



PROGRESS REPORT

on

SOME IMPORTANT ACTIVITIES OF THE COUNCIL OR WHERE THE COUNCIL IS ENGAGED

	<u>Page</u>
1. Compte-rendu de la Seconde Session du Groupe de Coordination pour l'Organisation et l'Exécution de CINECA, par R. Letaconoux	1
2. Short Report on the Second Session of the Coordinating Group for the Planning and Execution of CINECA, by R. Letaconoux	2
3. International Study of the Pollution of the North Sea and its Effects on Living Resources and their Exploitation, by A. J. Lee	4
4. Etude Internationale sur la Pollution de la Mer du Nord et des ses Effets sur les Ressources Vivantes et leur Exploitation, par A. J. Lee	6
5. Some Notes on the Progress in the Development of IGOSS in 1970/71, by J. Smed	9
6. Notes sur l'Evolution de l'IGOSS en 1970/71, par J. Smed	10
7. Progress Report on the Bløden Herring Tagging Experiment, by J. Møller Christensen	13

Compte-rendu de la Seconde Session du Groupe de Coordination pour l'Organisation
et l'Exécution du Projet CINECA

par

R. Letaconnoux

La Seconde Session du Groupe de Coordination pour l'Organisation et l'Exécution de CINECA a eu lieu à Casablanca, du 10 au 12 mai 1971, sur aimable invitation du Gouvernement marocain. Les représentants de 12 pays: Allemagne fédérale, Espagne, France, Japon, Maroc, Norvège, Pologne, Portugal, Royaume Uni, Sénégal, URSS et U.S.A. et de 7 organisations internationales: CIEM, COI, FAO/CECAF, ICCAT, OMI, BHI et SCOR, ont pris part à cette réunion.

1. Il a été tout d'abord noté avec satisfaction qu'un certain nombre de travaux avait déjà eu lieu dans la zone de CINECA au cours de la première année du Projet et qu'un groupe de navires y opèrerait entre octobre 1971 et mars 1972. Il a été demandé aux responsables de ces expéditions, à caractère national, de se concerter afin de coordonner leurs efforts.
2. Peu de moyens étant disponibles pour l'été 1972, il a été décidé de reporter l'expédition coordonnée à plusieurs navires en février et en août 1973, durant 2 à 3 semaines chaque fois.
3. Deux thèmes de recherches ont été adoptés pour cette expédition concertée:
 - a) une étude descriptive de la zone CINECA, entre 35° et 10°N et jusqu'à 300 milles au large, qui a pour objet une estimation de la dynamique du courant des Canaries et de ses ressources vivantes, pour la pêche en particulier, et qui doit permettre, outre une description des relations entre la distribution des poissons et les facteurs, biotiques et abiotiques, du milieu, de rechercher les liens qui peuvent exister entre le système du Courant Canarien et les zones d'affleurement dans la région CINECA (Projet 1).
 - b) une analyse des phénomènes d'affleurement et de leurs conséquences biologiques qui permettra de mieux comprendre non seulement la structure fine des mécanismes résultants des remontées d'eau et de leur variabilité dans le temps et l'espace, mais aussi les relations entre ces phénomènes physico-chimiques et les processus biologiques, la productivité et les pêcheries (Projet 2).

Ces deux projets qui se complètent doivent conduire à une meilleure appréciation des conséquences biologiques à grande échelle de phénomènes localisés de remontées d'eaux profondes.

Un document établissant la stratégie à adopter pour parvenir à cette fin, a été discuté. Il servira à établir un plan de croisière détaillée au cours de la réunion du CIEM à Helsinki.

4. Par ailleurs, un pas important a été fait pour la production de cartes synoptiques de la température de l'eau en surface dans la zone CINECA, le service national météorologique du Maroc ayant généreusement offert d'établir de telles cartes toutes les deux semaines, à partir du 1er septembre 1971.

Dans ces conditions, il a été demandé que la zone CINECA soit considérée comme faisant partie du projet SIIISO et soit susceptible ultérieurement de devenir une véritable opération pilote.

Il a également été demandé que le Groupe de Coordination de CINECA soit en contact avec celui chargé de l'expérience tropicale du GARP, afin de profiter des expéditions qui traverseront la zone CINECA durant l'été 1974.

Ces résultats indiquent que l'intérêt suscité par le Projet CINECA s'est maintenu et développé et il faut espérer maintenant qu'en 1972, lors de la 3ème Session du Groupe de Coordination, tous les moyens nécessaires auront été trouvés auprès des pays participant au Projet pour conduire à bien l'expédition multi-navires qui doit être, sinon l'aboutissement du moins la première grande opération du Projet CINECA.

A Short Report on the Second Session of the Coordinating Group
for the Planning and Execution of CINECA

by

R. Letacommoux

The Second Session of the Coordinating Group for the Planning and Execution of CINECA was held in Casablanca, 10-12 May 1971, on the kind invitation of the Government of Morocco. The following 12 countries were represented: France, Germany (F.R.), Japan, Morocco, Norway, Poland, Portugal, Senegal, Spain, United Kingdom, U.S.A. and U.S.S.R., and there were representatives from 7 international organisations: FAO/CECAF, ICCAT, ICES, IHB, IOC, SCOR and WHO.

1. It was noted with satisfaction that a certain amount of work had already been carried out in the CINECA area during the first year of the Project and that a number of vessels would operate there between October 1971 and March 1972. It was requested that those responsible for these expeditions, at national levels, should contact each other with a view to coordination of their efforts.
2. Since only few vessels would be available in the summer of 1972, it was decided to arrange the joint multi-ship surveys in February and August 1973, each survey lasting for 2 to 3 weeks.
3. Two research objectives were defined for these joint expeditions:
 - a) a descriptive study of the CINECA area, between 35° and 10°N and to 300 miles offshore, with the purpose of investigating the dynamics of the Canary Current and its living resources, especially the fish resources, which should make it possible to describe the relation between the distribution of the fish and their environment, living and non-living, and to investigate the possible connections between the Canary Current and the effects of the upwelling in the CINECA area (Project 1).

- b) an analysis of the phenomena of upwelling and their biological consequences, in order to obtain a better understanding not only of the details of the mechanisms resulting from the upwelling of the water masses and their variations in time and space, but also of the relations between the physico-chemical processes and the biological processes, the productivity and the fisheries (Project 2).

These two projects are complementary and should together lead to a better understanding of the large-scale biological effects of the localised phenomena of deep-water upwelling.

A document describing the strategy which should be adopted in order to reach these aims was discussed. It will form the basis for the set up of a detailed plan of cruises, to be elaborated during the ICES meeting in Helsinki.

4. Furthermore, an important step was taken in order to produce synoptic surface temperature charts for the CINECA region. The national meteorological service of Morocco generously offered to produce such charts on fortnightly basis, starting on 1 September 1971.

In this respect it was proposed that the CINECA area should be considered as part of the IGOSS project, and that it should, in due course, be developed into a real pilot project.

It was also requested that the Coordinating Group for CINECA should keep contact with those planning the GARP Tropical Experiment, in order to benefit from the expeditions which will pass through the CINECA area during the summer of 1974.

The results of this meeting show that the interest in the CINECA Project has been maintained and has increased, and it is now hoped that in 1972, when the 3rd Session of the Coordinating Group will be held, the participating countries will be in a position to pledge all necessary means in order to carry out the multi-ship surveys which will contribute, if not the main part, in any case the first major operation of the CINECA Project.

International Study of the Pollution of the North Sea and its Effects
on Living Resources and their Exploitation

by

A. J. Lee

Recent international meetings have drawn attention to the need for pollution control, particularly of enclosed sea areas like the North Sea, based on scientific data and monitoring:-

1. The FAO Technical Conference on Marine Pollution and its Effects on Living Resources and Fishing held in Rome from 9 to 18 December 1970 recommended that pilot regional monitoring exercises should be carried out, and specifically mentioned ICES and its responsibility for the North Sea and Baltic Sea.
2. The UN agencies' Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Pollution (GESAMP) at its Third Session held in Rome from 22 to 27 February 1971 proposed that base-line studies of pollutant levels in the sea, atmosphere, organisms and sediments be carried out in three specific areas - the North Sea, the Baltic Sea and Puget Sound.
3. The Bureau and Consultative Council of the Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) at their 12th Meeting in Bordeaux from 1 to 6 March 1971 recommended that the Commission undertake Global Investigations of Pollution in the Marine Environment (GIPME) in cooperation with other appropriate bodies and asked SCOR, ACMRR and GESAMP to prepare specific proposals for the Commission's Seventh Session to be held in Paris from 26 October to 6 November 1971.

As a result of this international activity the United Kingdom Delegate (Dr. H. A. Cole) suggested that ICES should sponsor a survey of toxic and persistent chemicals in the North Sea and in response the President called an ad hoc meeting consisting of representatives of the countries around the North Sea. This was held in Lowestoft on 25-26 March under the chairmanship of the Chairman of the Consultative Committee (Mr. A. J. Lee).

This ad hoc meeting requested the Bureau to recommend to the Council that it should sponsor an International Study of Pollution of the North Sea and its Effects on Living Resources. It agreed that the study should start with a Base-Line Survey as soon as possible and that the pollutants to be studied should include (a) petroleum (b) chlorinated aromatic hydrocarbons such as DDT and its metabolites, dieldrin and PCBs (c) halogenated hydrocarbons in general and particularly the chlorinated aliphatic waste products of PVC manufacture (d) metals, particularly mercury, lead, copper, zinc, cadmium and manganese.

The other conclusions of the meeting were as follows:

- (1) In any survey which might be started pollutant levels in food fish should be given first priority. This should be followed, or if possible accompanied by, measurement of the same pollutants in suitable indicator organisms (locally confined fish stocks and seals were mentioned as possible species), sea water and sediments. Investigations should also be made on the physical, chemical and biological fate of pollutants and their rates and modes of transport in the North Sea. It was also considered that a detailed and accurate knowledge of the rates of input of the various pollutants was essential if a true understanding of their fate was to be achieved.

- (2) As a preliminary to such a survey the Bureau should establish a Working Group which would meet during summer 1971 in order (a) to coordinate present national programmes of analysis for toxic materials in food fish and local stocks of non-commercial fish (b) to consider what would be necessary in order to expand these programmes to afford coverage of the whole North Sea and what capability there was at national level for such expansion.
- (3) As a further preliminary, the UK, Belgium and Netherlands should be asked to coordinate their 1971 national programmes on metals in sea water in the Southern Bight and to carry out inter-calibration exercises so that the outlines of the distribution of various metals in this area becomes known by the 59th Statutory Meeting of the Council.
- (4) The Bureau be asked to arrange a meeting of a Coordination Group for the International Study of Pollution of the North Sea at the time of the 59th Statutory Meeting.
- (5) The Plankton Committee be asked to examine the problem of possible eutrophication in the North Sea in relation to nutrient salt levels both locally and over the sea as a whole.
- (6) The Marine Mammals Committee be asked to examine the possibility of using seals from colonies around the North Sea as indicators of pollutants some of which they may concentrate by virtue of their position in the food chain.
- (7) The Hydrography Committee be asked to consider extending its present investigations in the North Sea so as to afford a better understanding of the rates of transport and dispersal of pollutants by physical processes.
- (8) The Council should initiate an investigation into the sources and rates of input of pollutants to the North Sea. Inputs from outfalls, rivers and the atmosphere, as well as by dumping, should be evaluated.

At its meeting on 3 May the Bureau recommended that the Study should proceed. It also considered a letter from the Norwegian Delegate (Mr. G. Satersdal) concerning the problems of the dumping of waste materials in the North Sea and agreed that an ad hoc group to consider the sources and rates of inputs of pollutants to the North Sea should be formed, as recommended by the Lowestoft meeting, and should meet as soon as possible.

This Group met at Charlottenlund on 2 June and was chaired by the Chairman of the Consultative Committee. It agreed that the Report of the ICES Working Group on Pollution of the North Sea (Cooperative Research Report, Series A, No.13) should be updated and that questionnaires should be prepared inviting countries around the North Sea to provide details of (a) major sewage discharges into estuaries and coastal regions (b) industrial outfalls in coastal regions (c) past, present and future dumping activities including harbour dredgings, sewage sludge and industrial wastes (d) industrial discharges into rivers, estuaries and fjords and the quantities of wastes entering the sea from these systems (e) national activities to determine atmospheric fall-out of waste substances.

An ad hoc meeting of Analysts and Biologists concerned with the pollution of the North Sea was held at Charlottenlund on 17 and 18 August under the chairmanship of Professor P. Korringa (Netherlands). In accordance with the proposals of the Lowestoft meeting this Group surveyed national programmes of analysis of toxic materials in food fish and in local stocks of non-commercial species and other marine organisms and evaluated the requirements and problems of a programme of analysis covering the whole of the North Sea.

All representatives agreed to the need for all North Sea countries to participate in the proposed Base-Line Study of chlorinated hydrocarbons, mercury, other metals, and chlorinated aliphatic hydrocarbons. They recognised that the limiting factor in most countries would be manpower available for carrying out the necessary chemical analysis and recommended that all countries should take steps to eliminate this difficulty.

Since in 1972 some countries would not be able to analyse for all the pollutants, it was agreed that for the time being, priority should be assigned to mercury and chlorinated aromatic hydrocarbons. Because initially some countries may be able to analyse only a limited number of samples, it was agreed that plaice, cod and herring should be analysed by all participants.

The Meeting also agreed that it was necessary to sample for analysis locally defined non-migratory species, and that priority should be given to mussels (Mytilus edulis) and Crangon crangon.

It was further recognised that an essential part of the proposed Base-Line Study would be intercalibration of methods and recommended that steps be taken urgently to begin this. A plan for the intercalibration was proposed.

The meeting finally proposed that the Base-Line Study, for which specific recommendations were drawn up, should take place early enough to allow the main results to be presented at the Statutory Meeting in 1972.

Etude Internationale sur la Pollution de la Mer du Nord et de ses Effets
sur les Ressources Vivantes et leur Exploitation

par

A.J. Lee

L'attention a été attirée au cours de réunions internationales récentes sur la nécessité de contrôler la pollution, en particulier dans des mers fermées comme la Mer du Nord, ce contrôle s'exerçant dans un cadre scientifique:

1. La Conférence technique de l'OAA sur la pollution marine et ses effets sur les ressources vivantes et la pêche qui s'est tenue à Rome du 9 au 18 décembre 1970 a recommandé que soient effectuées des opérations pilotes de contrôle sur une base régionale en citant spécialement le CIEM et sa compétence en Mer du Nord et Mer Baltique.
2. Le Groupe d'Experts mixte, sur les aspects scientifiques de la pollution marine des Nations Unies (GESAMP) a, lors de sa 3ème réunion tenue à Rome du 22 au 27 février 1971, proposé que des études de relevé du taux de la pollution dans la mer, l'atmosphère, les organismes et les sédiments soient effectuées dans trois zones spécifiques: la Mer du Nord, la Mer Baltique et le Puget Sound.
3. Le Bureau et le Conseil consultatif de la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) a, lors de sa 12ème réunion à Bordeaux du 1 au 6 mars 1971, recommandé que la Commission entreprenne des Recherches Globales sur la Pollution dans l'Environnement Marin (GIPME) en coopération avec d'autres organismes intéressés et demandé au SCOR, à l'ACTRR et au GESAMP de préparer des propositions spécifiques qui seront étudiées lors de la 7ème réunion qui se tiendra à Paris du 26 octobre au 6 novembre 1971.

A la suite de cette activité internationale, le Délégué du Royaume-Uni (Dr. H. A. Cole) a suggéré que le CIEM parraine une étude des substances chimiques toxiques permanentes en Mer du Nord et, en réponse, le Président a convoqué une réunion ad hoc composée des représentants des pays riverains de la Mer du Nord. Cette réunion a eu lieu à Lowestoft les 25-26 mars sous la présidence du président du Comité Consultatif (M. A. J. Lee).

Cette réunion ad hoc a invité le Bureau à recommander au Conseil de parrainer une Etude internationale de la Pollution de la Mer du Nord et de ses effets sur les ressources vivantes. Elle a convenu que le programme d'étude devrait débuter par un relevé de la ligne de fond et que les polluants à étudier devraient comprendre a) les produits pétroliers b) les hydrocarbures chlorés aromatiques tels que le DDT et ses métabolites, dieldrin et biphényles polychlorés c) les hydrocarbures halogénés en général et en particulier les déchets aliphatiques de la fabrication de PVC d) les métaux, en particulier mercure, plomb, cuivre, zinc, cadmium et manganèse.

Les autres conclusions de la réunion étaient les suivantes:

- (1) Toute étude à entreprendre devrait commencer en priorité par un examen du taux de la pollution dans le poisson destiné à servir d'aliment. Cet examen devrait être suivi, et si possible accompagné, par des mesures de cette même pollution dans des organismes susceptibles de jouer un rôle de révélateur (stocks de poissons sédentaires et phoques par exemple), dans l'eau de mer et les sédiments. Les recherches devraient également porter sur la destinée physique, chimique et biologique des polluants, leur importance et leur mode de propagation en Mer du Nord. Il a été également considéré qu'il était essentiel de connaître de façon précise et détaillée les taux d'absorption des différents polluants pour comprendre le sort qui leur est réservé.
- (2) A titre de mesure préliminaire à cette étude, le Bureau devrait créer un Groupe de Travail qui se réunirait au cours de l'été 1971 afin de a) coordonner les actuels programmes nationaux d'analyse des substances toxiques dans le poisson destiné à servir d'aliment et les stocks locaux de poissons non-commerciaux b) d'étudier d'une part le moyen d'étendre ces programmes de manière à ce qu'ils couvrent l'ensemble de la Mer du Nord et d'autre part les possibilités existant à l'échelon national en vue d'une telle extension.
- (3) Toujours à titre de mesure préliminaire, le Royaume-Uni, la Belgique et les Pays-Bas devraient être invités à coordonner leurs programmes nationaux pour 1971 sur les métaux présents dans l'eau de mer dans le Bight du Sud et à effectuer des opérations d'étalonnage de manière à faire apparaître les grandes lignes de la distribution des différents métaux dans cette zone lors de la 59^{ème} réunion statutaire du Conseil.
- (4) Le Bureau serait invité à organiser la réunion d'un groupe de coordination pour l'étude internationale de la pollution de la Mer du Nord au moment de la 59^{ème} réunion statutaire.
- (5) Le Comité du Plancton serait invité à examiner le problème d'une éventuelle eutrophication de la Mer du Nord liée aux taux des sels nutritifs présent, à la fois localement et dans l'ensemble de la Mer du Nord.
- (6) Le Comité des Mammifères Marins serait invité à examiner la possibilité d'utiliser les phoques provenant des colonies situées en Mer du Nord comme révélateurs des polluants que certains d'entre eux pourraient concentrer compte-tenu de la position qu'ils occupent dans la chaîne alimentaire.

- (7) Le Comité Hydrographique serait invité à étudier les possibilités d'étendre ses recherches à l'ensemble de la Mer du Nord afin de permettre une meilleure compréhension des phénomènes de propagation et de dispersion des polluants par des processus physiques.
- (8) Le Conseil devrait rechercher l'origine des polluants et leurs taux de déversement en Mer du Nord. Les déversements des décharges, rivières et de l'atmosphère, de même que le dumping, devront faire l'objet d'une évaluation.

A sa réunion du 3 mai, le Bureau a recommandé d'entreprendre cette étude. Il a également examiné une lettre du Délégué norvégien (M. G. Satersdal) au sujet du dumping des déchets en Mer du Nord et convenu de constituer un groupe ad hoc chargé d'étudier l'origine des polluants et les taux de leur déversement en Mer du Nord, comme l'avait recommandé la réunion de Lowestoft; ce groupe devrait se réunir le plus tôt possible.

Le Groupe en question s'est réuni à Charlottenlund le 2 juin sous la présidence du président du Comité Consultatif. Il a convenu de mettre à jour le rapport du Groupe de Travail du CIEM sur la Pollution de la Mer du Nord (Cooperative Research Report, Series A, No.13) et de préparer des questionnaires pour inviter les pays riverains de la Mer du Nord à fournir des données sur a) les principales décharges de déchets dans les estuaires et régions côtières b) les déversement industriels dans les régions côtières c) les activités de dumping passées, présentes et futures, celles-ci comprenant les draguages portuaires, les décharges provenant des égouts et des déchets industriels d) les décharges industrielles dans les rivières, les estuaires et les fjords et les quantités de déchets qui pénètrent par la suite dans la mer e) les activités exercées sur le plan national pour déterminer les déchargements dus à la pollution atmosphérique.

Une réunion ad hoc d'analystes et de biologistes intéressés à la pollution de la Mer du Nord s'est tenue à Charlottenlund les 17 et 18 août sous la présidence du Professeur P. Korringa (Pays-Bas). Conformément aux propositions de la réunion de Lowestoft, ce Groupe a étudié les programmes nationaux d'analyse des matériaux toxiques présents dans le poisson destiné à servir d'aliment et dans les stocks locaux d'espèces non commerciales et les autres organismes marins et évalué les problèmes posés par la réalisation d'une analyse couvrant l'ensemble de la Mer du Nord.

Tous les représentants à la réunion se sont mis d'accord sur la nécessité que tous les pays riverains de la Mer du Nord participent au relevé de la ligne de fond proposé dont les polluants à étudier seront les suivants: hydrocarbures chlorés, mercure, autres métaux, et hydrocarbures chlorés aliphatiques. Il a été reconnu que le facteur limitant pour la plupart des pays serait le manque de personnes pour exécuter les analyses chimiques nécessaires, et il a été recommandé que tous les pays prennent les mesures nécessaires en vue d'éliminer ces difficultés.

Etant donné qu'en 1972 certains pays ne seront à même de faire des analyses de tous les polluants, il était convenu qu'à présent l'ordre de priorité doit être donné au mercure et aux hydrocarbures chlorés aromatiques. Puisque quelques pays ne pourront au début faire l'analyse que d'un nombre limité d'échantillons, il était décidé que le carrelet, la morue et le hareng doivent faire l'objet d'analyse de tous les participants.

La réunion s'est également mis d'accord sur la nécessité de récolter des échantillons pour permettre l'analyse des espèces localement définies et non-migratoires, et que la priorité doit être accordée aux moules (Littorina edulis) et au Crangon crangon.

Il était ensuite reconnu qu'une partie essentielle du relevé de la ligne de fond serait l'inter-étalonnage (intercalibration) des méthodes, et il était par la suite décidé de prendre les mesures immédiates pour y commencer. Un plan d'inter-étalonnage était proposé.

Finalement, la réunion a formulé la proposition que le relevé de la ligne de fond, pour lequel des recommandations spécifiques étaient tracées, doive commencer assez tôt pour permettre, que les résultats principaux soient présentés à la réunion statutaire en 1972.

Some Notes on the Progress in the Development of IGOSS in 1970/71

by

J. Smed

At C.H.1970 it was realized that in the coming years there would be a need within the ICES' machinery to review annually the progress of IGOSS in order to specify or revise requirements for data, data summaries, and/or product services from IGOSS, embracing fisheries interests as well as other of ICES' activities.

ICES decided therefore, that the Chairman of the relevant Area- and Subject-Committees, or their representatives, should meet during each Statutory Meeting together with the IOC and WMO observers for these purposes.

This interest of ICES in the development of IGOSS was noted by the IOC Working Committee for IGOSS at its 3rd Session, and its 3rd Joint Session with the WMO EC Panel on Meteorological Aspects of Ocean Affairs, in Geneva, 9-14 November 1970, both Sessions chaired by Dr. H. J. Campbell.

So ICES, as well as IAEA and IMCO, was invited to designate a representative to co-operate with a "Joint IOC/WMO ad hoc Task Team for the Determination of User Applications of Ocean Analyses and Prediction Services, with Emphasis on Oceanographic Aspects", established by the meeting. The Task Team shall

- (a) establish what user application and prediction services already exist in the world and determine their degree of effectiveness;
- (b) specify those additional application and prediction services which could have a potential benefit and predict their effectiveness, and in particular determine the types and forms of products which will give maximum benefit to the users;
- (c) identify the users which would benefit from existing and projected services and their level of interest. In particular the group should address itself to determining the reasons why full use is not made of IGOSS type services in fields where apparent potential benefit exists;
- (d) assign priorities to the applications and geographical areas for the consideration of appropriate bodies.

The IGOSS Working Committee, the WMO EC Panel and FAO were requested to designate one co-leader each for the Task Team. The members of the Team will serve as the focal point for each body or organisation involved, and will also take steps to acquire the necessary information which will be amalgamated by the Team into a report. The Team was established on the understanding that it would complete its work within one year or less.

The meeting requested that full consideration be given to the opportunities for involvement of regional data acquisition networks as contributions to the global system. In this context a possible connection between IGOSS and CINECA was touched upon. It was mentioned that an IGOSS Service utilizing research vessels, ships-of-opportunity, satellite observations and buoys and operated during the course of CINECA might give demonstrations of visible benefits, particularly in new products such as upwelling predictions.

The meeting further requested that a draft manual on data acquisition, method of observation and real-time data handling be developed. The question of IGOSS non-real-time data exchange is dealt with by the IOC Working Group on International Oceanographic Data Exchange. These various drafts should be combined into Manual on IGOSS Data Handling Procedure and Exchange. The meeting called upon the IOC Secretary to ensure that collaboration was maintained with the Secretariats of WMO, FAO and ICES with respect to the final formulation of the amalgamated contents of the Manual.

Code forms for the transmission of temperature (BATHY) and temperature, salinity and current (TESAC) data, as well as the principles laid down by the IOC Working Group on International Oceanographic Data Exchange, in consultation with ICES, for the selection of significant depths used in the reporting of sub-surface data, were approved.

It was considered urgent now to try out various parts of the IGOSS mechanism. The meeting, therefore, warmly supported the proposal for a pilot project for the collection, exchange and evaluation of bathythermograph data, and guidelines for the development of a detailed plan for such a project were agreed upon.

The meeting emphasized the need to treat marine pollution monitoring as an urgent subject of a serious nature and decided that pollution monitoring should be a primary item for review and study by the IOC "Group of Experts on Oceanographic Research as it relates to IGOSS".

The importance of an IGOSS Prospectus was stressed, and arrangements for its preparation were made. In the meantime a draft has been prepared and circulated, i.a. to the ICES office, for comments.

A more detailed report on the Sessions dealt with above is given in Doc. C.H.1971/C:15.

Notes sur l'Evolution de l'IGOSS en 1970/71

par

J. Smed

A la réunion du Conseil de 1970, il a été admis qu'il faudrait, dans les années à venir, procéder, par l'intermédiaire des mécanismes du CIEM, à un examen annuel de l'évolution d'IGOSS afin de préciser les dispositions à prendre en ce qui concerne les données, les résumés de données et les résultats obtenus par IGOSS en couvrant tant les intérêts de pêche que les autres activités du CIEM.

Le CIEM a décidé en conséquence que les présidents des Comités intéressés - de zones ou spécifiques -, ou leurs représentants, tiendraient une réunion à ce sujet au cours de chaque réunion statutaire avec des observateurs de la COI et de l'OMM.

Le Groupe de Travail de la COI pour IGOSS a pris note de l'intérêt manifesté par le CIEM à l'évolution de l'IGOSS lors de sa 3^{ème} session et de sa 3^{ème} session conjointe avec le Comité EC de l'OMM sur les aspects météorologiques des questions océaniques à Genève du 9 au 14 novembre 1970, sessions qui étaient toutes deux présidées par le Dr. N. J. Campbell.

Aussi, le CIEM, au même titre que l'IAEA et l'IMCO, a été invité à désigner un représentant pour collaborer à une "équipe mixte ad hoc COI/OMM pour la détermination des applications pratiques des études de l'océan et des services de prévisions, en mettant l'accent sur les aspects océanographiques", créée par la réunion. L'équipe devra:

- (a) établir quels sont les services d'application pratique et de prévision qui existent actuellement dans le monde et déterminer leurs différents degrés d'efficacité;
- (b) préciser quels sont les autres services d'application et de prévision qui pourraient éventuellement être utilisés et évaluer leur efficacité, en particulier déterminer quels sont les types de résultats qui rendraient le plus service aux usagers;
- (c) identifier les usagers susceptibles de bénéficier des services existant ou en projet et l'importance de leur intérêt. En particulier, le Groupe devrait déterminer les raisons pour lesquelles les services du type IGOSS ne sont pas pleinement utilisés dans des domaines où apparemment ils devraient apporter une aide précieuse;
- (d) fixer des priorités aux applications et aux zones géographiques afin qu'elles soient étudiées par les organismes appropriés.

Le Groupe de Travail IGOSS, le Comité EC de l'OMM et l'OAA ont été invités à désigner un responsable chacun pour faire partie de l'équipe. Les membres de cette équipe serviront de point de ralliement pour chaque organisme ou organisation intéressés et auront également à recueillir les renseignements nécessaires qui seront regroupés par l'équipe au sein du rapport commun. L'équipe a été conçue à l'origine comme devant achever son travail au bout d'un an maximum.

La réunion a demandé que soit examiné la possibilité d'utiliser les réseaux régionaux de collecte de données en tant que contribution au système global. Dans ce contexte, la possibilité d'établir un lien entre IGOSS et CINECA a été abordée. Il a été noté qu'un système IGOSS utilisant des navires de recherche, des navires occasionnellement de passage, des observations par satellites et des boués et fonctionnant au cours de CINECA pourrait apporter un concours appréciable, en particulier en ce qui concerne les nouveaux types de renseignements obtenus tels que les prévisions d'upwelling.

La réunion a, par ailleurs, demandé que soit mis au point un projet de manuel sur la collecte des données, les méthodes d'observations et le traitement des données en temps réel. Le Groupe de Travail COI sur l'échange des données océanographiques internationales traite de la question de l'échange des données en temps non-réel d'IGOSS. Ces différents projets seront regroupés dans un manuel sur la procédure de traitement des données IGOSS et l'échange de ces données. La réunion a invité le Secrétariat de la COI à s'assurer qu'une collaboration soit maintenue avec les Secrétariats de l'OMM, de l'OAA et du CIEM en ce qui concerne la mise au point définitive des différents textes contenus dans le manuel.

Des modèles d'imprimés codifiés pour la transmission des données de température (BATHY) et des données de température, salinité et courants (TESAC) ont été approuvés en même temps que les principes posés par le Groupe de Travail COI sur l'échange de données océanographiques internationales en consultation avec le CIEM pour le choix des profondeurs à retenir pour relever les données sous-marines.

Il a été considéré qu'il était urgent d'essayer les différents rouages du mécanisme d'IGOSS. En conséquence, la réunion a fortement appuyé la proposition d'établir un projet pilote pour la rassemblement, l'échange et l'évaluation des données bathythermographiques et approuvé les lignes directrices permettant de réaliser le plan détaillé d'un tel projet.

La réunion a souligné qu'il fallait considérer le contrôle de la pollution marine comme un problème sérieux et urgent et décidé que le contrôle de la pollution constituerait un point essentiel dont l'étude serait confiée au "Groupe d'experts sur la recherche océanographique liée à IGOSS" de la COI.

L'importance du prospectus IGOSS a été soulignée et des dispositions ont été prises pour sa mise au point définitive. En attendant, un projet a été préparé et diffusé au bureau du CIEM pour observations.

Un rapport plus détaillé sur les points traités ci-dessus figure dans le Doc. C.M.1971/C:15.

Progress Report on the Bløden Herring Tagging Experiment

by

J. Møller Christensen

1. The Bløden Tagging Experiment was carried out in order to provide estimates of the proportion of the juvenile herring stock in the eastern North Sea and Skagerrak taken by the fisheries operating in these areas.
2. The taggings were carried out from a hired Norwegian purse-seiner "Gerda Marie" during the period 15 July 1969 to 15 March 1970. A total of 57 496 herring were tagged with internal tags in 29 experiments.
3. Up to 1 May 1971 6 035 tags had been reported back to ICES' Secretariat:
4 099 by Denmark, 873 by Germany (F.R.), 964 by Norway,
85 by Scotland, and 14 by Sweden.

During the summer of 1971 another 400 tags were returned, which means that up to 1 September 1971 11% of the tags have been returned.

4. Supplementary data necessary for working up the data from the Experiment have been provided, i.e.
 - a) Statistics of catch, effort and quantity of herring reduced in the fish meal plants.
 - b) Information on length and age composition of the catches.
 - c) Information on the efficiency of the magnets installed in the fish meal plants.
 - d) Analysis of samples of herring collected on board "Gerda Marie" and from the commercial catches in Esbjerg were carried out during the winter of 1970/71. These data will be used for splitting up the herring into different stocks.
 - e) Tagging and recapture data up to 1 May 1971 have been put on punch cards, and preliminary sortings have been carried out in order to evaluate the material.
5. There have been two Working Group meetings in 1971, viz. from 29 March to 2 April, and from 6 to 10 September.

At the first of these meetings (see C.M.1971/H:3) the Working Group reviewed the data available, made estimates of tagging mortality, and discussed and tested the different techniques for a complete analysis of the data.

It was agreed to consider the recaptures during the period 15 July 1969 to 30 April 1971, to compile all relevant data for that period, and further to consider, before the next meeting, any other appropriate technique which might be applied.

At the Second meeting the Working Group considered a mathematical model drawn up by scientists from the Danish Institute for Fishery and Marine Research and agreed to apply this model to the experiment. It was agreed that a sophisticated technique was needed for this experiment, which differs from the previous tagging experiment in 1957/58 in respect of the quantity of fish tagged, the higher percentage of tags recovered, the long period over which the tags were returned, and the fact that a movement of the herring from the Bløden area to the Shetland area is evident.

6. The Working Group has decided that a group of three persons, Mr. A. C. Burd, Mr. J. A. Pope and Mr. H. Lassen shall proceed with the agreed technique, elaborate on the model, and run the data on a large computer system. The Group shall then meet again to consider the results. In the meantime, other members of the Working Group will compile further detailed statistics and will proceed with other techniques based on a less detailed grouping of the data.