l'utilisation des terres et des ressources ichtyologiques;
- b) les effets des effluents thermiques et radioactifs et de la pollution des eaux sur les pêcheries;
- c) les rapports entre le lit des fleuves et les populations ichtyologiques et entre les courants et les populations ichtyologiques;
- d) les problèmes particuliers au saumon.

La pêche et autres utilisations récréatives

La concurrence s'exerce pour tous les produits très recherchés et la société s'est dotée de mécanismes pour éviter les confrontations ouvertes. Parfois, ces mécanismes sont des structures de prix ou des dispositifs de protection (lois, règlements, etc.). Dans le domaine des utilisations récréatives de l'eau - notamment de la pêche à la ligne - la concurrence qui s'exerce pour l'utilisation des plans d'eau engendre parfois des conflits. Mais toutes les utilisations récréatives de l'eau ne sont pas fondées sur la biologie de cette ressource comme l'est la pêche à la ligne. Les utilisateurs qui sont insensibles à l'influence qu'ils exercent sur la biologie de l'eau et qui ne se sentent pas enclins à la sauvegarder sont nombreux. La pêche peut souffrir lorsque la capacité biologique de la ressource de produire du poisson est diminuée ou lorsque les pêcheurs ne sont pas encouragés à utiliser au mieux les ressources ichtyologiques. Les pêcheurs estiment souvent que le calme et la relaxation sont les éléments les plus importants du plaisir qu'ils prennent à la pêche. Plus que les autres utilisateurs, les pêcheurs à la ligne entrent en concurrence avec les autres et se plaignent plus fréquemment de la foule.

Jusqu'ici toutefois, on ne peut dire que la concurrence qui oppose les pêcheurs à la ligne et les autres utilisateurs de l'eau à des fins récréatives soit responsable d'une forte diminution de l'exploitation des pêches. Ces conflits peuvent se résoudre de nombreuses façons:

- a) en améliorant l'aménagement lorsque cela est possible;
- b) en orientant la stratégie d'aménagement en fonction des préférences des utilisateurs;
- c) en tablant sur la bonne volonté lorsqu'elle existe;

- d) en instaurant des limites dans le temps et dans l'espace, le cas échéant;
- e) en améliorant la communication et la compréhension entre les groupes d'utilisateurs;
- f) par l'éducation et la persuasion.

Si ces méthodes peuvent donner de bons résultats dans des zones où l'eau est de plus en plus utilisée, elles ne peuvent restaurer la solitude si chère aux pêcheurs à la ligne. En outre, le plus souvent, il n'existe pas d'autorité possédant les pouvoirs statutaires nécessaires pour trouver et faire respecter des formules de conciliation.

Utilisation des terres et ressources ichtyologiques

Les utilisations des terres peuvent avoir des effets prononcés et chroniques sur les ressources ichtyologiques. Les premiers - par exemple la mort de quantités de poissons due à un accident industriel - sont souvent manifestes alors que les seconds moins évidents peuvent être tout aussi graves.

Parmi les effets chroniques notons ceux qu'engendrent les modifications du couvert forestier ou végétal; ces dernières peuvent changer la quantité d'eau, le régime des inondations, la température de l'eau ou l'ensablement, facteurs qui tous peuvent avoir un impact immédiat sur les ressources aquatiques. Les engrais, les insecticides ou même les résidus concentrés d'ensilage ou de pâture peuvent être toxiques pour les poissons ou les affecter indirectement par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire.

Bien que des progrès aient été faits, notamment en ce qui concerne l'exploitation forestière, dans la protection des ressources des pêches il est rare qu'il existe un programme d'ensemble destiné à protéger l'écosystème aquatique. Ceci tient essentiellement au manque des ressources nécessaires pour effectuer des études d'impact appropriées au cours du processus de planification. On peut en conclure que si le public n'apprend pas à modifier ses activités économiques aux fins de la conservation, tout ce que l'on pourra faire pour aménager les ressources ichtyologiques et la faune sauvage resteront à long terme lettre morte.

Résumé des débats sur les utilisations des terres et les autres utilisations de l'eau à des fins récréatives

Aux Etats-Unis, l'emploi de moteurs hors-bord d'une puissance de 50 à 200 ch est de plus en plus courant et peut nuire aux pêcheurs et aux ressources ichtyologiques. Les participants ont particulièrement mentionné le bruit, les dommages causés aux stocks de poissons et l'effet dévastateur des vagues sur les berges des lacs et des fleuves. Dans ce cas, pour atténuer les conflits, on limite la puissance des moteurs et canalise le trafic motorisé dans certaines zones.

Les planches à voiles gênent particulièrement les pêcheurs en France et aux Pays-Bas où ce sport est particulièrement populaire. Il devient donc indispensable de la réglementer.

La plantation de résineux près des fleuves accroît l'acidité du sol et diminue la productivité des cours d'eau et des rivières en Belgique et en France. Aussi la Belgique a-t-elle fixé à 6 m la distance qui doit séparer ces plantation des berges et des fleuves. On a observé par contre que l'eau de ruissellement de surface des terres agricoles qui ont subi un traitement à la chaux pourrait améliorer la qualité des cours d'eau. Les cultures de maïs hybride semblent entraîner une rapide érosion de la terre qui a pour effet d'accroître les quantités de solides en suspension dans les cours d'eau voisins.

Les conflits entraînés par les pratiques agricoles feront l'objet d'études à un niveau international en 1981 lors d'une réunion parrainée par la FAO et la Communauté européenne.

Effets des effluents thermiques et radio-actifs, et de la pollution de l'eau sur les pêches

On peut s'appuyer sur la structure biologique d'un écosystème aquatique donné pour contrôler la pollution thermique, évaluer objectivement les effets des activités de l'homme et déterminer s'il est nécessaire d'effectuer des études d'impact. Ces dernières doivent être complètes et porter sur les deux côtés de la question. L'effet cumulatif de modifications thermiques successives doit également être étudié.

L'environnement comporte toujours une certaine radio-activité naturelle mais, depuis la deuxième guerre mondiale, une importante radio-activité artificielle est venue s'y ajouter. Elle est due avant tout aux retombées des explosions nucléaires. Toutefois, ce sont les grandes quantités de substances radio-actives que contiennent les déchets radio-actif, les armes nucléaires et les réacteurs nucléaires qui pourraient être nuisibles pour l'homme et les organismes aquatiques s'ils étaient libérés dans l'environnement. Etant donné que la possibilité de cette libération n'est pas exclue, il faut connaître les quantités de radionucléides qui peuvent s'accumuler dans les organismes aquatiques et revenir à l'homme par l'intermédiaire des produits de la pêche, ainsi que les niveaux de radio-activité qui auront des effets importants sur les organismes aquatiques.

Les radionucléides circulent dans l'environnement aquatique et sont accumulés par les organismes aquatiques de la même façon que les éléments non radio-actifs. En outre, leur présence dans les différents tissus d'un organisme dépend des besoins métaboliques. Nombre de ces radionucléides ne se concentrent pas de façon importante dans les muscles du poisson et ne sont donc nocifs pour l'homme que si tout le poisson est ingéré.

La sensibilité des organismes aquatiques aux rayonnements varie énormément, les organismes grands et complexes étant généralement plus sensibles que les organismes petits et simples. On a étudié les effets des rayonnements au cours d'expérience de laboratoire où la libération contrôlée de déchets radio-actifs était effectuée, par exemple, dans le fleuve Columbia aux Etats-Unis et à Windscale en Angleterre.

La radio-activité ainsi libérée dans l'environnement a été la polluant le mieux contrôlé. Sur la base des résultats de recherches extensives, des restrictions extrêmement sévères régissant toutes les utilisations et la libération de radionucléides dans l'environnement ont été établies (Agence internationale pour l'énergie atomique et Commission internationale pour la protection contre les rayonnements). C'est pourquoi les utilisations pacifiques de la radio-activité n'ont pas eu de conséquences sur la récolte de la pêche commerciale et récréative malgré la nombre croissant de centrales nucléaires et de leurs déchets radio-actifs. Mais ceci pourrait se produire si nous ne restons pas extrêmement vigilants.

Le document de synthèse sur ce sujet a souligné l'importance que revêt l'adoption de critères de qualité de l'eau réalistes pour aider à résoudre les conflits entre la pollution de l'eau d'une part et le maintien et l'amélioration des pêcheries d'eau douce d'autre part, et a mentionné les travaux de la CECPI sur l'établissement de ces critères. La CECPI a en outre récemment passé en revue les ouvrages traitant de l'effet synergique des toxiques sur le poisson et les pêcheries d'eau douce. Les quelques données disponibles (non publiées) relatives à l'effet léthal à long terme de mélanges de

toxiques sur le poisson conduisent à penser que ces toxiques pourraient non seulement s'ajouter l'un à l'autre, mais avoir un effet synergique, phénomène qui nécessite confirmation et des recherches plus approfondies.

On ne saurait trop souligner l'importance d'adopter des critères réalistes pour la qualité de l'eau en raison des lourdes conséquences qu'aurait sur le plan des coûts l'adoption de normes trop strictes. Si on le désire, on peut comparer les coûts de la diminution de la pollution à la valeur des avantages que l'on peut en retirer, notamment ceux que l'on peut tirer des pêches. On en a cité pour exemple le cas du bassin de réception fortement urbanisé du fleuve Trent. La valeur en capital estimée des avantages résultant pour les pêches de l'entretien et de l'amélioration de la qualité de l'eau devant les demandes croissantes de ressources en eau n'était que de 6 à 7 pour cent des coûts en capital des usines de traitement des eaux usées, mais la proportion varie évidemment en fonction de la situation particulière et des méthodes d'évaluation adoptées.

Résumé des débats sur les effets des effluents thermiques et radio-actifs et de la pollution de l'eau sur les pêcheries

Lors de l'étude des effets sur les pêches des rejets d'effluents thermiques provenant de centrales électriques, on a fait remarquer que tout comme pour la pollution chimique, beaucoup dépendait des débits relatifs des rejets et du fleuve qui les reçoit ainsi que de l'augmentation de la température dans les condensateurs qui était souvent plus forte dans les centrales nucléaires que dans celles qui sont alimentées par des combustibles fossiles; ces facteurs modifient la mesure dans laquelle l'eau réchauffée reste dans les couches superficielles, permettant ainsi le passage des poissons migrateurs à travers la couche d'eau inférieure plus fraîche. Même en utilisant des tours de refroidissement, des problèmes pourraient se poser en raison de la perte d'eau par évaporation au moment où le débit du fleuve est faible.

Les participants ont fait remarquer que dans certains fleuves à saumons, une augmentation de 1,5° de la température endommagerait la pêcherie et que dans d'autres, il pourrait y avoir un effet cumulatif de rejets successifs dans tout le cours du fleuve. Les participants ont estimé qu'il était justifié de procéder à des études écologiques détaillées de la pollution thermique et d'autres formes de pollution.

Bien que l'on ait apporté des preuves discordantes sur les effets de la radio-activité sur les pêches, on a fait remarquer que les tissus des poissons se trouvant en aval des centrales nucléaires contenaient une certaine radio-activité et qu'il fallait exercer une vigilance et une surveillance continues. La méthode du "chemin critique" pour l'évaluation du risque environnemental que présentent les contaminants peut s'appliquer aux substances nucléaires et autres, telles que les métaux lourds et les composés organochlorés. Les représentants des pêcheurs français estiment que les centrales thermiques nucléaires sont moins dangereuses pour les pêcheries, compte tenu de la quantité d'électricité produite, que les multiples petites stations hydro-électriques sur les cours d'eau de montagne.

On a souligné l'importance de mettre au point des méthodes de lutte contre les sources localisées de pollution, mais l'attention a également été appelée sur le problème de la pollution massive provenant de sources plus diffuses et éloignées, illustré par les pluies acides en Scandinavie où des milliers de lacs sont maintenant considérés comme "morts".

Influence du lit et du débit des cours d'eau sur la population ichtyologique

L'influence de la composition physico-chimique de l'eau sur les poissons d'eau douce est bien connue et bien documentée. Tel n'est pas le cas pour l'influence du lit et du débit des fleuves.

Pour ce qui est du premier, il faut noter la diversité du lit des cours d'eau et de la population ichtyologique, les diverses causes de la dégradation du lit, les types d'aménagement, les méthodes de restauration, les effets du nettoyage du lit des cours d'eau et des berges des fleuves et les problèmes que cause l'extraction de granulats.

La canalisation des cours d'eau a un effet néfaste immédiat et prolongé sur les poissons, c'est-à-dire sur le nombre des espèces et l'effectif de la population. L'extraction de granulats du lit du cours d'eau - interdite dans de nombreux pays - se pratique encore en France. Elle a de graves conséquences: déstabilisation du lit du cours d'eau, pollution créée par les solides en suspension, destruction des frayères, etc. Les répercussions économiques sont nombreuses - éboulement des berges des fleuves, abaissement de la nappe phréatique et écroulement des ponts. La construction de radiers destinés à arrêter la détérioration du lit du cours d'eau a souvent un effet désastreux sur les migrations des poissons. Bien que le coût direct de l'extraction des granulats soit assez faible, les coûts indirects sont très élevés si l'on tient compte de ses effets néfastes et durables sur l'environnement et les ressources aquatiques.

Les responsables des pêches se sont toujours occupés des pêcheurs et des poissons, mais n'ont jamais participé directement à la gestion des eaux pour ce qui est du débit. La réduction artificielle du débit d'un cours d'eau en vue d'utilisations hors-lit est présentée comme critique pour l'aménagement des pêches et souvent irréversible. Les auteurs ont cité de récents ouvrages traitant des effets sur les pêches du prélèvement d'eau et de la modification du débit.

Des méthodes d'évaluation du débit nécessaire ont été récapitulées et classées en catégories sur la base de l'origine des données et de leur utilité dans la prise de décisions en matière d'allocation de l'eau. En ce qui concerne la répartition générale, pour laquelle l'époque n'a pas d'importance, les décisions s'appuient sur des données hydrologiques telles que le débit quotidien moyen sur l'année. Lorsque le débit est contrôlé par des retenues et la diversion d'une partie importante de l'eau, on procède d'ordinaire à une analyse de micro-habitats centrée sur les stades "critiques" du cycle biologique et les zones "critiques" des abords des cours d'eau pour identifier le débit "minimal" au-dessous duquel les poissons ne peuvent survivre. Si le but de la gestion de l'eau est de maximiser le potentiel de l'habitat, on a de plus en plus tendance à accepter la méthode consistant à analyser tout l'habitat physique par des sondages stratifiés et des analyses instantanées. Elles font appel à des critères normalisés pour indiquer dans quelle mesure l'habitat convient aux diverses espèces de poisson selon le stade du cycle biologique.

Il est utile de procéder à des mesures biologiques à long terme du stock permanent et de la production annuelle pour l'étalonnage et l'établissement de modèles valables de microhabitats basés sur l'hydraulique. Le micro-habitat en tant que niche pour les espèces de poisson est un nouveau domaine important qui s'offre à la recherche.

Enfin, on a expliqué qu'il appartenait aux responsables des pêches de diffuser les données sur l'habitat des poissons et le débit des cours d'eau sous des formes

compréhensibles au grand public, aux ingénieurs hydrologues et aux administrateurs responsables des décisions.

Résumé des débats sur le débit et le lit des cours d'eau

En France, depuis que les arbres qui bordent les cours d'eau ne sont plus exploités comme combustible, leur nombre croissant entraîne une ombre excessive et des obstructions. Les organisations de pêcheurs se chargent elles-mêmes maintenant de défricher les berges des cours d'eau. On a noté toutefois que remédier à ces obstructions et à cette ombre excessive par des mesures brutales telles que la canalisation entraîne chaque fois des conséquences négatives immédiates et prolongées. Dans les cas où l'extraction des granulats est autorisée, il est indispensable d'exercer de stricts contrôles sur la quantité et l'époque.

En ce qui concerne le débit des cours d'eau, on a fait remarquer que les niveaux minimaux diffèrent énormément. En France, la Compagnie nationale de production d'électricité a fixé des débits minimaux sans se préoccuper des stocks ichtyologiques. Récemment, toutefois, le Ministère de l'environnement et du cadre de vie a commandé des études sur le maintien du débit au niveau des basses eaux et sur l'étalement des hautes eaux. Les participants ont également indiqué que des changements brutaux du débit de l'eau, par exemple de 30 à 300 m³ sec ou vice versa, pouvaient avoir des effets désastreux sur la survie des alevins et la production de poissons.

Problèmes spécifiques des salmonidés

Le saumon de l'Atlantique illustre les possibilités et les difficultés que rencontrent les pêches continentales et maritimes dans le monde. Il s'agit d'une espèce très intéressante à la fois pour la pêche récréative et pour la pêche commerciale, en eau douce comme en eau de mer, et qui se prête facilement à la surexploitation. Elle est très sensible aux différents types de pollution et dans de nombreux pays elle est maintenant l'objet d'importants programmes d'amélioration et de restauration.

Etant donné la précision des remontées des saumons, les stocks de cette espèce qui migrent sur de longues distances sont très bien connus, et donc très exposés à la surexploitation. La diminution des différents stocks de saumon tient à la surexploitation et à la dégradation de leur habitat due à une extension industrielle et urbaine incessante en l'absence des précautions nécessaires pour sauvegarder l'environnement.

Pour mettre fin à la diminution des stocks de saumon, et à la coûteuse exploitation en mer et pour profiter des nouvelles possibilités de ranching marin, on peut adopter deux mesures:

- a) créer des organismes régionaux, tels que la Commission internationale de la pêche du saumon dans le Pacifique, comptant parmi leurs membres des représentants élus des états membres ayant pouvoir de décision. Ceci mettrait fin à la multiplicité des règlements sur la pêche au saumon en mer;
- b) réduire progressivement, puis cesser la pêche en mer et la remplacer par la pêche dans les cours d'eau. Cette dernière pourrait alors être pratiquée de façon rationnelle et comporter l'installation de digues de comptage aussi loin que possible en aval sur les grands fleuves à saumon. Le contingent de captures autorisées pourrait alors être établi sur la base de

la différence entre l'effectif des populations remontant le fleuve et le stock optimal nécessaire pour assurer la reproduction.

Résumé des débats sur les problèmes liés aux salmonidés

Les participants ont expliqué que les débats sur le droit de la mer se référaient spécifiquement aux aspects internationaux des problèmes liés aux salmonidés et à la nécessité de parvenir à la signature d'une convention internationale qui réglera la pêche des saumons à l'intérieur et à l'extérieur des zones économiques exclusives. Ils ont également fait remarquer qu'en Europe, c'est la Communauté, et non les différents gouvernements, qui a l'autorité de négocier des accords internationaux sur le saumon.

Enfin, ils ont déclaré que le besoin d'ingénieurs très qualifiés en matière de pêche, pour aider à l'aménagement des pêcheries fluviales, se faisait de plus en plus sentir.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La pêche de loisir a finalement atteint des proportions qui lui valent d'être reconnue sur le plan international et réglementée par une action internationale concertée, comme c'est le cas depuis trente ans, pour la pêche commerciale. Le présent document résume les domaines de priorités en vue d'une action collective immédiate, sur la base des conclusions suivantes:

1. L'importance et la portée sociale et économique de la pêche de loisir ne font plus aucun doute: la pêche de loisir est aussi importante, sinon plus, que la pêche commerciale dans trois des principaux pays industrialisés représentés à la Consultation. Les exposés des pays relèvent que ce sport est la principal, ou même le seul type de pêche, pratiqué dans les eaux intérieures de la plupart des pays représentés à la Consultation. Il a en outre été signalé que la pêche de loisir est également développée dans nombre de pays avancés qui pour une raison ou une autre n'ont pu fournir de données globales sur le secteur de la pêche.

2. En ce qui concerne la pêche récréative, le principal problème n'est plus tant de disposer de données, que d'obtenir des données valables qui puissent être comparées sur le plan international. De nombreux pays ont entrepris, entreprennent ou prévoient d'entreprendre d'importantes enquêtes. Malheureusement tous ces résultats peuvent rarement être comparés ou regroupés sur le plan international à cause de l'absence de définition commune et de grandes divergences dans les buts, la portée, le calendrier et les méthodes appliquées. Toutefois ce problème peut être résolu si les opérations sont dirigées et coordonnées au niveau international, comme c'est le cas au Canada et aux Etats-Unis où les Gouvernements ont coordonné leurs enquêtes respectives en 1980 pour mettre en commun des données comparables sur la zone des Grands lacs, données qui seront examinées par la Commission internationale de la pêche dans les Grands lacs.

3. La complexité des problèmes rencontrés dans l'évaluation économique de la pêche non commerciale a empêché pendant longtemps de reconnaître le rôle et l'importance de la pêche récréative alors que l'ampleur, la valeur et le potentiel de ce type de pêche sur le plan national et international le justifiait depuis longtemps. Reconnaissant ce paradoxe la Consultation a examiné la théorie de l'utilisation optimale et les méthodes d'évaluation économique pour les deux domaines de la mise au point des données et de la concurrence entre les différents types de pêche où les réalités doivent être examinées de façon continue quelle que soit la pertinence des théories et des méthodes d'évaluation économique. Des progrès ont cependant été réalisés dans

ce domaine comme le montre le fait que le problème n'existe que lorsque les pêches sont en propriété commune et le fait qu'une meilleure collaboration entre les responsables et les économistes permet d'améliorer progressivement les méthodes et les résultats de ces évaluations.

4. La Consultation a permis à d'importants représentants des organisations de pêcheurs à la ligne de nombreux pays de se réunir pour la première fois et d'examiner des domaines où il serait possible d'instaurer une liaison et une collaboration à l'avenir. L'importance de ce nouvel élément montre que les autres secteurs de la pêche récréative devraient collaborer entre eux et être représentés aux consultations futures.

5. La Consultation a reconnu que la diversité des activités, des intérêts et des institutions représentés constitue un avantage plus qu'un problème et que tous les pays pourraient en bénéficier s'ils savaient tirer profit des connaissances et des expériences des autres pays en matière d'aménagement de la pêche.

6. Les conflits portant à la fois sur l'utilisation du poisson et sur l'habitat deviennent de plus en plus complexes et sérieux. Nombre d'entre eux ont une portée internationale et doivent donc être reconnus et réglés sur le plan international. En ce qui concerne l'utilisation des ressources, en France et dans plusieurs autres pays producteurs de saumons atlantiques, l'avenir des salmonidés dans les eaux intérieures et les océans dépendra du financement et du soutien pour la conservation et la mise en valeur des stocks, que les pêcheurs à la ligne fourniront tant au niveau national qu'international. Le problème des pluies acides a une intensité variable mais il nécessite une reconnaissance et une collaboration internationales immédiates.

7. Deux ou trois objectifs à long terme se sont fait jour. Les questions écologiques doivent absolument être prises en compte dans l'aménagement de la pêche; cela permettra d'améliorer les ressources ichthyologiques et profitera aux pêcheurs sportifs et professionnels et à la société toute entière. La Consultation a insisté sur la nécessité d'une meilleure compréhension des rôles respectifs et sur le besoin d'un dialogue entre les représentants des diverses disciplines de l'aménagement de la pêche. Il a été reconnu enfin qu'il convient de faire plus que de promouvoir l'instauration d'une méthode globale d'aménagement de la pêche; il faut en effet élaborer une théorie économique en vue de l'aménagement intégré de toutes les utilisations de la pêche, en encourageant la FAO à recueillir et publier des statistiques de toutes les utilisations de la pêche, y compris la pêche de subsistance et la pêche de loisir.

Recommandation 1 - Données et information

Les responsables de l'aménagement de la pêche doivent posséder des informations et des données complètes sur les utilisateurs et les ressources des écosystèmes aquatiques et sur les effets que chaque groupe d'utilisateurs exercent sur les écosystèmes, en ce qui concerne la qualité et le volume de l'utilisation et la capacité de production des ressources aquatiques. Ces informations sont essentielles pour établir un cadre théorique approprié qui permettra de déterminer les avantages écologiques, économiques et sociaux des pêches, de mettre au point des modèles intégrés qui serviront dans la planification à long terme et l'analyse des politiques et d'aménager au mieux les différents types de pêche. Pour être valables les informations doivent reposer sur des définitions communes et être facilement comparables.

La Consultation a donc recommandé de créer un Programme international pour recueillir, organiser, évaluer, mettre au point et communiquer les données et les informations. Ce programme comprendra:

a) l'établissement de données

- Données ichtyologiques sur l'offre et la demande basées sur des définitions communes, l'accent portant sur les données de base;
- Données sociales sur la qualité, les motivations, les obstacles, les comportements, etc.

Mécanismes proposés

1. Que la FAO/CECPI crée un petit Groupe de travail international pour identifier, définir et préciser les données économiques et sociales de base nécessaires.
2. Que des groupes d'étude régionaux soient créés, selon les besoins, pour examiner des sujets particuliers tels que le recueil des données au moyen d'enquêtes ichtyologiques, les échantillonnages, etc.; que la pertinence des données adaptées aux politiques actuelles soit vérifiée avant d'entreprendre une enquête et que l'on utilise des méthodes permettant d'obtenir des données plus sûres et valables.
3. Que les organisations de pêcheurs soient tenues informées et que leur concours soit sollicité pour recueillir des données valables.

b) la préparation de synopsis

- Il faudrait examiner les synopsis de la FAO sur les espèces pour voir si elles englobent les "micro-habitats";
- Il faudrait entreprendre une nouvelle série de synopsis des "contraintes" pour montrer en détail comment les principaux utilisateurs (ou dégradateurs) des écosystèmes aquatiques autres que les pêcheurs influent sur la capacité de production de poisson, comment ces contraintes pourraient être contrôlées ou atténuées ou comment elles pourraient être inversées grâce à des programmes de restructuration et de restauration.

Mécanisme proposé

Il conviendra de réunir un important groupe de travail sous l'égide d'organisations telles que la CECPI, l'American Fisheries Society, le PNUE, etc., pour l'élaboration d'un cadre théorique et la définition de critères de contenu et de présentation. On pourrait faire appel à des experts isolés ou à un petit groupe d'experts pour préparer des synopsis déterminés qui, selon le modèle utilisé pour les synopsis par espèces, seraient examinés, publiés et régulièrement révisés et mis à jour.

c) l'établissement de directives et de critères

- Il faudrait mettre au point des critères ou des directives supplémentaires concernant les divers aspects des écosystèmes et leur influence sur les espèces de qualité (volume d'eau, configuration du lit des cours d'eau, habitat, etc.).

Mécanisme proposé

Le Groupe de travail CECPI sur les critères de qualité des eaux devrait poursuivre ses travaux et élargir ses publications sur les critères de qualité des eaux pour inclure des directives sur le volume d'eau et des critères de convenance de l'habitat aux poissons, etc.

d) la rédaction d'exposés sur les situations nationales et d'études de cas

- Les pays devraient préparer ou éventuellement mettre à jour des exposés sur la situation nationale en matière de pêche de loisir selon le modèle proposé par le Groupe 1. Il a en outre été proposé de recueillir et de diffuser des informations sur l'organisation et le fonctionnement opérationnel d'organisations et d'administrations de pêche récréative efficaces ayant déjà fait leurs preuves telles que le Conseil supérieur de la pêche française.
- Il faudrait rédiger un recueil d'études de cas portant tant sur les expériences fructueuses que sur les échecs en matière de conservation et de restauration des écosystèmes pour leur valeur ichtyologique.

Mécanisme proposé

La rédaction d'exposés nationaux sur la situation de la pêche récréative est de la compétence des pays et doit être effectuée par l'autorité nationale responsable de la pêche. Des études de cas portant sur des programmes nationaux au cours desquels les responsables des pêches ont avec succès ou non assumé un rôle juridique pour l'aménagement global des écosystèmes aquatiques devraient être rédigées par des spécialistes de l'aménagement de la pêche pour être publiées ou présentées dans des instances internationales. Il faudrait ensuite regrouper ces études dans un recueil.

e) la diffusion des informations

- La diffusion des informations est un aspect essentiel du programme international. La Consultation a proposé plusieurs mesures permettant d'améliorer les communications:

Mécanisme proposé

1. Il faudrait créer un réseau d'informations sur la pêche récréative qui repose sur une liste nominative s'ouvrant avec un service de centralisation et de gestion de l'information. La CECPI tiendra cette liste à jour et l'enverra à 50 points de convergence seulement. Chaque personne figurant sur la liste devra tout d'abord distribuer aux adresses indiquées toutes les publications nationales pertinentes et ensuite diffuser dans son pays les rapports et les publications reçus des autres personnes de la liste. Ce système devrait démarrer le plus tôt possible.
2. Il faudrait améliorer les communications, horizontalement, entre les divers membres et collaborateurs et, verticalement, entre les divers échelons scientifiques, administratifs et législatifs et le public.
3. Il faudrait étudier l'échange d'informations et la prise de décision dans le domaine de l'aménagement de la pêche et de l'élaboration des politiques.
4. La FAO/CECPI devrait prendre l'initiative d'encourager l'établissement et la publication de données comparables sur le plan international portant

sur tous les aspects de l'utilisation de la pêche, c'est-à-dire les quantités débarquées par la pêche commerciale et récréative dans tous les types d'eaux, la production de l'aquaculture, la pêche de subsistance, etc.

5. Les spécialistes devraient présenter les informations de façon à ce que le grand public, les ingénieurs et les administrateurs comprennent et voient clairement les avantages de chacune des solutions proposées. Il faut instaurer pour cela un bon échange d'information entre les pêcheurs et les scientifiques et entre les différents secteurs halieutiques et le grand public.

Recommandation 2 - Consultation internationales

La Consultation a reconnu que le dialogue international entre scientifiques, gestionnaires et pêcheurs ouvert à Vichy devait se poursuivre. Elle a donc recommandé que:

- a) des réunions, des groupes d'étude et des colloques sur des sujets particuliers soient organisés pour examiner plus à fond les questions techniques, par exemple sur une base régionale, et notamment:
 1. les problèmes de répartition concernant les utilisations multiples et la conservation des grands fleuves, notamment dans les pays en développement;
 2. les problèmes particuliers de répartition des eaux côtières en Amérique du Nord et en Europe;
 3. le travail d'équipes interdisciplinaires pour la recherche et l'aménagement y compris les contacts avec les associations de pêcheurs à la ligne et les autres groupes intéressés;
 4. les réunions des chefs d'associations de pêcheurs pour instaurer des contacts et une collaboration dans les domaines d'intérêt commun (conservation des saumons atlantiques et des thons rouges, pluies acides, etc.)
- b) la FAO/CECPI, en collaboration avec les autres organisations et pays intéressés, devrait réunir une autre consultation technique sur la répartition des ressources ichtyologiques en 1985 ou 1986 afin d'examiner les résultats et les progrès enregistrés sur les moyens de conserver, d'aménager et d'améliorer les ressources ichtyologiques dans le but de maximiser les avantages globaux que pourront en retirer tous les utilisateurs et la société toute entière.

Recommandation 3 - Recherche et planification

La Consultation a fortement insisté sur la nécessité de poursuivre les recherches pour fournir aux responsables de meilleurs outils pour l'aménagement des ressources. Plusieurs aspects ont été précisés:

- a) la recherche appliquée, pour recueillir des données précises sur les conditions d'habitat des diverses espèces de poissons, en vue de fixer des critères de convenance de l'habitat;
- b) la recherche et le financement pour vérifier la crédibilité des modèles mathématiques utilisés pour projeter les changements des écosystèmes

des cours d'eau afin de faciliter l'utilisation des formules de répartition des eaux dans la planification des eaux;

- c) la recherche pour l'établissement de plans d'intervention en cas de sécheresse dans les régions arides ou semi-arides et pour l'incorporation de ces plans dans la planification des eaux et dans les règles d'exploitation des barrages et des ouvrages de dérivation;
- d) des recherches et des études interdisciplinaires sur les réseaux hydrographiques sont nécessaires tout au long de la planification et de la conception des plans d'aménagement des eaux. Il faudra notamment élaborer des politiques pour l'établissement de normes de débit afin d'aboutir à un usage et à un contrôle plus rationnels des polluants et des utilisations consommatrices d'eaux;
- e) des théories et des modèles pour l'intégration et la répartition des ressources sont nécessaires;
- f) les programmes de recherche et d'aménagement devront accorder une attention spéciale à certains groupes de populations comme les populations urbaines et les jeunes.

Recommandation 4 - Protection de l'écosystème aquatique

a) Pluies acides

- Les délégués des pays nordiques ont recommandé spécifiquement que des mesures appropriées soient prises pour éliminer, dans la mesure du possible, l'acidification constante des lacs et des cours d'eau due aux précipitations acides provenant par exemple de l'utilisation de combustibles fossiles.

b) Pollution des eaux

Pour minimiser le coût des mesures de prévention et de lutte contre la pollution qui visent à maintenir et améliorer les pêches, les études entreprises jusqu' à présent et toutes les initiatives pertinentes devraient être passées en revue pour déterminer les principales causes de succès ou d'échec. On examinera en particulier:

1. les méthodes utilisées pour mettre au point et appliquer des normes réalistes concernant l'environnement, telles que les critères de qualité des eaux et la méthode du chemin critique, et
2. les responsabilités, les motivations, l'influence et le pouvoir des organisations publiques et des institutions.

c) Déchets radio-actifs

Etant donné le volume croissant de déchets radio-actifs déversés dans le milieu aquatique les poissons sont de plus en plus exposés à la radio-activité. La Consultation a donc recommandé de prendre le plus grand soin pour l'évacuation des déchets radio-actifs (y compris le tritium).

d) Pollution thermique

Les effets des modifications thermiques sur l'écosystème aquatique devraient être prévus avant même que les études d'impact ne soient

achevées et des mesures préventives devraient être prises pour limiter les effets négatifs.

Pour éviter les effets cumulatifs de divers types de dégradation des eaux, même lorsque les différentes pollutions prises individuellement sont modérées, il serait souhaitable que les déchets thermiques soient traités de façon à réduire effectivement la pollution globale, et il faudrait mieux protéger et si nécessaire restaurer l'habitat.

On pourrait prévoir un système de compensation dans un plan global de production d'énergie, par exemple une réduction des micro-centrales électriques dans les bassins supérieurs si une centrale thermique plus grande est construite ailleurs.

Recommandation 5 - Débit

- a) Les hydrobiologistes présents à la Consultation sont convenus que le débit est aussi important pour la conservation des stocks de poissons que la qualité physicochimique de l'eau. Bien souvent le débit améliore la qualité de l'eau.
- b) Les poissons peuvent supporter de faibles débits pendant de brèves périodes en cas de sécheresse naturelle. Mais on a constaté que la réduction artificielle du débit d'un cours d'eau à des niveaux semblables pendant de longues périodes, entraîne une diminution quantitative et qualitative des stocks de poissons. Une réduction ou un accroissement brutaux du débit sont également dangereux.
- c) Compte tenu de la dégradation biologique due aux modifications du débit, il est recommandé, au moment de la planification et de l'exécution des projets perturbant le débit, de tenir compte des notions d'écologie pour avoir une vue d'ensemble des avantages et des inconvénients de ces projets. Les nouveaux projets devraient être exécutés en tenant compte des facteurs biologiques mentionnés aux paragraphes a) et b) ci-dessus.

Dans les régions arides, il est absolument nécessaire de prendre des précautions pour préserver la valeur biologique des cours d'eau.

- d) Il faut intensifier les recherches et la collecte de données sur les besoins des diverses espèces de poissons aux différents stades de croissance et dans les divers types de cours d'eau pour voir s'il est possible, et dans quelle mesure, de modifier le débit des rivières sans mettre en danger les poissons et le potentiel halieutique.

Recommandation 6 - Lits des cours d'eau

- a) Il est recommandé que les travaux hydrauliques tels que la canalisation des cours d'eau (redressement, recalibration, modification) qui ont souvent des effets néfastes prolongés sur les poissons, soient soumis à une stricte surveillance. Il est proposé si nécessaire, d'entreprendre des travaux hydro-écologiques (exemple: restauration, nettoyage, entretien), qui sont moins onéreux et mieux adaptés aux diverses utilisations des cours d'eau.
- b) Il est reconnu que l'extraction des granulats dans le lit inférieur des cours d'eau provoque des dégâts importants et durables qui sont souvent irréversibles, pour i) la stabilité du lit du cours d'eau et des ouvrages, ii) la

nappe phréatique, iii) la qualité de l'eau et iv) les poissons, notamment les espèces migratrices. Ces extractions ne devraient être effectuées qu'en cas d'extrême nécessité, de façon temporaire et selon des volumes toujours inférieurs au débit solide du cours d'eau. L'extraction des granulats des lits supérieurs peut avoir, outre des conséquences sur la nappe phréatique, des effets écologiques négatifs, notamment sur les rivières à truites. Il est donc dans l'intérêt commun de limiter les extractions de granulats, ou même de les éviter lorsque des dégâts sont prévus.

La construction de radiers ne peut être considérée comme un remède aux inconvénients de l'affaissement du lit des cours d'eau, ceux-ci étant un obstacle supplémentaire à la migration des poissons.

- c) Il faudrait inclure, quand ce n'est pas encore fait, des notions de base d'écologie, d'hydrobiologie et d'hydrologie, dans le programme d'études des ingénieurs des travaux publics (hydraulique, génie civil et rural)

Recommandation 7 - Concurrence avec d'autres activités récréatives

Les pêcheurs sportifs recherchent le calme et la nature, c'est pourquoi la pêche récréative est souvent en conflit direct avec d'autres usages récréatifs de l'eau. Pour résoudre ces conflits il est recommandé d'adopter une réglementation visant à:

- a) limiter les utilisations récréatives de l'eau autres que la pêche (bateaux à moteur) surtout lorsqu'elles dégradent l'environnement (berges et frayères);
- b) donner la priorité aux activités récréatives qui peuvent être pratiquées simultanément, avec quelques rates exceptions.

L'éducation permettra aux hommes de respecter leur environnement naturel et les divers utilisateurs des eaux apprendront à mieux se connaître. Il a été recommandé d'étudier les idées et les valeurs liées à l'utilisation de la faune et de la flore (y compris les ressources halieutiques) et à l'éducation en la matière, et d'en clarifier les rapports avec l'aménagement des ressources halieutiques.

Recommandation 8 - Salmonidés

La Consultation recommande:

- a) de promouvoir immédiatement la signature d'une convention internationale en vue de créer une commission internationale qui i) fixera une réglementation sur la pêche des saumons atlantiques, sauf pour une zone côtière, visant à supprimer les abus ou la mauvaise exploitation et ii) qui encouragera la recherche sur les saumons atlantiques et leur conservation;
- b) que, en attendant la création de la commission internationale susmentionnée et compte tenu de la situation précaire de certains stocks de salmonidés, les pays intéressés prennent immédiatement des mesures efficaces pour restaurer les stocks; ils devraient par exemple faciliter la circulation des saumons (supprimer les obstacles à la migration, garantir un débit minimal), limiter les prises (en mer également) en laissant échapper suffisamment de reproducteurs, lutter contre tous les types de pollution, y compris les extractions de granulats.

Recommandation 9 - Répartition des ressources

En conclusion de ses travaux, la Commission a déclaré que les utilisateurs de l'écosystème aquatique doivent s'efforcer d'incorporer une déclaration sur la répartition des ressources ichthyologiques dans leurs politiques nationales. Cette déclaration pourrait être formulée ainsi:

“Etant donné la diversité des pêcheurs et de leurs intérêts, il convient d'allouer une part importante des ressources aquatiques à chaque type d'utilisateurs, et compte tenu de la nature dynamique et changeante de cette ressource et de son environnement, il importe de revoir sans cesse les priorités de répartition et les critères sur lesquels elles reposent. Il faudra en outre, lors de la mise en oeuvre de ces mesures, s'efforcer de publier, d'échanger et d'analyser les informations nécessaires pour une répartition équitable et un renouvellement des ressources ichthyologiques et de leurs multiples usages”.

ANNEXE 1

Liste des participants (Ordre alphabétique anglais)

Argentina

VASQUEZ, Dr Luis R.
Coordinador de Sub-área
Dirección Nacional de Pesca
Continental
Av. Santa Fé 1548 - Piso 7º
1060 Buenos Aires

Belgium/Belgique

GILON, C.
Chercheur en sociologie
Université de Liège
Service d'éthologie et de psychologie
animales
22 Quai van Beneden
B-4020 Liège

JADOT
Université de Liège
Institut de zoologie
22 Quai van Beneden
4020 Liège

LEURIS, J.
Ingénieur principal, Chef de service
Administration des eaux et forêts
Division chasse-pêche
Chaussée d'Isclles 29-31
1050 Bruxelles

MICHA, J.-C.
Directeur
Laboratoire écologie eaux douces
Facultés universitaires N.-D. de la Paix
61 rue de Bruxelles
B5000 Namur

PHILIPPART, J.C.
Université de Liège
Institut de zoologie-aquarium
Unité de recherche piscicole
22 Quai van Beneden
B-4020 Liège

TIMMERMANS, J.A.
Chef de section
Station de recherches des eaux et forêts
Groenendaal
1990 Hoeilaart

Canada

CARTER, Dr W.M.
The International Atlantic Salmon
Foundation
P.O. Box 429
St. Andrews, N.B.
EOG 2X0

JONES, G.E.
Division Chief
Department of Fisheries and Oceans
1090 W. Pender St.
Vancouver, B.C.

LESAGE, G.
Président
Fédération canadienne de la faune
1673 Carling Ave.
Ottawa, Ontario
K2A 1C4

PELLETIER, J.
Statisticien
Ministère du Tourisme, de la Chasse et
de la Pêche
150 bld St-Cyrille, Est, 7ème étage
Québec, Qué. GIR 4Y1

REGIER, H.
Professor, Associate Director
Institute for Environmental Studies
University of Toronto
Toronto, M5S 1A4, Ontario

STRAIGHT, L.
Recreational Fisheries Adviser
Department of Fisheries and Oceans
1090 W. Pender St.
Vancouver, B.C.
V6P 1S7

TUOMI, A.L.W.
Senior Advisor, Recreational Fisheries
Economic Development Directorate
Department of Fisheries and Oceans
240 Sparks Street - 8th Floor W
Ottawa Ont. K1A 0E6

Denmark/Danemark

AUSBAEK, J.
Biologist
Miljostyrelseus Ferskvandslaboratorium
Lysbrogade 52, DK 8600 Silkeborg

DAHL, Dr J.
Danmarks Fiskeri-og Havundersøgelser
Ferskvandsfiskerilaboratoriet
Lysbrogade 52
DK 8600 Silkeborg

JENSEN, F.
Miljostyrelseus Ferskvandslaboratorium
Lysbrogade 52
DK 8600 Silkeborg

Finland/Finlande

LEHTONEN, H.
Research Scientist
Finnish Game and Fisheries Research
Inst.
Fisheries Division
P.O. Box 193
SF-00131 Helsinki 13

LIND, Dr. E.A.
Department of Zoology
University of Oulu
90100 Oulu 10

MUNNE, P.
Inspector of Fisheries
Ministry of Agriculture and Forestry
Department of Fisheries and Game
Hallituskatu 3A
SF-00170 Helsinki 17

SALOJARVI, K.
Research Scientist
Finnish Game and Fisheries Research
Inst.
Fisheries Division
P.O. Box 193
SF-00131 Helsinki 13

TUUNAINEN, O.
Leader-in-Chief
Finnish Recreational Fishers' Central
Org.
Toinen Linja 25A
00530 Helsinki 53

France

D'AUBENTON, F.
Assistant, Museum
Laboratoire d'Ichtyologie
43 rue Cuvier
Paris 5e

BARRON, R.
President de la Fédération de Pêche de
Seine-et-Marne
24, av. du Gén. Leclerc
Vaires 77360

BELIN, R.
Président de la Fédération de Pêche de
Meurthe-et-Moselle
4, Quai de la Vezouze
54450 Blamont

BELLECC, S.
Chargée d'étude
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
14 bld du Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

BERTRAND, J.-Y.
Attaché de Recherche CNRS
Laboratoire zoologie
Ecole normale supérieure
46 rue d'Ulm
Paris 5e

BEZAUT, B.
Chargée de mission Juriste
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
Direction de la Protection de la Nature
Service de la Pêche et de
l'Hydrobiologie
14 bld du Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

BOET
Laboratoire d'Ecologie
Ecole Normale Supérieure
46 rue d'Ulm
75005 Paris

BRACHET, J.
Chef du Service de la Pêche et de
l'Hydrobiologie
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
Direction de la Protection de la Nature
14 bld du Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

BRESSON, R.
Adjoint au Trésorier
Trésorerie de Vichy
03200 Vichy

BRETON, B.
Rédacteur en Chef
Le Pêcheur de France
50 rue Pierre Charron
75008 Paris

BURKARD, G.
5 rue de Londres
67000 Strasbourg

CASTELNAUD, G.
Chargé d'étude halieutique
Ministère de l'Agriculture
CTGREF Div. ALA
50 av. de Verdun
33610 Cestas Principal

CAUDERON
Chargé de mission auprès du Secrétaire
d'Etat (Environnement)
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
14 bld du Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

CAVITE, J.-P.
Directeur
Ecole de gardes-pêches du Paraclet
Conseil supérieur de la pêche
80440 Boves

CHANCEREL
Ingénieur ENSAR
Directeur adjoint
Direction régionale de Poitiers
Conseil supérieur de la pêche
Poitiers

CHAUVET, E.
Université Paul Sabatier
Laboratoire d'Hydrobiologie
118, rte de Narbonne
31062 Toulouse

CHOULET, J.
Secrétaire général
Conseil supérieur de la pêche
10 rue Pécelet
75015 Paris

CUINAT, R.
Délégué régional, "Auvergne-Limousin"
Conseil supérieur de la pêche
84 av. du Puy-de-Dôme
63000 Clermont-Ferrand

DAGET, J.
Professeur au Museum
Laboratoire d'Ichtyologie générale et
appliquée
43 rue Cuvier
75231 Paris Cedex 05

DECAMPS, H.
c/o Robin Cuinat
Conseil supérieur de la pêche
6ème délégation régionale "Auvergne-
Limousin"
84 av. du Puy-de-Dôme
63000 Clermont-Ferrand

DEHEEGER, J.C.
Ingénieur chargé de mission auprès du
Secrétaire général
Conseil supérieur de la pêche
10 rue Pécelet
75015 Paris

DECARCHE, A.
Université de Bordeaux I
Groupe d'étude et de recherche en
écologie appliquée
Av. des Facultés
33405 Talence

DELARUE, J.
Président, Fédération Départementale
des APP des Pyrénées-Atlantiques
Président, Commission des Poissons
migrateurs de l'Union Nationale des
Fédérations Départementales de
Pêche de France
Susmiou
64190 Navarrenx

DELMAS, F.
Secrétaire d'Etat chargé de
l'Environnement
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
14 bld du Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

DEMARS
Délégué adjoint
Conseil supérieur de la pêche
84 av. du Puy-de-Dôme
63000 Clermont-Ferrand

DUBOIS, P.
Ingénieur
Compagnie nationale du Rhône
2 rue André Bonin
69316 Lyon Cedex 1

DUMONT, B.
Ingénieur hydrobiologiste
CTGREF
Section Qualité des Eaux
13603 Aix-en-Provence

DUTARTRE, A.
CTGREF
Section Qualité des Eaux, Pêche et
Pisciculture
B.P. 3
50 av. de Verdun, Gazinet
33610 Cestas Principal

FLECKINGER, R.
Docteur Vétérinaire
Directeur honoraire des Services
vétérinaires de la Seine Maritime
47 av. des Canadiens
76300 Sotteville-les-Rouen

GAILLARD, L.
Trésorier de la Fédération de l'Allier
Trésorerie de Vichy
03200 Vichy

GILLET
Ingénieur
Direction régionale Lorraine-Alsace
Conseil supérieur de la pêche
Metz

GOUBIER, J.
Professeur
Laboratoire d'Ichtyologie
Université Catholique de Lyon
25 rue du Plat
69288 Lyon Cedex 1

GOUBIER, M.
Technicienne
Laboratoire d'Ichtyologie
Université Catholique de Lyon
25 rue du Plat
69288 Lyon Cedex 1

GRADVAUX, M.
Président Fédération Jura
29 Hameau du Sorbier
39100 Dole

GUENEAU
Direction régionale de Poitiers
Conseil Supérieur de la Pêche
112 Fbg de la Cueilie
86000 Poitiers

GROSS, F.
Université de Bordeaux I
Groupe d'études et de recherches en
écologie appliquée
Av. des Facultés
33405 Talence Cedex

HOLL
Directeur adjoint
Direction régionale de Compiègne
Conseil supérieur de la pêche
Compiègne

KECK, Dr G.
Ecole nationale vétérinaire de Lyon
Marcy l'Etoile
69260 Charbonnière-les-Bains

LACARIN
Maire de Vichy
03200 Vichy

LAMARQUE, P.
Maître de Recherches
à l'INRA
B.P. 3
Saint-Pee-sur-Nivelle
64310 Ascain

LARINIER
CERIT CTGREF
Division Qualité des Eaux
B.P. 26
31320 Castanet
Tolosau

LAUPOIRIER
Conseil supérieur de la Pêche
10 rue Pécelet
75015 Paris

LAURENT, M.
Chargé de Recherches
INRA
B.P. 3
St. Pee/Nivelle
64310 Ascain

LEONELLI
Sous-Préfet de Vichy
03200 Vichy

LEROY
Ingénieur adjoint
Délégation régionale de Lyon
Conseil supérieur de la Pêche
Lyon

LEYNAUD, G.
Ingénieur en chef du GREF
Chef de la Division Qualité des Eaux,
Pêche et Pisciculture
Ministère de l'Agriculture
14 av. de St. Mandé
75012 Paris

MAIRE
Directeur adjoint
Direction régionale de Metz
Conseil supérieur de la pêche
Metz

MARESCA, B.
4bis rue Antoine Bourdelle
Paris XV^e

MARTINI, M.
Président
Union nationale des fédérations de
pêche et de pisciculture de France
17 rue Bergère
Paris

MARTY
Directeur adjoint
Direction régionale de Toulouse
Conseil supérieur de la pêche
Toulouse

MERLEVEDE, A.
Président
Fédération des associations agréées de
pêche et pisciculture
Pas-de-Calais

Président
Fédération des Associations agréées de
pêche et pisciculture
Bas-Rhin

MIELOT
Délégué régional N° 8
Conseil supérieur de la pêche
Montpellier

MOREAU, J.
Docteur d'Etat
Laboratoire d'Ichtyologie
ENSAT
145 av. de Muret
31076 Toulouse Cedex

MURATELLE
Président
Fédération des Associations agréées de
pêche et pisciculture
Corrèze

NIEL, J.-F.
Compagnie nationale du Rhône
Ingénieur
2 rue André Bonin
69316 Lyon Cedex 1

PORCHER
Adjoint au Délégué régional du Conseil
supérieur de la pêche
14 rue Massenet
35100 Rennes

PROTEAU, J.-P.
Ingénieur hydrobiologie
Ministère de l'Agriculture (SRAE)
Cité administrative Coligny
131 rue du faubourg-Bannier
B.P. 720
45042 Orléans Cedex

PRUVOT, G.
Président
Fédération des Associations de pêche
et pisciculture
Somme

REYNIER, B.
Directeur adjoint
Direction régionale de Montpellier
Conseil supérieur de la pêche
Montpellier

RICHARD, R.
Président, Féd. Loire et Cher
Secrétaire général
Union régionale
Centre - Pays de Loire
Poitou-Charentes
36 av. Grande rue
Avaray 41500 uer

RIVIER, B.
CTGREF
Section Qualité des Eaux
B.P. 92, le Tholonet
13603 Aix-en-Provence

ROGUET, M.
Délégué régional
Direction générale de Toulouse
Conseil supérieur de la pêche
39 chemin des Maraîchers
Toulouse

ROQUEPLO, C.
CTGREF
Section qualité des eaux, pêche et
pisciculture
B.P. 3

50, av. du Verdun
Gazinet 33510 Cestas Principal

ROUX, A.L.
Professeur
Département de biologie animale et
zoologie
Université Claude Bernard Lyon 1
43 bld du 11 novembre 1918
69622 Villeurbanne Cedex

SERVAT, J.
Directeur de la Protection de la nature
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
14 bld du Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

TALON
Président
Fédération départementale des
associations agréées de pêche et de
pisciculture de l'Allier
03200 Vichy

TANE, J.-P.
Ingénieur du GREF adjoint au chef du
Service de la Pêche et de
l'Hydrobiologie
Direction de la Protection de la Nature
Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie
Service de la pêche et de l'hydrobiologie
14 bld Gén. Leclerc
92521 Neuilly-sur-Seine

TERRADE, J.
Président
Fédération départementale de pêche du
Puy-de-Dôme
Chemin des Rabines
63160 Billom

TILLIEN, Dr G.
Vétérinaire Inspecteur
Ministère de l'Agriculture
Direction de la qualité
Bureau des Produits de la pêche et
maladies des poissons
Paris

TOUZERY
Délégué régional - Ingénieur GREFF
Direction régionale de Rennes
Conseil supérieur de la pêche
Rennes

TRAVADE, F.
Ingénieur
E.D.F.
Etudes et Recherches
6 Quai Watier
78400 Chatou

VERDILHAC, P. de
Ministère de l'Agriculture
CTGREF Div. Ala
50 av. de Verdun
33610 Cestas Principal

VIBERT, R.
Président
AIDSA
52 av. Foch
64200 Biarritz

VIGNEUX
Adjoint au chef du SERS
Conseil supérieur de la pêche
10 rue Pécelet
75015 Paris

ZAKHARIA, M.
Ingénieur
ICPI Laboratoire de Traitement du
Signal
25 rue du Plat
69288 Lyon Cedex 1

Germany, Federal Republic
of/Allemagne, République Féd. de

DAHM, Dr E.
Fishery biologist
Federal Research Centre for Fisheries
Palmaille 9
D 2000 Hamburg 50

GROSCH, Dr U.A.
Director of Fishery
Fischereiamt Berlin
Martin-Luther Strasse 105
D 1000 Berlin 62

KLEINSTEUBER, Dr H.
Oberlandwirtschaftsrat
Landwirtschaftskammer Weser-Ems
Committee for Water Protection and
Management/CIPS
Hasenweg 15
D-2904 Sandkrug/Oldb.

India/Inde

DUTT, Dr S.
Professor and Head
Department of Marine Sciences
Andhra University
Visakhapatnam 530 003

Kuwait/Koweït

MORGAN, Dr G.R.
Fisheries Biologist
Kuwait Institute for Scientific Research
P.O. Box 24885
Safat

Netherlands/Pays Bas

KERSTENS, Dr Ir. A.P.C.
Government Land Division Service
Griffioenlaan 2
Utrecht

KOLB, F.H.
Adjunct-Director
Organization for the Improvement of
Inland Fisheries (OVB)
Buxtehudelaan 1
3438 EA Nieuwegein

RAAT, A.J.P.
Literature Researcher
Organization for the Improvement of
Inland Fisheries (OVB)
Buxtehudelaan 1
3438 EA Nieuwegein

STEINMETZ, Ir. B.
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 20401
2500 E.K. Den Haag

VAN ALBERWEGEN, Ir. H.A.
Institute for Land and Water
Management Research
P.O. Box 35
Wageningen

Norway/Norvège

MEHLI, S.A.
Fishery Biologist
Directorate for Wildlife and Freshwater
Fisheries
Elgesetergt 10
7000 Trondheim

SWANG
Head of Office
Wildlife and Inland Fisheries
Department of Conservation and
Recreation
Ministry of Environment
Dep-Oslo 1

Poland/Pologne

BNINSKA, M.
Inland Fisheries Institute
blok 5
10-957 Olsztyn

LEOPOLD, Prof M.
Dept. of Fishery Economics
Inland Fisheries Institute
Olsztyn-Kortowo

STASZEWSKI, R.
Maître de Conférence
CIPS
Committee for Water Protection and
Management
Chrzanowskiego 64 c/3
80-278 Gdansk-Wrieszcz

Sweden/Suède

JOHANSSON, C.B.R.
Fiskeristyrelsen
Box 2565
S 40317 Göteborg

NORLING, Dr. I.
University of Göteborg
Box 19085
S 40012 Göteborg

RUNNSTROM, H.K.L.
The Swedish Anglers' National
Association
P.O. Box 14114
S 10441 Stockholm

Turkey/Turquie

OZDEMIR, Dr N.
Firat Universitesi
Fen Fakültesi
Zooloji Bölümü
Elazig

SAHIN, I.
General Director of Fisheries
Gda-Tarim ve Hayvancilik Bakanligi
Su Urünleri General Müdüdü
Olgunlar Sokak No. 10
Ankara

United Kingdom/Royaume-Uni

ALABASTER, J.S.
Water Research Centre
Stevenage Laboratory
Elder Way
Stevenage, Herts SG1 1TH

CANE, Dr A.
CEGB N.W. Region
Fisheries and Environmental Group
Glyn Rhonwy
Llanberis, Gwynedd
Wales

GEE, Dr A.S.
Senior Fishery Scientist
Welsh Water Authority
Directorate of Scientific Services
Bridgend Area Laboratory
Tremains House
Coychurch Road
Bridgend, Mid-Glamorgan CF31 2AR

PARRY, M.L.
Assistant Director of Scientific Services
Severn Trent Water Authority
Ableson House
2297 Coventry Road
Sheldon, Birmingham B26 3DB

STABLER, M.J.
University Lecturer
Economics Department
University of Reading
Whiteknights
Reading, Sussex

SWALES, S.
Freshwater Fisheries Unit
Life Sciences Building
Crown Street
Liverpool

United States of America/
Etats-Unis d'Amerique

BLONDIN, C.J.
Director, International Fisheries Affairs
National Marine Fisheries Service
Washington, DC 20235

BROWN, B.
National Marine Fisheries Service
Northeast Fisheries Center
Woods Hole, MA 02543

CHARBONNEAU, J.J.
Economist
Division of Program Plans
US Fish and Wildlife Service
18th and C Street, NW
Washington, DC 20240

DEUEL, D.G.
Program Manager
Marine Recreational Fisheries Statistics
Resource Statistics Division
US Department of Commerce
National Marine Fisheries Service
Washington, DC 20235

DILL, W.A.
Fishery Consultant
730 North Campus Way
Davis, CA 95616

FULLERTON, C.
Director
California Department of Fish and Game
1416 9th Street
Sacramento, CA

GOTTSCHALK, J.S.
Legislative Counsel
International Association of Fish and
Wildlife Agencies
1412 - 16th Street N.W.
Washington, DC 20036

GROVER, Dr J.H.
Associate Professor
Department of Fisheries and Allied
Aquacultures
International Center for Aquaculture
Auburn University
Auburn, 36830

HOOPER, P.
Chief, Office of Fishery Assistance
US Fish and Wildlife Service
18th and C Street, N.W.
Washington, DC 20240

HUTTON, R.F.
Director
Recreational Fisheries Coordinator
US Department of Commerce
National Marine Fisheries Service
3300 Whitehaven Street
Washington, DC 20235

LAGLER, K.F.
Distinguished Professor of Natural
Resources
School of Natural Resources
University of Michigan
Ann Arbor, MI 48104

McCONNELL, K.E.
Professor
University of Maryland
Department of Agricultural and
Resource Economics
College Park 20742

MEYER, P.A.
Economic Policy Analyst
California Water Policy Center
1230 N Street, 14th Floor
Sacramento, CA

OWEN, J.B.
Prof. of Biology
Department of Biology
University of North Dakota
Grand Forks, ND 58202

PHILIPP, Dr D.P.
Associate Biologist
131 NRSA
Illinois National History Survey
Urbana, IL 61801

RICE, T.R.
Laboratory Director
Beaufort Laboratory
Southeast Fisheries Center
National Marine Fisheries Service
Seaufort, NC 28516

SHELTON, W.L.
Associate Professor
Auburn University
Alabama Cooperative Fishery Research
Unit
Auburn, AL 36830

STALNAKER, Dr C.B.
Leader, Cooperative Instream Flow
Service Group
US Fish and Wildlife Service
2625 Redwing Road
Fort Collins, CO 80526

STROUD, R.H.
Executive Vice President
Sport Fishing Institute
608 13th Street, N.W. (No. 801)
Washington, DC 20005

TALHELM, D.R.
Assistant Professor
Fisheries and Wildlife Department
Michigan State University
E. Lansing, MI 48824

VINCENT, F.
Assistant Regional Director, Fisheries
US Fish and Wildlife Service
Lloyd 500 Building, Suite 1692
500 N.E. Multnomah Street
Portland, OR 97232

ZUBOY, J.R.
Fisheries Scientist
NMFS, SEFC
75 Virginia Beach Drive
Miami, FL 33149

International organizations/
Organisations internationales

ADAM, P.
Head
Fisheries Division
Directorate for Food, Agriculture and
Fisheries
OECD
Paris

CARTER, Dr W.M.
The International Atlantic Salmon
Foundation
P.O. Box 429
St. Andrews, N.B.
EOG 2X0

GOTTSCHALK, J.S.
Legislative Counsel
International Association of Fish and
Wildlife Agencies
1412 - 16th Street N.W.
Washington, DC 20036

Personnel de terrain

ARRIGNON, J.
Directeur du Projet IVC/77/003
Développement de la pêche,
pisciculture et aquaculture en Côte-
d'Ivoire
B.P. 494
Bouaké
Côte-d'Ivoire

Département des pêches de la FAO

LUCAS, K.C.
Sous-Directeur général
Département des pêches
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie

HENDERSON, H.F.
Chef
Service des ressources des eaux
intérieures et de l'aquaculture
Division des ressources halieutiques et
de l'environnement
Département des pêches
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie

GAUDET, J.-L.
Chargé de liaison (pêches)
Unité des institutions internationales et de liaison
Division des politiques halieutiques et de la planification
Département des pêches
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie

SECRETARIAT

Gouvernement hôte

Comité d'organisation

R. Cuinat
J.C. Deheeger
M.R. Bouchard

FAO

Secrétaire de la CECPI

J.-L. Gaudet

Secrétaire technique

H.F. Henderson

Traducteurs simultanés

N. Candelier-Devinean
A. Labarere
B.Radoff
I. Testot-Ferry

Secrétaire

G. Séfiha

ANNEXE 2

Allocution de M. François Delmas, Secrétaire d'Etat auprès du Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie

Le gouvernement français s'est réjoui que l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) ait retenu notre proposition de choisir notre propre pays pour organiser ce colloque international. Je saluerai donc immédiatement M. Lucas qui représente cette Agence des Nations Unies pour qu'il transmette à M. Saouma, dont il est l'adjoint, mes remerciements et nos regrets de ne pas le voir parmi nous aujourd'hui.

Je remercie et je félicite les membres étrangers du Comité d'organisation qui ont oeuvré depuis plusieurs années pour mettre au point cette importante réunion internationale: M. Tuomi (Canada), M. Steinmetz (Pays-Bas), M. Hooper (USA) et les éléments clefs de cette organisation: M. Jean-Louis Gaudet, Secrétaire de la Commission Européenne Consultative pour les Pêches dans les Eaux Intérieures et M. R.L. Welcomme, Secrétaire technique de cette même commission. Mes propres collaborateurs ont apporté leur contribution à ce Comité d'organisation. Cela était tout à fait normal. Je félicite également les rapporteurs de ce colloque qui ont eu à effectuer un travail de synthèse, qui était loin d'être facile; outre M. Tuomi, qui a vraiment été à la peine, je félicite M. Norling (Suède) et M. Gottschalk (USA). La France y participe également puisque M. le Directeur de la Protection de la Nature tirera les conclusions de ce colloque et que le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) a fourni l'un des rapporteurs, M. Cuinat, responsable de cette région sur le plan piscicole.

Je salue aussi la présence parmi nous de M. Lacarin, Maire de Vichy, qui nous accueille dans cette ville d'eaux célèbre dans le monde entier et celle de M. Martini, Président de l'Union des Fédérations de Pêches avec qui j'entretiens, depuis maintenant 2 ans, des relations toujours cordiales.

Maintenant, permettez-moi de revenir sur le titre de cette consultation. Je voudrais le traduire en termes plus simples, plus concrets. En fait, il s'agit, pour la grande masse des pêcheurs de gérer au mieux les ressources piscicoles des rivières et des lacs de nos pays respectifs. Il nous faut tenir compte des réalités: le potentiel de production a une limite que lui fixe les règles fondamentales de la biologie. En face, les parties prenantes sont nombreuses et importantes il y a la grande masse des pêcheurs sportifs, une détente, et aussi un produit de consommation de qualité; il y a aussi les pêcheurs moins nombreux, qui tirent de la pêche des revenus, et doivent s'équiper de matériels plus importants. Si l'on ne veut pas que des conflits se développent entre tous ces utilisateurs d'une même ressource, il faut gérer notre domaine piscicole de façon à ce que les prélèvements soient compatibles avec la production et bien répartis entre tous les bénéficiaires.

Cela suppose tout d'abord des efforts importants pour maintenir et surtout améliorer la qualité des eaux de nos rivières, mais il faut aussi une organisation de la pêche efficace et bien adaptée au terrain. Je crois que c'est le cas en France et je voudrais vous en indiquer les principales caractéristiques. Il faut rappeler d'abord que notre pays dispose d'un très vaste domaine piscicole: 125 000 km de cours d'eau de largeur supérieure à 1 m; augmenté de 150 000 km de ruisseau de largeur comprise entre 0,50 m et 1 m; plus de 240 000 ha de lacs et étangs, le tout à la disposition d'environ 4 millions de pêcheurs, et produisant 24 000 t de poissons.

Il existe chez nous une distinction administrative et juridique nette entre le domaine des eaux douces, lacs et rivières et celui des mers. Ma propre compétence s'étend sur les eaux douces, y compris dans les estuaires jusqu'à la limite administrative de salure d'eau. Au-delà, on entre dans le domaine de compétence des pêches maritimes qui relèvent de mon collègue des Transports. Cette distinction n'est pas aussi nette dans d'autres pays. Vous savez aussi que, dans notre pays, la pêche fluviale n'est pas rattachée au Ministère de l'Agriculture, comme cela existe parfois ailleurs, mais au Ministère de l'Environnement. Je vous laisse le soin d'en discuter au cours de votre colloque.

La France est un pays de vieilles traditions juridiques en matière de pêche. Des édits et ordonnances royaux relatifs à la pêche ont, en effet, imposé, dès la fin du XIII^{ème} siècle, l'application d'un certain nombre de règles de police, en vue de la conservation du poisson, telle que la défense de pêcher à certaines époques de l'année avec certains engins.

Tous ces textes ont été codifiés une première fois dans l'ordonnance des Eaux et Forêts de 1669, prise sous le régime du Roi Louis XIV. Les lois de l'époque révolutionnaire (1789–1793) ont enlevé aux seigneurs le droit de pêche qu'ils tenaient de l'organisation féodale. La loi du 14 floréal an X a restitué à l'Etat le droit de pêche sur les rivières navigables et flottables, et un avis du Conseil d'Etat du 30 pluviôse an XII a fait du droit de pêche l'accessoire du droit de propriété foncière. Depuis lors, cette situation juridique est restée fondamentalement la même; le droit de pêche appartient à l'Etat sur les cours d'eau domaniaux; il appartient aux riverains sur les cours d'eau non domaniaux.

La gestion de la pêche en France et la mise en valeur du domaine piscicole national présentent une originalité, qui peut retenir votre attention; elles relèvent concurremment de l'Administration et des groupements de pêcheurs, dans un souci permanent de concertation. A la base, tout est fondé sur la vie associative. Chaque pêcheur à la ligne doit adhérer à une association agréée de pêche et de pisciculture. Ces associations sont regroupées dans des fédérations départementales qui, elles mêmes, se retrouvent dans une Union nationale, que préside avec efficacité et compétence, le Président Martini, dont je rappelais tout à l'heure la présence parmi nous. L'association de pêche et de pisciculture (APP), agréée par le Préfet, a un rôle d'autant plus nécessaire et essentiel, qu'elle se situe au plus près de la rivière, ou du lac, ou de l'étang, dans lesquels se pratique la pêche. Elle peut traiter des questions aussi importantes que la surveillance du milieu, les alevinages, les améliorations piscicoles ou la constitution de partie civile en cas de dommages. La Fédération départementale, qui regroupe obligatoirement toutes les associations du département, est une autre coopérative à un second niveau, offrant plus de possibilités, car elle a plus de moyens.

Rassemblant jusqu'à 40.000 et 50.000 pêcheurs, c'est l'interlocuteur normal des Pouvoirs Publics, et le coordinateur de toutes les opérations piscicoles. J'est ainsi que des fédérations départementales gèrent des piscicultures de repeuplement, louent des lots de pêche importants, participent à la détection des pollution et à la recherche de leurs causes, exercent la surveillance des cours d'eau avec les gardes-pêche du C S P ou avec leurs propres gardes, et, plus généralement, réalisent tous les investissements qui leur paraissent nécessaires dans l'intérêt des pêcheurs. J'ajouterai également qu'il existe en France une Fédération des pêcheurs aux filets et aux engins, dont le nombre d'adhérents (15.000) est très inférieur à celui des fédérations départementales (2.600.000 adhérents). Le rôle économique de certains de ces pêcheurs est essentiel,

surtout dans les lacs et dans les estuaires, et je crois qu'il est au coeur des débats de votre réunion.

Enfin, au sommet, on trouve un outil commun à l'Administration et à l'ensemble de tous les pêcheurs à la ligne ou aux engins: le CSP. C'est un établissement public doté de l'autonomie financière et géré par un C.A. paritaire entre représentants de l'Etat et représentants des pêcheurs. Chaque pêcheur, qui exerce son sport ou son activité, doit payer une taxe piscicole, collectée par les associations et les fédérations, qui alimente entièrement le budget du CSP et sert notamment à payer près de 600 gardes-pêche.

Toute cette organisation, qui date en pratique de plus de 30 ans, a fait ses preuves. Mais si les structures fonctionnent bien, il n'en reste pas moins qu'il faut en permanence lui fixer des objectifs compatibles avec le maintien de nos richesses piscicoles. Je vous ai dit tout à l'heure que la France était un pays de vieille tradition juridique et c'est particulièrement vrai dans le domaine de la pêche, qui est caractérisé par une réglementation foisonnante et variée, traitant abondamment du classement des cours d'eau, de la police de la pêche, de la taille du poisson et de ses conditions de commercialisation, de sa protection, des modes de pêches, etc. Mon souci actuel est de simplifier ces textes mais c'est une oeuvre de longue haleine. Tous les pêcheurs ici-présents savent qu'un projet de loi apportant certaines simplifications et permettant le renforcement des mesures de protection du poisson, a été déposé par le Gouvernement et j'espère qu'il pourra venir bientôt en discussion. J'en reviens par là à l'objet de votre colloque. Il est absolument indispensable de protéger le potentiel piscicole et halieutique des rivières et lacs de nos pays respectifs et cela nous concerne tous; nous devons mettre en commun nos expériences pour conserver le patrimoine génétique de certaines espèces migratrices particulièrement menacées. Je pense notamment au saumon pour lequel la France a fait depuis plusieurs années, des efforts très importants. Le grand nombre de saumons, qui remontent cette année, est pour nous un encouragement tout à fait précieux, et je crois que nous pouvons en remercier tous ceux qui ont participé à la réalisation du "plan saumon" financé par l'Etat.

La France a mené aussi, depuis plusieurs années, une politique globale de lutte contre les pollutions et l'on en mesure maintenant, de plus en plus, les effets. Je faisais, il y a quelques semaines, un bilan de l'action des agences de bassin dont il ressortait que la pollution de nos rivières a baissé d'environ 5 pour cent par an ces dernières années, alors que la croissance du développement industriel aurait dû la faire augmenter. De grands ensembles comme le lac d'Annecy ou l'Etang de Berre ont retrouvé, en quelques années, une qualité des eaux qui avait été perdue.

Je suis persuadé que parmi les nombreux pêcheurs qui se trouvent dans cette salle, beaucoup pourraient citer telle ou telle rivière, où une espèce de poisson, que l'on ne voyait plus, est revenue. Je ne veux pas dire, bien entendu, que tout est parfait dans le meilleur des mondes, mais, au contraire, que ces résultats, de plus en plus visibles, ne peuvent qu'inciter le gouvernement, les collectivités locales, les industriels, et bien entendu les pêcheurs, à poursuivre l'action maintenant bien engagée, pour la reconquête de la qualité de nos eaux. Il ne suffit pas non plus de lutter contre la pollution. Il faut aussi arbitrer entre les différents usages possibles de l'eau. Je pense que ce sera l'un des thèmes essentiels de votre colloque. Pour ma part, je suis assez optimiste, et je pense que l'on peut concilier une utilisation plus intensive des eaux avec les impératifs de protection du milieu aquatique. Il faut prendre des précautions et c'est le rôle des études d'impact, qui sont obligatoires en France depuis 1978, d'amener les maîtres d'ouvrages à réfléchir aux conséquences des aménagements projetés et à

prendre des mesures de compensation nécessaires. Enfin, il faut répartir les ressources piscicoles au mieux de l'intérêt de tous les pêcheurs, amateurs et professionnels, en utilisant uniquement le revenu annuel et sans entamer le capital. Il faut arriver de la cueillette de jadis à la gestion rationnelle des ressources piscicoles. Il s'agit d'un thème qui est traité pour la première fois au niveau intergouvernemental. Je demanderai à M. le Directeur de la Protection de la Nature de me faire un rapport détaillé sur les suggestions précises que vous ferez aux Gouvernements.

Cela nous sera particulièrement utile, car je ne doute pas que de la rencontre de tant de spécialistes éminents de tous les pays, sortiront des recommandations très intéressantes.

ANNEXE 3

Discours inaugural par

M. Kenneth C. Lucas
Sous-Directeur général,
Département des pêches
FAO

LES PECHES CONTINENTALES

Redécouverte d'une richesse

Permettez-moi de vous le dire: cette réunion sur la répartition des ressources des pêches continentales me donne une nette impression de déjà vu. Même après seize mois de service à la FAO, les problèmes de la pêche dans les pays industrialisés, et singulièrement les questions figurant à votre ordre du jour, n'éveillent en moi rien que de très familier. En fait, si je n'avais pas parfaitement dormi la nuit dernière, j'aurais fort bien pu, par inadvertance, vous parler de l'amélioration du saumon en Colombie britannique, de l'interdiction de la pêche au saumon dans l'Est canadien ou de tant d'autres aspects dont j'avais la charge dans mon ancien poste.

Avant toutefois d'aborder le sujet, je voudrais vous transmettre les meilleurs voeux de M. Edouard Saouma, Directeur général de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture, que je représente ici aujourd'hui. Et je voudrais également, au nom de tous les participants, exprimer notre gratitude au Gouvernement français, qui nous réserve un accueil si généreux. Notre reconnaissance va tout particulièrement au Conseil supérieur de la pêche, à la Fédération de pêche de l'Allier et au National Angling Club (Club national de la pêche), qui n'ont certes pas ménagé leur peine pour aboutir à une telle efficacité dans l'organisation.

Merci enfin à vous tous, les représentants des organismes nationaux et internationaux de pêche sportive et de pêche commerciale, qui êtes venus des diverses régions françaises et d'autres pays européens, d'Amérique du Nord, quand ce n'est pas d'Amérique latine. Votre participation à cette rencontre est indispensable à son succès. Nous avons besoin de vous.

Je pense également que nous devons être spécialement reconnaissants à qui a choisi Vichy pour y tenir cette réunion. Si l'on cherchait un lieu où soient visibles tous les symboles, tous les exemples des défis, des possibilités et des problèmes liés à l'aménagement des pêches continentales, on ne pouvait mieux trouver.

La première leçon nous vient de la géographie. A des centaines de kilomètres de la mer, nous sommes en effet en présence d'un important élément des pêches maritimes. En cette saison, me dit-on, on trouve dans l'Allier un poisson qui a passé une très grande partie de sa vie dans l'océan, le saumon de l'Atlantique. En l'occurrence, la géographie nous transmet un message que non seulement les profanes, mais aussi les spécialistes de l'aménagement des pêches feraient bien de ne pas ignorer. Pêches maritimes et pêches continentales il n'y a pas là deux mondes distincts.

Ce fleuve est en outre le vivant exemple des possibilités qu'offrent les pêches continentales de par le monde, mais aussi, hélas, des nombreux problèmes qui les assaillent. Avant de venir à Vichy, la chance a mis entre mes mains une très intéressante étude préparée sur l'Allier et sur ses saumons par l'un des directeurs de vos groupes de discussion, M. Robin Cuiat, du Conseil Supérieur de la Pêche, courageux et efficace champion du saumon dans la région. Ce que nous dit M. Cuiat

ne peut pas laisser indifférent quiconque, de ce côté de l'Atlantique ou de l'autre, eut pour profession la défense des pêches continentales. Il y a un siècle, la migration annuelle des saumons dans le système Loire-Allier s'élevait à quelque 100 000 individus, aujourd'hui réduits à un ou deux milliers. Et, malgré les généreux efforts du Conseil Supérieur de la Pêche, le saumon reste dans ces eaux une espèce assiégée, une espèce sur la défensive.

La raréfaction du saumon dans ces fleuves est due à des raisons de deux ordres, les unes nationales, les autres internationales.

En France, comme aux Etats-Unis, comme au Canada, comme dans tant d'autres pays industrialisés, non seulement le saumon mais les pêches continentales en général ont été victimes de ce que certains appellent la concurrence entre les différents usagers de l'eau.

Une autre raison du recul du saumon dans l'Allier est la surexploitation, et non pas seulement celle des rivières et des fleuves de France, ou des nouvelles zones économiques exclusives françaises, mais aussi, comme M. Cuinat le démontre dans son étude, celle des eaux atlantiques au large du Groënland occidental. Et dans ces eaux, faut-il le dire, les problèmes de l'Allier rejoignent et recourent littéralement ceux du saumon dans l'Est canadien et le nord-est des Etats-Unis. Ce sont là de redoutables défis, mais peut-être auront-ils l'utilité de nous forcer à regarder au-delà des frontières traditionnelles - qu'elles soient d'Etats, de provinces ou de départements - au-delà des autres démarcations artificielles gênantes qui furent naguère établies entre pêche océaniques et pêches intérieures.

Très récemment, comme vous le savez sans doute tous, la FAO a porté son attention sur la situation totalement neuve qui s'est créée dans les pêches maritimes mondiales avec l'institution de zones de pêche de 200 milles, adoptées par plus de 90 Etats au cours des deux dernières années. Désormais, une superficie équivalant aux deux tiers de celle de toutes les terres émergées a cessé d'être "internationale" pour devenir "nationale", en ce qui concerne la propriété du poisson et, aspect extrêmement important, la responsabilité de gérer cette ressource. Quatre-vingt-dix-neuf pour cent des pêches océaniques mondiales, quatre-vingt-dix-neuf pour cent des stocks de poisson actuellement exploités se trouvent dans ces nouvelles zones sous juridiction nationale.

Quiconque s'intéresse à l'avenir des pêches continentales se doit de garder présentes à l'esprit les conséquences de cette extension vers le large de la souveraineté nationale en matière de pêche. Cette révolution dans la juridiction des pêches mondiales est issue du consensus réalisé à la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer actuellement en cours. N'oublions pas toutefois que ce qui rend acceptable, pour ne pas dire respectable, cet élargissement du droit exclusif de pêche est la nécessité critique et démontrée d'aménager les ressources de ces eaux. Il n'y a pas eu un coup de main spectaculaire perpétré sur ces richesses par quelques impérialistes qui auraient jugé le moment propice. Si telle en effet avait été la justification, il est fort improbable, étant donné l'équilibre des forces en présence, que la zone de 200 milles aurait rallié de si nombreux partisans. L'élargissement de la juridiction sur les pêches résulte de la crise provoquée par l'effet convergent d'une forte demande de poisson et d'une technologie de pêche moderne et extrêmement efficace. Devant la puissance d'impact des flottes de pêche actuelles, devant leur capacité d'anéantir les peuplements, aussi abondants et aussi vivaces soient-ils, il est apparu clairement que les ressources des pêches seraient condamnées si le soin de leur aménagement était laissé au seul hasard. Les Etats se

sont éveillés; ils ont compris qu'une ressource précieuse, une ressource finie était en train de se dissiper. Ils ont pris conscience de la valeur de cette ressource. Et ils ont entrepris - ce que certains n'avaient jamais encore fait - une réflexion sur les incidences économiques et sociales que pourrait avoir la disparition éventuelle de la pêche.

Mais, direz-vous, en quoi tout cela concerne-t-il les pêches continentales? A bien des égards.

M'adressant non seulement à un auditoire aussi spécialisé et aussi ouvert que le vôtre, mais au bien plus vaste public des décideurs et de l'opinion des pays représentés ici, je crois le moment opportun pour souligner un aspect important. La logique qui commande d'évaluer les pêches maritimes, le raisonnement qui justifie leur protection contre la surexploitation ou la destruction des habitats valent également pour les pêches d'eaux douces du monde entier. Les unes et les autres font partie des patrimoines nationaux. Les unes et les autres ont besoin d'intendants. Avec certaines différences de détail, les problèmes de la pêche en mer et de la pêche en eaux douces sont fondamentalement les mêmes - ce sont des problèmes d'aménagement défectueux ou, pour parler plus clair, de négligence. Il est raisonnable d'espérer que les gouvernements, les opinions publiques et tous ceux qui modèlent les aspirations nationales comprendront que, non seulement les pêches de la zone des 200 milles, mais également celles des lacs, des fleuves et des torrents, ont besoin d'urgence et méritent de toute évidence d'être reclassées dans la hiérarchie des priorités nationales.

Enfin, la révolution provoquée par l'extension des zones de pêche n'est pas sans incidences pour les théoriciens de l'aménagement. Jusqu'à très récemment, on ne s'était guère occupé sérieusement d'intégrer les analyses de la pêche commerciale et de la pêche sportive et, ainsi, de constituer la base théorique commune dont nous avons besoin pour rationaliser deux activités fondées sur une même base de ressources. Désormais, alors que les pêches commerciales maritimes sont devenues un capital national considérablement accru et, de ce fait, prennent la plupart des caractéristiques et la plupart des paramètres des pêches continentales, les modèles théoriques que vous élaborez s'appliqueront de plus en plus aux problèmes d'aménagement des pêches maritimes. Ces similitudes croissantes aboutiront à une intégration plus soignée de la base théorique sur laquelle reposera l'aménagement des deux secteurs. L'expérience acquise, parfois péniblement, dans le domaine des pêches continentales, pourra fort bien servir aux pays qui vont entreprendre la difficile tâche d'aménager leur nouvelle zone de 200 milles, en particulier lorsqu'ils devront faire les choix et prendre les décisions multiples qu'exige un aménagement des ressources visant à procurer des avantages économiques et sociaux optimaux. Les responsables des pêches maritimes de ces pays devront résoudre des problèmes de répartition non seulement entre les diverses pêches, mais également à l'intérieur de chacune. Ils devront également formuler les principes au niveau desquels se résoudra - pour le plus grand bien de la société - la concurrence que se livrent la pêche et les autres secteurs pour l'utilisation des habitats aquatiques. Autant de questions qui, dans le domaine des pêches continentales, constituent la préoccupation de bien des spécialistes des disciplines ici représentées.

L'évolution récente de part et d'autre de l'Atlantique nous autorise à espérer qu'au moment même où surviennent des changements si radicaux au large des côtes, nous créerons le ressort nécessaire à un aménagement complet des pêches continentales. Alors que la Conférence sur le droit de la mer semble finalement en vue du port, il existe une réelle possibilité de conclure une convention internationale protégeant le saumon contre la pêche en haute mer. La France, le Canada et les Etats-

Unis envisagent pour le saumon de vastes programmes de promotion, qui constituent des projets ambitieux certes, mais néanmoins parfaitement réalistes, fondés sur un examen soigneux des coûts, des avantages et des possibilités. Dans ces pays et dans d'autres, on discerne dans l'opinion une perception plus vive de la valeur de ces richesses naturelles et de la nécessité d'agir afin de les protéger.

On assiste également à une amélioration de la communication entre tous ceux qui sont appelés à coopérer à la mise en valeur et à l'aménagement des pêches continentales - gouvernants, scientifiques, pêcheurs, consommateurs et autres. Notre réunion elle-même révèle cette très saine tendance. Elle peut contribuer à maintenir l'élan déjà imprimé et, ce qui compte plus, à l'orienter de façon plus précise et plus scientifique.

Pour terminer, laissez-moi vous dire ce que la FAO et la CECPI sont venues chercher ici. Cette réunion, espérons-nous, apportera la réponse à certaines questions critiques, dont voici quelques unes:

- Comment recueillir des renseignements valables, sûrs et comparables, sur lesquels fonder les décisions en matière de pêches continentales?
- Comment élaborer un modèle pratique des facteurs économiques et sociaux, qui puisse servir de base à des décisions correctes pour l'utilisation optimale des ressources hydriques et ichtyologiques continentales?
- Quand et comment les gestionnaires des pêches pourront-ils élaborer des politiques rationnelles d'aménagement et de développement intégrés de la pêche sportive et de la pêche commerciale?
- Enfin, quels programmes précis peut-on proposer afin de s'assurer cette information et d'atteindre ces objectifs.

Nous attendons beaucoup de vous et votre temps vous est compté: je n'en abuserai donc pas davantage et me bornerai à former des vœux pour le plein succès de vos travaux.

ANNEXE 4

Programme

Dimanche 20 avril:	15 h	Arrivée des participants (gare de la SNCF et Casino) Visite organisée (installations sportives, échelles à poissons au barrage de Vichy). Rendez-vous: au Casino
Lundi 21 avril:	9 h – 10 h 45	Groupe 1 (M. A.L. Tuomi - Canada): Etude mondiale de la pêche récréative (par pays)
	11 h – 12 h	Ouverture officielle de la Consultation sous la Présidence du Secrétaire d'Etat pour l'environnement
	12 h – 12 h 30	Groupe 1 (suite)
	12 h 30 – 14 h 30	Déjeuner de groupe au Casino
	14 h 30 – 18 h	Groupe 2 (M. J.S. Gottschalk): utilisation optimale des ressources ichtyologiques (concurrence entre la pêche sportive et la pêche commerciale, solutions)
	19 h	Réception offerte par la ville de Vichy à l'Hôtel de ville
Mardi 22 avril:	9 h – 12 h 30	Groupe 3 (M. A. Norling - Suède): Méthodes d'évaluation de la pêche récréative, enquêtes sur les pêches et enquêtes socio-économiques, méthodes d'analyse en vue de la prise de décision
	12 h 30 – 14 h 30	Déjeuner de groupe au Casino
	14 h 30 – 18 h	Groupe 4 (M. R. Cuinat - France; Directeur des sous-groupes: MM. J.S. Alabaster, H. Decamps, M. Larinier, G. Leynaud, M.L. Parry, T. Rice, C.B. Stalnaker, R. Vibert): Concurrence entre les pêches et les autres utilisations des eaux; <ul style="list-style-type: none">- la pêche et autres utilisations de loisir (canoé, natation)- détérioration de la qualité des eaux (modification des bassins fluviaux, pollution, déchets radio-actifs, effluents thermiques, etc.)

Mercredi 23 avril:	9 h – 12 h 30	Groupe 4 (suite)
		<ul style="list-style-type: none"> - Modifications de la quantité de l'eau et du lit du fleuve (incidences des installations hydro-électriques, irrigation, travaux hydrauliques, recalibration, extraction de granulats) - Problèmes particuliers aux salmonidés (obstacles, échelles à poissons), concurrence entre les pêches maritimes et les pêches en eau douce
	12 h 30 – 14 h 30	Déjeuner collectif au Casino
	14 h 30 – 16 – 30	Libre
	16 h 30 – 18 h	Groupe 5 (M.J. Servat - France); conclusions et recommandations
	20 h	Dîner officiel offert par la délégation française au restaurant la Rotonde du Lac
Jeudi 24 avril:	9 h – 20 h	Excursion dans le département de l'Allier (pièges à saumon à Vichy, visite de la vieille ville de Moulins, déjeuner dans la forêt de Tronçais, démonstration de chasse, visite des caves de Saint-Pourçain)

ANNEXE 5

Articles techniques et de synthèse sélectionnés pour publication^{1/}

- Le conflit entre la pollution des eaux et les pêches continentales, par John S. Alabaster
- Théorie économique de la pêche récréative et de la pêche commerciale, par Lee G. Anderson
- Décisions concernant l'allocation des ressources dans la gestion des pêches, par Nancy E. Bockstael
- La pêche de la civelle en France: Généralités, aspects réglementaires, cas de l'estuaire de la Gironde, par I. Cantrelle, G. Castelnaud, O. Clément et J. Gault
- La pêche dans l'estuaire de la Gironde (France) ses particularités et ses problèmes, par G. Castelnaud, O. Clément, M. Trouvery et Ph. de Verdilhac
- Etudes nationales relatives aux besoins en données sur la pêche récréative, par J. John Charbonneau
- Rejets de matières en suspension par les exploitations de granulats dans la rivière Allier - effets sur la vie aquatique, par Robin Cuinat
- Modification du lit des cours d'eau: Conséquences écologiques et piscicoles, par Robin Cuinat
- Observations sur les juvéniles (smolts) de saumon atlantique bloqués dans la prise d'eau d'une centrale nucléaire sur la Loire, par R. Cuinat, P. Bomassi, B. Bousquet, G. Joberton et A. Marty
- Effets de diverses utilisations du bassin versant, par H. Décamps
- Effets de rejets thermiques d'une centrale nucléaire sur les poissons de la Meuse, par A. Detollenaere et J. -C. Micha
- Etudes spécifiques relatives aux besoins en données sur la pêche récréative, par David G. Deuel
- Méthodes d'étude utilisées aux Etats-Unis pour le programme de statistiques relatif à la pêche récréative en mer, par David G. Deuel
- Utilisation optimale des ressources piscicoles; considérations écologiques. par W.A. Dill
- Les types d'aménagement hydro-électrique en zone montagnarde et leurs effets sur la vie aquatique, par B. Dumont
- Equipements hydro-électriques et vie aquatique en milieu alpin, par B. Dumont et B. Rivier
- Problème de l'établissement des principes de répartition dans la région atlantique nord occidentale des Etats-Unis, par Robert L. Edwards
- La mise au point de stratégies d'aménagement des pêches pour l'anchois septentrional (Engraulis mordax), par E.C. Fullerton et Melvyn W. Odemar
- Exploitation récréative des saumons de l'Atlantique dans le fleuve Wye, par A.S. Gee et R.W. Edwards
- Impact des rejets radioactifs provenant d'une centrale nucléaire de type Pwr sur les poissons de la Meuse, par M. Genin-Meurisse et J.-C. Micha

Enquête exploratoire sur la pêche sportive en Belgique, par Christiane Gilon

Génèse des politiques en matière de pêche récréative et de pêche commerciale aux Etats-Unis, par Raymond E. Johnson

Difficultés de l'allocation des ressources dans les pêcheries mixtes commerciales/récréatives du sud-est des Etats-Unis, par Edwin B. Joseph

Relations entre pollution chimique et valeur alimentaire et hygiénique du poisson, par Gérard Keck

Planification globale du rendement et pêche sportive, par A.P.C. Kerstens

Intégration de l'allocation des ressources piscicoles avec le développement de bassins fluviaux tropicaux et des plans de gestion des eaux, par Karl Lagler

Effets mésologiques des extractions de granulats dans le lit mineur des cours d'eau, par M. Larinier

Le pêcheur à la ligne comme utilisateur de l'environnement aquatique aux fins de récréation, par Marian Leopold, Maria Bninska et Miexyslaw Hus

Effets du réchauffement des eaux sur les pêches, par G. Leynaud

Relations entre pollution des eaux et la pêche, par G. Leynaud

Pêche, paramètres de la production de poisson et stockage dans des bassins d'eau douce en Finlande, par Esko A. Lind

Les tendances à long terme de l'exploitation fluviale et côtière du saumon, Salmo salar L. en Finlande, par Esko A. Lind

Une stratégie nouvelle indispensable à la répartition des ressources halieutiques de l'Ontario, par Kenneth H. Loftus, Henry A. Regier et Arthur S. Holder

Une méthode pour évaluer la demande relative à la pêche récréative dans le sud du Pays de Galles au Royaume Uni, par G.W. Mawle et P.F. Rauderson

Les valeurs de la pêche récréative en danger: récent développement de la méthodologie compensatoire aux Etats-Unis et au Canada, par Philip A. Meyer

L'étude nationale américaine sur la pêche et la chasse récréative: un plan pour une analyse de programme, par Jon R. Miller et J. John Charbonneau

Utilisation optimale des ressources en poissons dans les eaux américaines du Golfe du Mexique, par Eugene L. Nakamura

Modèle de simulation analogique de répartition de la demande d'utilisation des ressources ichtyologiques à des fins récréatives en situation non concurrentielle, par Jacques Pelletier

Essai d'évaluation des ressources ichtyologiques actuelles et potentielles dans le bassin de l'Ourthe (bassin de la Meuse) en Belgique, par J.C. Philippart

Les rejets radioactifs en milieu aquatique et leurs impacts possibles, par T.R. Rice, D.W. Engel et F.A. Cross

La pêche récréative et de subsistance en Finlande, par Kalervo Salojärvi et Hannu Lehtonen

La promotion du développement des pêches récréatives en mer dans le sud-est des Etats-Unis: problèmes et solutions, par Ronald L. Schmied

Evaluation des avantages de la pêche dans les canaux du Royaume-Uni: quelques problèmes de méthode, par Michael J. Stabler

Evaluation des avantages économiques de la pêche: une note de synthèse, par Michael J. Stabler

Impacts des constructions de barrages et des perturbations du débit sur la pêche, par Clair B. Stalnaker

Aménagement des stocks de poisson aux Pays-Bas et nécessité d'une planification, par B. Steinmetz

La pêche dans les eaux stagnantes du lac salé de Grevelingen, après sa fermeture, par B. Steinmetz and D. Slothouwer

Le saumon de mer et la truite: la meilleure utilisation des salmonidés anadromes, par Lee Straight

Impôts sur les débarquements dans la gestion des pêches, par Ivar E. Strand, Jr. et Virgil J. Norton

Développement de techniques pour l'utilisation optimum des allocations des ressources piscicoles, par R.H. Stroud, G.C. Radonski et R. G. Martin

Principes économiques de l'allocation des ressources halieutiques entre les utilisateurs commerciaux et ceux qui pratiquent la pêche récréative, par J.G. Sutinen

Conservation des pêches et amélioration du drainage des terres, par Stephen Swales

Définition de l'offre de pêche à la ligne: la clé de l'évaluation de la pêche récréative, par Daniel R. Talhelm

Pêche sportive - analyse de l'offre et de la demande régionales d'après le recensement des pêcheurs, par Hendrik A. van Alderwegen

Résultats du recensement des pêcheurs pratiquant la pêche sportive sur le lac IJssel et des enquêtes menées auprès de ces pêcheurs, par C.J. van Ginkel

Resumé des analyses effectuées par province - offre de demande en ce qui concerne la pêche sportive, par L.M. van Haasteren et A.T. de Groot

Possibilités d'avenir du saumon atlantique (Salmo salar L.), par Richard Vibert

La pêcherie des salmonidés anadromes du bassin de la Columbie, par Frederic Vincent

Les effets de la réduction ou des perturbations du débit en aval des barrages sur les organismes dont se nourrissent les rivières à truites des Montagnes Rocheuses, par James V. Ward et Jack A. Stanford

Une description des pêcheries qui sont exploitées dans la partie nord-ouest de l'Atlantique située entre la frontière canado-américaine et la Caroline du Nord et où la répartition des ressources entre les divers groupes d'utilisation donne lieu ou pourrait donner lieu a des différends, par S.J. Wilk et B.E. Brown

La technique de Delphi: une méthodologie potentielle pour l'évaluation des pêches récréatives, par James R. Zuboy

^{1/} Les articles ont été révisés pour publication par John H. Grover, Fisheries Department, Auburn University, Etats-Unis d'Amérique, et seront publiés par l'imprimerie du Gouvernement des Etats-Unis

DOCUMENTS PUBLIÉS DANS LA PRÉSENTE SÉRIE DEPUIS 1975*

- CECPI/T22** Diagnose écologique en cours d'eau à salmonidés. Méthode et exemple, par R. Cuiat *et al.* (1975).
- EIFAC/T23** Rapport du Symposium sur les méthodes de prospection, de surveillance et d'évaluation des ressources ichtyologiques dans les lacs et grands cours d'eau (1974).
- EIFAC/T23
Suppl. 1** Symposium sur les méthodes de prospection, de surveillance et d'évaluation des ressources ichtyologiques dans les lacs et grands cours d'eau - Exposés des groupes et communications apparentées.
- CECPI/T23
(bil.)** Vol. I et II (Rome, 1975).
- EIFAC/T24** Rapport sur les tests de toxicité sur les poissons (Rome, 1976).
- EIFAC/T25** Workshop on controlled reproduction of cultivated fishes. Report and relevant papers / Réunion sur la reproduction contrôlée des poissons d'élevage. Rapport et communications apparentées (1976).
- EIFAC/T26** Second European consultation on the economic evaluation of sport and commercial fisheries. Report and relevant papers (with the collaboration of the Ministry of Agriculture of Sweden)/Deuxième consultation européenne sur l'évaluation économique de la pêche sportive et commerciale. Rapport et communications apparentées (avec la collaboration du Ministère de l'agriculture de Suède) (in preparation/à paraître).
- EIFAC/T27** Critères de qualité des eaux pour les poissons d'eau douce européens. Rapport sur le cuivre et les poissons d'eau douce (1976).
- EIFAC/T28** Joint ICES/EIFAC Symposium on eel research and management (*Anguilla* spp.). Report / Symposium conjoint CIEM/CECPI sur la recherche et l'exploitation des anguilles (*Anguilla* spp.). Rapport (1976).
- EIFAC/T29** Critères de qualité des eaux pour les poissons d'eau douce européens. Rapport sur l'effet de la pollution par le zinc et le cuivre sur les pêcheries de salmonidés dans un système fluvio-lacustre du centre de la Norvège (Rome, 1977).
- EIFAC/T30** Critères de qualité des eaux pour les poissons d'eau douce européens. Rapport sur le cadmium et les poissons d'eau douce (Rome, 1977).
- CECPI/T31** Rapport du Symposium sur la nutrition des poissons et la technologie de leurs aliments artificiels (Hambourg, 20–23 juin 1978) (Rome, 1978).
- CECPI/T32** La valeur et les limites des diverses méthodes de surveillance biologique de la qualité des eaux pour les poissons d'eau douce (Rome, 1978).
- CECPI/T33** Directives pour l'échantillonnage du poisson en eau douce (Rome).
- CECPI/T34** Rapport sur l'essai CECPI/EVO d'interétalonnage des engins de pêche (Rome, 1979).
- CECPI/T35** Rapport du stage CECPI sur la production massive du frai et des alevins en eau douce (Rome, 1979).
- CECPI/T36** Rapport du groupe de travail de la CECPI, de l'UISN et du CIEM sur la normalisation de la méthodologie dans la recherche sur la nutrition des poissons (Rome, 1980).
- CECPI/T37** Rapport sur les effets produits par la combinaison de toxiques dans l'eau

sur les poissons d'eau douce et sur d'autres formes de vie aquatique
(Rome, 1981).

CECPI/T38 Rapport de la consultation technique sur la répartition des ressources
ichthyologiques.

* Pour les publications antérieures à cette date, prière de consulter la Circulaire FAO sur les pêches N° 100 Révision 3.
FIDI/C100 (Rev. 3).