



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

REGIONAL
SEAS

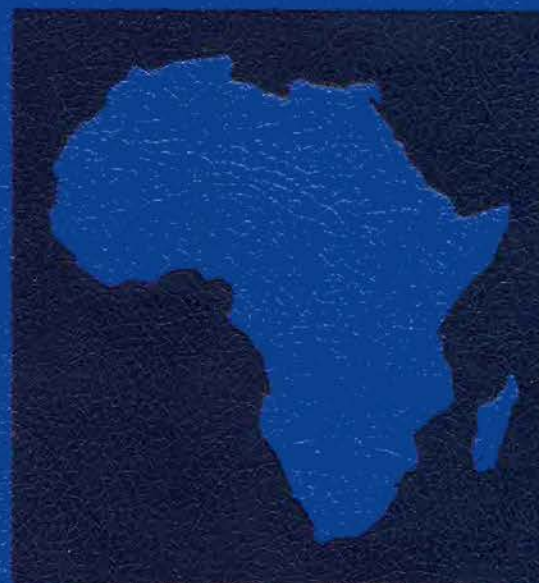
1982

marine research
centres:

AFRICA

centres de recherche
marine:

AFRIQUE



FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

in cooperation with

directories and bibliographies



United Nations – Economic Commission for Africa



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

REGIONAL SEAS

1982
marine research
centres:
AFRICA

centres de recherche
marine:
AFRIQUE

NOTE

This document is not an official publication but a compilation of information on marine research centres in Africa to facilitate communication between scientists. It is a contribution to UNEP sponsored regional action plans for the protection and development of the marine environment and coastal areas resources in Africa, and to the project supported by UNDP and implemented by ECA and Unesco in the fields of marine science and technology in Africa.

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the secretariat of ECA, UNEP or Unesco concerning the legal status of any State or Territory, or of its authorities, or concerning the delimitations of the frontiers of any State or Territory.

NOTE

Le présent document n'est pas à proprement parler une publication officielle, mais plutôt un recueil d'informations sur les centres de recherche marine en Afrique, destiné à faciliter les relations entre les chercheurs scientifiques. C'est une contribution aux Plans d'actions régionaux pour la protection et le développement de l'environnement marin et des ressources côtières en Afrique, ainsi qu'au projet approuvé par le PNUD et mis en oeuvre par la CEA et l'Unesco concernant les sciences et technologie de la mer en Afrique.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part des secrétariats de la CEA, du PNUE et de l'Unesco aucune prise de position quant au statut juridique des Etats ou Territoires, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières.

For bibliographic purposes this document should be cited as follows/
La référence bibliographique de ce document doit être donnée ainsi:

United Nations Environment Programme Regional Seas Programme Activity Centre (UNEP-RS/PAC)/
1982 UN-ECA/Unesco, Directories and bibliographies, 1982. Marine research centres: Africa. Centres de recherche marine: Afrique. Rome, FAO for United Nations Environment Programme Regional Seas Programme Activity Centre, Geneva, 254 p.

FOREWORD

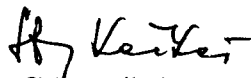
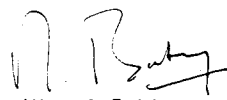
The increasing co-operative effort to investigate, understand, protect and develop the African marine environment and its resources, depends on the collaboration of scientists and institutions of this continent. One of the corner-stones of such co-operation is the availability of up-to-date information on these institutions and their current programmes. To meet this requirement, marine research institutions in African coastal states were contacted by the United Nations Economic Commission for Africa (ECA), the United Nations Environment Programme Regional Seas Activity Centre (UNEP-RS/PAC) and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). They were asked to provide information on their facilities, and on their past, present and future research programmes in the marine sciences as well as on their publications in these fields.

Every effort has been made to contact as many African institutions as possible. The information contained in this directory was supplied by the institutions themselves to fact finding missions to East and West African countries undertaken as part of the project entitled "Development of Marine Science and Technology in Africa" initiated in October 1979 with the support of the United Nations Development Programme (UNDP) and implemented by ECA and Unesco. Additional information was obtained through the UNEP Regional Seas Programme Activity Centre. Information on institutions in North African countries is an up-dated version of data included in the Directory of Mediterranean Marine Research Centres published by UNEP in 1977. The sole task of the editors has been to harmonize the presentation of the information received. The directory is bilingual, each research centre being described in English or French and follows the general format of directories issued by UNEP.

This directory is intended to serve as a source of information for planning and co-ordination of marine scientific investigations in Africa, whether bilateral or in the framework of programmes sponsored by international organizations. Among those programmes already concerned with such activities in African coastal waters are the UNEP sponsored Action Plans for the protection and development of the marine environment and coastal areas resources in the Mediterranean, the West and Central African Region, the Red Sea and Gulf of Aden, and the East African Region. Furthermore, a UNDP/Unesco/ECA project on development of manpower in marine science and technology in Africa is due to start in 1983, and envisages the creation of graduate studies in oceanographic disciplines in universities in East and West Africa.

The editors apologize in advance for possible errors and omissions and do not claim that the directory includes all the institutions of Africa. Indeed a number of laboratories and research centres have not been included, or only have their addresses noted, because they did not provide the information requested. Nevertheless, rather than delay publication, and risk the information becoming out of date, it has seemed preferable to publish what was available on 15 July 1982.

We hope this Directory of Marine Research Centres in Africa will be found useful in assisting the institutions of this continent in their common effort to understand, protect and develop their marine environment and coastal area resources.

		
Peter N. Mwanza	Stjepan Keckes	Michel Batisse
Director	Director	Deputy Assistant Director General
Natural Resources Division	Regional Seas	for Natural Resources and
United Nations Economic	Programme Activity Centre	Environmental Sciences
Commission for Africa	United Nations Environment	Unesco
	Programme	

AVANT-PROPOS

Le souci d'étudier, de comprendre, de protéger et de développer l'environnement marin et les ressources côtières de l'Afrique est à l'origine d'une coopération de plus en plus étendue qui dépend de la collaboration des chercheurs scientifiques et des institutions de ce continent. L'un des éléments fondamentaux de cette coopération doit être l'existence d'une documentation tenue à jour sur ces institutions et leurs programmes. Pour répondre à cette exigence, les institutions de recherche marine ayant leur siège dans les Etats côtiers africains ont été contactées par la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies (CEA), le Centre d'activités pour les mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-RS/PAC) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (Unesco). Elles ont été invitées à communiquer des renseignements sur leurs moyens matériels et sur leurs programmes de recherche, présents et futurs, dans le domaine des sciences de la mer ainsi que sur leurs publications.

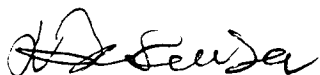
Tout a été fait pour consulter le plus grand nombre possible d'institutions en Afrique. Les renseignements présentés dans ce répertoire ont été fournis par les institutions elles-mêmes à des missions d'enquête qui se sont rendues dans des pays d'Afrique de l'Est et de l'Ouest dans le cadre du projet sur le développement des sciences et de la technologie de la mer en Afrique, approuvé par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) en octobre 1979 et mis en oeuvre par la CEA et l'Unesco. Des renseignements complémentaires ont été obtenus par le Centre d'activités pour les mers régionales du PNUE. Les renseignements sur les institutions des pays d'Afrique du Nord sont une mise à jour des données incluses dans le Répertoire des centres méditerranéens de recherche marine publié par le PNUE en 1977. Les éditeurs se sont contentés d'harmoniser la présentation des renseignements reçus. Le répertoire est bilingue, chaque centre de recherche étant présenté en anglais ou en français, et sa présentation est analogue à celle des répertoires publiés par le PNUE.

Le présent répertoire est destiné à servir de source de renseignements pour organiser et coordonner les études scientifiques entreprises sur le milieu marin en Afrique, que ce soit sur le plan bilatéral ou dans le cadre des programmes mis en oeuvre sous l'égide d'organisations internationales. Parmi les programmes qui s'occupent déjà d'activités de ce genre en Afrique on peut citer les Plans d'action mis en oeuvre par le PNUE concernant la protection et le développement de l'environnement marin et des ressources côtières en Méditerranée, dans la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, la Mer Rouge et le Golfe d'Aden, et dans la région de l'Afrique de l'Est. En plus, un projet PNUD/Unesco/CEA sur la formation en sciences et technologie de la mer en Afrique débutera en 1983. Ce projet prévoit la création d'études supérieures dans des disciplines océanographiques dans des universités d'Afrique de l'Est et de l'Ouest.

Les éditeurs savent que le répertoire contient peut-être des erreurs et des omissions; on voudra bien les en excuser. Ils ne prétendent non plus avoir répertorié toutes les institutions de l'Afrique. En fait, on n'y trouvera pas d'indications - sauf peut-être l'adresse - sur un certain nombre de centres et de laboratoires de recherche, dont quelques-uns sont très réputés, parce qu'ils n'ont pas communiqué les renseignements demandés. Toutefois, plutôt que de retarder la parution du répertoire et de courir le risque que les renseignements ne soient plus à jour, on a jugé préférable de publier les données dont on disposait à la date du 15 juillet 1982.

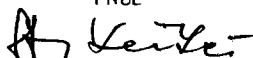
Nous espérons que ce Répertoire des Centres de recherche marine en Afrique aidera les institutions de ce continent à mener des actions conjointes pour comprendre, protéger et développer leur environnement marin et ressources côtières.

Le Directeur
Division des ressources naturelles
Commission économique pour l'Afrique
Nations Unies



Peter N. Mwanza

Le Directeur
Centre d'activités du
Programme
des mers régionales
PNUE



Stjepan Keckes

Sous-Directeur général adjoint pour
les sciences de l'environnement
et les ressources naturelles
Unesco



Michel Eatisse

TABLE OF CONTENTS - TABLE DES MATIERES*

	Key lettre-clé	pages
FOREWORD		iii
AVANT-PROPOS		iv
TABLE OF CONTENTS - TABLE DES MATIERES		v-ix
HEADINGS FOR THE DIRECTORY		xi
TETES DE CHAPITRES		xii
ALGERIA - ALGERIE		
Centre de Recherches Océanographiques et des Pêches	A	1-4
ANGOLA		
Departamento de Biologia, Universidade de Angola, Luanda . .	A	5-7
Centro de InvestigaçãO Pesqueira, Ministério des Pescas, Luanda/Lobito	R	8-10
BENIN		
Faculté des Sciences, Université Nationale du Bénin, Cotonou	A	11
CAMEROON, UNITED REP. OF - CAMEROUN, REPUBLIQUE UNIE DU		
Département de Biologie et Physiologie Animales, Yaoundé . .	A	13-16
CONGO		
Centre ORSTOM de Pointe Noire, Pointe Noire	A	17-19
DJIBOUTI		
Institut Supérieur d'Etudes et de Recherches, Djibouti . . .	A	21-23
Aquarium tropical de Djibouti, Djibouti	R	24-26

* Countries are listed in alphabetical order according to their names in English.

Les pays sont présentés dans l'ordre alphabétique de leur nom en Anglais.

EGYPT - EGYPTIE

Department of Oceanography, Alexandria	A	27-33
Institute of Oceanography and Fisheries, Alexandria	B	34-40
Department of Environmental Health, Alexandria	C	41-44
Institute of Oceanography and Fisheries, Cairo	D	45-49
University of Alexandria Research Centre (UNARC), Alexandria	E	50-55
Sanitary Engineering Research Centre, Alexandria	F	56
Institute of Oceanography and Fisheries, Al-Ghardaqa	G	57-59

GABON

Faculté des Sciences, Université Omar Bongo, Libreville . .	A	61-65
Centre National Anti-pollution (CENAP), Libreville	B	66-68

GAMBIA - GAMBIE

Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Natural Resources, Banjul	A	69-71
---	---	-------

GHANA

Research and Utilization Branch, Department of Fisheries, Tema	A	73-76
Biology Department, University of Ghana, Accra	B	77
Biology Department, University of Cape Coast, Cape Coast . .	C	78

GUINEA - GUINEE

Laboratoire de Biologie Marine, Direction des Pêches, Conakry	A	79
Centre de Recherches Océanographiques et Héliophysique (CRCH) Conakry	B	80
Institut Polytechnique Gamal Abdel-Nasser, Conakry	C	81

IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE

Centre de Recherches Océanographiques (CRO), Abidjan . . .	A	83-86
Département de Biologie et de Physiologie Animale, Université Nationale de Côte d'Ivoire, Abidjan	B	87-90
Institut d'Ecologie Tropicale, Abidjan	C	91-93

KENYA

Kenya Marine and Fisheries Research Institute, Mombasa . . .	A	95-97
Faculty of Science, University of Nairobi, Nairobi	B	98-100
Government Chemist's Department, Mombasa	C	101-103

LIBYA - LIBYE

Higher Institute of Technology, Tripoli	A	105-109
Department of Chemistry, University of Al-Fateh, Tripoli . .	B	110
Marine Fisheries Research Centre, Tripoli	C	111
Zoology Department, Faculty of Science, University of Al-Fateh, Tripoli	D	112

MADAGASCAR

Station Marine de Tuléar, Tuléar	A	113-117
Institut National de Géodésie et de Cartographie, Antananarivo	B	118-120
Centre National de Recherches Océanographiques (C.N.R.O.), Nosy Bé	C	121-124

MAURITANIA - MAURITANIE

Centre National de Recherches Océanographiques et de Pêches, Nouadhibou	A	125-130
--	---	---------

MAURITIUS - MAURICE

Research Division, Ministry of Fisheries, Port Louis . . .	A	131-134
Natural History Museum, Mauritius Institute, Port Louis . .	B	135-137

MOROCCO - MAROC

Institut Scientifique des Pêches Maritimes, Casablanca . . .	A	139-142
Département des Sciences de la Terre, Université Mohammed V, Rabat	B	143-146
Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat	C	147-150
Institut Scientifique, Charia Ibn Batouta, Rabat	C	151-154
Département de Géologie, Direction des Bassins Sédimentaires, Rabat	E	155
Laboratoire Central de Recherche Vétérinaire et de la Réforme Agraire, Casablanca	F	156
Institut National d'Hygiène, Rabat	G	157

MOZAMBIQUE

Estacão de Biologia Marítima, Maputo	A	159-161
Centre of Ecology, Eduardo Mondlane University, Maputo . . .	B	162-164
Serviço de Investigações Pesqueiras, Maputo	C	165-168
Centro de Treinamento Pesqueiro de Matola, Maputo	D	169-171

NIGERIA

Nigerian Institute of Oceanography and Marine Research (NIOMR), Lagos	A	173-175
Department of Biological Sciences, University of Lagos, Lagos	E	176-178
African Regional Centre for Aquaculture (ARCA), Port Harcourt	C	179-181
Institute of Aquatic Sciences, University of Calabar, Calabar	D	182-186
Department of Zoology, University of Ibadan, Ibadan	E	187

SENEGAL

Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Tiaroye (CRODT), Tiaroye	A	189-192
Département de Biologie Marine, Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFN), Dakar	B	193-195
Département de Géographie, Université de Dakar, Dakar . . .	C	196
Département de Biologie Animale, Université de Dakar, Dakar	D	197-200
Ecole des agents techniques d'océanographie et des pêches maritimes, Dakar	E	201-203
Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de . Dakar, Dakar	F	204-206
Institut de Technologie Alimentaire, Dakar	G	207
Centre ORSTOM de Dakar	H	208

SEYCHELLES

Fisheries Division, Ministry of Agriculture and Land Use, Victoria	A	209-212
---	---	---------

SIERRA LEONE

Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Sierra Leone, Freetown	A	213-215
Faculty of Engineering, University of Sierra Leone, Freetown	B	216-218
Institute of Marine Biology and Oceanography, University of Sierra Leone, Freetown	C	219-222
Fisheries Division, Ministry of Natural Resources, Freetown	D	223

SUDAN - SOUDAN

Institute of Oceanography, Port Sudan	A	225-227
Fisheries Research Centre, Khartoum; Red Sea Fisheries Research Section, Port Sudan	B	228-230
Marine Research Station, University of Khartoum, Suakin . .	C	231

TANZANIA - TANZANIE

Institute of Marine Sciences, University of Dar es Salaam, Zanzibar	A	233-236
Kunduchi Fisheries Research and Training Institute, Dar es Salaam	E	237-239
Kunduchi Marine Biological Station, University of Dar es Salaam, Dar es Salaam.	C	240-242
Mbegani Fisheries Development Centre, Bagarroyo	D	243-245
Central Government Chemical Laboratory, Dar es Salaam . . .	E	246

TUNISIA - TUNISIE

Institut National Scientifique et Technique d'Océanographie et de Pêche (INSTOP), Salammbo	A	247-252
---	---	---------

ZAIRE

Division de l'Environnement, Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme, Kinshasa	A	253
Institut de la Recherche Scientifique (IRS), Kinshasa . . .	E	254

HEADINGS

1. NAME OF THE INSTITUTION
2. POSTAL ADDRESS
3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER
4. TYPE OF INSTITUTION
5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES
6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION
7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION
8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION
9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS
10. MAJOR CURRENT RESEARCH
11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES
12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS
14. SCIENTIFIC PERSONNEL
15. PRESENT LABORATORY SPACE
16. SHIPS CURRENTLY USED
17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT
18. AQUARIUM
19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES
20. MARINE SCIENCES MUSEUM
21. LIBRARY
22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED
23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION
24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION
25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES
26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS
27. LIST OF PUBLICATIONS

TETES DE CHAPITRES

1. NOM DE L'INSTITUTION
2. ADRESSE POSTALE
3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION
4. TYPE D'INSTITUTION
5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE
6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION
7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION
8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION
9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES
10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE
11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE
12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES
13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE
14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE
15. LABORATOIRES ACTUELS
16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES
17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE
18. AQUARIUM
19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL
20. MUSEE DE SCIENCES MARINES
21. BIBLIOTHEQUE
22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES
23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION
24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT
25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT
26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR
27. LISTE DES PUBLICATIONS

ALGERIE A

1. NOM DE L'INSTITUTION

مركز البحث علم البحار والصيد

2. ADRESSE POSTALE

Centre de Recherches Océanographiques et des Pêches
Amirauté
Jetée Nord
B.P. 90
ALGER-BOURSE

Tél: 62 73 19, 62 66 59

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Rachid SEMROUD, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale. Dépend de l'Organisme National de la Recherche Scientifique, sous-tutelle du Ministère de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique.

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche orientée

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Fondé en 1882. Avant 1962 représentait la "Station Maritime" de l'université d'Alger. De 1962 à 1974 nommé "Institut Océanographique" de l'Université d'Alger; puis depuis 1974 à ce jour Centre de Recherches Océanographiques et des Pêches.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Recherches et enseignement tenant compte des priorités nationales.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

- 1 service administration et moyens généraux (direction, direction des affaires générales, comptabilités, transit, atelier mécanique)
- 1 service documentation (reproduction)
- 1 laboratoire de benthos
- 1 laboratoire d'halieutique/crustacés
- 1 laboratoire de production primaire
- 1 laboratoire de sédimentologie marine
- 1 laboratoire de pollution

ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Etude sur la production primaire et microbiologie des eaux; pêcheries (estimation des stocks,

biologie des poissons (anchois, crevettes, sardines, soles, histologie, embryologie); effets des pollutions industrielles, urbaines, agricoles; sédimentologie marine; écologie marine en milieux saumâtres.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Production primaire (A. AID)
Pollution (A. AISSI)
Sédimentologie marine (D. AIT KACI AHMED)
Benthos (A. BAKALEM)
Ecologie marine (R. SEMROUD)
Halieutique (B. BELAID)
Crustacés (M. YAHIAOUI)
Anchois/sardines (F. DJABALI)

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Poursuite des programmes en cours

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

- a) Sur le plan national:
 - Relations avec le SEP.
 - Relations avec l'Institut des Sciences de la Terre, USTHB.
 - Relations avec l'Institut de Biologie, USTHB.
- b) Sur le plan international:
 - UNESCO (PNUD)
 - PNUE/FAO. (Projets MED POL.)
 - CIESM (Campagne Cornide de Saavedra)

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Possibilité d'accueil

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Département Production Primaire/Microbiologie:

Fatiha AID, de nationalité algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
Fatiha Leila SAMSON-KECHACHA, algérienne 3ème cycle, enseignant/chercheur
Rabéa SERIDJI, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
Gisèle GAUMER, française, 3ème cycle, enseignant/chercheur

Département Pollution:

Abdelaziz AISSI, algérienne, ingénieur/pêches, permanent
André ASSO, française, D.E.A., enseignant/chercheur
Dalila SIBLOT, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur

Département Sédimentologie/Benthos:

Dalila AIT KACI AHMED, algérienne, D.E.A., enseignant/chercheur
Ali BAKALEM, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
Tatiana DJEMAI, russe, ingénieur principal, permanent
Rachid SEMROUD, algérienne, D.E.A., enseignant/chercheur
Henri PAUC, française, 3ème cycle, enseignant/chercheur
Jean-Claude ROMANO, française, 3ème cycle, enseignant/chercheur

Département Halieutique:

Jean-Yves ALLAIN, française, 3ème cycle, enseignant/chercheur

Baya BELAID, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
 Farid DJABALI, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
 Zoulikha GRIM, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
 Fatiha KHODJA, algérienne, 3ème cycle, enseignant/chercheur
 Jean-Yves MARINARO, française, 3ème cycle, enseignant/chercheur
 Huit étudiants stagiaires Magister et neuf étudiants D.E.S.

15. LABORATOIRES ACTUELS

200 m²

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

IBTICEM: longueur 12,20 m; largeur 4,10 m; tirant d'eau 1,15 m; eau douce 570 l; vitesse 12 noeuds; moteur diesel Ford 2 x 120 cv; carburant 1500 l. Radar, radio, sondeur, commandes intérieur et extérieur; destiné aux travaux côtiers pour tous les laboratoires. Possibilité de campagne sur toute la côte.

PALANGRIER OSTREA: longueur 8,53 m; largeur 3,05 m; tirant d'eau 0,70 m; vitesse 10 noeuds; moteur diesel 40 à 50 cv. Destiné aux travaux journaliers, surtout en ce qui concerne la pêche côtière. Faible profondeur.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

3 dragues	2 pH mètres
5 filets à plancton	2 salinomètres
1 carottier	1 oxymètre
1 chalut	3 loupes binoculaires
30 bouteilles de prélèvement Niskin	4 microscopes
1 disque de Secchi	1 microscope à renversement
1 courantomètre Ekman	5 étuves
1 courantomètre Aanderaa	2 chambres froides
1 benne Orange peel	2 centrifugeuses
2 bennes Van Veen	1 micro-manipulateur
1 benne Aberdem	1 appareillage pour microphotographie
1 transmissomètre	2 mini-ordinateurs HP
1 chaîne Technicon	1 treuil portable
1 spectrophotomètre à absorption atomique	2 microtomes
1 chromatographe à phase gazeuse	1 coulter-counter

Divers matériels pour terrain (pour la mesure de sels nutritifs, in vitro).

18. AQUARIUM

Néant

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Néant

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

Nombre d'ouvrages: 2,200
 Abonnement ouvrages: néant
 Abonnement revues: 21 (par le biais de la SNED)

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

titre: PELAGOS

langue utilisée: français

nombre de numéros par an: parution régulière

diffusion: par échanges et par souscription d'abonnement.

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Tous les chercheurs du Centre sont enseignants au niveau universitaire.

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Le Centre prête son concours à un enseignement de post-graduation en océanographie à l'Université (USTHB).

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Structures du Centre (laboratoires et matériel)

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Aucune.

27. LISTE DES PUBLICATIONS

G. CITARELLA: Le Pelagon, "nouveau" concept de Bionomie Pélagique, Pélagos, Vol. V, Fascicule 2 (1979), 109-125.F. KHODJA: Etude morphologique et histologique de la chronologie du développement larvaire chez l'anchois engraulis encrasicholus, poisson téléostéen, Pélagos, Vol. V, Fascicule 2 (1979), 1-63.J. Y. MARINARO, Z. GRIM et J.C. SORBE: Rapport sur les soleïdes d'Algérie. V - Aspects du cycle sexuels, Pélagos, Vol. V, Fascicule 2 (1979), 65-77.J.Y. MARINARO, R. SEMROUD et A. AISSI: Maccrorhamphorus gracilis Lowe, poisson téléostéen rare des côtes algériennes, Pélagos, Vol. V, Fascicule 2 (1979), 103-108.J.C. SORBE: Rapport sur les soleïdes d'Algérie. VI - Régime alimentaire de quelques espèces, Pélagos, Vol. V. Fascicule 2 (1979), 79-101.

ANGOLA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Departamento de Biologia
Universidade de Angola

2. POSTAL ADDRESS

Departamento de Biologia
Universidade de Angola
Avenida 4 de Fevereiro
P.O. Box 815 BT
LUANDA

Telephone: 72272

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Maria Jose AMARAL, Head of Biology Department

4. TYPE OF INSTITUTION

University department

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Research in biology and biological oceanography

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The biology course started in 1968 and the first diplomas in biology (fisheries ecology) were granted in 1975. In 1982 the degree specialization will be in marine algal cultures.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Training for biological degrees

Teaching and training of personnel to undertake marine science and fisheries research

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Department of Biology is part of the Faculty of Science. No subdivisions exist within the biology department, but the following are areas of interest:

- Biological oceanography;
- Plant breeding;
- Mammalian population dynamics.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

No research possible in the past three years

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Plankton studies related to abiotic factors

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Crustacean culture. Studies for the possible treatment of waste water with algae in the Bay of Luanda.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

In November 1981, a combined programme was started with the Chemistry Department of the Science Faculty to study chemical factors and pollution.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space available

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Maria Jose AMARAL, Licenciatura (1st degree) in aquatic ecology

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Several laboratories, 5 x 4 m each

16. SHIPS CURRENTLY USED

One fishing boat from the Fisheries Ministry

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Basic essential equipment for plankton studies

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

First identification of zooplankton to be started in 1982.

20. MARINE SCIENCE MUSEUM

None

21. LIBRARY

Limited departmental library

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None at present

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

See item 24

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

One-semester general course in aquatic ecology

One-year specialization in aquatic ecology

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

No information available

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Same facilities available as for resident students.

27. LIST OF PUBLICATIONS

None at present

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 16 NOVEMBER 1981

ANGOLA B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Centro de Investigaçãõ Pesqueira
Ministério das Pescas

2. POSTAL ADDRESS

C.I.P.
P.O. Box 83
LUANDA

C.I.P.
P.O. Box 677
LOBITO

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

M. F. JARDIM, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Applied research in biology, physical oceanography, chemistry and geology

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The institution was officially established in 1967 and designated as Missão dos Estudos Bioceanológicos de Pesca de Angola (MEBPA) with its headquarters in Lobito. After independence it was re-named Centro de Investigaçãõ Pesqueira with headquarters in Luanda and regional extensions in Lobito and Benguela.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Applied research in oceanography and fisheries management for support of the country's fishing industry

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

Headquarters in Luanda with laboratories in Lobito and Benguela, the former being for marine investigation and the latter for fishery technology study.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Fish stocks and management studies
Product distribution study and market analysis
Study of oceanographic parameters which influence species distribution
Technology study, quality control of fish products, and by-product analysis

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

See item 9

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

See item 9

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Stock assessment programme based on hydro-acoustic method and nursery implantation study

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

There are well established laboratories for visiting scientists

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

A limited number of scientists

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Few laboratories

16. SHIPS CURRENTLY USED

One vessel available - GOA - at present out of service

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

None

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available

21. LIBRARY

Library available

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

To obtain first degree (licenciatura)

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

No information available

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

No information available

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 16 NOVEMBER 1981

BENIN A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Faculté des Sciences
Université Nationale du Bénin (UNB)

2. ADRESSE POSTALE

Faculté des Sciences
Université Nationale du Bénin (UNB)
COTONOU

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Jaques SETONDJI, Doyen

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

CAMEROUN REPUBLIQUE-UNIE DU A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Département de Biologie et Physiologie Animales
Faculté des Sciences
Université de Yaoundé

2. ADRESSE POSTALE

Département de Biologie et Physiologie Animales
Faculté des Sciences
Université de Yaoundé
B. P. 812
YAOUNDE

Téléphone: 22 35 01

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

S. Eno BELINGA, Doyen de la Faculté des Sciences
M. BOPELET, Chef du Département

4. TYPE D'INSTITUTION

Université de l'Etat

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Etude des sciences de la mer, océanographie et biologie marine.

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Information non disponible

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Etude des écosystèmes sur les 350 km de côte que possède la République-Unie du Cameroun au fond du Golfe de Guinée. L'implantation de complexes industriels sur les côtes et les cours d'eau se déversant dans la mer posent des problèmes qu'il convient de cerner assez tôt pour les résoudre.

Les études envisagées entrent dans le cadre du programme de travail que le Comité National MAB a confié à la Faculté des Sciences (carte de zones côtières caractéristiques de l'environnement côtier, interaction terre/mer, vulnérabilité des organismes des zones côtières, contrôle de la sédimentation dans l'environnement, importance des apports d'eau douce, caractéristiques épidémiologiques, recherches sur les conflits d'utilisation des ressources des zones côtières, etc.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

La Faculté des Sciences possède 7 départements: départements de mathématiques, de physique, de chimie inorganique (physique et minérale), de chimie organique et structurale, des sciences de la

terre, de biologie et physiologie animale, (biologie animale, physiologie animale et zoologie), de biologie et physiologie végétale (botanique, biophysique végétale et biochimie).

Le personnel scientifique comprend: 16 professeurs; 8 maîtres de conférences; 39 chargés de cours (dont 17 titulaires de Ph.D. ou Doctorat d'Etat); 42 assistants dont 36 titulaires de 3ème cycle et 3 professeurs techniques adjoints.

Le personnel annexe comprend: 1 secrétaire général; 1 intendant; 1 technicien supérieur de laboratoire; 25 techniciens de laboratoire plus 40 agents de laboratoire; 31 employés de bureau et 23 employés auxiliaires.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Développement de la biomathématique; sciences de l'atmosphère et énergie solaire; étude de la composition chimique et de la texture des substances minérales solides, naturelles ou synthétiques à partir de matières premières locales; études des substances naturelles végétales et leur pharmacodynamique; volcanologie; confection de l'herbier national, etc.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Thème axial du programme de recherche de la Faculté: "Etude du milieu naturel camerounais et de ses ressources".

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Développement et actualisation du projet existant. Un projet général de recherche en science de la mer est en étude.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Collaboration étroite avec le Comité National MAB et la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique

Conventions interuniversitaires avec:

- Université de Bordeaux
- Institut National Polytechnique de Lorraine à Nancy
- Institut National des Sciences Appliquées de Lyon
- Plusieurs laboratoires dans le monde, à titre individuel

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Dans le cadre de l'animation de notre cycle de Doctorat:

- Professeurs missionnaires
- Membres de Jury de Thèses
- Conférenciers pour séminaires et colloques: logement assuré, un per diem de 10.000 F CFA, paiement des heures d'enseignement effectuées

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Liste du personnel scientifique non disponible

15. LABORATOIRES ACTUELS

Il y a trois tranches de construction au campus (2 à deux niveaux et 1 à trois niveaux) et des bâtiments de l'annexe au nombre de 4. Salles de travaux pratiques et de recherche groupées par département.

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Néant

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Information non disponible

18. AQUARIUM

Aquariums expérimentaux disponibles dans les départements de biologie

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Information non disponible

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Information non disponible

21. BIBLIOTHEQUE

Bibliothèques des départements.

Depuis trois ans les acquisitions sont faites pour une bibliothèque de la faculté.

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Annales de la Faculté des Sciences (large diffusion)

Périodique par disciplines et par spécialités au sein des départements

Les échanges des Annales de la Faculté avec des revues et périodiques internationaux se font par l'intermédiaire de la Bibliothèque Centrale de l'Université de Yaoundé.

Le bilinguisme (français-anglais) est de règle, de par la Constitution de la République. Plusieurs autres langues sont pratiquées à titre individuel.

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Toutes disciplines: mathématiques, physique, géophysique, chimie, géologie, biologie et biochimie

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Cycle de licence et cycle de maîtrise: enseignement théorique, travaux dirigés et travaux pratiques, excursions dans certains cas

Cycle de doctorat: cours, conférences et séminaires en première année, recherche

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

1 438 étudiants pour 1979-80 (dont 56 en Maîtrise et 15 en Doctorat ayant accès dans les salles de recherche des départements)

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Possibilités limitées, mais existantes

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Liste sera dressée ultérieurement.

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 21 SEPTEMBRE 1981

CONGO A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre ORSTOM de Pointe-Noire

2. ADRESSE POSTALE

Centre ORSTOM de Pointe-Noire
B.P. 1286
POINTE NOIRE

Siège social:
ORSTOM
24, rue Bayard
75 PARIS, France

Téléphone: 94 02 38

Télégramme: LABOMER Pointe Noire

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Jean-Alfred GUEREDRAT, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherches en océanographie physique, chimique et biologique orientées vers le développement des pêches

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

L'ORSTOM a été créé en 1942 et oeuvre dans toute la zone intertropicale du globe en coopération avec divers états.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Connaissance de la circulation et de l'hydroclimat du golfe de Guinée, et étude de la dynamique des populations des stocks exploités par les différentes pêcheries

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Le centre a deux départements: un département de physique et environnement et un département de dynamique des populations. Son personnel scientifique comprend: 5 chercheurs, 1 ingénieur et 2 stagiaires. Le personnel annexe comprend: 1 administrateur, 1 technicien, 1 capitaine de navire, 2 patrons de pêches et 3 mécaniciens.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Circulation, hydroclimat; dynamique des populations des espèces chalutées; écologie planctonique

18

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Voir le point 9

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Hydroclimat de la façade maritime congolaise; étude du Listao dans le cadre international de l'ICCAT; évolution des prises des principales espèces de la flotte piroguière

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Participation à l'étude intensive du Listao par l'ICCAT. Mise à disposition de notre N/O NIZERY

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Mise à la disposition du matériel de routine en océanographie; large possibilité d'embarquement; hébergement limité mais gratuit

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

J.A. GUEREDRAT, Docteur d'Etat, biologiste des pêches
R. GRANDPERRIN, Docteur d'Etat, biologiste des pêches
F. VARLET, Docteur d'Etat, physicien
M. LOZE, Docteur d'Etat, physicien
M. ADRIEN, Docteur d'Etat, biologiste des pêches
M. CARDON De CARSIGNIES, ingénieur
J.F. MARAY, stagiaire, physicien
J.S. N'GOUMBI, stagiaire, physicien

15. LABORATOIRES ACTUELS

Superficie totale 535 m²

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

N/O NIZERY (description non disponible)

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Information non disponible

18. AQUARIUM

Néant

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Information non disponible

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Information non disponible

21. BIBLIOTHEQUE

Environ 1 700 ouvrages

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Publication: ORSTOM, document scientifique du Centre ORSTOM de Pointe-Noire; parution irrégulière

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Formation pratique de spécialité; direction de travaux

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Tout le matériel de laboratoire

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Deux ou trois

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

DJIBOUTI A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Institut Supérieur d'Etudes et de Recherches
Scientifiques et Techniques

2. ADRESSE POSTALE

Institut Supérieur d'Etudes et de Recherches
Scientifiques et Techniques
B. P. 486
DJIBOUTI

Téléphone: 35 27 95

Télex: 5811 DJ

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Anis Abdallah MOHAMED, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Océanographie biologique

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Après l'indépendance en 1979, l'Institut (l'ISERST) a remplacé le Centre d'Etude Géologique et de Développement (C.E.G.D.) créé en 1970 par les Français

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Information non disponible

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

L'Institut a une section de Sciences de la Vie qui comprend: 1 chercheur, 1 patron de navire et équipage réduit, et 2 employés au champ d'algues expérimental

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Information non disponible

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Etudes des algues marines et culture de l'algue rouge Eucheuma spinosum, qui est la continuation des études initiées par l'Institut Français (I.S.T.P.M.)

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Le travail sur la culture d'Eucheuma spinosum continuera. Des recherches seront entreprises pour réunir les données biologiques et écologiques sur les espèces principales ayant une valeur commerciale et pour identifier de nouvelles ressources marines.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Liaison constante avec le Service des Pêches

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Rien pour l'instant

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Jean-Pierre AMAT, ingénieur agronome spécialisé en hydrobiologie (en instance de départ, non remplacé pour le moment)

15. LABORATOIRES ACTUELS

Néant

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

- El-MANSOUR, boutre de 16 m, construit en 1972, 33 cv, 10 noeuds
- 1 barge à moteur hb, 6 m, 100 cv
- 1 Zodiac MARK II, 25 cv

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

1 loupe binoculaire, 1 pH-mètre, 1 salinomètre

18. AQUARIUM

L'aquarium ne dépend pas de l'ISERST mais de l'Office de Développement du Tourisme

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Néant

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Information non disponible

21. BIBLIOTHEQUE

30 livres; 4 périodiques

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Bulletin de la Section Sciences de la Vie de l'ISERST: en préparation

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Néant

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Néant

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Néant

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

DJIBOUTI B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Aquarium tropical de Djibouti

2. ADRESSE POSTALE

Aquarium tropical de Djibouti
B.P. 2457
DJIBOUTI

Téléphone: 35 09 38

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Jean-Michel ROSE, Conservateur

4. TYPE D'INSTITUTION

Institution gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche en océanographie biologique et chimique

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Aquarium créé en 1974; établissement fonctionnant de façon régulière, acquis en 1978 par le Ministère des Transports, du Commerce et du Tourisme

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

- Muséologie, exposition, aquarium
- Recherche scientifique (systématique zoologique)
- Protection de la faune et de la flore sous-marine

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Deux grandes divisions: aquarium muséologique; laboratoire - ichtyologie générale, zoologie, anatomie comparée

Son personnel comprend: 1 chercheur (conservateur) et 1 ouvrier spécialisé (aquarium)

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

- Systématique pour les groupes suivants: poissons, échinodermes, coelantérés, cétacés et siréniens, annélides, chéloniens, crustacés, mollusques, céphalopodes, spongiaires.
- Anatomie comparée; anatomie; morphologie des cétacés et siréniens

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

La systématique est l'axe majeur des recherches entreprises. Il semble difficile en effet d'entreprendre des recherches détaillées quand les bases systématiques zoologiques ne sont pas disponibles.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Ecologie récifale; répartition zoogéographique et situation au niveau du milieu Indolapique; endémisme en mer Rouge.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

- Relations étroites avec le Service des Pêches au niveau national
- Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris: cétacés, siréniens, coelantérés
- ORSTOM (ichtyologie) - Anouma
- Science Museum (Sydney): ichtyologie
- Université de Guam (USA): ichtyologie
- Smithsonian Institution, Washington: ichtyologie
- Senckenberg Institut (RFA): ichtyologie - zoogéographie
- Institut de Géologie Pabouteje (Bruxelles): sélaciens

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Depuis novembre 1980, mission scientifique payée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Jean-Michel ROSE, Conservateur, prépare un doctorat d'ichtyologie

15. LABORATOIRES ACTUELS

Laboratoire de 33 m²

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Utilisation du navire de l'Office du Tourisme: vedette ARCOA, 250 cv, 8 m; pouvant parcourir l'ensemble marin de la République; aucun équipement particulier; navire posant de nombreux problèmes techniques à cause de son âge: 10 ans.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Matériel appartenant au Conservateur (US \$7,000): pH-mètre, microscopes, binoculaire

18. AQUARIUM

Aquarium ouvert au public: 9 000 l eau de mer, cuves de 2 000 l eau de mer, cuves de 2 000, 1 000, 500, 300 et 200 l; faune présentée: faune récifale au golfe de Tadjourah

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Information non disponible

26

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Information non disponible

21. BIBLIOTHEQUE

500 livres; 4 000 périodiques et tirés à part (propriété du Conservateur)

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Néant; un projet pour 1981: "Animaux de l'Aquarium"

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Néant

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Néant

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Néant

27. LISTE DES PUBLICATIONS

5 publications sous presse: Siréniens, Coelantérés, Ichtyologie

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

EGYPT A

1. NAME OF THE INSTITUTION

قسم علوم البحار بكلية العلوم - جامعة الإسكندرية

2. POSTAL ADDRESS

Department of Oceanography
Faculty of Science
University of Alexandria
Moharrem Bey
ALEXANDRIA

Telephone: 22918, 22919 and 25879
Telex : 54467 UNIVY UN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Saad K. EL-WAKEEL, Head of Department

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental; University Department

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Both oriented and unrestricted research in physical, chemical, geological and biological oceanography

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Department was founded within the Faculty of Science, Alexandria University in 1948.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

The aims of the Department are twofold: educational for undergraduate and graduate students and research.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

Six major teaching and research units: physical, chemical, geological, biological, fisheries biology and limnology

The staff consists of eleven at Ph.D. (or its equivalent) level, five at M.Sc. level, six at B.Sc. level, three administrators, three technicians and five auxiliary personnel.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Chemistry and hydrography of Mediterranean coastal waters of Egypt, particularly those off the Nile Delta

Chemistry, hydrography and productivity of coastal delta lakes

Recent marine sediments off the Mediterranean coast of Egypt; coastal lake sediments

Plankton (taxonomy, distribution and ecology) of the Egyptian Mediterranean waters and Suez Canal

Fouling communities of harbours

Bottom fauna, including the systematics and distribution of the main benthic animal groups

The fisheries biology of the commercial fishes of the Mediterranean waters of Egypt and of coastal delta lakes.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Aquatic pollution; the current regimes in the Mediterranean waters of Egypt and in the Suez Canal; biological exchange between the Mediterranean and the Red Sea via the Suez Canal; the hydrography and plankton production of the Mediterranean waters off the Nile Delta and the effect of the Aswan High Dam.

These projects are being executed by scientists from the Department and other institutes.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

- Monitoring of aquatic pollution
- Study of the biological exchange between the Mediterranean and the Red Sea via the Suez Canal
- Modelling of Egyptian Mediterranean littoral ecosystems

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

- With the Institute of Oceanography and Fisheries, Academy of Science and Technology, Egypt: studies of the pollution of the Alexandria region and in Lake Maryut
- With UNDP/UNESCO: establishment of aquatic pollution centre, Alexandria University

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Limited space for visiting scientists could be provided.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

S. EL-WAKEEL, Ph.D.(Liverpool); geological oceanography; geochemistry of recent marine and lacustrine sediments

Y. HALIM, Dr. ès Sciences (Paris); dinoflagellates; microplankton, chaetognaths, pelagic tunicates; marine and estuarine productivity

A. ABDEL-AZIZ EZZAT, Dr. ès Sciences (Marseille); fishery biology and fish physiology

N.M. DOWIDAR, Ph.D. (Alexandria); marine ecology, zoogeography of the sea; structure and function of ecological systems and their response to varying environmental conditions in the aquatic habitat; biological and chemical effects of pollution

S. H. SHARAF EL-DIN, Ph.D. (Liverpool); physical oceanography, circulation, sea level

M.A. SAAD, Ph.D.; limnology plan, chemistry of coastal and inland lakes; on leave of absence to King Abdul-Aziz University (Saudi Arabia)

M. A.F. EL-SABROUTI, Ph.D. (Moscow); geological oceanography; coastal geomorphology.

M. OSMAN, Ph.D. (Moscow); marine meteorology

A.N. KHALIL, Ph.D. (Odessa); marine algae.

M. Kh. EL-SAYED, Ph.D. (Alexandria); geological oceanography; on leave of absence to King Abdul-Aziz University (Saudi Arabia)

O.A. EL-RAYIS, Ph.D. (Liverpool); chemical oceanography; on leave of absence to King Abdul-Aziz University (Saudi Arabia)

H.B. AWAD, Dr. ès Sciences (Marseille II); oil pollution

M.M. DORGHAM, Ph.D. (Kishinev); biological oceanography, phytoplankton

E.S.H. ABDEL-AZIZ, Ph.D. (Alexandria); fisheries biology

F. EL-NADY (Mrs.) Ph.D. (Alexandria); chemical oceanography

Assistant Lecturers:

A.A. EL-GINDY, M.Sc. (Liverpool); physical oceanography

H.F. EL-GHOBARY, M.Sc. (Alexandria); geological oceanography

M.M. ATTA, M.Sc. (Alexandria); zooplankton

A.M. ABDULLAH, M.Sc. (Alexandria); physical oceanography

F.M. EID, M.Sc. (Alexandria); physical oceanography

A.F.M. EL-SAYED, M.Sc. (Alexandria); biological oceanography

Sh. F.H. HOSNY, M.Sc. (Alexandria); biological oceanography

B.M. ALY, M.Sc. (Alexandria); geological oceanography

M.A. RIZK, M.Sc. (Alexandria); chemical oceanography

Demonstrators:

M.M. FARAG, B.Sc.; physical oceanography

A. Y. MATTAR (Mrs.), B.Sc.; biological oceanography

H.M. MUSTAFA, B.Sc.; biological oceanography

E.I. HEMAIDA (Miss), B.Sc.; chemical oceanography

W.R. HAMZA, B.Sc.; biological oceanography

H.H. EL-RADSHIDY (Miss), B.Sc.; biological oceanography

S. BREKE (Mrs.), B.Sc.; biological oceanography

A.A. EL-SAMMAK, B.Sc.; geological oceanography

N.M. NOUR EL-DIN (Miss), B.S.; biology

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Since its establishment, the Department has occupied a limited space of approximately 700 m² in the old buildings of the Faculty of Science at Moharrem Bey. Recently, the construction of a new building on a 1500 m² site on the sea-shore at Kayet-Bey, has started. The building of 4 storeys on 600 m² comprises an amphitheatre, lecture rooms, student and research laboratories, library, workshop, experimental aquarium and all other facilities necessary for education and research in all disciplines of oceanography. The building is expected to be completed in 1983.

16. SHIPS CURRENTLY USED

Motor boat BAHITH, 26 feet long, 25 hp, suitable for coastal work in Alexandria waters and neighbourhood

Two Zodiac boats with outboard motors.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

2 salinometers, model R S 57 - C.
 1 spectrophotometer, Beckman DU
 1 research microscope, Biovar
 1 research microscope - Kyowa
 1 fluorescent microscope, type A - Model FM 200 A
 3 stereoscope microscopes
 6 research binocular microscopes (Bosch & Lomb)
 3 polarising microscopes
 1 incubator
 3 muffle furnaces
 1 flame photometer - Zeiss
 1 vacuum pump
 1 Super minor centrifuge
 1 Rotocut rotary microtome
 1 freezing microtome
 1 incubator, 60 x 50 x 40 cm
 8 electric hot drying ovens
 3 deep freezers
 2 laboratory shakers
 1 Documator reader equipment (Carl Zeiss)
 1 manual calculating machine (Odhner - 227)
 1 electric-automatic calculating machine, Frieden STW-10
 1 electric calculating machine - Sharp PC 1001
 2 Ekman current meters

Standard oceanographic samplers; plankton nets, dredges, trawls, bottom samplers, reversing water bottles and thermometers

Complete set of C¹⁴ and primary production equipment.

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Various species of plankton and benthic organisms mainly of the Egyptian Mediterranean. These include: diatoms, dinoflagellates, tintinnids, medusae, polychaetes, copepods, amphipods, isopods, bivalves and various species of fish, particularly those of local commercial value.

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available.

21. LIBRARY

The library of the Department is a section of the Faculty of Science Library. It includes approximately 500 text-books on different branches of marine science and ten regular journals and bulletins dealing with marine science.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Bulletin of the Faculty of Science, Alexandria University, issued once annually, and circulated

on an exchange basis.

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

All staff members lecture in graduate and post-graduate courses covering the different disciplines in oceanography.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

The undergraduate curriculum of the Department now includes two specialities: General oceanography: for undergraduate students having completed the first two academic years in chemistry, geology and biology; Physical oceanography: for undergraduate students having completed the first two academic years in physics and mathematics.

Graduate B.Sc. students in basic sciences wishing to be trained in marine sciences are allowed to join courses for the Diploma of Higher Studies in Oceanography in one of four specialities: biological, chemical, geological or physical oceanography.

Graduate students, either B.Sc. or Diploma (in oceanography) are allowed to proceed for M.Sc. and Ph.D. degrees in four disciplines of oceanography.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Lecture rooms and teaching laboratories are available in the Faculty of Science and the Department's premises to accommodate a total of 50 undergraduate students. Facilities for residence are available in the University of Alexandria students' dormitory.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

No information available.

27. LIST OF PUBLICATIONS

(Titles of publications from 1969 to 1977 are listed in the Directory of Mediterranean Marine Research Centres UNEP, Geneva, 1977.)

H.E. AWAD: Etude comparative des méthodes d'analyses de la contamination pétrolière dans l'environnement marin. I-Etude fluorométrique. Rev. Trav. Inst. Pêches Marit. Nantes, 41/4 (1977) 375-388.

A.M. EL-MAGHRABY, A.A. EZZAT and A.A. ALSAYES: Trammel net selectivity for Tilapia nilotica and Tilapia zillii in Lake Burullus. Workshop on Fish Population Dynamics, Barcelona (1977).

A.M. EL-MAGHRABY, A. A. EZZAT, M.T. HASHEM and M. ZAKI: Age and growth of M. capito in Nouzha Hydrodrome, Egypt. Bull. Inst. Ocean. & Fish., 7 (1977).

A.A. EZZAT and S. S. EL-SERAFY: The migration of elvers of Anguilla anguilla L. in the Mex Canal, Alexandria, Egypt. J. Fish. Biol. II (1977) 249-256.

A.A. EZZAT and S.S. EL-SERAFY: Food of Anguilla anguilla in Lake Manzala, Egypt. Mar. Biol. 41 (1977) 287-299.

A. A. RAMADAN, A. A. EZZAT and H. HAFEZ: Studies on fish oogenesis. I- Histomorphological changes on the oocytes of Merluccius merluccius mediterraneus. Folia Morphol. 26/1 (1978) 8-15.

M.K. EL-SAYED and Y. HALIM: Survey of trace metal pollution in sediments from the Alexandria region, Egypt. I-Mercury. CIESM IVes Journées Etud. Pollutions, Antalya (1978) 187-191.

S.K. EL-WAKEEL and M.K. EL-SAYED: The texture, mineralogy and chemistry of bottom sediments and beach sands from the Alexandria region, Egypt. Mar. Geol. 27 (1978) 137-160.

Y. HALIM and S.K. GUERGUES: Eutrophication in a brackish delta lake. CIESM IVes Etud.

Pollutions, Antalya (1978) 435-438.

S.H. SHARAF EL-DIN, A.M. ABDALLAH and F.M. EL-SHARKAWY: Hydrographic structure and circulation patterns as a measure for the extent of pollution along Alexandria coast. Ibid. 543-549.

S.H. SHARAF EL-DIN and A.M. KARAM: Seasonal variation of temperature and salinity structure of the Mediterranean waters in the Levantine basin. XXVI Congress and Plenary Assembly of ICSEM, Antalya, (1978).

H.E. AWAD: Détermination des taux d'accumulation des hydrocarbures par les moules dans des conditions de pollution chronique. Science et Pêches, Bull. Inst. Pêches Marit. Nantes, 291 (1979).

M. K. EL-SAYED: The inner shelf off the Nile Delta; sediment types and dispositional environments. Oceanologia Acta 2/3 (1979) 249-252.

M.K. EL-SAYED, Y. HALIM, H.M. ABDEL-KADER and M.H. MOENESS: Mercury pollution of Mediterranean sediments around Alexandria, Egypt. Mar. Pollut. Bull., 10 (1979) 84-86.

A.A. EZZAT, M.T. HASHEM and A.M. EL-MAGHRABY: Biometric variations in Solea vulgaris acclimatized in Lake Qarûn, Egypt. J. Fish. Biol. 14 (1979) 39-46.

A.A. RAMADAN, A.A. EZZAT and E. HAFEZ: Studies on fish oogenesis II - Cytological studies on developing oocytes of Merluccius merluccius m. Folia Morphol. 27/2 (1979) 118-124.

A.A. RAMADAN, A.A. EZZAT and E. HAFEZ: Studies on fish oogenesis. III - Cytochemical studies on developing oocytes of Merluccius merluccius m. Ibid. 27/3, 172-181.

S.H. SHARAF EL-DIN, A.M.A. RADY and J.M. VASSIE: Spectral analysis of the periodic water level changes at Alexandria. IAPSO General Assembly. Canberra, Australia (1979).

S.H. SHARAF EL-DIN: Oceanographic structure and circulation patterns in Lake Manzalah and the northern part of Suez Canal area. Ibid.

O.A. EL-RAYIS, S.H. SHARAF EL-DIN and M. ABU-EL-AMAYEM: Hydrography and distribution of heavy metals and pesticides in Lake Manzalah, Egypt. Ibid.

O. ABOUL-DAHAB and Y. HALIM: Oil pollution of the marine environment in the area of Alexandria, CIESM Ves Journées Etud. Pollutions, Cagliari (1980) 201-208.

O. ABOUL-DAHAB and Y. HALIM: Relationship between dissolved and dispersed petroleum hydrocarbons and floating tar in Alexandria coastal waters. Ibid. 209-213.

H.E. AWAD: Comparative studies on the analytical methods of the petroleum contamination in the marine environment. II - Gas chromatographic analyses. Mar. Chem., 10/5 (1980) 417-430.

H.E. AWAD: Méthode établie pour doser les hydrocarbures dans les sédiments et les organismes marins. CIESM Ves Journées Etud. Pollutions, Cagliari (1980) 69-72.

M.K. EL-SAYED and M.A. EL-SAYED: Levels of heavy metals in the surface water of a semi-enclosed basin along the Egyptian Mediterranean coast. Ibid. 223-227.

M.K. EL-SAYED, M.A. EL-SAYED and A.A. MOUSSA: Anthropogenic material in sediments from the eastern harbour of Alexandria, Egypt. Ibid. 215-221.

M.K. EL-SAYED and A.N. KHALIL: Preliminary study of the influence of biogenic clastics on the beach sands of Alexandria: Thalassia Jugosl. 16 (1980) 9-15.

S.K. EL-WAKEEL, M.K. EL-SAYED and B. MAHMOUD: The evolution of Alexandria beaches: A preliminary study. Thalassia Jugoslavia 16/1 (1980) 1-8.

S.A. TOMA, M.A.H. SAAD, M.S. SALAMA and Y. HALIM: The distribution of some adsorbed elements on the Nile continental shelf sediments. CIESM Ves Journées Etud. Pollutions, Cagliari (1980) 377-382.

M.A.H. SAAD, O.A. EL-RAYIS AND F.E. EL-NADY: Occurrence of some trace metals in bottom deposits from Abu Kir Bay, Egypt. Ibid. 555-560.

M.A.H. SAAD, O.A. EL-RAYIS AND F.E. EL-NADY: Occurrence of some trace metals in bottom deposits from Abu Kir Bay, Egypt. Ibid. 555-560.

S.H. SHARAF EL-DIN, M.A. GERGES, M.M. OSMAN and M.A. SAID: The effect of oceanographic and meteorological factors on the transport of pollutants in Abu Kir Bay, Egypt. Ibid. 893-899.

S.H. SHARAF EL-DIN, H.M. HASSAN and I.A. MAIYZA: The hydrography of the Arab's Gulf, Egypt. XXVII Congress and Plenary Assembly of CIESM, Cagliari, Italy (1980).

S.H. SHARAF EL-DIN and M. EL-SHAHAWY: Transparency, conductivity, evaporation and thermal regime of Lake Nasser. Acta Adriatica 21/1 (1980) 105-117.

H.E. AWAD: Exogenic-biogenic hydrocarbons relationship in Fishes suffering from chronic petroleum pollution conditions. Rev. Int. Oceanogr. Méd., 62 (1981).

INFORMATION RECEIVED: 2 JUNE 1977

INFORMATION UPDATED: 18 FEBRUARY 1982

INFORMATION UPDATED: 18 NOVEMBER 1982

EGYPT B

1. NAME OF THE INSTITUTION

معهد علوم البحار والمصايد - فرع البحر المتوسط

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Oceanography and Fisheries
Mediterranean Branch
Kayet-Bey
ALEXANDRIA

Telephone: 801 553, 801 499, (Director) 801 174

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Talaat M. HASHEM, Acting Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Part of the Institute of Oceanography and Fisheries (headquarters in Cairo) and attached to the Academy of Scientific Research and Technology

5. SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Various oceanographic disciplines, mostly oriented towards fisheries problems

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Founded in 1931 as the Alexandria Institute of Hydrobiology and Fisheries; in 1962 the name was changed to Oceanographic and Fisheries Research Centre and in 1966 it was given its present name.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTE

To provide the scientific base for fisheries in coastal lakes and coastal waters

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTE

The Institute of Oceanography and Fisheries is organized in four branches; the Mediterranean Branch, the Inland Waters and Fish-culture Branch, the Red Sea Branch, and the Shore Protection Research Branch.

The Mediterranean Branch has eight research departments, the administrative department, the workshop (all at Alexandria) and three affiliated field research stations. The Mediterranean Branch has the following staff:

- Department of Physical and Geological Oceanography: 1 Ph.D., 5 M.Sc., 3 B.Sc.
- Department of Chemical Oceanography: 5 Ph.D., 7 M.Sc., 11 B.Sc.
- Department of Hydrobiology: 2 Ph.D., 6 M.Sc., 6 B.Sc.
- Department of Fisheries Biology: 10 Ph.D., 6 M.Sc., 9 B.Sc.

- Department of Marine Invertebrates: 1 Ph.D., 1 M.Sc., 3 B.Sc.
- Department of Fisheries Statistics: 2 M.Sc., 7 B.Sc.
- National Marine Biological Reference Collection Centre: 2 Ph.D., 2 M.Sc., 8 B.Sc.
- National Oceanographic Data Centre: 1 Ph.D., 2 B.Sc.

The research departments of Alexandria have 13 laboratory assistants, 2 librarians, 9 technicians, 13 crew-members, 11 attendants in the museum and aquarium and 27 administrative staff.

The affiliated field research stations are:

- Baltim Research Station on Lake Borullos
- El-Matariya Research Station on Lake Manzalah
- El-Mex Research Station on Lake Maryut

9. RESEARCH, MONITORING AND OTHER ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Baseline studies on coastal lakes and coastal waters on the shelf from Rashid (Rosetta) to the Libyan border covering hydrography, hydrochemistry, sedimentology, fisheries biology, primary productivity, plankton and benthic studies. In 1974 a three-year study on the productivity of Lake Edku and the inter-relationship with waters from Abu-Kir Bay was finished. A general study on the hydrography and chemistry of Lake Borullos was also accomplished.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Productivity of Lake Manzalah and factors influencing it (1972-1975): K. ABDEL-HAMID
- Productivity of Lake Borullos (1972-1975): A.H. SHAHEEN
- Population dynamics of fish caught by trawling (1972-1975): A.H. SHAHEEN
- Sources of fish fry for breeding in inland fish farms (1972-1975): M.L. EL-HEHAWY
- Shrimp breeding in Lake Edku (1972-1975): M. EL-HAWARY
- Effects of pollution on Lake Maryut (joint project with the Departments of Oceanography, Sanitary Engineering and High Institute of Public Health, Alexandria University) (1974-1977): F. EL-SHARKAWY from the High Institute of Public Health
- Effects of sewage and industrial pollution on beaches of Alexandria (joint project with the Departments of Oceanography, Sanitary Engineering and High Institute of Public Health, Alexandria University) (1974-1976): F. EL-SHARKAWY
- Fisheries investigation of sardines and other pelagic fishes along the Egyptian Mediterranean coast from Rashid to El-Salloum (1974-1977): T. HASHEM

11. FUTURE PROGRAMMES

Those listed under item 10.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS

The Mediterranean Branch of the Institute co-operates closely with the other branches of the Institute particularly with the Inland Waters Fish-culture Branch, with the University of Alexandria (Department of Oceanography, Department of Sanitary Engineering, High Institute of Public Health) with the Academy of Sciences of the USSR (joint hydrographic and fisheries investigations off the Delta area in the past and more planned for the future). UNDP helped to provide fellowships, experts and equipment for the National Marine Biological Reference Collection Centre and the National Oceanographic Data Centre. The Institute is participating in several international programmes.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space available without charge for visiting scientists. In recent years visiting scientists have stayed for varying periods at the Institute.

14. STAFF MEMBERS

Department of Physical and Geological Oceanography:

M.A. GERGES, Head of Department; Ph.D. from the University of Moscow (USSR); physical oceanography, Mediterranean circulation, modelling, estuarine and coastal processes, physical aspects of marine pollution

S.M. ABDALLA, M.Sc.; geological oceanography - sediments (Foraminifera and Ostracoda) - (at present on leave in Kuwait)

S.M. EL-SHARKAWY, M.Sc., physical oceanography (at present on study leave in the United Kingdom)

A.A. MOUSSA, M.Sc., physical oceanography - sediments (Foraminifera and Ostracoda) - (at present on study leave in the USSR)

Z.M. MOURSY, M.Sc., sea-level variations

A.M. KARAM, B.Sc., physical oceanography

M.A. SHATA, B.Sc., geological oceanography

S.M. NASR, B.Sc., geology

S.M. EL-DEGHEIDY, B.Sc., geological oceanography

M.S. SAIID, B.Sc., physical oceanography

I.A. AHMAD, B.Sc., physical oceanography

M.K. HANNA, B.Sc., geology

Department of Chemical Oceanography:

S.D. WAHBY, Head of Department, Ph.D., Alexandria University; chemical oceanography

M.L. EL-HEHYAWY, Ph.D. from the University of Odessa (USSR); chemical oceanography

H.H. SALEH, Ph.D. from the All-Union Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow (USSR); biological effect of pollutants (heavy metals and DDT) on fishes

M.M. ABBAS, Ph.D. from USSR; chemistry of pollution

H.I. EMARA, Ph.D. from USSR; chemical oceanography

M.A. EL-AWADY, M.Sc.; chemical oceanography

R.B. NESSIM, M.Sc.; limnology (on study leave in German Dem. Rep.)

M.I. EL-SAMRA, M.Sc.; chemical oceanography (at present on study leave in Hungary)

A.H. DARRAG, M.Sc.; chemistry of lake waters

T.I. EL-TABBAKH, M.Sc.; biochemistry of fishes

S.M. KINAWY, M.Sc.; chemistry of lake waters

M.F. EL-BELBEISI, M.Sc.; chemistry of lake waters (seconded to Marine Fisheries Centre, Tripoli, Libyan Arab Jamahiriya)

M.K. EL-DEEB, B.Sc.; chemical oceanography

M.A. KHALEK, B.Sc.; chemical oceanography

M.A. ABDEL-MONIEM, B.Sc.; chemical oceanography

T.H. MAHMOUD, B.Sc.; chemical oceanography

S.H. ABDEL-RAHMAN, B.Sc.; biochemistry

W.A.A. EL-NAGA, B.Sc.; chemical oceanography

F.N. ASSAD, B.Sc.; chemical oceanography

M.S. EL-DEEK, B.Sc.; chemical oceanography

K.G. SAMAAAN, B.Sc.; chemistry

M.H. EID, B.Sc.; chemistry

H.A. EL-SAYED, B.Sc.; chemistry

Department of Hydrobiology:

A.A. SAMAAAN, Head of Department; Ph.D. Alexandria University; productivity and pollution

R.R. ABDALLAH, Ph.D., from the University of Moscow (USSR), physiology of algae

S.K. GUERGUES, M.Sc.; hydrobiology - zooplankton

Z.M. EL-SHERIF, M.Sc.; hydrobiology

H.A. SULTAN, M.Sc.; marine phytoplankton, primary production (on study leave in USSR)

W.M. EL-SARRAF, M.Sc.; macrophytes

S.A. EL-EZ, M.Sc.; zooplankton

F.A.R. ZAGHLOUL, M.Sc.; hydrobiology of estuaries

M.M. HUSSEIN, B.Sc.; zooplankton

S.F. BADAWEY, B.Sc.; marine ecology (at present on leave in Greece)

A.M. SOLIMAN, B.Sc.; hydrobiology

M.R. HAROUN, B.Sc.; hydrobiology

Z.A. ABDEL-GHANY, B.Sc.; hydrobiology

A.E-S. EL-MANDOUH, B.Sc.; hydrobiology

Department of Fisheries Biology:

M.T. HASHEM, Head of Department and Acting Director of the Institute, Ph.D. from the University of Moscow (USSR); fishery biology

W.F. WADIE, Ph.D. from the All-Union Institute of Fisheries & Oceanography, Moscow (USSR); fishery biology

I.A.F. SOLIMAN, Ph.D., from the University of Szczecin (Poland); fishery biology

N.F. BISHARA, Ph.D.; fishery biology

K.A.H. HUSSEIN, Ph.D. from the All-Union Institute of Fisheries and Oceanography Moscow (USSR); fishery biology

I.M. AMIN, Ph.D. from the All-Union Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow (USSR); fishery biology

A.I. SORYAL, Ph.D. from the Institute of Astrakhan (USSR); fishery biology and fish farming

A.E.H. EL-AGAMY, Ph.D. from the University of Rostock (German Dem. Rep.); fishery biology

M.M. HELAL, Ph.D. from USSR; fish diseases

M. ABOUL-WAFEE, Ph.D. from USSR; ichthyology

M.E. EL-DESSUKY, M.Sc.; fishery biology (at present on study leave in France)

E.A. WASSEF, M.Sc.; fishery biology

A.K.H. IBRAHIM, M.Sc.; fish culture

M.I. ZAKY, M.Sc.; fishery biology (at present on study leave in the USSR)

F.I. EL-GAMMAL, M.Sc.; fishery biology

H. El-Nefous MOHAMED, B.Sc.; fishery biology

S.Y. KHALIL, B.Sc.; fishery biology

M.M. ABDEL-HAMID, B.Sc., fishery biology

E.E. ABBAS, B.Sc.; fishery biology

S.M. MAHMOUD, B.Sc.; fishery biology

D.W. SAID, B.Sc.; fishery biology

M. WAGIH, B.Sc.; fishery biology

M.Y. MIKHAIL, B.Sc.; fishery biology

A.A. KHALIK, B.Sc.; fishery biology

Department of Marine Invertebrates:

M.A. IBRAHIM, Ph.D. from Texas A & M University (USA); invertebrates, ecosystems (seconded to Qatar University)

F.A.A. RAZEK, M.Sc.; fishery biology of shrimps and prawns (on study leave in Japan)

N.Y. MIKHAIL, B.Sc.; invertebrates, shrimp culture

A.M. ABUL-ELA, B.Sc.; invertebrate ecology and biochemistry (on leave in Qatar)

M. EL-ZIADY, B.Sc.; oceanography, invertebrate ecology

Department of Population Dynamics and Fishery Statistics:

A.H. SHAHEEN, Head of the Department, M.Sc.; fishery biology

A.F. EL-KARASHELLY, M.Sc.; agric. fishery statistics (on study leave in Poland)

S.N. FALTAS, B.Sc.; fishery statistics

G.H. TOMAS, Dipl. ocean.; fishery statistics

S. ABDEL-TAWAB, B.Sc.; fishery statistics

Z. ABDEL-KHALEK, B.Sc.; fishery statistics

A.A. EL-HARBITY, B.Sc.; agric. fishery statistics

I.A. YOUSSEF, B.Sc.; agric. fishery statistics

K.M. TALAAT, B.Sc.; population dynamics

National Marine Biological Reference Collection Centre:

M.M. EL-HAWARY, Ph.D.; Crustacea (leave of absence in Algeria)

H.K. BADAUWY, Head of Centre, Ph.D. from Tokyo, ichthyology

A.K.A. KAMEL, M.Sc.; Mollusca

M.K. ABDEL MESSIEH, B.Sc.; ascidians

S.E-S. RAMADAN, B.Sc.; benthic Crustacea

S.A. HALIM, B.Sc.; ichthyology

S.A.H. SOLIMAN, B.Sc.; Polychaeta

E.M. HAMED, B.Sc.; plankton

R.S. KHALIFA, B.Sc.; plankton

A.A.S. KHALIL, B.Sc.; Echinodermata

M.M. DOWIDAR, B.Sc.; Coelenterata

National Oceanographic Data Centre:

H.M. HASSAN, Head of Centre, Ph.D. from USSR; hydrography and modelling

E.N. RIZKALLA, B.Sc.; statistics and data processing

A. SOLIMAN, B.Sc.; statistics

15. PRESENT LABORATORY SPACE

About 400 m² at Alexandria and about 180 m² at the three field research stations

16. SHIPS CURRENTLY OWNED

RV FARAS-EL-BAHR, trawler, 20 m, steel hull, 120 GRT, 150 hp engine, 9 knots, 8 crew, can accomodate 6 scientists, with one laboratory and 2 hydrographic winches for coastal work

RV BAHNASY, 13 m, wooden hull, 21.5 GRT, 50 hp engine, 6 knots, for sampling in coastal waters

A new research vessel under construction, 42 m, steel hull stern trawler, 2 engines 800 hp each, 500-600 GRT, 12 knots, 18 crew + 12 scientists, 4 laboratories and equipped with echosounder, winches and other standard equipment, available mid-1979.

Several small boats with sail and/or outboard motors on coastal lakes.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

spectrophometer (Beckman DU)
colorimeter (Zeiss ELKD II)
two other colorimeters
equipment for electrophoresis
salinometer
flame photometer (Zeiss)
pH meters
research microscopes
current meters
two bathythermographs
piston corer (Alpine)

18. AQUARIUM

Public aquarium operating since 1931; 43 aquaria with freshwater and marine organisms from the Mediterranean and the Red Seas. Experimental aquaria will soon be available in the newly developed wet laboratory. Initial experience in cultivating phytoplankton species and in shrimp breeding.

19. SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Various phytoplankton species

20. LIBRARY

Library based mostly on exchange. At present about 1,500 books and 450 various periodicals (total number of volumes about 12,000)

21. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Between 1937 and 1963, 73 volumes of Notes and Memoires. Since 1963, 5 volumes of Bulletin of the Institute of Oceanography and Fisheries, two additional volumes in preparation. All published in English with abstracts in Arabic.

22. LECTURING AT THE UNIVERSITY BY THE STAFF OF THE INSTITUTION

Senior staff members occasionally lecture at the Oceanography Department, the University of Alexandria and other universities at undergraduate, graduate and post-graduate level

23. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Several training courses have been organized for scientists and technicians in the field of hydrobiology, hydrography and fishery biology. Courses for participants from other Arabic countries arranged through Arab League. Courses last 3-4 weeks, and those for scientists are in English.

24. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Two laboratories of 125 m² (biology and chemistry) available for student courses. No fees charged. No dormitory.

25. LIST OF PUBLICATIONS

Titles of publications from 1969 to 1977 are listed in the Directory of Mediterranean Marine Research Centres UNEP, Geneva, 1977.

No information available regarding publications since then.

INFORMATION RECEIVED: 4 DECEMBER 1975

INFORMATION UPDATED: 2 JUNE 1977

EGYPT C

1. NAME OF THE INSTITUTION

قسم صحة البيئة - المعهد العالي للصحة العامة
جامعة الإسكندرية

2. POSTAL ADDRESS

Department of Environmental Health
High Institute of Public Health
Alexandria University
165 El-Horreya Avenue
ALEXANDRIA

Telephone: 75575/6

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Hassan METWALLY, Head

4. NATURE OF THE INSTITUTION

University Department

5. SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

All aspects of environmental pollution

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Department of Public Health Engineering from 1956-1969, then Department of Environmental Health

7. MISSION AND PURPOSE

Teaching and research

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE

The Department of Environmental Health is divided into three sections: sanitary engineering, sanitary chemistry and environment health. 5 Ph.D., 2 Dr. Ph., 3 M.Ph., 4 B.Sc., 5 technicians and 2 administrators.

9. RESEARCH, MONITORING AND OTHER ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Joint marine pollution research with the USEPA (Environmental Protection Agency), National Academy of Science

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Re-aeration of polluted streams with molecular oxygen (a practical problem in a local plant)

- Treatment of wastes in oxidation ponds
- Algae problem and control methods in Alexandria water supply
- Administrative problems of the operation, maintenance and utilization of the sewerage system in Alexandria
- Comprehensive sanitary survey on Lake Maryut
- Pollution of Alexandria beaches by oil
- The effect of different sources of pollution on the quality characteristics of Mahmoudia Canal in Alexandria and its Public Health Aspects
- Stabilization of high BOD wastes by anaerobic digestion and oxidation ponds
- Laboratory study of treatment methods for the disposal of concentrated chemical wastes
- The effect of organic pollution on the survival of Bilharzia snails
- The effect of salinity of water on the vitality of the snail Biomphalaria in Alexandria
- Efficiency of East Alexandria sewage treatment plant
- Characterization of industrial wastes and development of treatment methods to comply with the guidelines of Act No. 93 concerning industrial discharges into sewage treatment plants
- Survey of trace elements in water and waste water
- Environmental pollution by trace elements found in some industrial waste water and methods used for their removal
- Identification, seasonal variations, and possible control of algae in the Nile water in Alexandria
- Control of water quality in boiler feed water used in power plants
- Study and evaluation of the relation between sea-water pollution with sewage and occurrence of phyodermia and external ear infection among Alexandria population
- Effects of sewage disposal in the sea at Alexandria
- Pollution control in Lake Maryut
- Determination of zinc, chromium, manganese and iron in salty waters by atomic absorption spectrometry
- Pollution status of Abu-Kier bay
- The effect of Aswan High Dam and Nasser Lake on the Nile water and the Nile Delta
- Sewage pollution of bathing beaches

11. FUTURE PROGRAMMES

- Control of water pollution by industrial wastes
- Control of sea pollution by discharged sewage
- Sewage irrigation

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS

There is close co-operation with the Department of Oceanography, Faculty of Science and Institute

of Oceanography in pollution studies of Lake Maryut and Alexandria beaches due to disposal of sewage and industrial wastes.

Co-operation with the different University bodies, especially the Department of Oceanography and Sanitary Engineering in research.

Co-operation with the Institute of Oceanography and Fisheries, Academy of Science, and with WHO and USEPA.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Limited space for visiting scientists could be provided

14. STAFF MEMBERS

H. METWALLY, Ph.D., Professor of Sanitary Engineering and Head of the Department

F. EL-SHARKAWI, Ph.D., Professor of Sanitary Engineering

K. HAKIM, Dr. P.H., Professor of Sanitary Chemistry

O. EL-SEBATE IBRAHIM, Ph.D., Assoc. Professor of Sanitary Chemistry

S. SAAD, Ph.D., Lecturer in Sanitary Chemistry

A. HAMZA, Ph.D., Lecturer in Sanitary Chemistry

M. AKEL, Dr. P.H., Lecturer in Sanitary Biology

A. HANAFY, M.P.H., Assistant Lecturer in Environmental Health

F. SALH, M.P.H., Assistant Lecturer in Sanitary Engineering

H. EL-KHORDAGUI, M.P.H. Assistant Lecturer in Sanitary Chemistry

L. SAAD, B.Sc., Instructor in Environmental Health

15. PRESENT LABORATORY SPACE

About 400 m²

16. SHIPS CURRENTLY OWNED

None

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

atomic absorption (Unicam 90)
flame photometer (Zeiss)
gas chromatography (Fisher)
total carbon analyser (Backman)
colorimeters
pH meters
Zeta meter

18. AQUARIUM

No aquarium for the public is available; however there are small units for biological research

19. SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. LIBRARY

About 1,000 books and 100 periodicals

21. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Bulletin of the High Institute of Public Health, Alexandria University. Issued annually in English; available on exchange

22. LECTURING AT THE UNIVERSITY BY THE STAFF OF THE INSTITUTION

Staff members are engaged in lecturing at graduate and undergraduate level in courses covering all aspects of water pollution.

23. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

The High Institute of Public Health offers three types of graduate studies: diploma in P.H. (in 1 year), master of P.H. (in 2 years minimum), Dr. of P.H. (in 2 years minimum).

All the above degrees are offered in the three specialties of the department, Sanitary Engineering, Sanitary Chemistry and Environmental Health.

24. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Lecture room and teaching laboratories of 200 m² available for student courses. No dormitory.

25. LIST OF PUBLICATIONS

None relevant

INFORMATION RECEIVED: 17 MAY 1977

EGYPT D

1. NAME OF THE INSTITUTE

معهد علوم البحار والمصايد
 فرع المياه الداخلية والمصايد

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Oceanography and Fisheries
 Inland Water and Fisheries Branch
 Academy of Scientific Research and Technology
 101 Kasr Al-Ainy Street
 CAIRO

Telephone: 24368

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

M.M. ISHAK, Vice-Director

4. NATURE OF THE INSTITUTION

Part of the Institute of Oceanography and Fishery and attached to the Academy of Scientific Research and Technology

5. SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Fish biology, fishery biology, limnology, fish culture in general; hydrobiology, biochemistry and all other activities dealing with inland water

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

In 1966 it was given its present name; previously it was a branch of the Ministry of Agriculture.

7. MISSION AND PURPOSE

Research activities for the protection of inland aquatic resources, and applied research for increasing fish production. Special concern is paid to development of aquaculture.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE

The Inland branch has 5 research departments: Department of artificial spawning, 1 M.Sc., 2 B.Sc.; department of fish culture, 2 Ph.D., 2 M.Sc., 6 B.Sc.; department of fishery biology, 2 Ph.D., 3 M.Sc., 1 B.Sc.; department of limnology, 2 Ph.D., 5 M.Sc., 1 B.Sc.; department of biochemistry, 1 Ph.D., 2 M.Sc., 1 B.Sc.

All the above branches have their administrative department at the Barrage Fish Farm. The staff is distributed among 5 affiliated field research stations; Fresh water research station, Zamalek, Cairo; El-Kanater fish farm station; El-Serew experimental fish farm station; Fayoum research station; Aswan research station.

9. RESEARCH, MONITORING AND OTHER ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

- Fish culture experiment at Abbassa ponds (1974-1976)

- Effect of some pollutants on the biological cycle in fresh water
- Acclimatization and restocking of Quaroun Lake (Fayoum) with different marine fish (1974-1976)
- Improving the productivity of fish farms (Houash) (1974-1976)
- Fish culture in rice-fields (1974)
- Fishery biology of the Nile (1972-1976)
- Feeding, feeding habits and behaviour of some Nile fish (1972-1976)

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Hydrological studies of the Nile River (1976-1980) and water quality criteria studies
- Fertilization experiment of Sereu fish farm ponds and also Abbassa ponds (1977-1978)
- Artificial spawning of mullets and grass carp (1976-1980)
- Pollution problems of some inland lakes
- Intensive seed production of Cyprinus carpio (1977)
- Source of fish-fry for inland fish-farms (1977)
- Study of the biology and fishery of Nile fish (1976-1980)
- Experiments on some artificial food mixtures and their effect on growth (1977-1978)
- Fishing gear and net selectivity studies

11. FUTURE PROGRAMMES

- Research activities are to be extended to study the effect of different pollutants on the seed production and survival of fish-fry
- Effects of pollutants, especially of insecticides on aquaculture
- Water quality studies of the River Nile and its main branches and diversions

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS

Co-operative projects with the International Foundation for Science (Sweden): two projects on seed production

A co-study of Lake Nasser and the River Nile in collaboration with the National Research Centre, High Institute of Public Health, Assiut, Mansoura and Michigan University (USA)

Co-operation with national universities

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space available without charge for visiting scientists. Some accommodation is also available in the research stations

14. STAFF MEMBERS

Department of artificial spawning

A. AL-BOLCK, B.Sc., Assistant Professor; Head of the department

A. HELMY, M.Sc.

M.M. SHAFIK, B.Sc.

Department of biochemistry

A. IMMAM, Ph.D., Assistant Professor; Head of the department, at present on leave in Qatar

M.B. SHEHATA, M.Sc.

A.P. HABASHY, B.Sc.

G. DISOUKY, B.Sc.

Department of fish culture

A.M. ESSAWY, Ph.D., Professor; Head of department, at present on leave in Saudia Arabia

W.L. DAWOOD, M.Sc.

S. AL-SERAFY, M.Sc.

K.A. MOUSTAFA, B.Sc.

A. MOUSTAFA, B.Sc.

I. FOUAD, B.Sc.

M.T. KHEIR, B.Sc.

N. AWAAD, B.Sc. Agr.

T.I. ISMAIL, B.Sc.

Department of fishery biology

A.A. LATIF, Professor; Head of the department

H.M. AL-SEDFY, Ph.D.

M.E. AZIM, M.Sc.

S.G. AL-ETRIBY, M.Sc.

B.S. GIRGIS, M.Sc.

H. AL-SHEREY, B.Sc.

Department of limnology

H.M. ISHAK, Ph.D., Professor; Head of the department and Vice-Director of the Institute

S.A. MALEK, Ph.D.; Assistant Professor

T.A. SELIM, M.Sc.

I.A. IBRAHIM, M.Sc.

A.S. ELIWA, M.Sc.

N. EL-GANEY, M.Sc.

M.A. BORHAN, M.Sc.

M. EL-SHAHAWY, B.Sc.

15. PRESENT LABORATORY SPACE

About 600 m² and 3 hectares of experimental ponds. Laboratories are also available in the different research stations on the Nile and Inland Lakes.

16. SHIPS CURRENTLY OWNED

EL-SHEKH ISMAIL, 13m, wooden hull, 54 hp engine
AL-RAAD, 8m wooden hull, 25 hp engine

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

spectrophotometer (Pye Unicam sp 8000)
colorimeters
pH meters
research microscopes

18. AQUARIUM

A relatively small aquarium is available.

19. SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Various species concerned with inland water flora and fauna (freshwater and brackish and saline inland lakes)

20. LECTURING AT THE UNIVERSITY BY THE STAFF OF THE INSTITUTION

Needs further strengthening

21. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Since 1968, 5 volumes of the Bulletin of the Institute of Oceanography and Fisheries; 2 additional volumes in preparation.

22. LECTURING AT THE UNIVERSITY BY THE STAFF OF THE INSTITUTION

Senior staff members occasionally lecture at various Egyptian universities and other adjacent Arab countries, at undergraduate, graduate and post-graduate levels.

23. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Several training courses have been organized for scientists and technicians in the field of hydrobiology, fishery biology and fish culture. Courses for participants from other Arab countries are given (in Arabic). Several training courses have been organized for scientists and technicians in the field of hydrobiology, fishery biology and fish culture. Courses for participants from other Arab countries are given (in Arabic).

24. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Two laboratories of 150 m² and one lecture-room of 50 m² available for student courses; no fees charged; no dormitory

25. LIST OF PUBLICATIONS

Titles of publications from 1970 to 1975 are listed in the Directory of Mediterranean Marine

Research Centres, UNEP, Geneva, 1977. No information available regarding publications since then.

INFORMATION RECEIVED: 23 MAY 1977

EGYPT E

1. NAME OF THE INSTITUTION

مركز الدراسات العليا والبحوث
جامعة الإسكندرية

2. FULL POSTAL ADDRESS OF THE INSTITUTION

University of Alexandria Research Centre (UNARC)
Horreya Avenue - Shatby
P.O. Box 832
ALEXANDRIA

Telephone: (03) 25007, (03) 807688

Telex: 54467 UNIVY UN (Attn UNARC)

Cable: UNARC - ALEXANDRIA

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

A.R. EL-SADR, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental, University Research Institution

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Environmental aquatic pollution

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Centre was established in 1972 as a UNDP/UNESCO project. The Centre became totally autonomous in 1978 and since then has rapidly developed and expanded.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Advancement of post-graduate studies and research in basic and applied sciences, with emphasis on environmental sciences, materials science and molecular biology.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

There are five operating research groups:

Solution and co-ordination chemistry; Solid state, surface and materials science; Photophysics, photochemistry and spectroscopy; Molecular biology and biotechnology; and Environmental sciences.

Three new groups are in the process of activation:

Operations research and systems analysis; Technological research; Socio-economic research.

The Centre comprises 10 full-time faculty members and about 40 part-time members delegated from other University faculties and Institutes, who change periodically as particular research programmes demand.

The Aquatic Environment Group comprises four full-time staff members and seven part-time staff members besides ten post-graduate students and research assistants.

The group is assisted by the administration and supporting services of the Centre amounting to 110 members.

9. RESEARCH ACTIVITIES ACCOMPLISHED IN THE LAST THREE YEARS

UNARC staff contributed to the following projects of MEDPOL Phase I:

Med. II: Baseline studies and monitoring of metals, particularly of mercury and cadmium, in marine organisms

Med. III: Baseline studies and monitoring of DDT, PCBs and their chlorinated hydrocarbons in marine organisms

Med. IV: Research on the effects of pollutants on marine organisms and their populations

Med. V: Research on the effects of pollutants on marine communities and ecosystems

Med. VII: Coastal water quality control

10. MAJOR CURRENT RESEARCH AND ITS SCIENTIFIC LEADERS

Ongoing research within the framework of UNDP/UNESCO project on aquatic environment pollution in Alexandria region.

Current research in marine pollution in Mex area:

Monitoring of heavy metals in water, fish and sediments

Prof. Saad EL-WAKEEL, Prof. I. EL SOKKARY

Monitoring of pesticides and PCBs in Tilapia and Mugil

Prof. A.H. EL-SEBAE, Dr. F. MACKLAD

Bioassay studies

Prof. A. EEZZAT Prof. N.M. DOWIDAR

Effect of pollutants on ecosystems

Prof. Y. HALIM, Prof. EL-MAGHRABY

Monitoring of oil pollution in water and on beaches

Dr. H. AWAD

Transport circulation relevant to pollution

Prof. S.H. SHARAF EL-DIN

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Continuation of current research besides work on microbiological degradation of hydrocarbons.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES

Envisaged participation in MEDPOL Phase II through the following research subjects:

Development and testing of sampling and analytical techniques for monitoring of marine pollutants

Formulation of the scientific rationale for Mediterranean environmental quality criteria

Epidemiological studies related to environmental quality criteria

Research on oceanographic processes

Research on toxicity, persistence, bio-accumulation, carcinogenicity and mutagenicity

Eutrophication and concomitant plankton blooms

Pollution-induced modifications of ecosystems

Biogeochemical cycles of specific pollutants

Pollutant-transfer processes

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space available for 2-3 visiting scientists at one time to conduct research in marine pollution

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Full time personnel:

- Prof. A.R. EL-SADR (M.D.), Director
- Prof. A.H. EL-SEBAE, Ph.D. Alexandria; chemistry and toxicology of pesticides
- Prof. Y. HALIM, Doctorat ès Sciences, Paris; biological oceanography
- Prof. I. EL-SOKKARY, Ph.D. Alexandria; soil chemistry
- Dr. F. MACKLAD, Ph.D., Bonn University, Fed. Rep. of Germany; residue analysis

Part-time staff:

- Prof. Saad EL-WAKEEL, Ph.D. Liverpool University; marine geochemistry
- Prof. S.H. Sharaf EL-DIN, Ph.D. Liverpool University, physical oceanography
- Prof. Altaf EZZAT, Doctorat ès Sciences, Marseille; fishery biology
- Prof. F. EL-SHARKAWI, Ph.D. Missouri, U.S.A.; sanitary engineer
- Prof. N.M. DOWIDAR, Ph.D. Alexandria; marine ecology
- Dr. H.B. AWAD, Doctorat ès Sciences, Marseille II; oil pollution
- Dr. M.M. DORGHAM, Ph.D. Kishinev; biological oceanography-phytoplankton

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Three well-equipped laboratories, one for bioassay, the two others for pesticides and monitoring and analysis of heavy metals

16. SHIPS CURRENTLY OWNED

None, but ship-time available through having suitable coastal boats for sampling and taking observations in Alexandria region.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Atomic absorption spectrophotometer AAS-Varian, AA27
 G.L.C. Varian with ECD, FID and Hall detector
 Anode stripping EG2G
 Double beam spectrophotometer, U.V. and visible range (Varian)
 Current meter
 Spectrofluorimeter (Turner)
 Gas chromatograph (Perkin-Elmer) ECD and FID detector
 Distillation apparatus
 Deionizer
 Analytic balance
 Top-loading balance
 Deep freeze and refrigerator
 Centrifuge
 Ultrasonic disintegrator (MSE)
 Bioassay laboratory equipment

18. AQUARIUM OPEN TO PUBLIC

Experimental aquaria available for bioassay

19. IMPORTANT SPECIES AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

All the typical species in the coastal waters of Alexandria are available.

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY MAINTAINED BY THE INSTITUTION

UNARC's library includes 146 periodicals with back numbers, and 5,000 books covering biology, biochemistry, physical chemistry, computer sciences, pollution and electrical engineering.

The centre began developing a science microfilm library which will contain 600 international periodicals with back numbers. The necessary microfilm readers and photocopying devices are available.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED BY THE INSTITUTION

Transactions of UNARC, University of Alexandria, annual periodical available on exchange.

23. LECTURING AT UNIVERSITY BY STAFF OF THE INSTITUTION

All the permanent and part-time staff members are engaged in courses at their relevant departments in the University of Alexandria.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Weekly seminars in different areas, besides periodical courses on current research programmes for post-graduate research assistants, are being conducted.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Adequate lecture and laboratory facilities are available for 50 students.

26. SPACE AND FACILITIES FOR EXTERNAL STUDENTS

Possible for post-graduates only

27. LIST OF PUBLICATIONS RELEVANT TO MARINE SCIENCES

H.E. AWAD: Etude comparative des méthodes d'analyses de la contamination pétrolière dans l'environnement marin. I-Etude fluorométrique. Science et Pêches, Rev. Trav. Inst. Pêches Marit. Nantes, 41/4 (1977) 375-388

M.K. EL-SAYED and Y. HALIM: Survey of trace metals pollution in sediments from the Alexandria region, Egypt. I-Mercury. CIESM IVes Journées Etud. Pollutions, Antalya, (1978) 187-191.

A.H. EL-SEBAE and M. ABO-ELAMAYEM: A survey to determine potential pollution of the Mediterranean by pesticides from the Egyptian region. Ibid. 149-153

F. EL-SHARKAWI: Coastal water quality control: Study of the state of pollution of Alexandria beaches due to sewage discharge. Ibid. 523-526.

I.H. EL-SOKKARY: Distribution and nature of heavy metals in some marine sediments of the Mediterranean sea coast, east of Alexandria, Egypt. Ibid. 183-185.

Y. HALIM and S.K. GUERGUES: Eutrophication in a brackish delta lake. Ibid. 435-438.

S.H. SHARAF EL-DIN, A.M. ABDALLAH and F.M. EL-SHARKAWY: Hydrographic structure and circulation patterns as a measure for the extent of pollution along Alexandria coast. Ibid. 543-549.

M.M. ABO-ELAMAYEM, M.A.H. SAAD and A.H. EL-SEBAE: Water pollution with organochlorine pesticides in Egyptian lakes. Proc. Intern. Egyptian/German Seminar on Environment Protection From Hazards of Pesticides, March 24-29 (1979) 94-108.

H.E. AWAD: Détermination des taux d'accumulation des hydrocarbures per les moules dans des conditions de pollution chronique. Science et Pêches, Bull. Inst. Pêches Marit. Nantes, 291 (1979).

M.KH. EL-SAYED, Y. HALIM, H.M. ABDEL-KADER and M.H. MOENESS: Mercury pollution of Mediterranean sediments around Alexandria, Egypt. Mar. Pollut. Bull., 10 (1979) 84-86.

O.A. EL-RAYIS, S.H. SHARAF EL-DIN and M. ABU-EL-AMAYEM: Hydrography and distribution of heavy metals and pesticides in Lake Manzalah, Egypt. Ibid.

O. ABOUL-DAHAB and Y. HALIM: Oil pollution of the marine environment in the area of Alexandria, CIESM Ves Journées Etud. Pollutions, Cagliari (1980) 201-208.

A. ABOUL-DAHAB and Y. HALIM: Relationship between dissolved and dispersed petroleum hydrocarbons and floating tar in Alexandria coastal waters. Ibid. 209-213.

H.E. AWAD: Comparative studies on the analytical methods of the petroleum contamination in the marine environment. II - Gas chromatographic analyses. Mar. Chem., 10/5 (1980) 417-430.

H.E. AWAD: Méthode établie pour doser les hydrocarbures dans les sédiments et les organismes marins. CIESM Ves Journées Etud. Pollutions, Cagliari (1980) 69-72.

M.KH. EL-SAYED and M.A. EL-SAYED: Levels of heavy metals in the surface water of a semi-enclosed basin along the Egyptian Mediterranean coast. Ibid. 223-227.

M.KH EL-SAYED, M.A. EL-SAYED and A.A. MOUSSA: Anthropogenic material in sediments from the eastern harbour of Alexandria, Egypt. Ibid. 215-221.

F. EL-SHARKAWI: The relation between the state of pollution on Alexandria swimming beaches and the occurrence of typhoid among bathers. Ibid. 198-194.

I.H. EL-SOKKARY: Mercury accumulation in fish from Mediterranean coastal area of Alexandria, Egypt. Ibid. 493-496.

S.A. TOMA, M.A.H. SAAD, M.S. SALAMA and Y. HALIM: The distribution of some adsorbed elements on the Nile continental shelf sediments. Ibid. 377-382

M.A.H. SAAD, O.A. EL-RAYIS AND F.E. EL-NADY: Occurrence of some trace metals in bottom deposits from Abu Kir Bay, Egypt. Ibid. 555-560.

S.H. SHARAF EL-DIN, M.A. GERGES, M.M. OSMAN and M.A. SAID: The effect of oceanographic and meteorological factors on the transport of pollutants in Abu Kir Bay, Egypt. Ibid. 893-899.

H.E. AWAD: Ecogenic-biogenic hydrocarbons relationship in fishes suffering from chronic petroleum pollution conditions. Rev. Int. Océanogr. Méd., 62 (1981).

INFORMATION RECEIVED: 14 MARCH 1982

EGYPT F

1. NAME OF THE INSTITUTION

مركز أبحاث الهندسة الصحية - كلية الهندسة - جامعة
الاسكندرية

2. POSTAL ADDRESS

Sanitary Engineering Research Centre
Faculty of Engineering
University of Alexandria
ALEXANDRIA

INFORMATION RECEIVED: 14 MARCH 1982

EGYPT G

1. NAME OF THE INSTITUTION

معهد علوم البحار والمصايد - فرع البحر الأحمر

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Oceanography and Fisheries
Red Sea Branch
AL-GHARDAQA

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Ahmed H. SHAHEEN, Deputy Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental Research Institution

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Research in oceanography, marine biology, fisheries and aquaculture.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Red Sea Branch of the Institute started in 1931 as the Marine Biological Station - Ghardaqua.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

The Red Sea Branch is concerned with research in the Red Sea region with emphasis on the ecology of coral reefs, taxonomy, ecology and development of marine invertebrates and exchange of fauna between the Red Sea and the Mediterranean through the Suez Canal.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Institute of Oceanography and Fisheries (IOF) embraces 3 branches: The Mediterranean Branch, The Inland Waters Branch and The Red Sea Branch.

The Red Sea Branch has the following laboratories:

Ichthyology; fisheries biology; physical and geological oceanography; chemical oceanography and marine biology.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Physical and chemical characteristics of Al-Ghardaqa area; Chemical pollution of the Red Sea coast of Egypt.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Several projects are ongoing on the national and regional levels: development of Red Sea fisheries; oil pollution along the Red Sea coasts of Egypt and the Red Sea environment.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Continuation of current research.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Some of the items listed under items 10 and 11 are carried out in collaboration with Universities, Petroleum Research Institute, the Ministry of Agriculture and other governmental departments. Grants are received from the U.S.A. Office of Naval Research, Environmental Protection Agency and AID.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space and accomodation available for about 5 visiting scientists, free of charge.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

A.H. SHAHEEN, M.Sc. (Alexandria); fisheries

M.M. SAIID, Ph.D. (Cairo); biochemistry and fish physiology

R. GERGES MESSIHA, (Canada, USSR); marine chemistry

G.F. SOLIMAN, Ph.D. (Cairo); physical oceanography

S.N. NEGM, M.Sc.(Alexandria); marine algae

M.M. KANDEEL, M.Sc. (Alexandria); marine chemistry

A.S. ALI, B.Sc. (Tanta); fish biology

M.I. BEBARSE, Dr. d'Etat (Sète); population dynamics

15. PRESENT LABORATORY SPACE

There are seven laboratories that occupy about 200 m² at the pier head on the reef at about 200 m from shore. Two of these laboratories are supplied with running sea water. All laboratories are supplied with fresh water.

16. SHIPS CURRENTLY USED

A small motor boat of about 8 m long with an engine of 35 hp and other small boats with outboard motors.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

Open air aquarium tanks and concrete holding tanks open to the sea allow keeping a number of animals alive for experiments.

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Corals, soft corals, sharks, rays and many groups of Red Sea fishes; algae, molluscs and crustaceans available.

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

The museum is mostly a showroom open to the public. It contains a very wide collection of biological and geological samples from the Red Sea and Indian Ocean. These displays are collected mainly by the staff of the station. Some have been offered by visiting scientists who carry out their research at the station. There are also samples collected by the E. R/S MABAHISS during her Egyptian expedition to the Red Sea; they are kept in the Museum serving as a reference collection for the region.

21. LIBRARY

The library occupies about 180 m² and contains one of the best and most complete collections of publications on the Red Sea and Indo-Pacific region. In total it has about 8 000 bound volumes of books, journals and reports of major oceanographic expeditions. It receives more than 25 renowned journals and has an exchange programme with more than 350 institutes and universities all over the world.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATION ISSUED

The station issued 14 volumes of the Publication of the Marine Biological Station - Al-Ghardaqa between 1940 and 1967, on a biennial basis. This publication was amalgamated with the Notes and Memoires of the Alexandria Branch of the Institute of Oceanography and Fisheries under the name of Bulletin of the Institute of Oceanography and Fisheries, Egypt. Seven volumes of the Bulletin were issued between 1967 and 1981.

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Senior staff members give lectures occasionally at universities.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None at present but infrastructure available.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Lecture rooms and laboratory facilities available.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Possible for post graduates.

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 17 NOVEMBER 1982

GABON A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Faculté des Sciences
Université Omar Bongo

2. ADRESSE POSTALE

Faculté des Sciences
Université Omar Bongo
B.P. 911
LIBREVILLE

Téléphone: 73 25 78

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Vincent MINTSA-EYA, Doyen
MPARIA, Chef du Département de Biologie
Pierre WEYDERT, Chef du Département de Géologie

4. TYPE D'INSTITUTION

Université de l'Etat

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Sciences de la mer, océanographie et biologie marine

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

La Faculté des Sciences a été créé en Octobre 1970. C'est un centre de formation et de recherche universitaire.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Dans le cadre des activités de recherche en océanographie, les enseignants chercheurs étudient les écosystèmes (phytocenose, bioécologie et océanologie).

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

La Faculté des Sciences est composée de 5 départements: Mathématiques, Physique, Chimie, Biologie, Géologie; 45 enseignants - chercheurs, 2 techniciens et un personnel administratif, d'un assesseur et d'un secrétaire général de Faculté.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Dans le cadre de l'océanologie, les chercheurs étudient:

- Caractéristiques physiques, géologiques et biologiques de l'Estuaire du Gabon et de son littoral (projet national d'océanologie gabonais)
- Géologie des formations littorales et sous-marines, sédimentologie des dépôts actuels et sub-actuels

- Etude du necton, du plancton et des écosystèmes littoraux et sous-marins

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Cadre physique:

- climatologie (en collaboration avec la météorologie)
- marées et courants dans l'estuaire
- physique et chimie des eaux (problèmes spécifiques de l'affrontement des eaux continentales (du Komo) et marines)

Cadre géologique:

- étude morphologique et lithologique des affleurements littoraux et sous-marins de l'estuaire
- nature, caractères, dispositions et dynamique des sédiments de l'estuaire
- étude des caractères sédimentologiques et physico-chimiques des mangroves
- cartographie détaillée de l'estuaire; carte géologique structurale sous-marine, carte sédimentologique
- reconnaissance, définition et limites des zones de dragage en vue de l'exploitation industrielle des sédiments sous-marins
- géologie du Quaternaire; nature des dépôts en relation avec la variation du niveau marin, datations au carbone 14

Cadre biologique:

- algologie: inventaire, constitution d'un herbier, étude des algues calcaires, rôle des algues dans les chaînes alimentaires
- étude de la faune benthique épigée et engagée (animaux vivants sur le fond et enfouis): inventaire, réalisation de collections, relation de cette faune avec la nature des sédiments, définition de biocénoses et d'écosystèmes y compris dans les mangroves
- étude de plancton: inventaire, distribution, variations journalières et saisonnières; son rôle dans les chaînes alimentaires; calcul de la production primaire
- étude du necton (poissons et crustacés, etc.) : inventaire, distribution, migrations (en particulier en relation avec la reproduction), adaptation osmotique des espèces euryhalines, passage du milieu marin au milieu dulçaquicole et vice-versa)

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Etude de l'écosystème littoral: la frange littorale fera l'objet d'une étude de manière à préciser ses relations avec le milieu marin.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Outre les relations avec les organismes gabonais: CENAREST, Centre Antipollution, Environnement, Service des Pêches, et Commissariat à la Recherche Scientifique, des contacts réguliers ont lieu avec:

- Laboratoire de géologie historique de Marseille St. Charles
- Laboratoire de géologie du Quaternaire de Marseille Luminy
- Laboratoire des radioactivités de Monaco
- Muséum d'histoire naturelle de Paris

- Institut Universitaire de biologie marine d'Arcachon
- Collaboration étroite avec le Comité National MAB.

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

- Professeurs et chercheurs en mission
- Logement assuré, taux journalier - paiement d'heures d'enseignement - taux AUPELF

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Administration:

Vincent MINTSA-EYA, Doyen
 Adrien MOUNGUENGUI-PAMBOU, assesseur
 Vincent CASANOVA, secrétaire général
 Mme Rose MEZUI, secrétaire particulière
 Jonas AKOMO, service scolarité
 Nicolas NDONG MENGUE, services techniques

Personnels enseignants:

Maîtres de Conférences:

Georges BRAY, Professeur, LAFMC, Docteur ès-Sciences
 Vincent, MINTSA-EYA, CAMES, Docteur ès-Sciences
 Jean PICARD, LAES, Docteur ès-Sciences
 Antoine AHOUANDJINO, Docteur ès-Sciences
 Richard DEYRIEUX, LAFMC, Docteur ès-Sciences
 Michel NOUZAREDE, LAFMC, Docteur ès-Sciences
 Pierre WEYDERT, LAFMC, Docteur ès-Sciences
 François OWONO-NGUEMA, Docteur de 3ème cycle
 Maurice BOUMA, Docteur de 3ème cycle
 Jean Pierre NZOGHE, Docteur de 3ème cycle
 André PELTIER, Docteur ès-Sciences
 Hughes FOREST, LAFMC, Docteur ès-Sciences
 Philippe WALTER, Docteur ès-Sciences

Maîtres-assistants:

Alain GUIMIER, LAFMA, Docteur de 3ème cycle
 Gabriel SETONDJI, Docteur de 3ème cycle
 Athanase PAPADOPOULOS, Docteur de 3ème cycle
 Gérard PICOTIN, LAFMA, Docteur de 3ème cycle
 Victor TRUXILLO, Docteur de 3ème cycle
 Guy CABALLE, LAFMA, Docteur de 3ème cycle
 Pierre DEVEAUX, Docteur de 3ème cycle
 Mlle Christine SIGNOREL, Docteur de 3ème cycle
 BIBANG-NGOMO, CAMES, Docteur de 3ème cycle
 MOUNGUENGUI-PAMBOU, Docteur de 3ème cycle
 OLLUI-MBOULOU, Docteur de 3ème cycle
 Mme Christine ALANDZI, Docteur de 3ème cycle
 Mlle M.-M. AVOME-NZE, Docteur de 3ème cycle
 Paul POSSO, CAMES, Docteur de 3ème cycle
 Jean-Marie BENGONE, CAMES, Docteur de 3ème cycle
 Jean-Paulin AFFANE-NGUEMA, CAMES, Docteur de 3ème cycle
 Mme Raymonde BONGUE-BOMA, CAMES, Docteur de 3ème cycle
 Mme Marie-Claude ASSEKO, CAMES, Docteur de 3ème cycle

Assistants:

Michel LECOCQ, D.E.A.
 TCHEN, Docteur de 3ème cycle
 François ENGONGAH-OWONO, D.E.A.
 Paul TOUNGUI, D.E.A.

NDOB MAMBUNDU, Docteur de 3ème cycle
 Alain FOUQUE, Docteur de 3ème cycle
 PREVERT, Docteur de 3ème cycle
 MPARIA, Docteur de 3ème cycle
 MOUKAYI, Docteur de 3ème cycle
 ENDAMNE, D.E.A.
 OBAME, Docteur de 3ème cycle
 MANET, Docteur de 3ème cycle
 Just BOUSSIENGUET, D.E.A.
 Sidi Lamine GUEYE, D.E.A.

15. LABORATOIRES ACTUELS

Il existe quelques salles de travaux pratiques et de recherche groupées par département

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Commande d'un bateau

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

2 véhicules TOYOTA des départements de Géologie et Biologie
 mise à disposition d'un remorqueur par l'OPRAG
 utilisation de l'ordinateur du Ministère des Finances pour traiter les données
 1 laboratoire de sédimentologie (tamis et microsedimentomètres)
 1 laboratoire de biologie marine
 1 laboratoire photos
 1 atelier de lames minces
 bouteilles de plongée
 engins de prélèvements sous-marins

18. AQUARIUM

Néant

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Néant

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

En constitution

21. BIBLIOTHEQUE

Bibliothèque par Département,
 environ 500 - 1000 volumes - 3 revues périodiques

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

- Annales de l'Université (large diffusion) - Les échanges des annales de l'Université avec les revues périodiques internationaux se font par le canal de la Bibliothèque Centrale de l'Université OMAR BONGO

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Toutes les matières fondamentales: mathématiques, physique, chimie, biochimie, biologie, géologie, etc.

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Cycle de Licence - travaux pratiques et dirigés, sorties sur le terrain, conférences, cycle de formation permanente

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Tout le matériel de laboratoire
169 étudiants - 10 en Licence

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Possibilité limitées

27. LISTE DES PUBLICATIONS

M. BOUMA, M. LAPAU, Ch. PERUSSET et P. WEYDERT: Nouvelles esquisses géologiques de la partie nord du bassin côtier gabonais réalisé grâce à l'immagerie radar. C.R. Acad. Sci. Paris. 287 (1979) 215-219.

P. WEYDERT et J.C. ROSSO: Thanatocoenoses marines quaternaire du Gabon; inventaire et significations écologiques de la malacofaune. Géobios 1261 (1979) 133-136.

P. WEYDERT: Rapport de la mission effectuée au Comité Océanologique Inter-gouvernemental de l'UNESCO, Paris. Polycop. (1979), 15p.

P. WEYDERT, M. NOUZAREDE et J.C. ROSSO: Morphologie et sédimentologie de l'embouchure de l'estuaire du Gabon; présentée au 26e Congrès International de Géologie de Paris 1980.

P. WEYDERT et M. NOUZAREDE: Mise en évidence d'un niveau marin holocène submergé dans l'estuaire du Gabon; présentée au 26e Congrès International de Géologie de Paris 1980.

P. WEYDERT et J.C. ROSSO: La malacofaune quaternaire de l'estuaire du Gabon; inventaire et signification paléoécologique.

P. WEYDERT (en coll. M. COLLIGNON): Schindewolfites gabonais; nouvelle espèce d'ammonites du Turonien de Libreville. Géobios (sous-presse).

P. WEYDERT: Découverte de biolcalcarénite d'origine récifale dans le Turonien de Libreville (Série d'Azile - Sibang). Géobios (sous-presse).

P. WEYDERT et Louis de LEBIGRE: Paysage du Gabon (Commentaire de 60 diapositives). A.U.D.E.C.A.M. Paris. (sous-presse et Ministère de l'Education Nationale du Gabon).

P. WEYDERT: Le bassin côtier gabonais. (1978).

P. WEYDERT: Eléments de géologie gabonais. (1979)

P. WEYDERT: Géologie pétrolière du bassin du GABON. (1979)

P. WEYDERT: Initiation à la technique de construction de coupes géologiques. (1980).

GABON B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre National Anti-Pollution (CENAP)

2. ADRESSE POSTALE

B. P. 3241
LIBREVILLE

Téléphone: 76 32 50

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Bernard ONDO-NZE, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale, reçoit les subventions de l'Etat pour mener à bien les programmes de travail.

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Activités étendues sur tout le territoire national (terre et mer). Mission essentielle:

- inventaire permanent des zones polluées;
- application de la réglementation contre la pollution et les nuisances;
- évaluation des degrés de pollution et leurs conséquences sur tous les écosystèmes;
- recherche sur les procédés de lutte contre la pollution et les nuisances.

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Prise de conscience nationale sur la dégradation de l'environnement par l'industrie. Décision du gouvernement de créer un Organisme s'occupant en grand de la lutte contre la pollution: Ordonnance du 22 janvier 1976.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Voir le point 5 ci-dessus.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Le CENAP comprend

- un département : Administration et gestion comptable;
- un département technique composé de :
 - Service de Recherche et d'Analyses
 - Service de l'Inspection et du Contentieux
 - Laboratoire.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Enquête nationale sur la localisation des zones polluées Détermination des polluants fréquents

observés dans les cours d'eau (et mer) des grandes agglomérations urbaines industrialisées

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Continuation du programme indiqué au point 9 ci-dessus.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Etude de l'épuration des eaux usées domestiques par certaines plantes gabonaises

Action des polluants pétroliers sur la vie marine

Effets des dispersants chimiques sur la faune et la flore marines

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Néant

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Néant

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Nationaux pour le moment:

Des Techniciens supérieurs en génie sanitaire (4)

J.B. MEBIAME, D.E.A., chimie-biologie

A. MAGANGA-NZIENGUI, ingénieur chimiste

B. ONDO-NZE, ingénieur sanitaire

15. LABORATOIRES ACTUELS

Laboratoire commun avec celui du Ministère des Mines. Construction prochaine du Laboratoire de Toxicologie de l'Environnement du CENAP (superficie prévue environ 800 m²)

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Néant. Louons périodiquement vedette de la Gendarmerie Nationale.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Information non disponible.

18. AQUARIUM

Ouvert au public.

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Néant

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

100 ouvrages et plusieurs abonnements

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Le Bulletin de Recherche et d'Analyses (BRA), parution non régulière.

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Cours de Statistiques à l'Ecole Nationale d'Administration (niveau Certificat d'Etudes Economiques).

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Néant

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Néant

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Un ou deux selon la durée de la visite

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Néant

INFORMATION RECUE LE 22 SEPTEMBRE 1981

GAMBIA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Natural Resources

2. POSTAL ADDRESS

Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Natural Resources
BANJUL

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Miss H. KING, Acting Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Oriented exploratory research on the River Gambia, to reveal basic data for future water use projects; related to construction of barrage across River Gambia

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The department started before independence in 1965

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Management of fisheries in the Gambia with the main focus on the artisanal fisheries

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

Four working units:

- mechanical unit; co-ordinator: S. MANJANG
- gear technology unit; co-ordinator: A. JONES
- biological unit; co-ordinators: A. E. NJAI, L. LASSACK
- statistical unit; co-ordinator: O. DRAMMEH

Currently the department has a complement of six senior officers and just over 30 assistants.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Preliminary hydrographical studies to understand possible cycles; also fish catch statistics

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Determination of fat content of fish, A. E. NJAI

Determination of most adaptable type of gear, (EEC-funded)

Physico-chemical and biological investigations on the Gambia River, Lance LASSACK

No oceanographic studies being undertaken

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Plans for regular monitoring and baseline study of the hydrography, biology and chemistry of the river to facilitate the understanding of fish population dynamics

Four fish species will be of special interest: Ethmalosa fimbriata, Sardinella eba, Tilapia sp. and Polynemus quadrifilis.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Direct relationship with Fish Marketing Corporation (FMC) and fishing companies to collect catch statistics

FAO/CECAF fish statistics project

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

None

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

H. KING, Acting Director, biologist

C. O. JOOF, Acting Senior Fisheries Officer

A. E. NJAI, Fisheries Officer, biologist

O. K. DRAMMEH, Fisheries Officer, biologist

L. LASSACK, Fisheries Officer, biologist (Canadian)

15. PRESENT LABORATORY SPACE

No information available

16. SHIPS CURRENTLY USED

None at present; original boat transferred to FMC in 1978. Use only 15 m-length wooden canoes for short fish-finding trips and fibreglass canoes for sampling.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

No information available

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Annual report, last published August 1979 as Fisheries Publication No. 32

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

GHANA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Research and Utilization Branch (RUB)
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture

2. POSTAL ADDRESS

Research and Utilization Branch (RUB)
Department of Fisheries
P.O. Box B62
TEMA

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Martin A. MENSAH, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Pure and applied research in physical, biological and chemical oceanography and fisheries oriented towards fisheries development

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Research and Utilization Branch of the Department of Fisheries started as the Fisheries Research Unit in 1962.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To carry out research and development work that could serve as a basis for expanding fishing industries

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Research and Utilization Branch is based at Tema and forms part of the Department of Fisheries, Ministry of Agriculture.

RUB has a staff of 135 including 5 scientists, 4 senior technical officers, 30 technical officers and other supporting staff.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Study of fisheries hydrography and planktology; population studies of *Sardinella aurita* in relation to *Balistes capriscus*; distribution and abundance of demersal species; stock assessment and migratory patterns of Atlantic tunas; fishing gear development and operation

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Current research programmes are in the areas of biological oceanography, hydrography, and fish

stock assessment, with emphasis on marine fisheries statistics and population dynamics.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

As in item 10; in addition, monitoring of marine pollution

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Exchange of information, joint cruises, meetings and seminars with CRO Abidjan. Co-operation with ICCAT in monitoring of Atlantic tunas jointly with "Star-Kist International"

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Can accommodate two at a time. Provision for on-the-job training; has been done for the Gambia.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Martin A. MENSAH, M.Sc., oceanography

Emilia R. ANANG, M.Sc., phytoplankton

D. N. QUAYNOR, B.Sc., fishery gear and methods

K. A. KORANTENG, B.Sc., fish stock and statistics

S. N. K. QUARTEY, B.Sc., fish stock and statistics.

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Good laboratory facilities on four floors of 140 m² each, in single building

16. SHIPS CURRENTLY USED

Three vessels owned for research:

R/V KAKADIAMAA: 180 tons, 29.20 metres long trawler/purse seiner; service speed 10.5 knots; complement of 21 including 4 scientists and 6 assistant scientists. Days at sea: 7 - 13 days per trip or 4 days a week. Age 2 years 2 months.

2 small vessels each 56 ft, 41 tons.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

2 inductive salinometers (1 only 10 months old)
visible light spectrophotometer Unicam SP 500 UV
several research microscopes
current meters
bathythermographs
Nansen bottles, etc.

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Several species of marine fish mounted for museum display

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

Books: roughly 600 volumes; Journals: several volumes.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Biennial report in English, last issued 1977-1979; marine research reports; information reports

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Part-time teaching of undergraduate courses at University of Ghana and University of Cape Coast: fisheries biology and oceanography, marine invertebrates

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None; on-the-job training for own staff

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

M.A. MENSAH: The occurrence of marine copepod Calanoides carinatus (Kroyer) in Ghanaian waters, Ghana J. Sci. 14/2 (1974) 167-191.

M.A. MENSAH: The reproduction and feeding of the marine copepod Calanoides carinatus (Kroyer) in Ghanaian waters. Ibid.

M. ANSA-EMMIN: Eastern Atlantic Tuna Data 1974. Fish. Res. Inf. Rep. 11 (1975).

E.A. KWEI: Food and spawning activity of Caranx hippos (L) off the Coast of Ghana. British J. Nat. Hist. 12 (1976) 195-215.

E.A. KWEI: Size, composition, growth and sexual maturity of Callinectes latimanus (Rath) Zool. J. of Linnean Soc. of London 64 (1976) 151.

D.W. OFORI-ADU: The occurrence of thermoclines and the significance of thermocline depth variations to the surface-schooling fishes. Mar. Fish. Res. Rep. 6 (1977).

M.A. MENSAH: Report for the Biennium 1975-76 on the Fishery Research Unit (1977).

M.A. MENSAH: The hydrology and fisheries of the lagoons and estuaries of Ghana. Mar. Fish. Rep. 7 (1979).

E.R. ANANG: The seasonal cycle of the phytoplankton in the coastal waters of Ghana. Hydrobiologia 62/1 (1979) 33-45.

M.A. MENSAH: Report for the Triennium 1977-79 on the Fishery Research Unit (1981).

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 22 OCTOBER 1981

GHANA B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Biology Department
University of Ghana

2. POSTAL ADDRESS

Biology Department
University of Ghana
ACCRA

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

GHANA C

1. NAME OF THE INSTITUTION

Biology Department
University of Cape Coast

2. POSTAL ADDRESS

Biology Department
University of Cape Coast
CAPE COAST

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

GUINEE A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Laboratoire de Biologie Marine
Direction des Pêches
Ministère des Pêches et Elevages

2. ADRESSE POSTALE

Laboratoire de Biologie Marine
Direction des Pêches
Ministère des Pêches
CONAKRY

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Cheik Ahmed BANJOM'A, Directeur général des Pêches

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

GUINEE B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre de Recherches Océanographiques et Héliophysique (CROH)

2. ADRESSE POSTALE

Centre de Recherches Océanographiques et Héliophysique (CROH)
CONAKRY

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Anatoli VASSILIEV, Directeur Général

Koly Kessery KOUROUMA, Directeur Adjoint

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

GUINEE C

1. NOM DE L'INSTITUTION

Département de Biologie
Département des Sciences de la Nature
Institut Polytechnique Gamal Abdel-Nasser

2. ADRESSE POSTALE

Département de Biologie
Département des Sciences de la Nature
Institut Polytechnique Gamal Abdel-Nasser
CONAKRY

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

COTE D'IVOIRE A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre de Recherches Océanographiques (CRO)

2. ADRESSE POSTALE

Centre de Recherches Océanographiques
Ministère de la Recherche Scientifique
B.P. V 18
ABIDJAN

Téléphone: 35 24 47, 35 50 14, 35 58 80

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Henri ROTSCHI, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale, sous la tutelle du Ministère de la Recherche Scientifique et gérée par l'ORSTOM

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche fondamentale en océanographie et hydrobiologie halieutique (lagune); études hydrologiques côtières et de gestion des stocks; études d'intérêt général: dynamique des eaux du Golfe de Guinée.

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Fondé en 1959, le Service Océanographique est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture. En 1961 le service devient Centre de Recherches Océanographiques et est rattaché en 1966 à la Direction générale de la Production animale. En Novembre 1966, la gestion du CRO est confiée à l'ORSTOM par une convention. Actuellement et depuis septembre 1971, le CRO est placé sous la tutelle du Ministère de la Recherche Scientifique.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Développement économique de la Côte d'Ivoire par la production de protéines; exploitation et gestion rationnelles des stocks et développement de la pisciculture en eaux saumâtres.

Le CRO agit comme conseiller auprès du Ministère de la Recherche Scientifique dans la définition des thèmes de recherche, dans la formation des chercheurs et dans la conservation de la nature pour le secteur lagunaire et marin.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Le Centre possède:

- cinq laboratoires de recherche: chimie, plancton, benthos, biologie, hydrologie et dynamique océanique (personnel - 21 nationaux et 7 expatriés, dont 7 chercheurs ivoiriens; deux d'entre eux sont spécialisés en benthos et océanographie physique, les autres étant orientés vers la recherche appliquée en pêche)

- services administratifs et financiers (6 personnes)
- services annexes: techniciens et collaborateurs techniques (27 personnes)

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Programmes "Mer": hydrologie côtière; exploitation rationnelle des stocks du plateau continental ivoirien: statistiques de pêche (artisanale, industrielle), études des stocks (baliste, requin, crabe rouge), dynamique des stocks du plateau continental. Circulation et production en zone équatoriale atlantique (en fin d'étude); exploitation rationnelle de thonidés de l'Atlantique: statistiques, biologie, dynamique. Programmes "Lagune": hydrobioclimat lagunaire; exploitation rationnelle des principales espèces lagunaires (biologie et écologie); conséquences des pollutions sur la lagune Ebrié; pisciculture.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Gestion et dynamique des stocks lagunaires:
Jean René DURAND

Chimie et bactériologie lagunaires:
Jean Pierre CARMOUZE

Dynamique générale des stocks du plateau continental:
Frank LHOMME

Dynamique des populations de thonidés tropicaux:
François Xavier BARD

Développement de la pisciculture en eaux saumâtres:
Abd el Kader DIA et
Saurin HEM

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

- Renforcement des programmes lagunaires; programme sur la lagune Aby
- Ralentissement du programme en mer: "Circulation et production en zone équatoriale atlantique"
- Démarrage du programme multinational SEQUAL-FOCAL (Seasonal Equatorial Atlantic Experiment) est prévu pour 1982

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Coopération régionale: CRO Pointe-Noire, CRO Dakar, FRU Tema, NIOMA Lagos, COPACE (projet FAO/PNUD) Dakar

Coopération internationale: University of Rhode Island, USA; University of North Carolina, USA; ICCAT (programme conjoint d'étude de la dynamique équatoriale) Madrid

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Stagiaires d'été (juillet-septembre) 8-10

Accueil permanent possible de 1-2 chercheurs. Possibilités de logement sur place limitées.

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Personnel expatrié (chercheurs et techniciens)

J. Jacques ALBARET, chargé de recherches; biologie des pêches, écologie

François-Xavier BARD, maître assistant; océanographie, dynamique des populations
 Brice BARRIER, technicien chimiste; hydrochimie lagunaire
 André BERT, technicien des pêches; statistiques des pêches
 Jean-Pierre CARMOUZE, maître de recherches; hydrochimie des eaux douces
 Pierre CAUMETTE, élève; microbiologie
 Jean-Marie CHANTRAINE, chargé de recherches; hydrochimie des eaux douces
 Emmanuel CHARLES-DOMINIQUE, chargé de recherches stagiaire; biologie des pêches, dynamique des populations
 Jean-René DURAND, maître de recherche principal; biologie des pêches, dynamique des populations
 Jean-Marc ECOUTIN, chargé de recherches; biologie des pêches, dynamique des populations
 Fernand FAURE, technicien; service général
 José FRANC, technicien des pêches; biologie des pêches
 Saurin HEM, chargé de recherches; aquaculture lagunaire
 José KUBLER, régisseur; administration
 Xavier LAZZARO, élève, biologie de la nutrition
 Frank LHOMME, chargé de recherches; biologie des pêches
 Michel MENEZO, informaticien; informatique
 Claude OUDOT, chargé de recherches; océanographie
 Henri ROTSCHI, inspecteur de recherches; Directeur du Centre
 Gilles ROUSSEL, électronicien; maintenance du matériel scientifique et informatique
 Lucien SAINT-JEAN, maître de recherches; hydrobiologie lagune, zooplanctonologie
 François SANSEO, mécanicien bateau, entretien de la flotte
 Michel SLEPOUKHA, technicien, biologie des pêches
 Jean-Michel STRETTA, chargé de recherches; biologie des pêches, océanographie
 Roger TANTER, technicien; océanographie
 Jean-Bernard TREBAUL, technicien; biologie des pêches
 Jean-Marc VERSTRAETE, maître de recherches; océanographie physique

Chercheurs ivoiriens

J. Baptiste AMON KOTHAS, chargé de recherches; biologie des pêches
 Doumini BOUBERI, chargé de recherches; biologie des pêches
 Souleymane CISSOKO, attaché de recherches; océanographie physique
 Abdel Kader DIA, chargé de recherches; aquaculture lagunaire
 J. Pierre HIE DARE, chargé de recherches; biologie des pêches
 Jacques KONAN, chargé de recherches; biologie des pêches
 Guillaume SOKO ZABI, chargé de recherches; benthos

15. LABORATOIRES ACTUELS

Superficie totale: laboratoire ainsi que les bureaux pouvant servir de laboratoires, 320 m²

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

FIKI: 14 m, 4 jours de mer par semaine, vedette de mer

AKOUE: bateau de 11 m, 15 jours de sortie par mois, 4 personnes par semaine, 4 canots hors bord et 1 bateau de croisière

CAPRICORNE: bateau du CNEXO, 47,5 m, utilisé par le CRO, 160 à 200 jours par an

NIZERY: bateau du CRO, Pointe-Noire, 4 semaines par an et 2 mois en 1980 pour le programme Listao

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

2 ordinateurs (1 récent) HP 2115 et HP 21 MX

1 salinomètre

1 Technicon 5 voies

1 chromatographe (en phase gazeuse)

1 analyseur CHN

1 titrateur d'O₂

4 courantomètres VACM

20 courantomètres Aanderaa
 1 intégrateur H₂ (1979)
 matériel optique
 lecteur d'échelles
 compteur à scintillation
 balance de précision
 filet à plancton
 calculatrices bascules
 balise ARGOS avec bouées localisables
 1 microvoltamètre continu

18. AQUARIUM

Néant

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Le CRO dispose de bassins d'élevage pour les machoïrons (Chrysichthys sp.)

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

La bibliothèque possède 1 110 ouvrages et est abonnée à environ 273 revues

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Documents Scientifiques; Archives Scientifiques, Séries Statistiques et Notes Techniques

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Néant

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Encadrement d'étudiants nationaux pour l'obtention du Doctorat 3ème cycle; encadrement d'élèves ORSTOM français

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Limite de 4 à 7 étudiants selon la durée de la visite

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Pour la liste des 392 titres publiés par le CRO (depuis sa fondation en 1958 jusqu'à 1978) voir DADIE, D.P.: Bibliographie courante des Travaux du Centre (1958-1978), Archives Scientifiques du Centre de Recherches océanographiques d'Abidjan, 5/3 (1979), Ministère de la Recherche scientifique: République de la Côte d'Ivoire, 187 pp.

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 18 SEPTEMBRE 1981

COTE D'IVOIRE B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Département de Biologie et de Physiologie Animale
Faculté des Sciences
Université Nationale de Côte d'Ivoire

2. ADRESSE POSTALE

Département de Biologie et de Physiologie Animale
Faculté des Sciences
Université Nationale de Côte d'Ivoire
04 BP 322 ABIDJAN 04

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Bakary TOURE, Doyen de la Faculté des Sciences
A.S. AOUTI, Chef du Département

4. TYPE D'INSTITUTION

Universitaire

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Production et productivité des eaux continentales (cours d'eaux et lacs)
Aquaculture en cage et en étangs
Biologie de la reproduction des espèces piscicoles

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Faculté des Sciences créée en 1963.
Département de Biologie et de Physiologie animale établi en 1977, comprend 4 labora-
(biologie cellulaire; biologie générale; biologie animale/zoologie; physiologie anim
psychophysiologie).

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Formation de cadre jusqu'au niveau du Doctorat ès Sciences; recherche hydrobiologique.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

4 Laboratoires; un directeur; un directeur-adjoint; un secrétaire.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Etude du peuplement piscicoles des lacs de retenue de Côte d'Ivoire (lacs Kossou; Ayamé;
Buyo)

Etude du niveau d'exploitation de ces lacs et des 4 principaux cours d'eaux de Côte d
(fleuves Cavally; Sassandra; Bandama et Comoé)

Etude de la production primaire et des conditions physico-chimiques de ces eaux

Etude de la production secondaire.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Voir le point 9.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Continuation des activités en cours (voir le point 9).

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Fondation internationale des Sciences (Stockholm)

Laboratoires d'ichtyologie français; Muséum Nat. Hist. Nat. Paris; Laboratoire d'Hydrobiologie de Montpellier, Toulouse et Clermont- Ferrand

Affiliation à l'Association française de Limnologie et d'Ichtyologie

Membre du groupe CPCA/FAO pour la zone Afrique de l'Ouest

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Professeurs AMANIEUX, DAGET, REY et chercheurs de l'ORSTOM

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Professeur N. KOUASSI, Docteur ès Sciences naturelles

Professeur A. N'DIAYE, Docteur ès Sciences naturelles

Chercheurs

T. KASSOUM, Docteur de spécialité

W.A. YTE, Docteur de spécialité

M. GOMEZ, Docteur de spécialité

A. FANTODJI, Docteur de spécialité

B. IBO, chercheur stagiaires niveau D.E.A.

D. DJEBI, chercheur stagiaires niveau D.E.A.

K. AKICHI, chercheur stagiaires niveau D.E.A.

S. ATTENOUX, chercheur stagiaires niveau D.E.A.

15. LABORATOIRES ACTUELS

Institut d'écologie, laboratoire de zoologie, laboratoire de biologie cellulaire.

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Dory 17 - 4

Dory 13 - 4

Barques de pêche - 4

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

pH-mètre

conductivimètre

oxymètre TD0₂

filets maillants

trousse Hach

18. AQUARIUM

Néant

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Pomadasys jubelini
Chrysichthys spp.
Alestes macrolepidotus
Alestes baremoze
Alestes nurse et imberi
Sarotherodon niloticus

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

Du Département et de l'Université

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Annales de l'Université d'Abidjan

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

- Biologie cellulaire (DUES 1ère année)
- Embryologie comparée (DUES 2ème année)
- Biologie animale et zoologie (DUES 2ème année, Licence de Sc. naturelles)
- Ecologie des vertébrés et des invertébrés (Diplôme d'Etudes approfondies d'Ecologie tropicale; C.E.S. d'Ecologie; D.E.A. Entomologie médicale)
- Stages divers de terrain

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Voir le point 23

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Matériel de laboratoire
 Matériel de terrain y compris véhicules

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Accueil en Licence ès Sciences
 D.E.A. d'Ecologie
 D.E.A. Entomologie médicale et vétérinaire
 Doctorat de 3ème cycle et Doctorat d'Etat relevant de la spécialité du Département.

27.. LISTE DES PUBLICATIONS

F.C. ROEST et N. KOUASSI; Etude de l'installation et de l'évolution du peuplement piscicole du lac du Kossou de 1972 à 1973. Projet PNUD/FAO/AVB de développement de la pêche sur le lac de Kossou, IVC 526 (1973).

Rapport no 1 CP.1/73 : 9 p. multigr.

Rapport no 2 CP.3/73 : 10 p. multigr.

Rapport no 3 CP.4/73 : 12 p. multigr.

Rapport no 4 CP.5/73 : 15 p. multigr.

Rapport no 5 CP.9/73 : 20 p. multigr.

- N. KOUASSI: Note sur la biologie de Chrysichthys nigrodigitatus et C. velifer dans le lac de Kossou. Projet PNUD/FAO/AVB IVC 526. Kossou 10 p. multigr.
- N. KOUASSI: Bilan et perspective des pêches continentales et de la pisciculture en Côte d'Ivoire. Bull. Assoc. Sc. de Côte d'Ivoire III. (1974) 41-50.
- N. KOUASSI: Contribution à l'étude biologique et écologique de Labeo coubie (poisson téléostéen Cyprinidae) dans le lac de barrage de Kossou. Thèse de Doctorat 3^{ème} cycle, Univ. Abidjan, (1974), 88 pp.
- N. KOUASSI: Estimation de la production potentielle du lac de Kossou en 1973. Ann. Univ. Abidjan, sér. E, VIII(1) (1975) 123-131.
- N. KOUASSI et B. VILLE: Note préliminaire sur la croissance de Clarias lazera en fonction du régime alimentaire des alevins (Pisces Claridae). Ann. Univ. Abidjan, sér. E, VIII(1) (1975) 133-137.
- N. KOUASSI: Données écologiques et biologiques sur les populations d'Alestes baremoze (Joannis), poisson Characidae du lac de barrage de Kossou. Thèse de Doctorat ès Sciences, Univ. Abidjan (1978) 278 pp.
- N. KOUASSI: Données écologiques et biologiques sur les populations d'Alestes baremoze du lac de Kossou (Côte d'Ivoire). Bull. d'Ecologie IX. (2) (1978) 186-190.
- J. DAGET et N. KOUASSI: Sur un hybride probable d'Alestes (Pisces Characidae) dans le lac de Kossou (Côte d'Ivoire). Ann. Univ. Abidjan, sér. E, XI. (1978) 33-38.
- N. KOUASSI: Recherche hydrobiologique et aménagement piscicole en Côte d'Ivoire. Bull. Assoc. française de Limnologie (Spécial colloque sur les lacs naturels, Chambéry 18-21 Septembre) (1978).
- A. FANTODJI et A.S. N'DIAYE: Apport de l'endocrinologie dans l'étude de la physiologie de la reproduction chez les poissons. II. Ultrastructures des catégories cellulaires de l'adénohypophyse chez Pomadasys jubelini. IFS Provisional report, 7, Aquaculture II. (1979) 8-75.
- B. IBO et A.S. N'DIAYE: Apport de l'endocrinologie dans l'étude de la physiologie de la reproduction chez les poissons. I. Relations hypophyso-gonadiques chez Chrysichthys nigrodigitatus. IFS, Prov. report, 7, Aquaculture II. (1979) 56-67.
- N. KOUASSI: Caractères méristiques des Alestes (Pisces Characidae) du lac de barrage de Kossou (Côte d'Ivoire). Ann. Univ. Abidjan, sér. E, XII. (1979) 175-180.
- N. KOUASSI: Installation et évolution des populations piscicoles dans le lac de Kossou (Côte d'Ivoire), entre 1972 et 1977. Ann. Univ. Abidjan, sér. E, XII. (1979) 159-174.
- N. KOUASSI: Données sur l'effort de pêche et la production piscicole du lac d'Ayamé (Côte d'Ivoire) en 1978. Ann. Univ. Abidjan, sér. E, XIII. (1980) 155-181.
- N. BEBOU et N. KOUASSI: Application de quelques méthodes statistiques de détermination de l'âge à la population d'Alestes nurse du lac de Kossou. Ann. Univ. Abidjan, sér. E XIV. (à paraître) (1981).
- A. FANTODJI et A.S. N'DIAYE: Etude de la reproduction chez Pomadasys jubelini. I. Evolution et organisation des gonades au cours de l'année. Ann. Univ. Abidjan, sér. C, 17. (1981) 1-5.
- N. KOUASSI: Aquaculture en cage d'Alestes macrochirus dans le lac d'Ayamé (Côte d'Ivoire). Rapport de la Fondation internationale des Sciences, bourse n° RR1-80-01-17. (1981) 26 pp.
- N. KOUASSI: fluctuations des captures de poisson dans le lac d'Ayamé (Côte d'Ivoire). CYBIUM, Bull. Soc. française d'Ichtyologie, 5 (à paraître) (1981).

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 15 OCTOBRE 1981

COTE D'IVOIRE C

1. NOM DE L'INSTITUTION

Institut d'Ecologie Tropicale
Ministère de la Recherche Scientifique

2. ADRESSE POSTALE

Institut d'Ecologie Tropicale
Ministère de la Recherche Scientifique
ABIDJAN

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Henry DOSSO, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Ecologie terrestre et hydrobiologie

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Information non disponible

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Etude des eaux continentales; hydrobiologie et pêcheries dans les lacs de barrage

Cadre d'accueil pour chercheurs nationaux et étrangers

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Il existe 8 chercheurs nationaux, personnel technique de logistique et un service administratif et financier.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Hydrobiologie de lacs de barrage (lac de Kosson)

Programme de surveillance avec l'OMS sur l'impact des insecticides sur la faune notable

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Les programmes mentionnés au point 9 seront continués.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Information non disponible

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Coopération avec : l'Université (laboratoire d'hydrobiologie du Prof. ROUASSI); le laboratoire ORSTOM de Bouaké; le CTFT (Centre Technique Forestier Tropical).

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Information non disponible

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

a) Nationaux:

Jean-Baptiste AMON KONIAS, Doctorat 3ème cycle, biologie des pêches

Doumini BOUGERI, Doctorat 3ème cycle, biologie des pêches

Jean-Pierre HIEDARE, Doctorat 3ème cycle, biologie des pêches

Guillaume ZABI SOKO, Doctorat 3ème cycle, benthos

Traoré KASSOUM, Inst. d'Hydrobiologie de Palenza (Italie), hydrobiologie

Jacques KONAN, Doctorat 3ème cycle, biologie des pêches

Abdel Kader DIA, Doctorat 3ème cycle, biologie des pêches (aquaculture)

Souleymane CISSOKO, Doctorat 3ème cycle, océanographie physique

b) Expatriés, titulaires ORSTOM:

Jean-Jacques AIBARET, Chargé de recherches, biologie des pêches

François-Xavier BARD, Assistant d'Université, biologie des pêches

Alain CAVERIVIERE, Chargé de recherches, biologie des pêches

Jean-Marie CHANTRAINE, Chargé de recherches, plancton-chimie

Christian COLIN, Maître de recherches, physique

Jean-René DURAND, Maître de recherches, biologie des pêches

Jean-Marie ECOUTIN, Chargé de recherches, biologie des pêches

Saurin HEM, Chargé de recherches, biologie des pêches

Claude OUDOT, Chargé de recherches, chimie

Joël PICAUT, Maître assistant d'Université, physique

Henry ROTACHI, Directeur de recherches

Pierre RUAL, Maître de recherches, physique

Lucien SAINT-JEAN, Maître de recherches, plancton

Jean-Michel STRETTA, Chargé de recherches, physique

15. LABORATOIRES ACTUELS
Information non disponible
16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES
Deux bateaux
17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE
Information non disponible
18. AQUARIUM
Néant
19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL
Information non disponible
20. MUSEE DE SCIENCES MARINES
Néant
21. BIBLIOTHEQUE
Information non disponible
22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES
Information non disponible
23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION
Information non disponible
24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT
Information non disponible
25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT
Information non disponible
26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR
Information non disponible
27. LISTE DES PUBLICATIONS
Information non disponible

KENYA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Kenya Marine and Fisheries Research Institute

2. POSTAL ADDRESS

Kenya Marine and Fisheries Research Institute
P.O. Box 81651
MOMBASA

Telephone: 471366 (Mombasa)
Telex: 21115

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

S. O. ALLELA, Acting Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Oriented fisheries research with provision for physical, chemical and biological oceanography

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Institute is an offshoot of the East African Marine Fisheries Research Organization substation in Mombasa. It was established as an institute on 19 May 1979, under the Ministry of Environment and Natural Resources, as a body corporate with its own Board of Management.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Research in fisheries and other marine science fields with a view to providing baseline research work upon which planned development and exploitation of all marine resources can be based

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Institute is composed of two main laboratories; one marine in Mombasa and the other freshwater in Kisumu. The marine laboratory has five main divisions: pelagic fisheries, demersal fisheries, crustacean fisheries, oceanography (physical and chemical) and environmental research.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Proceedings of the Symposium on aquatic Resources of Kenya available

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Pelagic fisheries, demersal fisheries, crustaceans, reef ecology, oil pollution, shrimp culture, physical oceanography, chemical oceanography, plankton studies, sedimentation rates, fish quality

control, meteorology

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Continue present projects and initiate physical and chemical oceanographic work.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

FAO/DANIDA training course; co-ordination of GARP/MONEX programme; participation in CINCWIO and IOC

Desirable regional co-operative programmes: offshore stock assessment research programme; monitoring of environmental factors, e.g. oil dumping; ocean weather research programme; data processing for above programmes; hydrography and mapping, etc.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory and living space for three scientists available at present with plans for expansion; laboratories are being furnished; "on-the-job" training possible

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

S.O. ALLELA, B.Sc.(Puerto Rico), aquaculture
 R.M. NZIOKA, M.Sc.(Nairobi), fisheries biology
 T.F. de SOUZA, B.Sc.(Nairobi) M.Sc. (Wales), fisheries biology
 W.B. MUTAGYERA, B.Sc.(Makerere) M.Sc.(Calif. State), Crustacea
 R. RUWA, B.Sc.(Nairobi), reef ecology
 D. MUNGA, B.Sc.(Nairobi), marine pollution
 A.G. HILLIER, B.Sc.(Wales), aquaculture
 E. WAKWABI, B.Ed.(Nairobi), fisheries biology
 P. OCHUMBA, B.Ed.(Nairobi), fisheries biology
 P. OPIYO NDONGA, B.Sc.(Nairobi), aquaculture
 M. MUTUA, B.Sc.(Nairobi), physical oceanography
 M. KAZUNGU, B.Sc.(Nairobi), chemical oceanography
 M. KIMARIO, B.Sc.(Jabalpur), biological oceanography
 G.R. TURYAHIKAYO, B.Sc.(Makerere), M.Sc.(Nairobi), physical oceanography
 A. M. RUTHIRU, B.Sc.(Nairobi), fisheries biology
 T.M. WAITHAKA, B.Sc.(Nairobi), statistics
 L.W. MURUTHI, B.Sc.(Nairobi), marine meteorology
 J.O. RASOWO, B.Sc.(Nairobi), aquaculture
 P.M. ODUOR, B.Sc.(Nairobi), biochemistry
 M.O. ODIDO, B.Sc.(Nairobi), physical oceanography
 J.E.T. JANGA, B.Sc.(Nairobi), marine meteorology
 N. MUTHIGA, B.Sc.(Nairobi), Decapoda

15. PRESENT LABORATORY SPACE

6 x 6 m - 5 offices with laboratory; 5 x 4 m - 2 offices with laboratory; 12 x 5 m - 1 biology laboratory; 12 x 5 m - 1 chemistry laboratory;

Under construction: 5 x 4 m - 6 offices with laboratory; 5 x 20 m - 1 seminar/lecture room.

16. SHIPS CURRENTLY USED

The R/V SHAKWE of the Fisheries Department is sometimes used. A 45 ft boat is under construction and another is to be purchased. One more vessel, the 50' LOA, has been acquired.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Spectrofluorometer; a few microscopes and plankton nets. There is at present a lack of

equipment, but some is being ordered.

18. AQUARIUM

Available and in working order

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Siganidae; Scolopsidae; Lethrinidae; Lutjanidae; Pomadasyidae; Drepanidae; Mullidae; Carangidae; Chaetodontidae; Palinuridae; Penaeid shrimps; sharks and rays.

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

Small library

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

1979/1980 Annual Report available

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Not available

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Not available

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Lecture room being prepared

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Lecture room being prepared

27. LIST OF PUBLICATIONS

W.B. MUTAGYERA: A preliminary report on the spiny lobster fishery of Zanzibar. Afr. J. Trop. Hydrop. Fish. 4/1 (1975) 51-59.

R. M. NZIOKA: Observations on the spawning of East African reef fishes. J. Fish. Biol. 14/ (1979) 329-342.

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 10 NOVEMBER 1981

KENYA B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Faculty of Science
University of Nairobi

2. POSTAL ADDRESS

Faculty of Science
University of Nairobi
P. O. Box 30197
NAIROBI

Telephone: 43185-7; 43553

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

G. K. KINDTI, Dean

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Unrestricted

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The University started as a University college of the University of East Africa and became a separate unit in 1970. The Faculty of Science is one of the oldest faculties of the University.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Academic teaching and research

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Faculty of Science has 9 departments; Biochemistry Botany, Chemistry, Geography, Geology, Mathematics, Meteorology, Physics and Zoology.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Thesis research in marine science: algae, mangrove ecology, shore ecology, coral ecology

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Thesis research, algae, by Mr. NJUGUNA; marine microbiology by Dr. WITHERSON; coral reef ecology by Dr. BRAKEL.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

No information available

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

KMFRI

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

The Diani Beach facility is inadequate for visiting scientists at present

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Only two marine scientists at present: Dr. BRAKEL, coral reef ecology; an invertebrate biologist from the University of Malta is about to join the staff

15. PRESENT LABORATORY SPACE

A station is owned at Diani Beach but the existing buildings are in bad shape

16. SHIPS CURRENTLY USED

None

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

At present none at Diani Beach

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

University library at Chiromo Campus

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

All lectures at University

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Some undergraduate courses in several departments are marine-oriented. Graduate programmes in marine botany and hydrobiology are at present being offered.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Limited

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Limited

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

KENYA C

1. NAME OF THE INSTITUTION

Government Chemist's Department

2. POSTAL ADDRESS

Government Chemist's Department
P.O. Box 81119
MOMBASA

Telephone: 47 19 31

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

S.M. TSALWA, Deputy Government Chemist

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

A service laboratory for analysis of food, drugs and chemicals, water and sewage, to assess quality for public health purposes; trace metal analysis in various foodstuffs including marine produce.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

This is a branch of the main Nairobi-based Government Chemist's Department

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

See item 5

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

Two laboratory blocks of modern design with four large laboratories and instrument rooms, and an administrative unit.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

None

10.. MAJOR CURRENT RESEARCH

None

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

No information available

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

No information available

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

No information available

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

J.M. KISALI, B.Sc.
S.M. TSABWA, B.Sc., M.Sc. (Bristol), analyst
W.N. GACHUHI, B.Sc.
J.S. MAINA, B.Sc.
J.A. MWASHINGODI, B.Sc.
M.M. MBURNKUA, B.Sc.
C.D. OCHIENG, B.Sc.
G. AYOO, B.Sc.
E. TONNI, B.Sc.
C.N. MWEN, B.Sc.
O. MWAUUDA, B.Sc.

15. PRESENT LABORATORY SPACE

See item 8

16. SHIPS CURRENTLY USED

None

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Gas liquid chromatograph
Atomic absorption spectrophotometer
Spectrofluorimeter
Polarograph
Flame photometers
Infra-red microscopes
Electrophoresis units

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

Small reference library regularly supplied with journals specializing in analytical, forensic science, water engineering and pharmaceuticals

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

None

INFORMATION RECEIVED: 10 NOVEMBER 1981

LIBYA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

المعهد العالي للتقنية

2. POSTAL ADDRESS

Higher Institute of Technology
P.O. Box 12024
TRIPOLI

Telephone: 021 45300 (Tripoli line)
071 25323 (Sebha line)
Telex: 30621 HIT BK LY

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Omar GLEZA, Dean

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental institution of tertiary education in technology.

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Baseline survey work of the Libyan Mediterranean coast.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Started in Malta, January 1977. Officially opened at Brack, Fezzan (Central Sahara) on 14 April 1980. Designated a technological university.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To give technological training to Libyan students at a tertiary educational level. A B.Sc. (Tech) is awarded on the successful completion of a 3-year course.

M.Sc. degrees will be awarded in the near future in a joint teaching programme with the Dept. of Environmental Sciences, University of Lancaster, UK.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The institute has four departments: a General Science Department, in which all students spend one year, and three specialized departments of Food Technology, Medical Technology and Environmental Studies.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

None; the institution is newly established.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

The only department currently actively involved in research is the Dept. of Environmental

Studies. A major autecological study was commenced on the desert grass Panicum turgidum in October 1980. This will become more applied as the grazing activities of domestic animals are brought into the research programme along the lines of the N. Kenyan IPAL project.

The department is involved in a lead pollution survey of Tripoli.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Work will begin in terrestrial Mediterranean ecosystems and on a brackish lake.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

It is planned to include the work on Panicum turgidum in the UNESCO MAB programme.

There is an agreement with the University of Lancaster, UK, for a joint M.Sc. teaching programme.

Libyan staff are to undergo analytical instrument training at Plymouth Polytechnic, UK, and the University of Osnabrück, Fed. Rep. of Germany.

Training is also offered on arid land work by the UNESCO MAB/IPAL project in Kenya and the UNESCO MAB project in Tunisia.

Co-operation with the Dept. of Entomology, British Museum (Natural History) is agreed.

Co-operation with official bodies in Libya is being organized e.g. with the Marine Fisheries Research Centre in Tripoli.

Summer training programmes for students have taken place for three years at Sligo Regional Technical College, Ireland.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Provision for visiting scientists can be made especially if they are involved in training Libyans.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Staff of the Environmental Studies Department:

D. TURNER, Ph.D. (chemistry), M.Sc. (biology), Head of Dept., environmentalist
 P. O'BRIEN, M.Sc. (botany/ecology), botanist/ecologist
 V. ANASTASI, M.Sc., environmental engineer
 A. HAMOUDA, Ph.D., analytical chemist
 B. PAHLAVANPOUR, Ph.D., analytical chemist/geochemist
 J. SAEDNIA, Ph.D., analytical chemist
 J. FURET, Ph.D., ecologist
 N. IRTIZA, Ph.D., microbiologist
 M.Z. ABEDIN, Ph.D., biological chemist
 B. STEWART, Ph.D., English language
 F. AL-SAHIB, M.Sc., statistician
 E. COWAN, (Mrs.) M.A. geographer/sociologist (part-time)

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Present space consists of three laboratories: 11 x 6 m; 6 x 6 m; and 4.3 x 6.4 m. Three temporary laboratories are to be established shortly: 16.6 x 7.0 m; 12.0 x 9.5 m; 4.5 x 12 m. A new building is in the planning stages.

16. SHIPS CURRENTLY USED

No ships owned. Facilities have been offered by the Ministry of Light Industry on its fishing

vessels.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

(All instruments acquired in 1980 unless otherwise stated)

2 instrument chart recorders (Magnus and Omniscribe)
 1 Boscomb-Turner Intelligent 9 channel recorder
 1 Gallenkamp muffle furnace
 1 Gallenkamp circulating air oven
 1 Memert drying oven
 1 Edwards/Gallenkamp vacuum oven
 1 Super Vac rotary pump (vacuum)
 1 freeze dryer (Edwards)
 3 Mettler analytical balances
 4 Top loading electric balances (Mettler)
 1 torsion balance
 1 semi micro bomb calorimeter (Parr)
 1 oxygen bomb calorimeter (Parr)
 1 Phillipson bomb calorimeter (Gentry)
 1 flame photometer Gallenkamp
 1 flame photometer Perkin Elmer
 1 Pye Unicam 49 atomic absorption spectrophotometer
 1 Perkin Elmer 2380 atomic absorption spectrophotometer
 1 HG A-4 carbon furnace for above
 1 MHS 10 borohydride mercury measuring system for P.E. 2380
 1 Beckman atomic absorption spectrophotometer 1977
 1 Massman carbon furnace for above 1977
 1 Perkin Elmer Sigma 2B GLC
 1 Perkin Elmer Sigma 4B GLC
 1 P.E. emission instrument printer
 1 P.E. 598 infrared spectrophotometer
 1 EY 1002 Shandon Southern Vokam - 500-150 electrophoresis pack
 1 EY 1002 Shandon Southern 224 H.V. electrophoresis 10 kV
 1 Joyce Loebble chromoscan 201 and 200 gel and plate scanning densitometer
 1 Beckman Model TJ-R-refrigeration unit and centrifuge TJ-6RS (high capacity)
 1 Ultra-Turrax high speed blender/homogeniser TP/18/10
 1 Series 225 infrared gas analyser ADC
 1 Cecil 272 UV/visible spectrophotometer
 1 Cecil System 505 with control module 500/2
 UV viewing lamps (UV Products Limited)
 1 Corning rotary evaporator
 1 15 ton KBr Die Press (for I.R. preparations)
 1 Quick KBr Die Press (for I.R. preparations)
 1 Micro-Die Press (for I.R. preparations)
 1 Beckman UV/visible spectrophotometer single beam
 1 recording thermo/barograph
 1 LS3 spectrofluorimeter Perkin-Elmer
 3 Hewlett Packard HP 97 programmable calculators

Field Equipment

2 Megatron luxometers	1979
2 Monteith aspirated hygrometers	1979
2 Schiltknecht vane anemometers	1979
2 Swissteco funk net radiometer	1979
1 large net radiometer	1979
2 miniature net radiometers	1979
2 miniature solarimeters	
1 large solarimeters	
1 Delta T portable porometer	
1 Crump portable porometer	
1 Li-cor porometer	
1 Delta T portable millivolt recorder	
1 Delta T plug-in radiometer integrator	
1 automatic field weather station	

2 Crump temperature integrators
 1 EIL portable pH meter
 3 pm62 radiometer pH meters
 1 pm84 research pH meter (radiometer)
 1 oxygen diffusion meter EIL
 1 oxygen diffusion meter Beckman
 2 combined pH/conductivity meters with recording chart monitors (Beckman)
 1 soil moisture probe (Pitman)
 1 soil moisture probe (Crump)
 2 conductivity meters (EIL)
 2 conductivity meters (Hach)
 4 Lovibond field water analysis kits
 2 YSI telethermometers with 12 thermistor probes
 2 Barnes Instatherma infrared thermometric detectors
 1 Casella volume air sampler.

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No marine science museum in the Institute but there is a largely unidentified collection of material with the Marine Fisheries Research Centre in Tripoli. UNESCO/IOC assistance is being provided for the study of this material.

21. LIBRARY

5,027 books are kept in the library. 23 Journals are subscribed to, but their delivery is erratic.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

All the staff are involved in the teaching of the B.Sc. (Tech) in Environmental Studies and most will be involved in the projected M.Sc. course.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

The Institute awards technological degrees at the B.Sc. level but the Dept. of Environmental Studies will be involved in M.Sc. courses from Oct. 1982.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

The space available for teaching is given under item 15. Most of the equipment under item 17 is used in student teaching as well as in the Department's research.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

None

INFORMATION RECEIVED: 28 DECEMBER 1981

LIBYA B

1. NAME OF THE INSTITUTION

قسم الكيمياء - جامعة الفاتح - طرابلس

2. POSTAL ADDRESS

Department of Chemistry
University of Al-Fateh
P.O. Box 656
TRIPOLI

3. NAME OF EXECUTIVE OFFICER

Farouk HENEIDI

4. TITLE

Chairman

INFORMATION RECEIVED: 28 DECEMBER 1981

LIBYA C

1. NAME OF THE INSTITUTION

مركز الصيد البحري - طرابلس

2. POSTAL ADDRESS

Marine Fisheries Research Centre
Bab El-Bahr
TRIPOLI

Telephone: 45260 and 32284

3. NAME OF THE EXECUTIVE OFFICER

Ali Ramadan MUJAHID

4. TITLE

Director

LIBYA D

1. NAME OF THE INSTITUTION

قسم علم الحيات

2. POSTAL ADDRESS

جامعة الفتح - طرابلس

Zoology Department, Faculty of Science
University of Al-Fateh
P.O. Box 656
TRIPOLI

3. NAME OF EXECUTIVE OFFICER

S.A. GHANUDI

4. TITLE

Head

MADAGASCAR A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Station Marine de Tuléar
Centre Universitaire Régional de Tuléar

2. ADRESSE POSTALE

Station Marine de Tuléar
Centre Universitaire Régional de Tuléar
B. P. 141
TULEAR

Téléphone: 421 30

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Harinaivo RABESANDRATANA, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Centre de recherche et d'enseignement universitaire; gouvernemental

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Jusqu'en 1972 les sujets de recherche étaient: les études de la morphologie du Grand Récif de Tuléar (un récif/barrière de 24 km de long en face de Tuléar); sédimentologie de ce récif; les différents biocénoses benthiques - la mangrove; l'écologie et la systématique de quelques groupes d'animaux et de végétaux avec quelques observations occasionnelles alliées aux conditions physiques et chimiques.

Actuellement, la recherche est orientée vers l'étude des ressources marines qui ont un intérêt économique; huîtres, holothuries, algues et plus tard les poissons et crustacés.

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Fondée en 1961 par M. le Professeur J. M. PERES, Directeur de la Station Marine d'Endoume-Marseille et par M. le Professeur LEGENDRE en tant que Chef de Service de Zoologie à la Faculté des Sciences de Tananarive (Université de Madagascar), la Station Marine de Tuléar dépendait administrativement de Tananarive mais du point de vue scientifique, de Marseille.

Institut d'Université en 1970.

Après 1972, elle dépendait entièrement de l'Etat Malgache et depuis 1977, du Centre Universitaire Régional de Tuléar (Université de Madagascar).

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Enseignement et recherche en océanographie

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

En voie d'organisation mais non réalisable qu'après départ de l'Etablissement d'Enseignement Supérieur (E.E.S.) des Sciences au Centre Universitaire Régional à Maninday.

Le Centre comprend 8 chercheurs, 1 chef de service administratif, 1 comptable, 1 secrétaire, 3 techniciens et 4 marins. Du personnel supplémentaire sera recruté lorsque la construction du bateau océanographique sera terminée.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Inventaire des mollusques testacés marins de Madagascar; cônes vénimeux de Madagascar; algues marines dans l'alimentation des animaux; biologie et écologie des holothuries.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Information non disponible

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Etude des espèces économiques (biologie et écologie): mollusques, crustacés, poissons, algues; étude des productivités des eaux (mangroves, récifs coralliens)

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Avec l'Institut Pasteur d'Antananarivo et le laboratoire de Biochimie de l'E.E.S. Sciences d'Antananarivo: étude des cônes vénimeux de Madagascar.

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Après le départ de l'E.E.S. Sciences, les spécialistes peuvent être hébergés dans les 3 bungalows ou dans les logements des professeurs du Centre Universitaire Régional

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

H. D. RABESANDRATANA, prépare un doctorat d'Etat, benthos littoral, malacologie

Georges CITARELLA, docteur d'Université, zooplancton

Vassili VASSILIEV, diplôme soviétique, zooplancton tropical

Marat DILMOHAMEDOV, diplôme soviétique, histologie-anatomie comparée

Daniel CALS, docteur 3ème cycle, sédimentologie marine

Christian RALIJAONA, prépare doctorat 3ème cycle à Marseille, microbiologiste marin

Eustache MIASA, licencié ès-sciences, études des holothuries

Delphin RAFENOMANANJARA, docteur de 3ème cycle, biochimiste

15. LABORATOIRES ACTUELS

6 laboratoires de $5 \times 5 \text{ m}^2$

1 laboratoire de $10 \times 7 \text{ m}^2$

1 laboratoire de $9 \times 8 \text{ m}^2$

1 laboratoire de $9 \times 4 \text{ m}^2$

Transformables en laboratoires:

2 salles de cours pour 30 étudiants chacune

1 grande salle de conférence pour plus de 100 personnes

3 chambres froides

1 laboratoire photo

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

1 barge à double coque plastique pour 20 personnes, avec moteur hors bord; 1 embarcation à double coque plastique pour 8 personnes, avec moteur hors bord; 1 pirogue en bois pour 8 personnes avec moteur hors bord; 1 bateau à coque en aluminium de 4 m avec moteur hors bord.

En construction à la SECREN: un bateau océanographique de 20 m, avec moteur de 380-340, vitesse 9 noeuds, équipage de 7 personnes, 10 couchettes (17 en tout); portique arrière pour chalutage et dragage, portique latéral pour hydrologie, écho sondeur de 1 800 m, radar, treuil.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

1 vieux filet à plancton, 5 dragues Charcot
 3 microscopes de recherches
 10 loupes binoculaires
 1 microscope avec appareil photo
 1 invertoscope
 6 bouteilles hydrologiques avec thermomètres à renversement
 5 balances de précision
 1 autoclave
 4 étuves
 1 compresseur de haute pression
 1 compresseur portatif (pour gonfler les bouteilles)
 1 microtome
 1 motopompe
 1 congélateur de 600 l
 4 scaphandres autonomes
 1 bain-marie Memmert
 6 centrifugeuses 5500 tours/min.

18. AQUARIUM

12 bacs dont le volume total est de 2 m^3 ; 1 réservoir sous-terrain d'eau de mer. Ces aquariums sont ouverts occasionnellement au public (une fois par an) ou montés pour l'enseignement (aux étudiants); 2 petits aquariums expérimentaux

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Cnidaria, Mullusca, Crustacea, Echinodermata et Pisces

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Existe avec les principaux embranchements suivants: Cnidaria, Mollusca, Crustacea, Echinodermata, Vertebrata. Il est en cours de rénovation.

21. BIBLIOTHEQUE

Livres: 529; Périodiques: 113 titres

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Néant actuellement. Les travaux étaient parus dans les Annales de l'Université de Madagascar, Séries Sciences de la Nature et Mathématiques, ou dans le Recueil des Travaux de la Station Marine d'Endoume ou dans d'autres revues internationales. Les résultats futurs seront publiés dans une revue du Centre Universitaire régional de Tuléar (à l'étude).

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Cours donnés sur les vertébrés et la biologie des vertébrés marins; la planctonologie (vie pélagique) les propriétés physico-chimiques de l'eau de mer: G. CITARELLA

Cours sur les protozoaires, sur les invertébrés marins (systématiques): cours théoriques, travaux dirigés et pratiques: H. RABESANDRATANA

Cours sur le benthos et les peuplements benthiques, écologie récifale, mangrove, avec excursions sur le terrain (littoral, récif, mangroves) : H. RABESANDRATANA

T.P. sur le dosage de la salinité, oxygène dissous: H. RABESANDRATANA

Travaux dirigés sur la planctonologie et hydrologie: V. VASSILIEV

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Une maîtrise de recherche en Océanographie (4ème année d'Université, après la licence ès-sciences naturelles) a été créée en 1981. Cet enseignement d'un an sera suivi de la préparation d'un diplôme d'études approfondies en Océanologie appliquée avec plusieurs options: ichtyologie-pêche, aquaculture, planctonologie, benthonologie, et industrie alimentaire (voir programme annexe).

Durée des différentes catégories de formation: maîtrise de recherche (1 an); diplôme d'études approfondies (1 à 2 ans); doctorat d'Océanologie (2 - 3 ans)

Nombre d'étudiants admis pour la maîtrise de recherche: dix, au début

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Equipement de laboratoire (voir le point 17)

plus

Embarcations motorisées

5 bouteilles de plongée

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

10 chambres pouvant héberger 30 étudiants

3 bungalows en bois

27. LISTE DES PUBLICATIONS

J. RICHAUD, H. RABESANDRATANA et E. R. BRYGOO: Enzymes des glandes à venin de quelques mollusques du genre *Conus* Linné, 1758. Archives de l'Institut Pasteur de Madagascar 41/1, (1972).

H. RABESANDRATANA: Contribution à l'étude des Cônes vénimeux de Madagascar (Gastropoda, Prosobranchiata, Toxoglossa) I. Généralités. II. Etude de *Conus tessulatus* Born (écologie, biologie, toxicologie): Téthys 5(2-3) 1973, (1974) 317-336.

J.- L. BOEHRER, S. SOLAR, H. RABESANDRATANA et P. COULANGES: Etude toxicologique et analytique de venin de *Conus tessulatus*. Archives de l'Institut Pasteur, 43/1 (1974) 245-250.

Alan J. DARTNALL: A new species of *Bonellia* (Echiuroidea, Bonellidae) from Madagascar. Téthys, supplement 5 (1973) 3-7.

Christian C. EMIG: Phoronidiens de Madagascar. Ibid. 9-23.

M. LEDOYER: Amphipodes gammariens de la frondaison des herbiers d'*Enhalus* de Nosy-Bé (systématique et écologie). Comparaison avec la faune des herbiers de Tuléar (Cymodocea, Thalassia, etc.). Ibid. 25-36.

M. LEDOYER: Etude systématique des amphipodes recueillis à Tuléar (Madagascar) lors d'une petite série de pêches à la lumière. Comparaison avec les phénomènes observés en Méditerranée. Ibid. 37-50.

M. LEDOYER: Etude des amphipodes gammariens des biotopes de substrates sableux et sablo-vaseux de la région de Tuléar et de Nosy-Bé (Madagascar). Ibid. 51-94.

Régine HIPEAU-JACQUOTTE: Etude des crevettes Pontoniinae (Palaemonidae) associées aux mollusques Pinnidae à Tuléar (Madagascar). 3 - Morphologie des pièces buccales. Ibid. 95-116.

Raymond GAUDY: Les copépodes pélagiques de la région de Tuléar (Madagascar). 1 - L'environnement physique (octobre 1963-juin 1964). Ibid. 117-132.

Pierre WEYDERT: Morphologie et sédimentologie de la partie méridionale de la pente interne. Ibid. 133-156.

Bernard A. THOMASSIN: Peuplements des sables fins sur les pentes internes des récifs coralliens de Tuléar (Sud-Ouest de Madagascar). Essai d'interprétation dynamique des peuplements de sables mobiles infralittoraux dans une combe récifale soumise ou non aux influences terrigènes. Ibid. 157-219.

Mireille VIVIEN: Contribution à l'étude de l'éthologie alimentaire de l'ichtyofaune du plateau interne des récifs coralliens de Tuléar (Madagascar). Ibid. 221-308.

Thérèse LE CAMPION-ALSUMARD et Jacques PICARD: Origine de la stratification des dalles de grès de la plage de la région de Tuléar révélée par le peuplement de Cyanophycées. Ibid. 309-313.

Henry WEISS: Etude phytosociologique des mangroves de la région de Tuléar (Madagascar) 2 - La Mangrove du Nord-Fiherenana. Ibid. 315-334.

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 17 SEPTEMBRE, 1981

MADAGASCAR B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Institut National de Géodésie et de Cartographie

2. ADRESSE POSTALE

Institut National de Géodésie et de Cartographie
B.P. 323
101 ANTANANARIVO

Téléphone: 226 97

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

S. ANDRIAMIHAJA, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherches orientées; océanographie physique et hydrographie

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Crée en 1880 sous le titre de Service Géographique de l'Armée, devenu en 1974 l'Institut National de Géodésie et de Cartographie

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Etudes sur l'hydrographie depuis 1979

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Direction

3 Départements techniques (Départements Géodésie et Photogrammétrie, Département Hydrographie et Océanographie, Département Cartographie)

Département administratif et financier

Département commercial et logistique

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Information non disponible

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Information non disponible

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Information non disponible

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Coopération avec:

- African Association of Cartography (ECA)
- Regional Centre for Services in Surveying and Mapping, Nairobi
- International Hydrographic Association
- Association Cartographique Internationale
- Société Internationale de Photogrammétrie
- International Association of Geodesy

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Information non disponible

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

16 ingénieurs

18 techniciens supérieurs

- S. ANDRIAMIHAJA, ingénieur civil géographe ENSG: Géodésie
- R.N. RAHARIJAONA, ingénieur océanographe Institut d'Hydrométéorologie Odessa: océanographie-hydrographie

15. LABORATOIRES ACTUELS

1 atelier de géodésie; 1 atelier d'impression; 1 atelier de photogrammétrie; 2 salles de dessin; 1 laboratoire de photos aériennes

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

MANAMARO: 12 m de LHT; coque plastique; 3 marins; autonomie de 3 jours; 3 passagers, treuils.

HYDRO-2: 12 m de LHT; 3 marins; autonomie d'un jour; coque fer.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

2 échosondeurs

1 système de radiolocalisation (DECCA)

4 marégraphes

instruments géodésiques et photogrammétriques

machines d'imprimerie et de reproduction

18. AQUARIUM

Néant

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Pas applicable

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Pas applicable

21. BIBLIOTHEQUE

Documentation générale : 2 400 volumes

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Information non disponible

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Cours de formation d'ingénieur à l'Etablissement d'Enseignement Supérieur Polytechnique,
Université de Madagascar

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Information non disponible

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Information non disponible

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Information non disponible

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 21 DECEMBRE 1981

MADAGASCAR C

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre National de Recherches Océanographiques (C.N.R.O.)

2. ADRESSE POSTALE

Centre National de Recherches Océanographiques
B.P. 68
NOSY BE

Téléphone: 613 73

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Andrianirina RALISON, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernemental

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherches appliquées dans les eaux territoriales malgaches en océanographie (physique, chimique, géologique et biologique) et en biologie halieutique

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Le C.N.R.O. a été créé et installé en 1978 dans les locaux occupés par l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (ORSTOM) à Nosy Bé jusqu'en 1975.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Développement et rationalisation de l'exploitation des ressources marines, notamment celles des ressources halieutiques (orientation, promotion, coordination et contrôle de toute activité de recherches). Formation du personnel scientifique et technique nécessaire à ce développement et à cette rationalisation de l'exploitation des ressources marines.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Le C.N.R.O. comprend quatre départements de recherches, trois services d'appui et une agence comptable:

- Département Halieutique;
- Département d'Océanographie biologique;
- Département d'Océanographie physique et chimique;
- Département de Géologie marine;
- Service Administratif et Financier;
- Service Armement et Matériel;
- Service Documentation générale;
- Agence Comptable.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Etude de stocks et biologie des ressources halieutiques (crevettes, poissons plats)

Etude économique de l'industrie crevettière malgache

Fabrication de concentrés protéiques à partir de produits marins (poissons, tête de crevettes) et de fruits porteurs d'enzyme protéolytique

Inventaire et systématique des algues de Madagascar

Recherche de gîtes de placers de minéraux lourds dans la zone côtière du nord-ouest de Madagascar

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Rationalisation biologique et économique de l'exploitation des principales ressources halieutiques actuellement mises en valeur

Identification des ressources marines non-exploitées du plateau continental

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Aquaculture

Etude des ressources marines du talus continental, de la plaine abyssale et des eaux du large

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Projet MAG 77/009 avec PNUD/FAO: Prospection et évaluation des stocks de petits poissons pélagiques.

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

4 chambres de passage

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

W. BRANDHORST, biologiste des pêches (*)

C. CHARLIER, biologiste des pêches (*)

F. DEMOULIN, biologiste des pêches (*)

G.A. RABARISON, océanographe - biologiste

A. RALISON, océanographe - biologiste

R. RANDRIAMANAMISA, chimiste

E. RASOARIMANANA (Mlle), ingénieur en production animale

I. RAZAFIARISOA, biologiste (responsable en même temps de la bibliothèque)

C. RAZAFIMAHEFA, biologiste

N.Y. RAZAFINDRALAMBO (Mme), économiste

R. RIVOCHARINALA, océanographe - biologiste (en cours de recrutement)

N. VITTULO, hydroacousticiens (*)

(*) Personnel scientifique expatrié affecté au projet MAG/77/009

15. LABORATOIRES ACTUELS

5 laboratoires ayant en tout une superficie de 800 m²

1 laboratoire en construction de 120 m² environ

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

- un canot en bois de 4 m de L.H.T. avec moteur hb. de 9,9 cv;
- une vedette en fer de 8,6 m de L.H.T. avec moteur diesel de 20/25 cv; 2 hommes d'équipage, 15 passagers (utilisée pour les transports domestiques en rade...)
- un chalutier en ferro-ciment HENJY de 10,8 m de L.H.T.; 18,4 tonnes de jauge brute; 2,4 tonnes de jauge nette; 65 cv diesel; 5 hommes d'équipage; 2 passagers; treuil; échosondeur, 150 jours mer/an.
- un chalutier en acier JURONG de 35 m de L.H.T.; 213,5 tonnes de jauge brute; 44.7 tonnes de jauge nette; 750 cv sur moteur principal; 18 hommes d'équipages; 26 passagers; autonomie en milles, 5 400; vitesse en charge, 9 nds.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

- 8 binoculaires
- 6 microscopes
- 1 microscope polarisant
- 2 bathythermographes
- 1 distillateur
- 2 balances METTLER
- 2 machines à calculer programmables
- 2 agrandisseurs
- matériel de plongée pour 2 personnes
- Un programme d'équipement additonel - marégraphie, courantomètre, spectrophotomètre etc., est en cours d'exécution.

18. AQUARIUM

Deux bacs d'expérimentation de 1.4 m³ chacun; trois bacs d'expérimentation de 0.5 m³ chacun

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Penaeus indicus
Psettodes erumei

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Une salle d'exposition d'échantillons secs ou conservés récoltés principalement dans les environs de Nosy Bé (le financement de la construction d'un bâtiment musée est actuellement en négociation auprès de l'UNESCO ...)

21. BIBLIOTHEQUE

La bibliothèque comprend actuellement 1 580 ouvrages (environ) et est abonnée à 23 revues et périodiques.

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Documents scientifiques du C.N.R.O. (occasionnels)

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

- Systématique des algues
- Géologie générale de Madagascar
- Biologie des pêches

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Information non disponible

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Information non disponible

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Voir le point 13

27. LISTE DES PUBLICATIONS

G.A. RABARISON: (1980) Premières données sur les Psettodes erumei capturés par les chalutiers baie d'Ambaro. Document scientifique C.N.R.O. No. 2 (1980).

A. RALISON: (1978) Caractéristiques et tendances de l'exploitation crevettière malgache de 1967 à 1977. Document scientifique C.N.R.O. No. 1 (1978).

A. RALISON: Biologie de Penaeus indicus en baie de Narindra. (sous-presse).

N.Y. RAZAFINDRALAMBO: Analyse économique de l'industrie crevettière malgache. (sous-presse).

I. RAZAFIARISOA: Bibliographie sur les petits poissons pélagiques de l'Océan Indien Occidental (sous-presse).

A. RABARISON: Alimentation et ecologie de Psettodes erumei en baie d'Ambaro (sous-presse).

INFORMATION RECUE LE 8 JUILLET 1981

MAURITANIE A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP)

2. ADRESSE POSTALE

Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP)
B.P. 22
NOUADHIBOU

Téléphone: 21 24

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

BA MOCTAR, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche orientée en océanographie physique, chimique, biologique et technique

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Construit en 1950 et inauguré le 5 janvier 1952, le laboratoire des pêches de Nouadhibou avait à l'époque une double mission:

- L'inspection de l'élevage; dans ce cadre il servait de clinique vétérinaire et effectuait l'inspection sanitaire.
- Une mission de recherches océanographiques qui se limitait à des relevés hydrologiques dans la Baie du Levrier par manque de moyens.

Depuis le 23 novembre 1978, le laboratoire est devenue Etablissement public à caractère administratif dénommé Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP).

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Il a pour but de permettre et de favoriser toutes recherches biologiques, physiques, chimiques, techniques et économiques utiles au développement de la pêche et à la protection du milieu marin et hydrocontinental.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Au niveau du centre lui-même, il y a un service administratif et trois services techniques (service de la recherche halieutique et hydrocontinentale, service des statistiques et de l'économie des pêches et service de contrôle sanitaire de technologie du poisson et des engins de pêches). Tous ces services sont rattachés à la direction du centre.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Recherches biologiques, chimiques, et technologie des produits et des engins de pêche

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Etude de la biologie, de l'écologie et des statistiques des principales espèces commerciales, évaluation des stocks, dynamique des populations

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

- Prospections par écho-intégration
- Evaluation de la biomasse des stocks
- Mise en place d'un système de collecte et de traitement des statistiques efficace
- Détermination des diverses mesures d'aménagement permettant la protection et l'exploitation rationnelle des ressources

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Collaboration aux travaux d'organismes internationaux: FAO/COPACE, programme en cours de définition avec l'Institut des pêches de Rostock (RDA).

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Accueil possible - Mise à disposition du matériel disponible et des locaux de travail. Pas de logement. En échange il est demandé de participer à la formation du personnel (cours) et publier une partie des résultats dans le bulletin du CNROP.

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Nationaux:

Moctar BA, Directeur, Docteur de 3^e cycle
 Boubacar LY, ingénieur adjoint en pisciculture, chef du service recherches halieutiques
 Ibrahima CISSE, assistant d'élevage, chef du service contrôle sanitaire
 Ould Cheikh MOHAMED, statisticien, chef du service statistique
 Mamadou DIABATE, ingénieur adjoint en pisciculture, chercheur

Expatriés Français:

Jacques MAIGRET, Docteur d'Etat, assistance technique française, études biologie dynamique des palinuridés, écologie cétagés, Conseiller technique du Directeur
 François DOMAIN, Docteur d'Etat, étude biologique et dynamique des poissons benthiques, responsable de l'équipe française
 Bertrand RICHLER DE FORGES, Docteur 3^e cycle, invertébrés benthiques, chercheur

Expatriés Soviétiques:

R. BERNIKOV, Docteur, responsable de l'équipe soviétique, hydrologie, océanographie physique
 V. CHLIBANOV, chercheur, ichtyologiste (Sparidae)
 V. SOUKHOVERSHINE, muséographe, ichtyologiste

FAO:

P. GOURET, patron de pêche, technologie des engins

15. LABORATOIRES ACTUELS

2 laboratoires:

1 bâtiment neuf regroupant: Bureaux administratifs, bureaux chercheurs, 2 laboratoires humides, 1 physico-chimie, aquarium, bibliothèque, salle de conférence, ateliers.

1 bâtiment ancien regroupant: 1 labo de chimie, 1 labo de bactériologie, 1 labo d'océanographie, 1 labo de technologie des produits, ateliers, aquarium, bureaux, service armement.

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

ALMORAVIDE: 17 m, bois, 1960, 165 cv, chalutier, 8 noeuds, 7 hommes d'équipage, pas de laboratoire, zone côtière Baie du Lévrier et Banc d'Arguin. Matériel de pêche et d'hydrologie côtière; 110 jours de mer en 1980

N'DIAGO: 34 m, fer, 1975, 60 cv, chalutier, 10 noeuds, 9 hommes d'équipage et 9 chercheurs, eaux mauritaniennes et internationales, 2 laboratoires; matériel de pêche, hydrologie, dragage, échointégrateur de 1980, nouvellement affecté au CNROP et transformé.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Peu d'équipement de recherches

18. AQUARIUM

Aquarium de 20 bassins - aquariums expérimentaux

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Néant

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Musée en cours d'aménagement ainsi que des collections de référence

21. BIBLIOTHEQUE

Bibliothèque en cours d'aménagement; périodiques obtenus par échanges

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Bulletin du CNROP (Bull. Cent. Nat. Rech. Océanogr. et Pêches, Nouadhibou) - français - depuis 1972

No 1 à 9 (8 volumes); diffusé par échanges

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Programme de formation interne du personnel

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Néant

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Néant

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Liste des travaux publiés, classés par ordre alphabétique des noms d'auteurs, tous parus dans le Bulletin du CNROP:

V. ANDRONOV et J. MAIGRET: Composition et distribution du zooplancton sur les côtes de Mauritanie. 7-8 (1978-1979) 65-86.

H. ANSQUER: Observations océanographiques réalisées en 1977. 6 déc. (1977) 5-19.

H. ANSQUER: Observations océanographiques réalisées en 1978 et 1979. 7-8 (1978-1979) 6-32.

M. BA: Contrôle, conservation et altération des produits de la pêche dans les conditions de Nouadhibou. 5 déc. (1976) 131-140.

M. BA: Pour une protection des espèces de la pêche artisanale. 7-8 (1978-1979) 135-137.

M. BA et G. LEMARIE: Compte rendu de la campagne océanographique du 2 au 9 décembre 1977. 6 déc. (1977) 20-45.

R. BERNIKOV: Les eaux mauritaniennes et des pays voisins; thèmes bibliographiques. 7-8 (1978-1979) 33-48.

J. BRULHET: Onze années d'observations hydrologiques à proximité du cap Blanc. 3 déc. (1974) 33-42.

J. BRULHET: Résultats des travaux du N.O. ALMORAVIDE effectués au cours du programme JOINT I/CINECA (mars-mai 1974). 3 déc. (1974) 113-130.

J. BRULHET: Résultats de la pêche commerciale à Nouadhibou en 1974. 3 déc. (1974) 157-178.

J. BRULHET et A. O. AHMED: Noms vernaculaires des principales espèces de poissons pêchés à Nouadhibou. 3 déc. (1974) 153-156.

J. BRULHET et J. MAIGRET: Résultats préliminaires de la campagne de chalutage expérimental (janvier à juin 1972). 2 déc. (1973) 57-112.

J. BRUKHEL, J. MAIGRET et M.A. SY: Résultats de la campagne de chalutage expérimental autour du banc d'Arguin. 3 déc. (1974) 77-112.

J. BRULHET et H. SANDQUIST: Pollution bactériologique en baie de Cansado. 3 déc. (1974) 179-200.

Z. GRCE: Les possibilités de développement de la pêche artisanale dans les eaux côtières mauritaniennes. 4 déc (1975) 22-40.

Z. GRCE: La valeur nutritive des moules et de la farine de moule. 4 déc. (1975) 56-74.

Z. GRCE: Aspect technique, économique de la commercialisation des produits de la pêche en Mauritanie. Bilan d'exportation 1975-1976. 5 déc. (1976) 111-130.

Z. GRCE: Fabrication des semi et sous produits de la pêche en Mauritanie, utilisation des déchets et des espèces non commercialisables en frais. 5 déc. (1976) 141-156.

Z. GRCE: Faudrait-il appliquer le fumage du poisson en Mauritanie? Etude préliminaire. 6 déc. (1977) 102-123.

Z. GRCE: Chaîne froide dans la conservation du poisson. 6 déc. (1977) 124-129.

Z. GRCE: L'effet physique du froid sur les produits de la pêche dans les climats subtropicaux et tropicaux. 7-8 (1978-1979) 139-148.

Z. GRCE: Lutte contre les insectes ichtyophages au cours de traitement et de distribution des poissons séchés et fumés. 7-8 (1978-1979) 157-162.

Z. GRCE et M. BA: Poisson salé, fumé et séché, technologie nord-ouest africaine, aspect qualitatif. 6 déc. (1977) 124-129.

- J. JAMET: Les résultats de la pêche commerciale à Nouadhibou en 1976. 5 déc. (1976) 101-110.
- J. JAMET: Les eaux et les pêches mauritaniennes, bibliographie thématique. 5 déc. (1976) 29-100.
- J. JAMET et H. ANSQUER: Observations océanographiques réalisés en 1976. 5 déc. (1976) 5-12.
- G. LEMARIE: Analyse des captures de la flotte des congélateurs japonais. 6 déc. (1977) 46-60.
- G. LEMARIE: Observations ponctuelles des Cétacés marins. 7-8 (1978-1979) 165-170.
- J. MAIGRET: La pêche des senneurs dans la baie du Lévrier en 1971. 2 déc. (1973) 35-56.
- J. MAIGRET: Aspect des populations de Langouste verte (Panulirus regius, Brito Cappelo, 1864) sur les côtes du Sahara. 3 déc. (1974) 44-56.
- J. MAIGRET: contribution à l'étude de la croissance de la Langouste verte (Panulirus regius, Brito Capello, 1864) sur les côtes du Sahara. 3 déc. (1974) 57-68.
- J. MAIGRET: Inventaire ichthyologique des cotes mauritaniennes. 3 déc. (1974) 131-152.
- J. MAIGRET: Notes et information: - Nouvelles recaptures de Palourdes marqués à la baie de l'Etoile. - Echouage d'un Rorqual commun (Balaeoptera physalus) en baie du Lévrier. - Cétacés et Pinnipèdes trouvés sur les côtes de Mauritanie au cours de l'année 1975. - Les tortues du banc d'Arguin. - Premiers essais d'élevage de poisson en aquarium. 4 déc. (1975) 106-120.
- J. MAIGRET: Complément à l'inventaire ichthyologique des côtes mauritaniennes. 4 déc. (1975) 121-123.
- J. MAIGRET: Notes bibliographiques: - Travaux du Laboratoire des pêches en 1975. - Analyses des publications parues sur la région du cap Blanc. - Résultats du programme JOINT I et autres missions d'étude de l'upwelling. 4 déc. (1975) 124-132.
- J. MAIGRET: Notes sur quelques Crustacés décapodes des côtes de Mauritanie. 5 déc. (1976) 13-27.
- J. MAIGRET: Nouvelles recaptures de palourdes (Ruditapes decussatus) marquées à la baie de l'Etoile. 5 déc. (1976) 157.
- J. MAIGRET: Marquage de Langoustes en Mauritanie. 6 déc. (1977) 61-71.
- J. MAIGRET: Notes sur l'alimentation en captivité des Langoustes de la côte ouest africaine (Panulirus maritanicus, Gruvel, 1911; Panulirus regius, Brito Capello, 1894). 7-8 (1978-1979) 50-63.
- J. MAIGRET: Une tortue luth dans la baie du Lévrier. 7-8 (1978-1979) 163-164.
- J. MAIGRET et A. O. AHMED: La pêche des Imraguens sur le banc d'Arguin et au cap Timirus. 4 déc. (1975) 75-94.
- J. MAIGRET et H. ANSQUER: Marquages de palourdes (Rudi tapas decumatus, Linné) en baie du Lévrier. 3 déc. (1974) 69-76.
- J. MAIGRET et J. BRULHET: Observations océanographiques réalisées en 1972. 2 déc. (1973) 5-33.
- J. MAIGRET et J. BRULHET: Information sur la pêche au long des côtes mauritaniennes. 2 déc. (1973) 113-122.
- J. MAIGRET, J. BRULHET et M.A. SY: Observations océanographiques réalisées en 1973. 3 déc. (1974) 5-32.
- J. MAIGRET, J. BRULHET et M.A. SY: Observations océanographiques réalisées en 1974 et 1975. 4 déc. (1975) 5-21.
- O.C. MOHAMED: Résultats de la pêche commerciale à Nouadhibou. 6 déc. (1977) 72-101.
- O.C. MOHAMED: Résultats de la pêche commerciale à Nouadhibou pour 2 années: 1978-1979. 7-8 (1978-1979) 101-134.

- E.O. N'DAO, J. BRULHET et J. MAIGRET: Observations océanographiques réalisées en 1970-1971. 1 5-86.
- J. REYSSAC: Résumé des travaux réalisés sur le plancton récolté dans les eaux mauritaniennes. 3 déc. (1974) 201-207.
- V. SOUKHOVERSHIN et B. LY: Caractéristiques biologiques et composition biométrique et pondérale des captures de Pagrus erhenbergi (Valenciennes, 1830) dans la baie du Lévrier et l'est du Banc d'Arguin en automne/hiver 1979. Mar. Pollut. Bull. 8 (1978) 7-8 (1978-1979) 67-99.9.
- M.A. SY: La pêche maritime en Mauritanie en 1975. 4 déc. (1975) 41-55.
- ANONYME: Bibliographie des travaux effectués et publiés au Laboratoire des pêches de Nouadhibou depuis 1950. 1 mai (1972) 87-90.
- ANONYME: Travaux du Laboratoire en 1972 et 1973. 123-124.
- ANONYME: Bibliographie des travaux effectués au Laboratoire des pêches de Nouadhibou entre 1973 et 1975. 3 déc. (1974) 208-209.

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 4 NOVEMBRE 1981

MAURITIUS A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Research Division
Ministry of Fisheries

2. POSTAL ADDRESS

Research Division
Ministry of Fisheries
Bank of Mauritius Building
PORT LOUIS

Phone: 2-0881/2

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Head of Division

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Biological

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Ministry of Fisheries was created in February, 1974, with the transfer of the Fisheries Division and the Fisheries Protection Service from the Ministry of Agriculture, Natural Resources and the Environment.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Development and exploitation of freshwater and marine fisheries resources

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Ministry of Fisheries is composed of two divisions: the Protection Division and the Research Division. The Research Division employs 20 scientists and technicians, 3 shipmasters, 2 first mates, 7 mechanics, a team of fishermen, and a team of drivers.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Cultures of oysters, Indian and Chinese carps, and the prawn Macrobrachium rosenbergii

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Culture of Indian and Chinese carps, and Macrobrachium rosenbergii; fish toxicity (Ciguatera); statistical data collection on lagoon, offshore and bank fisheries; fishing gear trial studies

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Fishfinger project, Indian and Chinese carp farming, crab and sea prawns study, fishing gear trial studies

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Members of IOC, FAO, IOFC (Indian Ocean Fishery Commission), CIFA (Committee for Inland Fisheries of Africa)

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

No information available

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

J. D. ARDILL, M.Sc. (Canada), oceanography

M. MUNBODH, M. Sc. (UK), biology, marine resource management

I. JEHANGEER, B.Sc. (East Africa), hydrobiology

R. GAJEELEE, B.Sc. (India), zoology

K. HAWABHAY, Dip. (UK), fisheries management

A. M. GHOORA, M.Sc. (India), carp biology

C. R. SAMBOO, M.Sc. (USSR), fish technology

A. VENKATASAMI, M.Sc. (USSR), gear technology

R. RAMCHARRUN, M.Sc. (USSR), fish technology

O. SUNNASSEE, field assistant

N. DOSOA, field assistant

M. RAMCHURN, field assistant

N. BHEEMUL, field assistant

S. R. AYYAR, consultant fisheries biologist

15. PRESENT LABORATORY SPACE

The Research Division has laboratory facilities at Pointe aux Sables (60 m²), in addition to experimental facilities for testing the breeding of fish and prawns and a small laboratory which forms part of the Camaron Hatchery. The laboratory is equipped with a few binoculars and dissecting microscopes, and other common laboratory equipment.

Access to laboratory facilities of other institutions, viz. Ministry of Agriculture, Health, University, Sugar Industry Research Institute.

16. SHIPS CURRENTLY USED

The Research Division has three research vessels:

MFRV INVESTIGATOR: a multipurpose, steel-hulled, stern trawler combination fishing vessel; 26.2 m long; 162 GRT; 450 hp; 10 kts cruising speed; accommodation for 19 persons, 21 days cruising range.

MFRV SPHYRNA: a 10.4 m GRP boat manned by a driver and a mechanic used mainly in coastal gear trial experiments.

MFRV ANUPAMA: same as for SPHYRNA.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Olivetti P652 mini-computer
 1 inverted microscope
 1 Mettler balance
 1 portable water analysis kit (NO_3 , PO_4 , O_2 , pH, NH_4)
 1 portable oxymeter thermometer
 1 pH-meter
 1 water sampler
 2 reversing thermometers

18. AQUARIUM

No longer operational

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

The Research Division has a small library which contains several scientific textbooks on fish biology, fish pathology, fish farming, fish technology, and gear technology.

Periodicals and journals received include FAO publications, World Fishing, Fishing News International, Journal of Fish Biology, Aquaculture and many other publications.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Scientific results are published locally in the Revue Agricole et Sucrière de l'île Maurice.

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

No information available

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

No information available

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

D. ARDILL, R. JENSEN, B. JUGNARAIN and R.K. THOMPSON: The introduction of the freshwater prawn Macrobrachium rosenbergii (de Mann), into Mauritius. Revue Agricole et Sucrière de l'Ile Maurice, 52 (1973) 6-11.

G. BRUSCA and D. ARDILL: Growth and survival of the oyster Crassostrea gigas; C. virginica & Ostrea edulis in Mauritius. Ibid. 27-31

B. W. HALSTEAD and W. COX: An investigation of fish poisoning in Mauritius. Proc. Roy. Soc. Arts in Mauritius IV 2 (1973) 1-26.

B. W. HALSTEAD and W. COX: A fatal case of poisoning by the red-spotted crab, Carpilicus maculatus in Mauritius. Ibid. 27-31

D. ARDILL and R. K. THOMPSON: The freshwater prawn, Macrobrachium rosenbergii in Mauritius. FAO/CIFA Symposium on aquaculture in Africa, Accra, Ghana, 30 September to 6 October 1975.

M. MUNBODH: Fisheries in Mauritius, achievements, problems and prospects. Proceedings of the National Agricultural Production Conference. Dec. 10-15, 1979. Eds. A. Peerally, I. Fagoonnee and H. Unmole. University of Mauritius, Reduit, Mauritius. 417-433.

S. PARAMESWARAN, M.I. JEHANGEER & J.D. ARDILL: Introduction of Indian and Chinese carps and preliminary observations on polyculture in Mauritius. Revue Sucrière et Agricole de l'Ile Maurice 56 (1977) 124-140.

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 22 OCTOBER 1981

MAURITIUS B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Natural History Museum
Mauritius Institute

2. POSTAL ADDRESS

Natural History Museum
Mauritius Institute
CHAUSSEE
P.O. Box 54
PORT LOUIS

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Rajendradev GAJEELEE, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

The scope of interests of the institute is to study the ecology of marine invertebrates.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Mauritius Institute was founded in 1880 as a cultural centre with a museum of natural history and was administered by the Royal Society of Arts and Sciences. It came under the control of the colonial authorities in 1950 and was later administered by the Ministry of Cultural Affairs after independence in 1968. It is now under the Ministry of Education.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

In addition to the part it plays in public awareness in the field of marine science through the museum display of preserved specimens of fauna typical of the Mauritian waters including fishes, molluscs and sea mammals, research on fauna and flora is carried out.

The Museum also takes part in conceiving regulations for environmental conservation in the context of MAB

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Mauritius Institute comprises: the Natural History Museum, the Naval History Museum, the Robert Edward Hart Museum, and the library. The Natural History Museum is a small institution with one scientist assisted by two technicians for the scientific side. Other supporting staff look after the museum, library and grounds.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

A study on macro-invertebrates carried out at the institute over the last 9-10 years does not indicate any appreciable change in their species diversity except in the harbour area. Little

work on the micro-invertebrates is being carried out in the waters around Mauritius.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Fish biology studies on two types of fish which are caught in large quantities locally:
Siganus corallus and Siganus spinus

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

No information available

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

No information available

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Suitable facilities are provided, at local level, for visiting scientists from abroad

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

R. GAJEELEE, B.Sc. Hons., Tr. Course (prawn culture) - FAO Cert. Fish. Management; FAO/ADAA Cert. En Gestion Des Musées - ACCT, Director, marine biologist

15. PRESENT LABORATORY SPACE

60 m²

16. SHIPS CURRENTLY USED

No information available

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

ordinary marine biology laboratory equipment
 2 binoculars
 2 microscopes
 1 one-pan balance
 1 enlarger with accessories

18. AQUARIUM

Experimental aquarium: two water tanks, each measuring 1 m X 50 cm X 50 cm

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

The exhibits of the Museum are made up largely of preserved specimens of fauna typical of the Mauritian waters, including fishes, molluscs and sea mammals.

21. LIBRARY

50,000 volumes including those of the Public Library

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Scientific results published in the Bulletin du Muséum, English and French, printed once or twice a year (2,000 copies per issue); or in one of the following periodicals Revue Agricole et Sucrière de l'île Maurice and Aquaculture (a Danish publication).

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

No information available

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Courses for secondary school teachers

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

C. MICHEL: Notes on marine biology studies made in Mauritius. Bull. Mauritius Inst. VII/ 2 (1974) 1-287.

G. FAURE: Etude comparative des récifs coralliens de l'Archipel des Mascareignes (Océan Indien) Ibid. VIII/ 1 (1975) 1-26.

M. L. MARMELIN VIVIEN: Ichtyofaune de quelques récifs coralliens des îles Maurice et de la Réunion (Archipel des Mascareignes) (Océan Indien) Ibid. VIII/ 2 (1976) 69-104.

R. GAJEELEE: Length-weight relationship and relative condition of the rabbitfish, Siganus corralinus (Valenciennes, 1835) in Mauritius. Bull. Mauritius Inst. 9/ I (1980) 23-30.

R. GAJEELEE & S. PARAMESWARAN: Occurrence of the soldierfish, Polymixia nobilis. (Lowe, 1838) in Mauritius. Ibid. 10/ 1 (1981) 1-8.

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 21 SEPTEMBER 1981

MAROC A

1. NOM DE L'INSTITUTION

المعهد العلمي للصيد البحري - الدار البيضاء

2. ADRESSE POSTALE

Institut Scientifique des Pêches Maritimes
Rue de Tiznit - B.P. 21
CASABLANCA

Téléphone: 678 11, 669 67 et 760 88

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Mohamed AZZOU, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale: dépend de l'Office National des Pêches

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITIES DE RECHERCHE

Recherche appliquée orientée vers l'évaluation des pêches et contrôle des stocks

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Fondée en 1948

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Développement de la production et de la gestion rationnelle des pêcheries

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

L'institut est divisé en 11 laboratoires: biochimie et analyse des polluants (1 M.Sc.); biologie pélagique (2 Dr.); biologie benthique (2 M.Sc.); hydrobiologie (1 M.Sc.); océanographie physique (pas de scientifique pour l'instant); technologie et traitement du poisson (1 Dr.); aquaculture (1 M.Sc.); microbiologie (1 Dr.); acoustique (1 M.Sc.); étude de milieux (1 M.Sc.): détermination de l'âge de poisson.

L'Institut a 98 employés auxiliaires (techniciens, équipages, chauffeurs, etc.).

9. ACTIVITIES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Détermination et exploitation des stocks de poisson (surtout dans l'Atlantique)

Développement de nouvelles techniques de manipulation et de conservation du poisson

Etudes occasionnelles des pollutions agricoles, industrielles ou urbaines dans la région de Casablanca

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Etude de la vie marine; estimation et contrôle des stocks en tant que moyen de gestion des stocks

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

En plus des programmes existants, des travaux en aquaculture (huîtres, moules) et en pollution sont prévus.

Création d'un service de technologie des engins de pêche.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Collaboration régulière avec le laboratoire Central de Recherche Vétérinaire de Casablanca sur des problèmes de chimie et de bactériologie. Collaboration étroite avec un projet PNUD/FAO sur le développement des pêcheries maritimes.

Participation au projet (MED POL) PNUE/FAO/OMS en Méditerranée.

L'institut a trois scientifiques français (biologie des pêches et océanographie biologique).

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Espace disponible pour scientifiques de passage. Pas de capacité d'hébergement.

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

M. BOUAYAD, Dr Vétérinaire, diplômé de l'Institut d'Etudes Internationales et des Pays en Voie de Développement (Toulouse, France); manipulation et traitement du poisson

H. IDRISSE, Licence ès sciences (chimie-physique) de l'Université de Rabat; biochimie marine

M. BERRAHOU, titre équivalent au B.Sc. en biologie (Brest, France); biologie pélagique

E. GMIRA, Dr Vétérinaire, C.E.S.; microbiologiste

R. BIAZ, Dr Vétérinaire biologiste, D.E.A.; biologie des pêches

J. HAMMOU TAHRA, biologiste des pêches D.E.A.

A. BOUNDI, Ingénieur d'Etat en halieutique

A. N'HILA, Maîtrise de chimie; biochimiste

M. RAMI,

M. SHAALI,

M. BASHOUMI,

15. LABORATOIRES ACTUELS

Environ 1 000 m². L' Institut est doté de laboratoires spacieux.

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

EL IDRISSE: chalutier, 35 m, coque en bois, 1 000 cv, radar, écho-sondeur, pilote automatique

EL MOUNIR: chalutier, 18 m, coque en bois, 320 cv

Acquisition en cours d'un bateau de recherche de 45 m

17. EQUIPMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

spectrophotomètre d'absorption atomique (Varian 1250)
 chromatographe en phase gazeuse (Varian 3700)
 spectrophotomètre (Zeiss Elko II)
 colorimètre (Bausch & Lomb)
 salinomètre
 divers microscopes
 pH-mètre (Metrohm)
 matériel pour chromatographie en couche mince
 4 fours à vide
 2 unités de distillation
 équipement de microbiologie
 usine-pilote pour les essais de conservation et de mise en
 boîte du poisson
 calculatrice Hewlett Packard
 un ordinateur avec mémoire

18. AQUARIUM

Aquarium public avec 45 bassins. Environ 50 espèces. 8-9 bassins expérimentaux. Pas d'organismes maintenus pour des expériences de laboratoire.

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Aucune

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Information non disponible

21. BIBLIOTHEQUE

Modeste librairie spécialisée avec périodiques relatifs aux questions de pêches

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

L'Institut publie annuellement un Bulletin des Pêches Maritimes.

21 volumes parus en français. Peut être obtenu par échange.

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Cours sur les pêches et la technologie du traitement de poisson à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Stage de formation de courte durée (3-4 semaines), dans le domaine de la pêche

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Salles de cours et de conférences

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Pas de lieux d'hébergement

27. LISTE DES PUBLICATIONS

M. BALLOY: Régénération de l'eau de mer dans un petit aquarium en circuit fermé. Bull. de l'Institut des pêches maritimes du Maroc (1969).

J. COLLIGNON: Première note sur le peuplement en poissons benthiques du plateau continental atlantique marocain. Ibid.

J. COLLIGNON: Les pêches maritimes au Maroc en 1968 - Résultats statistiques. Ibid.

P. ERIMESCO: Observations hydrologiques effectués au large du Maroc en 1968. Ibid.

P. ERIMESCO: Observations sur l'hydrologie du Plateau Continental Atlantique du Maroc (2ème note). Ibid.

H. BELVEZE: Premières observations sur le stock sardinier de l'Atlantique marocain. Ibid. (1971)

J. COLLIGNON: Les poissons benthiques du plateau continental marocain (2ème note), le peuplement des sables côtiers. Ibid.

J. COLLIGNON: Kyphobus sectatrix, poisson nouveau pour la faune marocaine. Ibid.

J. B. De GERO et J. B. HASDENTEUFEL: Différentes méthodes d'hydrolyses enzymatiques de protéines de poisson en vue de la fabrication de protéolysates alimentaires. Ibid.

J. B. HASDENTEUFEL: Nouvelle méthode d'utilisation des ressources marines du Maroc, solubilisation des protéines du poisson par hydrolyse solaire. Ibid.

R. MATHIEU: Sédiments prélevés sur la marge continentale du Nord au Maroc, région de Larache, Tanger, Cap Negro de Tétouan. Ibid.

P. BEAUDRUN: L'état bactériologique des parcs ostréicoles et des coquillages de la lagune de Qualidia au cours de l'année 1970. Ibid. (1972)

P. BEAUDRUN: Essais d'introduction de deux mollusques d'élevage, nouveaux pour le Maroc. Ibid.

H. BELVEZE: Observations complémentaires sur le stock sardinier de l'Atlantique marocain de 1968 à 1971 et essais d'estimation de quelques paramètres. Ibid.

H. BELVEZE: Le facteur de condition de la sardine et son évolution à Safi et Agadir. Ibid.

J. COLLIGNON: Observations sur la macrofaune exploitable du Talus continental dans la région de Casablanca. Ibid.

J. COLLIGNON: Les pêches maritimes au Maroc en 1969 et 1970. Résultats statistiques. Ibid.

J. COLLIGNON et H. ALONCLE: Catalogue raisonné des poissons des mers marocaines, 1ère partie. Ibid.

R. MATHIEU: Les sédiments de la marge continentale marocaine entre El-Jadiale et Casablanca. Ibid.

J. COLLIGNON et H. ALONCLE: Catalogue raisonné des poissons des mers marocaines. 2ème partie. Ibid. (1973)

A. THIROIT: Les remontées d'eau (upwelling) et leur influence sur la production pélagique des côtes atlantiques du Maroc. Ibid. (1976)

INFORMATION RECUE LE 21 JUIN 1975

INFORMATION MISE A JOUR LE 13 JUIN 1977

INFORMATION MISE A JOUR LE 2 FEVRIER 1981

MAROC B

1. NOM DE L'INSTITUTION

قسم علوم الأرض - كلية العلوم - جامعة محمد الخامس

2. ADRESSE POSTALE

Département des Sciences de la Terre, Faculté des Sciences
Université Mohammed V
Avenue Ibn Batouta
B.P. 1040, RABAT

Téléphone: 718 34

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

El Kebir SAAIDI, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Universitaire

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche géologique et géochimique de la façade continentale

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Institution fondée en 1959

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Recherches géologiques, minières, formations géologiques continentales et sous-marines

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

3 grands laboratoires: sédimentologie, géochimie et océanographie
15 chercheurs docteurs, 4 techniciens, 1 secrétaire

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Travaux sur les lagunes du littoral atlantique et méditerranéen

Etude de la sédimentologie et de la géochimie du système côtier, notamment dans la zone des estuaires des principales vallées marocaines

Projet d'études sur le plateau continental marocain et dans le littoral méditerranéen

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Etude de la lagune de Nador (Méditerranée) et du littoral méditerranéen

Etude du littoral atlantique

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Recherches géologiques dans le plateau continental atlantique et dans la Méditerranée

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Collaboration avec l'Office National des Pêches et avec l'Institut du Bassin d'Aquitaine, Université de Bordeaux I (FRANCE)

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

10 chercheurs logés, nourris et formés en matière de géologie marine (sédiments, géochimie, micropaléontologie)

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Dr. E. K. SAAIDI, (qualification et spécialités non disponibles)

Dr. SNOUSSI	"	"	"
Dr. ABERKANE	"	"	"
Dr. AKIL	"	"	"
Dr. TEJERA	"	"	"
Dr. HADJFANI	"	"	"
Dr. LMONATASSIRE	"	"	"
Dr. RAMADI	"	"	"
Dr. AHMAMMOU	"	"	"
Dr. JAIDI	"	"	"
Dr. ZOUGARI	"	"	"
Dr. HAMOUMI	"	"	"
Dr. AZOUZI	"	"	"
Dr. NEJMA	"	"	"
Dr. LABRAIMI	"	"	"

15. LABORATOIRES ACTUELS

2 000 m², 2 ateliers, 1 labo-photo

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

IBN MAJID, une vedette de 7 m de long et un Zodiac ELAMAL

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

courantomètre
salinomètre - température
benne
carroriage
matériel de plongée , etc.

18. AQUARIUM

Non applicable

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Non applicable

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Non applicable

21. BIBLIOTHEQUE

Bibliothèque de 3 000 ouvrages

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

18 publications

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Cours de géologie en général et d'océanographie en particulier au niveau des 4 années de Licence et du Doctorat de spécialité du 3ème cycle

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Le Département dispense un enseignement de sédimentologie et de géochimie aux étudiants du 2ème cycle, accompagné de cours d'océanographie physique descriptive. L'enseignement est à la fois théorique et pratique, et comporte des stages en mer.

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

190 étudiants en géologie

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Information non disponible

27. LISTE DES PUBLICATIONS

E. SAAIDI: Etude géomorphologique de la région de Tiflet et des conditions morphostructurales et sédimentologiques de genèse de la "formation de la Mamora". DES, Faculté des Sciences, Rabat (1974).

E. SAAIDI: La formation rouge de Rabat. Notes et Mém. Serv. Geol. Maroc, 39/272 (1978).

E. SAAIDI: Les "croûtes calcaires" amiriennes des Abda-Doukkala et de Chaouia (Meseta côtière marocaine), A.S.A.C., Paris 4 (1978).

E. SAAIDI: Le conglomérat fluvio-marin de l'oued Oum-er-Rbia (Meseta côtière marocaine, plaine des Doukkala). Ibid. (1978).

E. SAAIDI: Présence d'ilménite et de magnétite dans les dunes subactuels de l'embouchure de l'Oum-er-Rbia (Meseta côtière, Sahel des Doukkala). Ibid. (1978).

C. CARRUESCO, A. CHAPUIS et G. PETO: L'analyse par activation neutronique comme méthode simple d'étude des sédiments laguno-marins. Application à la lagune de Oualidia (côte atlantique marocaine). Mines Géologie et Energie, Rabat. (1979).

F. DUPLANTIER, M. TESSON et G. BERNARD: La couverture superficielle du plateau continental dans la région de Mohammédia (Meseta côtière marocaine). Ibid. (1979).

M. SNOUSSI: Contribution à l'étude des phases argileuses des sédiments alluvieux récents du Bas-Loukkos (côte atlantique nord-marocaine). Ibid. (1979).

M. TESSON et B. GENSOUS: Les sédiments superficiels du plateau continental du Rif oriental. Ibid. (1979).

M. TESSON et B. GENSOUS: Morphologie et sédiments de la baie d'El Hoceima. Ibid. (1979).

INFORMATION RECUE LE 9 MAI 1977

INFORMATION MISE A JOUR LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 16 OCTOBRE 1981

MAROC C

1. NOM DE L'INSTITUTION

معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة

2. ADRESSE POSTALE

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
B.P. 704
RABAT - AGDAL

Téléphone: 717 45, 717 58, 717 59, 707 93

Télex: 318-73 M. AGROVET

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Abdellah BEKKALI, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Institut dépendant du Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche biologique: création récente d'un programme d'enseignement et de recherche en hydrobiologie marine et continentale

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

L'Institut Agronomique Hassan II de Rabat a été créé en 1966, et en 1968 un décret royal lui donne une existence légale. La même année s'ouvre l'Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs de Salé; officialisé par décret en 1970, en 1969 commence à la Faculté des Sciences un enseignement préparatoire aux études vétérinaires. En 1974, l'Institut devient Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. En 1973, la section de Technologie Alimentaire du Département de Chimie et de Technologie des Industries Alimentaires est formée.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Donner aux étudiants marocains la possibilité d'obtenir des connaissances en ce qui concerne les problèmes fondamentaux de l'agriculture marocaine et des formations diverses

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Institut comprenant 160 enseignants de niveau Doctorat d'Etat, Ph.D., Ingénieur Agronome, Docteur Vétérinaire. Il y a 14 unités d'enseignement et de recherche y compris les sciences fondamentales (40 enseignants et 11 administrateurs ou techniciens) et les sciences du milieu (16 enseignants et 5 techniciens).

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Contribution à l'étude de la pollution sur le Bou-Regreg. Commercialisation du poisson de marée.

Etude des huîtres de la lagune de Oualidia; quelques aspects nouveaux de leur biologie. Evolution physicochimique et bactériologique de la sardine (*S. pilchardus* Walb.) après sa capture. Contribution à l'étude biologique de l'espadon (*Xiphias gladius* L.). Aspects microbiologiques de la sardine fraîchement capturée et conservée par deux méthodes de réfrigération différentes.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Dynamique de population sur des espèces ichthyologiques exploitées (Sparidés-Clupéidés-Scombroïdés);
Algologie appliquée;
Milieux lagunaires.

La direction est assurée par les responsables nommés ci-après en collaboration avec l'Office des Pêches.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Influence des pesticides sur la reproduction et la croissance du poisson

Mise en valeur des milieux lagunaires et aquaculture

Les thèmes de recherche répondent aux besoins du Maroc et en particulier à ceux des organismes publics ou privés concernés par la pêche et les activités connexes.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Collaboration étroite avec l'Office National des Pêches et l'Institut des Pêches Maritimes de Casablanca. Relations de coopération avec la chaire d'halieutique de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes (FRANCE), avec la Faculté des Sciences de Caen (Laboratoire d'Algologie appliquée) et la chaire d'halieutique de l'Institut Agronomique de Tunis. En projet relations avec le Marine Science Center de l'Oregon, (U.S.A.).

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Possibilités d'accueil pour chercheurs en stage; conditions à discuter

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Abdelhamid BELEMLIH, Dr. Vétérinaire, Maître de conférence. Département d'Hygiène Industrielle des Denrées alimentaires d'origine animale.

A. EL MARRACKCHI, Dr. Vétérinaire, Maître de conférence. H.I.D.A.O.A.

A. LAMRINI, Dr. Vétérinaire, H.I.D.A.O.A.

Marc Richard SABATIE, Maître assistant, Laboratoire de Zoologie

Sayed SHAFEE, Maître de conférence, Laboratoire de Zoologie

Denis ESPERENDIEU, Maître assistant, Laboratoire de Zoologie

Ghazi BITAR, Maître assistant, Laboratoire de Zoologie

Ahmed EL HANNACH, Maître assistant, Laboratoire de Zoologie.

15. LABORATOIRES ACTUELS

Néant

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Une vedette de 5 m, moteur hors bord de 25 cv.
Bateau limité à un travail en milieu lagunaire.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Equipelement pour bactériologie, chimie, histologie

18. AQUARIUM

Projet de construction d'un aquarium pour maintien en survie de poissons dans un but expérimental

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Sparidés: Diplodus gargus et Diplodus cervicus, Mugilidés

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Non applicable

21. BIBLIOTHEQUE

Bibliothèque centrale et bibliothèque par unité de recherche

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Hommes, Terres et Eaux, revue trimestrielle, langue française

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Formation en 4 ans d'ingénieurs d'application agronomes spécialisés en halieutique. Le programme des deux dernières années est axé sur les méthodologies et les techniques de travail en insistant sur les travaux pratiques ou dirigés et sur les stages effectués en mer sur les navires de pêches côtiers ou hauturiers. Un travail personnel de recherche d'une durée de six mois sanctionne la fin des études. Promotion annuelle de 15 étudiants.

Formation de vétérinaires spécialisés option "hygiène et industrie des denrées alimentaires d'origine animale", qui reçoivent les cours d'océanographie appliquée, de biologie et diagnose des produits de la pêche, les cours d'hygiène et inspection des produits de la pêche, les cours de technologie des produits de la pêche. Promotion annuelle de 4 à 5 étudiants.

Encadrement des travaux de thèse IIIème cycle des ingénieurs agronomes ou vétérinaires spécialisés en halieutique. Promotion annuelle de 5 étudiants.

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Ceux de l'Institut et des organismes publics ou privés collaborateurs

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Néant

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 16 MAI 1977

INFORMATION MISE A JOUR LE 6 OCTOBRE 1977

INFORMATION MISE A JOUR LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 30 DECEMBRE 1981

MAROC D

1. NOM DE L'INSTITUTION

المعهد العلمي - الرباط

2. ADRESSE POSTALE

Institut Scientifique
 Charia Ibn Batota
 B.P. 703
 RABAT

Téléphone: (07) - 745 48, 745 49, 745 50, 745 55.

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Hajjoub MSOUGAR, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Institut d'Université (Université Mohammed V)

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherche fondamentales dans le domaine des sciences de la nature (notamment en océanographie biologique); le choix des sujets est dans toute la mesure du possible orienté vers des thèmes susceptibles d'intéresser aussi les organismes nationaux de recherche appliquée (voir les points 7 et 8 ci-dessous).

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

1920: création de l'Institut Scientifique Cherifien
 1975: Nouvelle dénomination: Institut Scientifique
 (décret no 2-75-662 du 11 choual 1395 - 11 octobre 1975, article 1).

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

"L'Institut scientifique est chargé d'effectuer dans le domaine des Sciences de la nature des recherches fondamentales notamment en ce qui concerne la flore, la faune et le sol. Il est chargé en outre de dresser l'inventaire systématique du milieu physique et biologique, de constituer des collections d'un muséum national d'histoire naturelle, de réunir les éléments d'une bibliothèque scientifique et d'aménager les laboratoires, les observatoires et les stations nécessaires à ses recherches" (décret no 2-75-663 du 11 chaoual 1395 - 17 octobre 1975 article 14).

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Administration: Direction, Secrétariat général, Service administratif.

Départements de recherche: Télédétection, Physique du globe, Géologie; Géomorphologie et Cartographie; Zoologie et Ecologie animale (y compris Océanographie biologique); Botanique et Ecologie végétale.

Bibliothèque; musée d'histoire naturelle ouvert au public.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

(les activités dans les autres domaines ne sont pas citées ici).

Inventaire des Crustacés Décapodes des côtes du Maroc.

Etude des peuplements intertidaux sur la côte atlantique.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Les invertébrés des côtes du Maroc: études biologiques et écologiques.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Extension au maximum du thème retenu au point 10 avec possibilité de développement en aquaculture

Participation du laboratoire d'océanographie biologique à l'étude des mammifères marins de l'Afrique occidentale dans le cadre du G.E.M.A.T.A. (Groupe d'Etude des Mammifères Marins de l'Atlantique Tropical) (Nouadhibou-Mauritanie).

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

En océanographie biologique avec l'Université de Bretagne Occidentale-29200 Brest (FRANCE).
Pour complément de formation.

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Possibilités d'utilisation du matériel de laboratoire. Logement possible pour un nombre maximum de 2 personnes.

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

A. BAYED, océanographe biologiste, Assistant, zoologie et ecologie benthique
M. MENIOUI, en formation en France, niveau attendu Doct. de spécialité.

15. LABORATOIRES ACTUELS

60 m²

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Aucun

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

pH-mètre

four

balance de précision

stérilisateur

2 étuves

loupes binoculaires

microscopes binoculaires dont 1 avec un système photographique.

18. AQUARIUM

Aquarium public - aucun

Aquariums expérimentaux - 1

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Bivalves

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Exposition au public des divers types d'animaux marins recueillis au Maroc

21. BIBLIOTHEQUE

46 périodiques d'océanographie et biologie marine disponibles, obtenus par échanges ou par abonnements

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Bulletin de l'Institut Scientifique: articles et notes; série unique et multidisciplinaire; un numéro par an en principe

Travaux de l'Institut Scientifique (anciennement: Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien et de la Faculté des Sciences de Rabat): mémoires et/ou cartes; continuation des anciennes séries à l'exception de la série générale et de la série sciences physiques qui sont supprimées; parution irrégulière

Documents de l'Institut Scientifique: reproduction de divers documents de travail disponibles dans cet institut; parution irrégulière; distribution limitée

Bulletin séismologique du Service de Physique du Globe de l'Institut Scientifique: données fournies par le dépouillement des enregistrements obtenus dans les stations séismographiques marocaines; un fascicule par mois plus un fascicule annuel de synthèse.

Ces publications sont disponibles en échange. La vente est prévue à partir de 1982.

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Travaux pratiques au niveau de la licence à la faculté des Sciences de Rabat sur la faune marine du littoral marocain

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Les chercheurs de l'Institut Scientifique prêtent aide et assistance pour la préparation de mémoires, thèses, études, etc.

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Laboratoire, bibliothèque.

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Pas de lieux d'hébergement

27. LISTE DES PUBLICATIONS

P.C. BEAUBRUN: La lagune de Khnifiss, Premières observations sur les sédiments et l'hydrologie du milieu. Bulletin de l'Institut Scientifique. 1 (1976) 49-65.

P.C. BEAUBRUN: La lagune de Moulay Bouselham, étude hydrologique et sédiment. Ibid.

B. EL KAIM: Cycle biologique de la population marocaine de *Paragnatia formica* (Hesse)(Isopoda Gnathiidae). Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc. (1976)

Ch. BELLON-HUMBERT et S. GOFA: Mollusques marins recueillis par le professeur F.Stirn sur le Plateau continental de peninsule tingitane. Documents Inst. Sci. (1977).

Ch. BELLON-HUMBERT: Recherches sur lysmata milita. I - Observations sur le comportement chromatique. Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc. 3-4 283-293.

C.PH. SLUITER: Les Ascidies de la côte atlantique du Maroc. Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, VII/1-3 (1977).

INFORMATION RECUE LE 7 DECEMBRE 1981

MAROC E

1. NOM DE L'INSTITUTION

2. ADRESSE POSTALE

Département de Géologie
Direction des Bassins Sédimentaires
Ministère des Mines et de l'Energie
RABAT

3. NOM DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Ahmad DEMNATE, Chef du Département

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

MAROC F

1. NOM DE L'INSTITUTION

المختبر المركزي للبحوث البيطرية - الدار البيضاء

2. ADRESSE POSTALE

Laboratoire Central de Recherche Vétérinaire
et de la Réforme Agraire
Ministère de l'Agriculture
43 rue de Tours
CASABLANCA

3. NOM DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Abdelmalek BELKHAYAT

4. FONCTION

Directeur

INFORMATION RECUE LE 15 DECEMBRE 1981

MAROC G

1. NOM DE L'INSTITUTION

المعهد الوطني للصحة - الرباط

2. ADRESSE POSTALE

Institut National d'Hygiène
Ministère de la Santé Publique
RABAT

3. NOM DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

N. Fikri BENBRAHIM

4. FONCTION

Chef de la Division de l'Epidémiologie

INFORMATION RECUE LE 15 DECEMBRE 1981

MOZAMBIQUE A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Estação de Biologia Marítima

2. POSTAL ADDRESS

Marine Biological Station, Inhaca Island
Centro de Ecologia
Faculdade de Biologia
C.P. 257
MAPUTO

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Daniel DE SOUZA, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Marine biology and oceanography

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The station was established in 1953 on Inhaca Island as a field station of the Eduardo Mondlane University. The main area of research was ecology of inshore waters. There was a lull in the activity of the station some years before independence. Since 1979, a resident marine biologist has been stationed on the island.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

- A field station for practical training of University students
- To provide a reference collection
- To administer and control marine reserves around the island
- To conduct basic research
- To offer facilities for visiting scientists

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The staff includes one marine biologist and 9 administrative staff, technicians and others

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

No information available

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Research into the problems of the artisanal fishery of Inhaca Island

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Ecology of echinoderms on Inhaca Island with special emphasis on holothurians

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Centro de Ecologia
Faculdade de Biologia
Universidade de Eduardo Mondlane

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Provision for visiting scientists available; 8 people can be accommodated.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Mrs. Pauline DEPELCHIN, B.Sc., marine biologist

15. PRESENT LABORATORY SPACE

4 laboratories, 100 m²; museum, 3 rooms 100 m²; lecture room, 50 m²; library, 9 m²; herbarium, 40 m²

16. SHIPS CURRENTLY USED

No information available

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

3 microscopes
8 old microscopes
2 binocular microscopes
1 small centrifuge (electrical)
1 autoclave
1 balance (beam type)
1 salinometer
1 bathythermograph (BT)
2 reversing water bottles (without thermometer)
1 dredge

18. AQUARIUM

Not available at the moment

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Not available at the moment

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Museum open to public free of charge. A fairly good reference collection of corals, fish and crustaceans is available.

21. LIBRARY

About 100 books; 3 journals are subscribed to.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

No information available

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Field courses for University students

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Facilities for field studies

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Dormitory facilities available: two dormitories, each with 30 beds; in addition there is separate accommodation for 4-8 teachers.

27. LIST OF PUBLICATIONS

A list of publications on the marine fauna and flora of Inhaca Island is available from the Station.

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 19 OCTOBER 1981

MOZAMBIQUE B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Centre of Ecology
Faculty of Biology
Eduardo Mondlane University

2. POSTAL ADDRESS

Centre of Ecology, Faculty of Biology
Eduardo Mondlane University
P.O. Box 257
MAPUTO

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Flip HIEMSTRA, Head

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Basic and applied research in biology especially on fish, molluscs and fisheries

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

After independence, the Faculty reorganized its course into 3 sections: fisheries, human nutrition, terrestrial ecology.

These courses lead to a B.Sc. degree. Five students are attending the fisheries courses. The Serviço Investigações Pesqueiras (SIP) is involved in the practical training of the five students. The first group of students is expected to serve the Fisheries Investigation Service (SIP) after their graduation.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Present emphasis of the University is to produce secondary school teachers except for the five students training in fisheries, who are expected to join SIP.

The emphasis of the Faculty is on training and hence limited time is given to research, on artisanal fishery principally.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The faculty has three main areas of activities: fisheries, human nutrition, terrestrial ecology.

The staff consists of one scientist (Ph.D.) and 2 laboratory assistants.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Planning of research on mangroves since 1979

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

No major emphasis on marine research at the moment due to preoccupation with training

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Research on mangroves; ichthyology

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Co-ordination with the Serviço de Investigações Pesqueiras (SIP) in providing trained scientists

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Not yet, but future possibilities exist

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Flip HIEMSTRA, Ph.D.

15. PRESENT LABORATORY SPACE

20 m² laboratory within the faculty

16. SHIPS CURRENTLY USED

None

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

SIP facilities are being made use of for practical training in fisheries

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Not available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Small museum at the Faculty of Biology

21. LIBRARY

40 books, 1 journal

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Not yet

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Graduate courses on fisheries, human nutrition and terrestrial ecology

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

No proper courses in marine sciences owing to emphasis on training secondary school teachers

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

For studies in marine science, facilities at SIP are made use of

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

None

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 19 OCTOBER 1981

MOZAMBIQUE C

1. NAME OF THE INSTITUTION

Serviço de Investigações Pesqueiras (SIP)

2. POSTAL ADDRESS

Serviço de Investigações Pesqueiras
 Direcção Nacional de Pescas
 P. O. Box 1723
 MAPUTO

Telephone: 744133, 744295

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Rui de Paula E SILVA, Head

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Fishery biology; stock assessment; aquaculture; chemical oceanography.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

During the colonial period an institute called "Missão de estudos Bioceanologicos e de Pescas de Moçambique (MEBPM)" was in existence. After independence, this institution was transferred into the National Directorate of Fisheries with the following departments:

- Serviço de Investigações Pesqueiras (SIP)
- Serviço de Pesca Industrial (SPI)
- Serviço de Pesca Popular (SPP)

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To make an inventory and to study the marine resources of economic value, control the level of exploitation and to study and develop culture techniques of marine species of economic value.

All the studies which are being carried out at the institute are directly related to the country's needs and development, viz. the assessment and monitoring of the shrimp and lobster fisheries and the monitoring of the pelagic and demersal fisheries.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The institution (SIP) is one of the 3 services of the National Directorate of Fisheries.

The staff consists of 6 scientists (1 expatriate), 5 assistants (data processing), 8 laboratory assistants, 4 administrative staff, 1 librarian and 10 seamen.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

The Institute participated in the following ship cruises:

1976-1977, Survey of the Mozambican resources with Soviet trawler AELITE

1977-1978, Survey carried out by Dr. FRIDTJOF NANSEN financed by NORAD

1977, 3-month survey of shrimps carried out by GDR trawler

1978-1979, Survey of tuna resources by Soviet vessels MYSLITEL and RESHETNYAR

1979, Survey of deep sea crustaceans by GDR R/V E. HAECKEL (3 months)

1980, Oceanographic survey by research vessel R/V ALEXANDER HUMBOLDT (January-March)

1980, From June to October to survey deep water shrimps and lobsters as well as shallow water shrimps with GDR R/V E. HAECKEL

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Fisheries biology, Lilia BRINCA (biologist).

Fisheries research is oriented towards industrial fishery, stock assessment and management.

The SIP is also involved in the analysis of the data collected during the various oceanographic cruises of foreign vessels

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

No information available

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

- The Institution has links with the Department of Biology, Eduardo Mondlane University, in the training of future scientists, contributing practical training.
- FAO and NORAD consultancies
- CUSO-financed mussel culture programme
- KOREA algae programme

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Not available

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

- Mozambican staff:

Rui de Paula E SILVA, M.Sc., biology

Lilia BRINCA, M.Sc., biology

Cristina SILVA, M.Sc., biology

Lizette SOUZA, M.Sc., biology

Imelda SOUZA, M.Sc., biology

- Foreign staff:

Laureen SWENARCHUK, Ph.D. in physiology (mussel culture)

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Maputo (SIP): sampling laboratory, 18 m² ; histology laboratory, 16 m² ; chemical laboratory, 16 m² ; electronic equipment, 16 m² ; otolith study laboratory, 6 m²

Beira: sample study laboratory, 24 m² ; quality control laboratory 24 m² ; quality control laboratory, 24 m²

Quelimane: sample study laboratory, 24 m²

16. SHIPS CURRENTLY USED

None

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

12 Nansen bottles with spare parts
 large stock of reversing thermometers, both protected and unprotected; needing calibration
 14 bathythermographs for 3 different depth ranges
 bathythermograph slides
 1 turbidity meter
 2 current meters (one needs repair)
 1 clockwork current recorder
 2 oxygen meters
 1 precision salinometer
 2 salinometers (in situ type)
 5 insulated water bottles
 6 flow meters (some need repair)
 11 bathythermographs (BT)
 2 hand winches (with 400 m 2.5 mm wire)
 several portable refractometers
 3 core samplers
 1 Nino dredge for rocky bottoms
 1 Ekman-Birge dredge
 2 sets of sieves for grain analysis
 1 Isaacs-Kidd high-speed plankton sampler
 12 high speed fibre-glass plankton samplers
 12 surface plankton samplers
 several plankton nets for both vertical and horizontal hauls and collecting buckets
 centrifuges
 microscopes

18. AQUARIUM

No information available

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available

21. LIBRARY

Books: 1,200; reprints: 983

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Revista De Investigações Pesqueiras (in Portuguese and English)

Only one number so far published (1980); available on exchange basis

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Five students make use of the laboratory at the institute. These are university undergraduate students who are expected to join the institute on completion of the courses.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

None

27. LIST OF PUBLICATIONS

Estatística básicas de pesca de Moçambique 1961-1975, Estudo 1, Direcção Nacional de Pescas, Setembro 1976, Maputo (1976).

Cruise report No. 1 of R/V DR. FRIDTJOF NANSEN, Joint NORAD/MOZAMBIQUE/FAO project to investigate the fish resources of the coast of Mozambique (1976).

Cruise report No. 2 of R/V DR. FRIDTJOF NANSEN, October-December 1977. Joint NORAD/MOZAMBIQUE/FAO project to investigate the fish resources of the coast of Mozambique (1978)

Cruise report No. 3 of R/V DR. FRIDTJOF NANSEN, January-March 1978. Joint NORAD/MOZAMBIQUE/FAO project to investigate the fish resources of the coast of Mozambique (1978).

BUDICHENKO et al.: Results obtained from the AELITE exploratory surveys undertaken in the shelf and open waters off the Peoples Republic of Mozambique (May 1976 through August 1977). Ascher-Niro, Konde (1977).

O. UTLAND, L. BRINCA, C. SILVA: A preliminary assessment of the shallow water prawn stocks off Mozambique, North of Beira. Revista de Investigações Pesqueiras 1 (1979) 1-40.

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

MOZAMBIQUE D

1. NAME OF THE INSTITUTION

Centro de Treinamento Pesqueiro de Matola

2. POSTAL ADDRESS

Fisheries Training Centre of Matola
P. O. Box 14
Matola
MAPUTO

Telephone: 723386, 723348

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Albenio Anios SIMBINE, Director
Eduardo Dias ONTEGA, Head, FAO Project

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Not applicable

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The institute was established in May 1978, with the assistance of FAO, in the form of experts, for the training of master fishermen and mechanics. The duration of the course is two years. The project has financial support until December 1981.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

The centre serves marine fisheries' training and development; the training of personnel for the fisheries' sector in the fields of master fishermen and mechanics.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

No information available

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Not applicable

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Not applicable

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Not applicable

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

The training Centre is under the Secretariat of State for Fisheries, under the Department of Technology Development. A "Superior" Council participates in an advisory capacity in the training programme. This council also participates in the industrial fisheries.

FAO provides experts for the training courses (FAO project MOZ/77/001).

NORAD provides assistance in the form of navigational equipment.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Not applicable

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

The training centre has the following technical experts in fisheries:

Nautical Sciences: Robert GARCIA (in charge); Amenico CAETANO

General Studies: Olgo ROSABALL (in charge); Luis Francisco COSSA

Engineering: Victor TERRY (in charge); Matias Maoris MACHORA

15. PRESENT LABORATORY SPACE

None

16. SHIPS CURRENTLY USED

The centre is planning to acquire a 12 m long boat for assisting in the training programme

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

None

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Not applicable

21. LIBRARY

No information available

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

The course offered is a diploma level training in fisheries with a duration of two years.

Course contents:

- Master fisherman: Portuguese*; mathematics*; physics*; nautical meteorology; naval manoeuvring; seamanship; stability and protection; naval communication; marine geography; nautical astronomy; navigation; fishing techniques; physical education and games.
- Mechanical training: workshop; electrical equipment; naval ancillary mechanics; refrigeration; internal combustion engine; *control of fire and damage; physical education; metal technology; political education .

* (common course for two groups)

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

No information available

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Depending upon the availability of scholarships, the Centre can offer places for 5 students who can take advantage of the course being offered in Portuguese.

27. LIST OF PUBLICATIONS

None

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

NIGERIA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Nigerian Institute of Oceanography and Marine Research (NIOMR)

2. POSTAL ADDRESS

Nigerian Institute of Oceanography and Marine Research (NIOMR)
Private Mail Bag 12729
LAGOS

Telephone: 617530; 617135; 617540

Telegram: Oceanograf

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Mr. E. BYAGBONA, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental, under the Ministry of Science and Technology

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Applied (oriented) research in: biological oceanography, fisheries; chemical oceanography; geological oceanography (planned)

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Created from the Marine Biology Division of the Federal Department of Fisheries, by an act of Parliament in November 1975, and given a wide mandate for conducting scientific research into all aspects of marine science and research within Nigerian territorial waters

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To conduct research into the resources and physical characteristics of the Nigerian territorial waters and the high seas beyond

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

When fully operational, 6 departments envisaged: marine biology and aquaculture, fishing craft and gear, fish processing technology; chemical oceanography; physical oceanography; geology and geophysics; economics and statistics. The institute also manages the Federal Marine Fisheries School.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Fish technology; brackish water fish culture; development of shallow draft mechanized fishing craft; pollution monitoring and research

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Marine fisheries, E. BYAGBONA

- Brackish water aquaculture, M. A. AFINOWI, Assistant ORO
- Fishing craft and gear, J.G. TOBOR, Assistant Director
- Fish processing, S. O. TALABI, P.R.O.
- Marine Pollution, T. OREKOYO, P.B.O.
- Oceanography, E. OYEWO, R.O.Gr.I.
- Geology and geophysics, O.J. ORAGWU, R.O.Gr. II
- Statistics and economics, M. O. OKPANEFE, P.R.O.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

As in item 10 above, also an FAO/UNDP-assisted project on the Development of Marine Science and Technology and establishment of an African Regional Aquaculture Research and Training Centre at Alure (near Port Harcourt)

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Joint research programmes with universities

Participation in teaching and supervision of students' research

Desirable regional co-operative programmes: pollution, aquaculture, coastal area management; CICAFF programmes; work on the Exclusive Economic Zone (EEZ) borders

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space available; 2-3 candidates for on-job training welcome. Shortage of living accommodation at present.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

No information available

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Planned expansion: office/labs, 23 each about 12 m^2 ; general labs 5, each about 50 m^2 ; general lab (chemical oceanography) about 115 m^2

16. SHIPS CURRENTLY USED

Two fishing boats (trawlers):

KIARA: steel hull, 21.33 m, 102 tons, 15 years old, not very operational

KINGFISHER II: steel hull, 15.15 m, 31 tons, locally built, 3 years old mainly for training (Fisheries School) but also used for research and university training. Not functioning smoothly.

Two speedboats for lagoon and estuaries research work

New research vessel on order: expected delivery soon; 35.97 m length; 1280 hp, 12 1/2 knots

Formerly 5 days a week at sea; for new boat 240 days a year intended for research and fishing.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Institute well equipped with new equipment and there is ample working space.

List of equipment not available

18. AQUARIUM

Under construction: 4 tanks each about 2.70 m^3 ; 12 tanks each about 1.77 m^3 ; total aquaria capacity about 32 m^3 ; small aquaria (ornamental and research)

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Not yet, but facilities available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Provided for but still in embryonic form

21. LIBRARY

Books 1,713 volumes (888 titles); periodicals: 5,244 volumes (801 titles); reprints: 5,834

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Occasional papers in English

Work published in different scientific journals

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Ad hoc arrangement; occasional lectures in marine biology, gear technology etc, to University students

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

- Diploma course in Fisheries (all aspects)
- Postgraduate course in Aquaculture (to start June 1980) 6 months-2 years

The Institute's school of fisheries (the Federal Fisheries School) runs several courses for fishermen, fisheries officers, etc. The courses now being offered are:

- Ordinary National Diploma in Fisheries, annual capacity 30
- Higher National Diploma in Fisheries, annual capacity 30
- Mates, annual capacity 10
- Coxswains, annual capacity 15
- Motormen, annual capacity 10

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Good facilities for fish handling and processing, gear technology and workshop. For intake capacity see above.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

No fixed number but students can be admitted

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

NIGERIA B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Department of Biological Sciences
Faculty of Science
University of Lagos

2. POSTAL ADDRESS

Department of Biological Sciences,
Faculty of Science
University of Lagos
LAGOS

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

No information available

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Marine biology and ecology of the lagoons and estuaries; related especially to fisheries development and pollution monitoring and control

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

No information available

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Undergraduate and graduate training, education and research

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The department is divided into three units: biology unit; botany unit; zoology unit

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

No information available

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Aquaculture: biology of Chrysichthys sp. cultured in tidal ponds

Marine pollution: microbial contamination (from faeces and sawdust) on Coryphaea gazer

Microbial decomposition of faeces in the Lagos lagoon

Microbial and heavy metal contamination of Tilapia sp. in the Lagos lagoon

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Aquaculture; marine pollution (sewage and industrial) in the lagoon and along the coast

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Long-term study on the effect of oil spillage on the ecology of the Nigerian coast, with NIOMR and the Niger Delta Basin Development Authority

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

No information available

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Current staff list not available

15. PRESENT LABORATORY SPACE

No information available

16. SHIPS CURRENTLY USED

Use made of NIOMR vessels. New boat obtained recently for shallow inshore waters. (Details not given)

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

Aquarium installed; but not yet functioning

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available

21. LIBRARY

No information available

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

No information available

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Undergraduate courses in marine ecology given as part of the zoology degree course

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Undergraduate course in marine ecology taken as 3 units in the zoology degree course: 1 unit = 24 contact hours. Students do eight-day ship trips. M.Sc. and Ph.D. by thesis.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Laboratory space available for 30 students in marine biology

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

No information available

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

NIGERIA C

1. NAME OF THE INSTITUTION

African Regional Centre for Aquaculture (ARCA)

2. POSTAL ADDRESS

African Regional Centre for Aquaculture (ARCA)
Rivers State
PORT HARCOURT

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

M. A. AFINOWI, Head of Programme and Centre Manager

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental (but semi-autonomous)

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Will undertake field work and applied research, multidisciplinary systems oriented towards developing whole systems of aquaculture of selected species of finfish and shellfish, and geared towards developing economically viable techniques and technologies with immediate field applications.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Established as part of NIOMR using facilities of the Brackish Water Aquaculture Station on Buguna Island and the Rural Development Training Centre at Ahru in Port Harcourt. Opened formally on June 6, 1980, with 18 African countries participating.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To train aquaculture scientists from African states so that they can return to their own countries and organize courses in aquaculture. Also to undertake relevant research and field work supporting the training programme. About 40 senior aquaculturists will be trained each year.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

No formal divisions yet, but an Advisory Board will review the Centre's programmes annually, and provide guidelines for achieving the centre's objectives.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Centre just starting

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Centre just starting.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Finfish and shellfish aquaculture in brackish water and fresh water

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Entire programme of the Centre is co-operative

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

10-20 associate scientists provided for through in-service training

Also facilities for a small number of visiting scientists who might carry out specialized research of relevance to African aquaculture

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

M. A. AFINOWI, B.Sc., M. Phil. Manager

V. G. JHINGRAN, UNDP/FAO, C.T.A.

Stephen DADZE, UNDP/FAO expert; 3 other such experts

G. C. ONUOHA, Senior Research Officer (Pollution)

15. PRESENT LABORATORY SPACE

No information available

16. SHIPS CURRENTLY USED

No information available

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

No information available

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available

21. LIBRARY

No information available

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None for the time being

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

No information available

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

The Centre offers a one-year course (44 weeks) for a Diploma in Aquaculture to marine scientists who would, after qualifying, return to their countries and organize teaching and research projects in aquaculture.

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

No information available

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Over 50 per cent of the institution

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

NIGERIA D

1. NAME OF THE INSTITUTION

Institute of Aquatic Sciences
University of Calabar

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Aquatic Sciences
University of Calabar
P.M.B. 1115
CALABAR

Telephone: 22 27 90, 22 28 55/Ext. 128, 116

Telegram: UNICAL, CALABAR

Telex: 65103 UNICAL NG

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Ulo Kponuko ENYENIHI, Co-ordinator

4. TYPE OF INSTITUTION

University research and teaching unit

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Basic and applied research in biological oceanography, fisheries, chemical oceanography, physical oceanography and geological oceanography (planned). Research in fresh and brackish water quality surveys and inland fisheries.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The University of Calabar was established on 1 October, 1975, by a decree of the Federal Military Government. Under the act the University was given power to establish research and teaching units, institutes, schools, etc. One of the institutes (beginning from the 1981/1982 session) is the Institute of Aquatic Sciences, whose activities were formerly carried out in the Department of Biological Sciences of the Faculty of Science.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To conduct research into the resources of both the inland and the marine aquatic environment of Nigeria. To teach courses leading to the award of degrees in different areas of aquatic sciences and fisheries to students admitted to courses in geological, physical, chemical and biological oceanography and fisheries both at the undergraduate and postgraduate level. To teach and to carry out research in marine sciences and to train new marine scientists.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

When fully established it will consist of the following research divisions which will work closely with the relevant teaching and research staff of the departments in the Faculty of Science.

Divisions:

Faculty of Science Association:

Biological Oceanography
 Fisheries and Planktology
 Marine Geology and Geophysics
 Chemical Oceanography
 Aquaculture

Dept. of Biological Sciences
 " " " "
 Geology Department
 Chemistry Department
 Microbiology and Biological Sciences

The following service units will be established:

- Water Quality Analysis and Pollution Studies Laboratory
- Service Workshop with diving facilities
- Fish ponds
- Inshore research vessel

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

- Pollution monitoring and research in the brackish and marine waters associated with the oil industry
- The marine and brackish water fishery of the Cross River State
- Studies of brackish water plankton

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Oil pollution studies at Mobil oil terminal at Ibeno, L.O. NELSON and U.K. ENYENIHI
- Biological, physical and chemical parameters of the fresh and brackish water of Calabar, Cross and Bonny rivers; U.K. ENYENIHI, B.S. MOSES, L.O. NELSON and E.M. EBENSO
- Global River carbon cycling (SCOPE/UNEP project on the river Niger) U.K. ENYENIHI, E. M. EBENSO, L.O. NELSON and E. UDOENOH
- Brackish water aquaculture; B. S. MOSES
- Marine and brackish water fisheries; B. S. MOSES, I. ETCHERI, I. NAWA, P. ENUMA and P.K. BACON
- Fish pathology and parasites; U.K. ENYENIHI, E. D. OKON and A. OBIEKEZIE

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

The current research will continue into the future. In addition there will be studies on:

- River and ocean sediments
- Marine erosion
- Marine plankton and micro-organisms
- Upwelling phenomena at the mouths of Nigerian rivers entering the Atlantic Ocean

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

- Joint research programme on pollution monitoring of the Cross River with the Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research, Lagos
- Future joint research programmes with the Institute for Marine Sciences, University of Kiel, Fed. Rep. of Germany

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

The Institute is making provision for the participation of visiting scientists in the identified research programmes. There is both laboratory space and accommodation for a small number of visiting scientists, for teaching and research, under the Institute's exchange visitors' programme.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Ulo K. ENYENIHI, Ph.D., co-ordinator, zoologist
 L.O. NELSON, Ph.D., senior lecturer, physical chemist

P.R. BACON, Ph.D., senior lecturer marine ecologist
 A. D. SEDDON, Ph.D., lecturer, biometrician/diver
 B. S. MOSES, B.Sc., visiting senior lecturer, aquaculturist
 B. A. CRAGG, Ph.D., lecturer, hydrobiologist
 Ikwen NAWA, M.Sc., lecturer, fisheries biologist
 Inyang ETCHERI, M.Phil., lecturer, fisheries biologist
 Peter ENUMA, B.Sc., lecturer, fisheries biologist
 Augustine OBIEKEZIE, B.Sc., fish parasitologist
 E.M. EBENSO, senior technologist, biology
 E. UDOENOH, technologist, biology
 E. W. MBIPOM, Ph.D., senior lecturer, geophysicist
 A. E. NYA, Ph.D., senior lecturer, analytical chemist
 N. VETHAVIYASAR, Ph.D., senior lecturer, organic chemist

15. PRESENT LABORATORY SPACE

The laboratory space used at present is that of the existing departments in the Faculty of Science. Future plans include research laboratories for each of the divisions listed in item 8 above. There is, at present, a water quality analysis and pollution studies laboratory.

16. SHIPS CURRENTLY USED

The trawler of the Fisheries Division of the Cross River State Ministry of Natural Resources Calabar is used on loan.

There is a small outboard engine river craft for estuarine research work.

The KINGFISHER II belonging to the Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research, Lagos, is used for sea training of undergraduate students in seamanship, navigation and general marine field courses.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

The research equipment of the Faculty of Science is available to all research workers of the Institute.

X-ray Diffractometer/X-ray Fluorescence, complete with computer
 Atomic absorption spectrophotometer
 Photomicroscopy
 ES-125 Seismograph IPR-F-2 Frequency Receiver
 Station/Portable proton magnetometer complete with field unit plus all station recording equipment
 Gestetner electronic scanning
 Precision balance
 Mirror stereoscope
 18" slab saw for 220-240V 50hz single phase
 Production lapping machine
 Integral vacuum system
 Precision polishing machine
 Fume cupboard Kottarmann
 Buhl projector
 XRD/XRF disc grinder for powdered rock making
 pH meter (Badiometer)
 Spectrophotometer
 Atomic absorption spectrometer
 Refrigerated centrifuge

18. AQUARIUM

There are plans to provide aquaria in the Workshop and Service units of the main Institute.

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None at present

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None at present

21. LIBRARY

The main University Library has a large number of publications, books, reports, etc., relevant to the aquatic sciences. The library subscribes to 76 journals.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

The Institute of Aquatic Sciences is an institute within the University of Calabar. University staff of relevant departments in the Faculty of Science are teaching as well as the research staff of the Institute. At present, courses leading to the award of B.Sc. degrees in Biology with specialization in fisheries are given by both permanent and visiting staff. So far, two batches of such graduates have been produced with the aid of visiting staff from the Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research who teach the following courses:

- Gear and boat technology
- Navigation and seamanship
- Fisheries management and economics
- Fish processing and marketing

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

At present:

- B.Sc. degree programmes in fisheries biology
- M.Sc., M.Phil and Ph.D. degree programmes in different areas of aquatic sciences

In future:

- Postgraduate Diploma courses in fisheries
- B.Sc. degree programme in oceanography

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Good facilities exist in the present relevant departments in the Faculty of Science for student courses leading to the degree of B.Sc. in fisheries biology. Facilities are also available for postgraduate research degrees in fish parasitology. There are limited places for undergraduate students.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

At present laboratory space is available for on-the-job training for visiting technicians from industry in marine geology techniques, water quality analysis and limnology techniques.

27. LIST OF PUBLICATIONS

B.S. MOSES: The Cross River, its ecology and fisheries. Proceedings of the International Conference on Kainji Lake and River Basin Development in Africa. KLRI. (1979) 355-371.

B.S. MOSES: Mangrove swamp as potential food source. Paper presented at the UNEP Workshop on the Mangrove Ecosystem, Port Harcourt, Nigeria. 19-23 May, (1980)

U.K. ENYENIHI: Waste water treatment in the oil refinery industry in developing countries. Invited paper, presented at the UNEP International Symposium on Waste Water Technology for Developing Countries, Nuclear Research Centre, Karlsruhe, Federal Republic of Germany, 18-29 November, (1980).

L.O. NELSON: Oil Pollution in the Ibeno riverine area of the Cross River State, Nigeria, Environmental Technology letters (1981) (in press).

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 9 DECEMBER 1981

NIGERIA E

1. NAME OF INSTITUTION

Department of Zoology
University of Ibadan

2. POSTAL ADDRESS

Department of Zoology
University of Ibadan
IBADAN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

SENEGAL A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Thiaroye (CRODT)

2. ADRESSE POSTALE

Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Thiaroye (CRODT)
B. P. 2241
DAKAR

Téléphone: 34 05 34 et 34 05 36

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

André FONTANA, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

- Recherche principalement orientée en biologie des pêches
- Recherche libre en océanographie physique: participation à des programmes internationaux

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Avant 1974, le CRODT dépendait de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes qui était rattachée au Ministère du Développement Rural. En 1974, il fut rattaché à la Délégation générale à la Recherche Scientifique et Technique, laquelle devint en 1980, Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique. Le CRODT est rattaché à l'ISRA (Institut sénégalais de Recherche Agricole) qui est un organisme semi-public mis sous la tutelle du Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

La recherche est presque entièrement orientée vers la gestion et le développement des ressources en pêche.

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Unités de recherches actuelles:

Pêche pélagique hauturière; pêche pélagique côtière; pêche démersale (ou chalutière); pêche artisanale; environnement.

Unité d'appui aux programmes de recherche: bureau de calcul.

Le personnel scientifique comprend 20 chercheurs (dont 6 nationaux et 14 expatriés) et 5 stagiaires.

Il y a 5 boursiers en formation à l'étranger qui sont orientés vers des spécialisations couvrant l'océanographie physique, la productivité, la télédétection appliquée à l'étude de l'environnement marin, l'économie des pêches, la biologie et la dynamique des populations.

Techniciens de laboratoire: 2 supérieurs, 25 subalternes; personnel auxiliaire: 31.

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

- Biologie et écologie des principales espèces pélagiques et démersales, étude du milieu: un programme de pollution a été mené il y a un an.
- Etude socio-économiques du milieu pêcheur artisan
- Gestion rationnelle des stocks de la région

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Etudes de base pour la gestion rationnelle des stocks. Direction scientifique assuré par André FONTANA

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Programme écosystème côtier intitulé: Incidence de l'environnement sur l'abondance et la disponibilité des ressources halieutiques au Sénégal

Etude socio-économique de la pêche industrielle et semi-industrielle

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Début de coopération entre le CRODT et la Faculté des Sciences d'une part et la Faculté des Lettres d'autre part dans le cadre du projet écosystème côtier mené par le CRODT

Coopération entre le CRODT et l'Ecole des Agents techniques de l'Océanographie et des Pêches Maritimes dont le directeur mène une opération de recherche au CRODT

Coopération entre le CRODT et l'ORSTOM pour le programme "Systématique des Raies"

Coopération entre le CRODT et le département de Biologie Marine de l'IFAN

Projet de coopération entre le CRODT et le département de Géographie de l'Université

Coopération régionale avec le Centre de Recherches Océanographiques (CRO) de Pointe Noire, d'Abidjan; le Centre National de Recherche Océanographique de Nouadhibou, des Iles Canaries, de Sierra Léone; le projet FAO/COPACE; l'ICCAT.

Coopération internationale avec: la Pologne sur les pêches pélagiques; l'ORSTOM de Brest (France), l'université de La Jolla (Californie, USA) sur les thons.

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Organisation au CRODT de groupes de travail FAO ou non, ouvert à des spécialistes étrangers

Missions d'appui de spécialistes sur des sujets ponctuels à la demande du CRODT

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

a) National:

Jacqueline LOPEZ, docteur 3ème cycle, biologie des pêches

Modou THIAM, doctorat 3ème cycle, biologie des pêches
 Alassane SAMBA, doctorat 3ème cycle, biologie des pêches
 Monsa BAKHAYOKHO, doctorat 3ème cycle, biologie des pêches
 Taëb DIOUF, doctorat 3ème cycle, biologie des pêches
 Héné HAYECK, Ingénieur programmeur, informatique
 Moustapha KESE, stagiaire, économiste
 Mohamed GAYE, stagiaire, biologie des pêches
 Bassiron DIAW, stagiaire, océanographie physique (télédétection)
 Diafara TOURE, stagiaire, océanographie physique (production 1ère et 2ème)
 Alassane OUMAR BA, stagiaire, océanographie

b) Expatriés:

André FONTANA, (qualification non disponible),		biologiste des pêches
Franck LHOMME,	" "	biologiste des pêches
Pierre FREON,	" "	biologiste des pêches
Louis LERESTE,	" "	biologiste des pêches
Didier PETIT,	" "	production 1ère et 2ème
Yves GALLARDO,	" "	dynamique des eaux
Jacques WEBER,	" "	économiste
Pascal BERGERARD,	" "	biologiste des pêches
Patrice CAYRE,	" "	biologiste des pêches
Alain FONTENEAV,	" "	biologiste des pêches,
Claude FRANQUEVILLE,	" "	biologiste des pêches
Francis LALOE,	" "	statisticien-biométrique
Fred GUEREDRAT,	" "	biologiste des pêches
François GERLOTTO,	" "	biologiste

15. LABORATOIRES ACTUELS

Superficie: information non disponible

Projet d'extension: construction d'un laboratoire en préfabriqué; aménagement et agrandissement de laboratoires (chimie, biologie)

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Le LAURENT AMARO: bateau de recherche, chalutier de pêche arrière (24 mètres) appartenant à la FAO et géré par le CRODT; 150 jours de mer par an; vitesse 9 noeuds; tonnage 120 TJB; puissance 400 cv; 20 couchettes; 12 jours d'autonomie; laboratoire de 5 m². Réparations faites à l'arsenal du port de Dakar; pas de problèmes sauf pour les pièces détachées commandées en Hollande

1 pirogue de 5 mètres avec moteur hors bord de 25 cv

1 Zodiac de 2,5 mètres avec moteur de 25 cv

Utilisation du CAPRICORNE du CNEXO: 1 mois et demi par an pour échantillonnage des stocks

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

1 balance d'épicier
 2 balances Mettler
 5 courantomètres Aanderaa
 panneaux de chalut
 salinomètres
 sondes STD0
 pompes Guinard
 thermomètres à renversement

18. AQUARIUM

Pas d'aquarium public; aquariums expérimentaux: 3 grands bassins d'élevage; un seul fonctionne

actuellement. Volume 10 m³. Il sert actuellement pour des expériences sur Balistes capriscus (marquage, comportement, croissance, nutrition)

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Balistes capriscus

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

850 livres

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Documents scientifiques, archives et rapports internes (titres non disponibles) en français

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Néant

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUTION

Aucun

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Néant

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Le CRODT accueille actuellement 6 étudiants en formation

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 3 MARS 1982

SENEGAL B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Département de Biologie Marine
Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN)

2. ADRESSE POSTALE

Département de Biologie Marine
Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN)
B. P. 206
DAKAR

Téléphone: 22 00 90

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Papa NDIAYE, Chef du département

4. TYPE D'INSTITUTION

Universitaire depuis 1957.

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

- Recherche orientée vers la biologie marine et la systématique
- Conservation des collections nationales

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

L'IFAN a été créé par un arrêté en date du 19 août 1936 du Gouverneur général Brévié. Selon les termes du promoteur de l'idée, l'Inspecteur général de l'Enseignement, Albert CHARTON: ... "On sent le besoin d'un organisme plus général, d'initiative et de liaison, d'une institution supérieure aux hommes qui passent, aux bonnes volontés qui meurent." En 1946, le département de Biologie marine est fondé.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

(IFAN): Coordonner les efforts aussi variés que constituent ses seize départements des sciences naturelles et humaines dans un esprit interdisciplinaire

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Une unité de recherche axée sur la biologie marine

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

- Pêche langoustière du plateau continental sénégal - mauritanien.
- Systématique des mammifères marins de la Côte sénégal-mauritanienne.

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

- Etude sur la croissance des Cymbium du Sénégal, Papa NDIAYE.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Ecologie marine

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

- Coopération entre le département de Biologie marine de l'IFAN et le CRODT (Centre de Recherches Océanographiques Dakar Thiaroye).
- Coopération entre le département de Biologie marine de l'IFAN et la D.O.P.M. (Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes)
- Coopération entre le département de Biologie marine et le Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (FRANCE)
- Coopération entre le département de Biologie marine et le laboratoire de Zoologie de l'Université de Bretagne occidentale, Brest (FRANCE)

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Le département de Biologie marine reçoit chaque année plusieurs spécialistes venant de l'étranger.

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Le personnel scientifique est national et comprend:

Papa N DIAYE, en thèse de 3ème cycle
Amadou DIALLO, technicien supérieur
Moussa S. BA, aide de laboratoire à Gorée
Abdoulaye DJIBA, aide-technique
Séga DIOUF, dessinateur scientifique
Cheikh NIANG, commis d'administration
Marianne NIANG, secrétaire

15. LABORATOIRES ACTUELS

Information non disponible.

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Aucun.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

L'équipement actuel est partagé avec les autres départements des sciences naturelles.

18. AQUARIUM

Trois aquariums de 250 l

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Tilapia heudeloti

Cymbium pepo

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Le département possède un musée de la mer.

21. BIBLIOTHEQUE

C'est la Bibliothèque de l'IFAN.

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Bulletins, notes scientifiques, et rapports internes en français

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Aucun

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Aucun

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Aucun

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Le département de Biologie marine accueille des étudiants en formation.

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

INFORMATION MISE A JOUR LE 16 SEPTEMBER 1981

SENEGAL C

1. NOM DE L'INSTITUTION

Département de Géographie
Faculté des Lettres et des Sciences Humaines
Université de Dakar

2. ADRESSE POSTALE

Université de Dakar
DAKAR

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Jean LEBORGNE, Chef de Département

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

SENEGAL D

1. NOM DE L'INSTITUTION

Département de Biologie animale
Faculté des Sciences
Université de Dakar

2. ADRESSE POSTALE

Département de Biologie animale
Faculté des Sciences
Université de Dakar
DAKAR

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Xavier MATTEI, Chef du département

4. TYPE D'INSTITUTION

Universitaire

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

- Recherche libre sur la reproduction des poissons: étude ultrostructurales des gamètes mâles
- Recherche libre sur la reproduction de parasites de poissons (Acanthocéphales et Plathelminthes)
- Recherche libre: biologie des gastropodes
- Recherche orientée: inventaire des peuplements benthiques

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Inauguration de 1950 de l'Institut des Hautes Etudes qui devient, en 1957, l'Université de Dakar, d'abord française, puis sénégalaise depuis 1960.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Formation d'enseignants et de chercheurs sénégalais

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Le Département de Biologie marine comprend trois laboratoires:

- Laboratoire de physiologie animale (4 enseignants-chercheurs) dont les recherches portent sur les vertébrés terrestres
- Laboratoire de zoologie et microscopie électronique (6 enseignants-chercheurs) dont les recherches portent sur l'étude ultrostructurale des gamètes mâles de poissons et de parasites de poissons
- Laboratoire d'écologie-environnement (4 enseignants-chercheurs) dont les recherches en biologie marine portent principalement sur l'inventaire des peuplements benthiques

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

- Etude ultrastructurale de la spermiogénèse et des spermatozoïdes de poissons téléostéens
- Etude ultrastructurale de la gamétogénèse et de la fécondation d'Acanthocéphales parasites de poissons
- Etude ultrastructurale de la spermiogénèse de plathelminthes parasites de poissons
- Prélèvement et tri de sédiments et détermination des mollusques récoltés
- Reproduction et croissance d'un gastropode: Marginella glabella
- Révision de la famille des Conidae du Sénégal

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

- Etude ultrastructurale de la spermiogénèse
- Etude des invertébrés marins

Direction scientifique assurée par Xavier MATTEI.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

- Etude ultrastructurale de la reproduction d'animaux marins
- Systématique et biologie des gastropodes du Sénégal

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

- Collaboration avec le Centre de Recherche océanographique de Dakar-Thiaroye, dans le cadre du programme: écosystème côtier
- Collaboration avec le Museum National d'Histoire Naturelle de Paris pour l'étude systématique et biologique des mollusques du Sénégal

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Possibilité d'accueil au niveau des laboratoires.

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

Xavier MATTEI, Docteur ès Sciences - Chef du Département et chargé du secrétariat, biologie de la reproduction.

Bernard MARCHAND, Docteur ès Sciences, biologie de la reproduction.

Daniel LEUNG-TACK, Docteur 3ème cycle, océanographie biologique.

Jean Lou JUSTINE, Docteur 3ème cycle, biologie de la reproduction.

Claudine MATTEI, Licence ès Sciences, biologie de la reproduction.

15. LABORATOIRES ACTUELS

- 1 Salle de cours
- 10 bureaux
- 3 laboratoires
- 2 salles de travaux pratiques
- 1 salle de collection
- 1 salle photographique
- 1 salle des aquariums

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

LAURENT AMARO: Bateau recherche géré par le Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Thiaroye.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

- 1 microscope électronique OPL type MEU 100 kv mis en service en 1962
- 1 microscope électronique SIEMENS type Elniskop 101 mis en service en 1974
- 1 ultramicrotome Porter Blum manuel MT1 mis en service en 1962
- 1 évaporateur sous-vide JEOL mis en service 1962

Tout ce matériel est entretenu par les techniciens du département.

18. AQUARIUM

Aquariums expérimentaux: 16 de 200 à 450 litres, 1 de 1,000 litres.

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Espèces d'eau saumâtre: Tilapia guineensis

Espèces marines: Abudefduf

Pomacentrus

Invertébrés: Marginella

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

Livres et tirés à part portant sur la reproduction

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Néant

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Enseignement général de licence et maîtrise d'enseignement.

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Premier cycle et deuxième cycle de sciences naturelles en vue de l'obtention de la maîtrise d'enseignement

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Locaux des départements de la Faculté des Sciences.

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Possibilités au niveau recherche: 2

27. LISTE DES PUBLICATIONS(depuis 1975)

- C. MATTEI et X. MATTEI: Mise en place et ultrastructure de l'invagination membranaire périflagellaire au cours de la spermiogenèse de Trichiurus lepturus (Poisson Téléostéen). J. Microsc., 23 (1975) 62a.
- C. MATTEI et X. MATTEI: Spermiogenesis and spermatozoa of the Elopomorpha (Teleost fish). Symposium of functional anatomy of the spermatozoon, Stockholm, Pergamon Press (1975) 211-221.
- X. MATTEI et C. MATTEI: Spermatozoïdes à deux flagelles de type 9+0 chez Lampanyctus, sp. (Poisson Myctophidae). J. Microsc.Biol. Cell., 25 (1976) 187-188.
- X. MATTEI et C. MATTEI: Ultrastructure du canal cytoplasmique des spermatozoïdes de Téléostéens illustrée par l'étude de la spermiogenèse de Trichiurus lepturus. Ibid. 249-258.
- C. MATTEI et X. MATTEI: Présence d'un système membranaire associé au noyau dans le gamète de Pomacentrus laucostictus (Poisson Téléostéen). C.r. Séanc. Soc. Biol., 170/ (1976) 234-237.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: La spermatogenèse des Acanthocéphales. I. L'appareil centriolaire et flagellaire au cours de la spermiogenèse de Illiosentis furcatus var africana, Golvan, 1956 (Paleacanthocephala, Rhadinorhynchidae). J. Ultrastruct. Res., 54 (1976) 347-358.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: Un type nouveau de structure flagellaire. Type 9+n. J. Cell. Biol., 72 (1977) 707-713.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: La spermatogenèse des Acanthocéphales. III. Formation du dérivé centriolaire au cours de la spermiogenèse de Serrasentis socialis Van Cleave, 1924 (Paleacanthocephala, Gorgorhynchidae). J. Ultrastruct. Res., 59/ (1977) 263-271.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: La spermatogenèse des Acanthocéphales. IV. Le dérivé nucléocytoplasmique. Biol. Cell. 31 (1978) 79-89.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: La spermatogenèse des Acanthocéphales. V. Flagellogenèse chez un Eoacanthocephala. Mise en place et désorganisation de l'axonème spermatique. J. Ultrastruct. Res., 63 (1978) 41-50.
- C. MATTEI et X. MATTEI: La spermiogenèse de Lepadogaster Lepadogaster (Téléostéen, Gobiesocidae). I. La spermatide. Biol. Cell. 32 (1978) 259-268.
- C. MATTEI et X. MATTEI: La spermiogenèse de Lepadogaster Lepadogaster (Téléostéen, Gobiesocidae). II. Le spermatozoïde. Ibid. 269-276.
- C. MATTEI, X. MATTEI et B. MARCHAND: Elimination du cytoplasme par les spermatides jeunes de deux poissons téléostéens: Citharinus sp. et Lampanyctus sp. C.r. Séanc. Soc. Biol., 172 (1978) 393-396.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: La fécondation chez les Acanthocéphales. I. Modifications ultrastructurales des sphères ovariennes et des spermatozoïdes après insémination des femelles de l'Acanthocéphale Neoechinorhynchus agilis. J. Ultrastruct. Res. 65 (1978) 49-56.
- C. MATTEI, X. MATTEI et B. MARCHAND: Réinvestigation de la structure des flagelles spermatiques: les doublets 1, 2, 5 et 6. Ibid. 69 (1979) 371-377.
- B. MARCHAND et X. MATTEI: Fertilization in acanthocephala. II. Spermatozoon penetration of oocyte, transformation of gametes and elaboration of the "fertilization membrane". J. Submicrosc. Cytol., 12 (1980) 95-105.
- C. MATTEI, X. MATTEI, B. MARCHAND et R. BILLARD: Réinvestigation de la structure des flagelles spermatiques: Cas particuliers des spermatozoïdes à mitochondrie annulaire. J. Ultrastruct. Res. 74 (1981) 307-312.

SENEGAL E

1. NOM DE L'INSTITUTION

Ecole des agents techniques d'océanographie et des pêches maritimes

2. ADRESSE POSTALE

Ecole des agents techniques d'océanographie et des pêches maritimes
B.P. 2241
DAKAR

Telephone: 34 05 46

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Claude FRANQUEVILLE, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Etablissement de formation sous la dépendance du Secrétariat d'Etat chargé de la Pêche maritime

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Enseignement théorique, pratique (en laboratoire, en mer et stages en usines), et préparation de mémoires de fin d'études.

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Fondée en 1963, l'Ecole, sous la dépendance du Ministère de l'Education nationale, est depuis 1981, sous l'autorité du Secrétariat d'Etat auprès du Ministère du Développement rural chargé de la pêche maritime.

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Recrutement (B.E.P.C./D.F.E.M. + concours), formation en trois ans d'agents techniques qui serviront à la Direction de l'Océanographie et des pêches maritimes comme agents d'encadrement et au centre de recherches océanographiques comme techniciens

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Enseignement effectué dans neuf disciplines (externat)

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Sujets de mémoire de fin d'études des élèves:

- Inspection sanitaire - Manutention de poisson - Motorisation des pirogues
- Traitement traditionnel des produits de la pêches - Conservation

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION

Mareyage - Accord de pêche

SCIENTIFIQUE

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Mémoires:

- Traitement et commercialisation des crustacés
- Utilisation et commercialisation des mollusques
- Ports secondaires

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

- Programmes réalisés par certains enseignants en collaboration avec le CRODT.
- Biologie et dynamique des populations de daurades
- Etudes du zooplancton
- Variations spatiotemporelles du macrophytobenthos

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

L'établissement reçoit des élèves étrangers sur proposition de leur gouvernement au gouvernement sénégalais (les élèves sont boursiers de leur gouvernement ou d'un organisme international)

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

National:

Fatou Marie BIAYE, Maîtrise français, rédaction administrative
 Alioune Abi Taleb NGUER, Maîtrise économie
 Assane SARR, chargé de cours, technologie des produits de la pêche.

Expatrié:

Christiane SERET, Doctorat 3ème cycle, océanographie
 Jean MOLLION, Doctorat 3ème cycle, algologie
 Jean François DURAND, D.E.A. océanographie, ichtyologie
 Danièle THOMAS, D.E.A. biologie végétale, chimie
 Michel LECONTE, Licence, sciences naturelles

15. LABORATOIRES ACTUELS

- Océanographie et Ichtyologie₂: 40 m²
- Technologie du poisson: 40 m²
- Algologie: 20 m²

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

- Possibilité de disposer du N/D. LAURENT AMARO du CRODT 15 jours/an.
- Vedette de la Direction de l'océanographie et des pêches maritimes.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Relativement modeste.

18. AQUARIUM

Un aquarium expérimental modeste.

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Collection des principales espèces tropicales

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Néant

21. BIBLIOTHEQUE

En début d'installation

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Mémoires (diffusion limitée)

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Niveau technicien:

- Ichtyologie et biologie des pêches
- Océanographie
- Technologie des produits de la pêche
- Technologie des engins de pêche
- Economie
- Sciences physiques, chimiques et naturelles
- Français et rédaction administrative
- Conférences

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Information non disponible

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Trois laboratoires, sorties en mer, stages en usine. Possibilités: nombres d'élèves: 60 (20 par promotion).

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

4 à 5 par an

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Néant

SENEGAL F

1. NOM DE L'INSTITUTION

Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar

2. ADRESSE POSTALE

Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar

B.P. 5077

DAKAR

Téléphone: 23 05 45, 23 07 59 and 23 08 51

Télex: 403 INTERVET

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Ahmadou Lamine NDIAYE, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Information non disponible

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Information non disponible

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Information non disponible

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

Information non disponible

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Information non disponible

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

Néant

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

Conservation des poissons - identification de vibrio-parahaemolyticus dans les poissons et autres fruits de mer, responsable de gastro-entérites graves à Dakar.

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Réalisation d'un document en couleur sur la faune piscicole marine ouest africain -

identification, reproduction - toxicité (poissons vénéneux); financement à rechercher.

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Un cours post-Universitaire sur le Pastoralisme est conjointement organisé par l'EISMV et l'UNESCO.

Par ailleurs, des relations existent entre l'Ecole et certains organismes: FAO, CILSS et des organismes nationaux: Direction de l'Elevage, Laboratoire de recherches vétérinaires etc.

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Des possibilités d'accueil de spécialistes peuvent être prévues: les modalités concrètes sont déterminées après étude des différentes candidatures - niveau, période de passage..., honoraires demandés, etc.

14. Information non disponible

15. LABORATOIRES ACTUELS

L'Ecole vient depuis un an d'entrer en possession de ses nouveaux locaux, fonctionnels (laboratoires, clinique...)

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

Information non disponible

17. EQUIPMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Information non disponible

18. AQUARIUM

Information non disponible

19. ESPECES DISPONIBLE A BUT EXPERIMENTAL

Information non disponible

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Information non disponible

21. BIBLIOTHEQUE

1 035 manuels et livres de références, 3 475 thèses vétérinaires et 93 titres de revues

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Néant

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Le personnel de l'institution peut intervenir pour donner des cours universitaires après demande

formulée par les établissements concernés et sur autorisation.

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUTION

Information non disponible

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Voir le point 15

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

L'Ecole a une structure inter-étatique.

27. LISTE DES PUBLICATIONS

Information non disponible

INFORMATION RECUE: LE 3 MARS 1982

SENEGAL G

1. NOM DE L'INSTITUTION

Institut de Technologie Alimentaire

2. ADRESSE POSTALE

Institut de Technologie Alimentaire
Route des Pères Maristes à Hann
B.P. 2765
DAKAR

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE

Ousmane KANE, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernemental

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

- Analyses effectuées sur le poisson et autres produits de la mer
- Mercure
- Plomb

INFORMATION RECUE LE 3 MARS 1982

SENEGAL H

1. NOM DE L'INSTITUTION

Centre ORSTOM de Dakar

2. ADRESSE POSTALE

Centre ORSTOM de Dakar
B.P. 1786
DAKAR

Siège social:
ORSTOM
24 rue Bayard
75 PARIS, France

Direction: Centre de Hann
Route des Pères Maristes
DAKAR

Téléphone: 21 34 80

Laboratoire d'Ichtyologie: Centre de Bel-Air
Route des Hydrocarbures
DAKAR

Téléphone: 21 67 46, poste 55

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Direction: B. DALMAYRAC, Directeur

Laboratoire: B. SERET, Chercheur

4. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

- Faunistique des poissons marins de l'Ouest africain
- Revision systématique des poissons batôïdes de l'Est Atlantique tropical

INFORMATION RECUE LE 3 MARS 1982

SEYCHELLES A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Fisheries Division
Ministry of Agriculture and Land Use

2. POSTAL ADDRESS

Fisheries Division
Ministry of Agriculture and Land Use
Fisheries Division
Ministry of Agriculture and Land Use
P. O. Box 54
VICTORIA

Telephone: 22314/5
Telex: 260 CABINET Sz
Telegram: AGRICULTURE, Seychelles

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Wallace SAMSOODIN, Head of Division

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Fishery-oriented research activities aimed at providing data for the development of the fishery industry. The activities are centred on: biological research on commercial fish species; fishery survey and stock assessment; basic chemical and biological oceanographic research; research leading to establishment of codes of practice for handling and marketing of fin fish.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Established in 1972 as a Division of the Department of Agriculture in the Ministry of Natural Resources and Marketing. In 1975 the Ministry's name changed to Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. Since June 1977 it has been called the Ministry of Agriculture and Land Use.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Management of Seychelles Fisheries; also other normal objectives such as extension, credit, gear development etc.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

A division within the Ministry of Agriculture and Land Use.

The staff comprises: one Ph.D. (research officer); one M.Sc. (post harvest adviser); one administrator (B.A.); seven fisheries assistants; one coxswain, one mechanic and four boat crew; one B.Sc. (trainee research officer).

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Mainly experimental fishing trials with non-traditional gear and biological analysis of catches. Monitoring of offshore commercial fishing activities (demersal fish) and investigations into population dynamics.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Bait fish survey, using light attraction and purse seining biological study and stock assessment of Carangidae and Sphyraenidae

Establishing catch rates of demersal offshore fish utilizing short set-lines. Scientific leader: Dr. John TARBIT

Post harvest investigations: (including product development). Scientific leader: Mr. A. HOFFMAN

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Major research on tuna and bait fish will probably have high priority.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Bilateral co-operation with France, Fed. Rep. of Germany and United Kingdom; subregional participation in CINCWIO; assistance received from FAO (Adviser on Exclusive Economic Zone); UNESCO (Expert in education, planning and administration); IUCN (for marine turtle survey).

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space very limited (more may become available when new fisheries division headquarters is built)

In general, living accommodation in Seychelles for visiting scientists is scarce. There are a few guest houses which charge about Rs.150/day, bed and breakfast (about \$22).

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

J. TARBIT, Ph.D., tropical freshwater and marine fisheries biology; formerly with E.A.M.F.R.O. East Africa and F.R.U. Malawi

A. HOFFMAN, M.Sc., biochemistry, I.P.I. (London)

15. PRESENT LABORATORY SPACE

100 m²

16. SHIPS CURRENTLY USED

SCYLLARUS: 11 m; GRP. (150 hp Renault) 7-8 knots; 4 berths; range 100 miles; 3/4 ton hydraulic trawl winch; pot hauler (capstan); depth finder, SSB radio, echo sounder

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

bandsaw
plate freezer
blast freezer
smoking kiln

- Post-Harvest Unit:

Hg Analyser, Perkin-Elmer model MAS-50A
 Sp6-200 spectrophotometer
 chlorine meter
 autoclave
 fish bone separator
 ice machine
 macerator
 Dependatherm
 balances
 glassware, media
 laboratory accessories
 muffle furnace

- Primary Fisheries Research Unit:

Project submitted for capital aid finance for purchase of field and laboratory equipment, e.g. trawls, seines, gill nets, microscopes, fluorometer, analytical balances, etc.

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

Some 100 specialized volumes; reprint library of 200-300 papers on aquatic sciences; current subscriptions to 4 fisheries journals and 1 abstract summarizing journal.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

No regular publications yet available. Occasional papers issued as Fisheries Bulletins.

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

No information available

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

No information available

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

No information available

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

No information available

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 11 NOVEMBER 1981

SIERRA LEONE A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Faculty of Pure and Applied Science
Fourah Bay College
University of Sierra Leone

2. POSTAL ADDRESS

Faculty of Pure and Applied Science
Fourah Bay College
University of Sierra Leone
P.O. Box 87
FREETOWN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Edward R. T. AWUNOR-RENNER, Dean

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Unrestricted; physical, chemical, geological and biological oceanography

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Started as science department taking courses in Faculty of Science, Durham University, UK, in early 1950s. Became full faculty developing its courses independently in early 1960s.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To provide teaching, research and service in areas of pure and applied science

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

Consists of seven departments and an associated Institute of Marine Biology and Oceanography (IMBO). Departments are: botany, chemistry, geography, geology, mathematics, physics and zoology.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

No information available

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

No information available

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

No information available

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Joint research in fisheries, oceanography, marine technology, coastal area management

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

- Few, but available

- On-the-job training going on all the time as part of staff development effort

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

No information available

15. PRESENT LABORATORY SPACE

No information available

16. SHIPS CURRENTLY USED

KABALA: 7 metre hydrographic launch. Use made periodically of commercial fishing vessels.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available

21. LIBRARY

No faculty library

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Various departmental journals, e.g. Bulletin of IMBO, Geoscope (student publication)

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

3 year courses for Diploma in Aquatic Biology and Fisheries; 4 and 5 year-courses for B.Sc. degree, General and Honours respectively.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

No information available

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Available within the Institute of Marine Biology and Oceanography (IMBO)

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

10 - 15 per cent of total student places

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

SIERRA LEONE B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Faculty of Engineering
Fourah Bay College
University of Sierra Leone

2. POSTAL ADDRESS

Faculty of Engineering
Fourah Bay College
University of Sierra Leone
P.O. Box 87
FREETOWN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

N. J. GARBER, Dean

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Unrestricted; marine geology and engineering soil mechanics

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Faculty established in October 1977, but the department existed formerly as part of the Faculty of Pure and Applied Science which became operative in 1956.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

Teaching, research and extension of engineering science at all levels

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Faculty comprises the following departments and a research unit:

Department of Civil Engineering: Head, Prof. B. B. IBRAHIM

Department of Mechanical Engineering: Head, Prof. Jack DEAN

Department of Electrical Engineering: Head, Mr. A. H. KHANU

Advisory Services Unit for Technology, Research and Development (ASTRAD): a research unit which co-ordinates all research activities of the Faculty.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Coastal erosion in the western area of Sierra Leone: B. W. CHINSMAN

Engineering properties of soils along the cliffs of Freetown: B. B. IBRAHIM

Development of new type of fish smoking kiln (in the field of appropriate technology)

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Soil classification and determination of physical and engineering characteristics of soils of the Sierra Leone River estuary: B.B. IBRAHIM

Coastal erosion: B. W. CHINSMAN

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Sediment transport and siltation of Freetown Harbour: B.B. IBRAHIM

Coastal erosion: B. W. CHINSMAN

Marine structures: local timber for construction of jetties: W. E. A. LISK

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Joint projects with various government institutions, on ad hoc basis

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

3 scientists: 100 m² laboratory for soils; 300 m² for structures and 180 m² for fluids. On-the-job experience available.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

No information available

15. PRESENT LABORATORY SPACE

600 m²; although not especially for marine technology, it may be used for marine technology projects

16. SHIPS CURRENTLY USED

None

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

Not applicable

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Not applicable

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Not applicable

21. LIBRARY

Faculty library, not specifically for marine technology

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Engineering Research Publications as occasional papers: last issue 1979. Available for exchange

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Not in marine engineering, but as part of civil engineering

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Not in marine engineering but as part of civil engineering; within Public Health: 1 year (2 lectures per week, 25 weeks); hydrology: 1 year

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Not applicable

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

15 per cent of normal intake of 50 students

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information received

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

SIERRA LEONE C

1. NAME OF THE INSTITUTION

Institute of Marine Biology and Oceanography
University of Sierra Leone

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Marine Biology and Oceanography
University of Sierra Leone
Private Mail Bag
FREETOWN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

D. E. B. CHAYTOR, Director

4. TYPE OF INSTITUTION

University

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

No information available

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

When the West African Fisheries Research Institute (WAFRI), established in 1952 as an inter-territorial unit serving the four British West African colonies, closed down in 1957, it was succeeded by the Fisheries Development and Research Unit, jointly financed by the Sierra Leone and United Kingdom Governments. This Unit closed down in 1961 when Sierra Leone became independent. Its closure marked the complete break-up of WAFRI and the establishment of the Fisheries Division, Ministry of Natural Resources and the Fourah Bay College Marine Biology Laboratory. The Sierra Leone Government handed over the research section and available equipment of the Fisheries Division Unit to Fourah Bay College for the continuation of the fisheries research work. Between 1961 and 1966, the Faculty of Pure and Applied Science, Fourah Bay College prepared and effected plans for the creation and support of the Institute. The plans came to fruition in November 1966 when the Institute was formally constituted.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To study and disseminate knowledge of the physical and biological conditions in the seas especially as they affect the fisheries; to train young marine scientists and technicians for recruitment into an expanding programme of marine resources development; to provide suitable advice to the Government for purposes of formulating appropriate fisheries and monitoring legislation.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

It is a single unit under the University of Sierra Leone. Scientific personnel, 7; supporting staff, 5.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

The growth of Senilia senilis L. (= Arca senilis L.)

The composition and seasonal distribution of the plankton in the Sierra Leone River Estuary with special reference to the larvae of the mangrove oyster, Crassostrea tulipa.

Fouling organisms of oyster spats grown on raft clutches

The feeding behaviour and efficiency of the grey mullet species in the estuaries of the Freetown Peninsula

The blue-green algae of Sierra Leone

Fish catches of the beach seine fisheries

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Systematics, biology and ecology of freshwater and marine algae: I.W.O. FINDLAY

Limnology of rivers/streams entering the Sierra Leone river estuary: I.W.O. FINDLAY

Shrimp resources of the continental shelf: D.E.B. CHAYTOR

Biology and ecology of oysters, cockles, shrimps and mullets in the estuaries and coastal lagoons: D.E.B. CHAYTOR

Biofouling of the cooling system of Kingtom Power Station: Mr. LEIGH

Marine ecology of the estuarine shores: Mr. LEIGH

The biology and ecology of the pelagic and demersal fish species in the coastal waters of Sierra Leone: E.T. NDOMAHINA

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

The oceanography of the major estuaries and continental shelf of Sierra Leone

Assessment of the fish stocks off the coast of Sierra Leone

Population dynamics of the continental shelf fishes and shrimps

Monitoring pollution in the coastal waters

The eggs and larval ecology of fish and other marine species of economic importance

The biology and ecology of mangroves

Aquaculture of mullets, cockles and freshwater shrimps

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Have joint/co-operative programmes on the fisheries of Sierra Leone with the Fisheries Division, Ministry of Natural Resources.

Have a link with the Department of Oceanography of the University of Swansea in the UK whereby their staff members co-operate with the Institute in teaching the courses leading to the Bachelor of Science general degree in Zoology and Oceanography of the University of Sierra Leone.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

No more than 2 at any one time. Experience in on-the-job training

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Prof. D. E. B. CHAYTOR, B.Sc., (Aberdeen), Ph.D., (London), Director

Dr. I. W. O. FINDLAY, B.A., (Keele), Ph.D., (Dunelm)

Dr. E. A. M. SINGH, B.Sc., (Dunelm), M.Sc., (Sierra Leone)

Mr. E. T. NDOMAHINA, B.Sc., (Sierra Leone), M.Sc., (Wales)

Mr. J. E. H. WILSON, B.Sc., (Sierra Leone), M.Sc., (Wales)

Mr. K. KOWA, temporary, B.Sc.

Mr. C. V. MUSTAPHA, laboratory technician

15. PRESENT LABORATORY SPACE

7.7 m x 4.5 m each; 185 m² in all

16. SHIPS CURRENTLY USED

No information available

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

No information available

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Marine species kept for research

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Access to one

21. LIBRARY

Books: 150 volumes; journals: 250 volumes; reprints

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Bulletin of the Institute of Marine Biology and Oceanography (English)

Should be 2 issues per year, but so far only one issue per year has been produced

1978 Vol. 3, No. 1, available on an exchange or purchase basis

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Undergraduate level: fisheries biology and ecology; marine ecology; limnology

Graduate level: methods for teaching biology; science education

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Undergraduate: several courses in aquatic biology and fisheries; physical and dynamic oceanography ; chemical, geological and biological oceanography; fisheries biology

Diploma in Aquatic Biology and Fisheries in 3 years

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

One general laboratory; one lecture/conference room; one 20 ft. boat powered by 40 hp outboard engine; 3 research laboratories

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

4 places

27. LIST OF PUBLICATIONS

A. A. ALEEM: Marine cyanophyta from Sierra Leone (West Africa). Bot. Mar. 23/ (1979) 49-51.

D. E. B. CHAYTOR and M. O. WILLIAMS: The freshwater fishes of the Freetown Peninsula. Bull. IFAN 28 (1966) 1041-1063.

I. W. O. FINDLAY: Cell size and spore formation in a clone of a centric diatom, Coscinodiscus pavillardii, Forti. Phykos 8 (1969) 31-41.

I. W. O. FINDLAY: Effects of external factors and cell size on the cell division rate of a marine diatom, Coscinodiscus pavillardii, Forti. Int. Revue Gesamten Hydrobiol. 57/ (1972) 523-533.

W. OKERA: Tar pollution of Sierra Leone beaches. Nature, (Lond.) 252 (1974) 682.

W. OKERA: Observations on some population parameters of exploited stocks of Senilia senilis (= Arca senilis) in Sierra Leone. Mar. Biol. (1976).

W. OKERA: Fishes taken by the beach seines fishing at Lumley, Freetown (Sierra Leone). J. Fish. Biol. 12 (1978) 81-88.

IMBO: Report on the physical, bacteriological and biochemical analyses of sea-water samples collected off existing sewage outfalls in the Sierra Leone River Estuary (1980).

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

SIERRA LEONE D

1. NAME OF THE INSTITUTION

Fisheries Division
Ministry of Natural Resources

2. POSTAL ADDRESS

Fisheries Division
Ministry of Natural Resources
FREETOWN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

J. J. SHORUNKEH-SAWYER, Chief Fisheries Officer

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

SUDAN A

1. NAME OF THE INSTITUTION

معهد علوم البحار

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Oceanography
P.O. Box 24
PORT SUDAN

Telephone: 2509

Telegram: Ulumbihar

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Dirar H. NASR, acting director

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Unrestricted research possible

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Established in 1971 under the National Council for Research. A nucleus of five research assistants was recruited and given advanced training. From 1976-1981 Prof. J.H. Schroeder, expatriate from the Fed. Rep. of Germany, served as director. Two of the nationals returned with Ph.D. degrees to the Institute, two others continue their studies abroad for Ph.D. degrees having taken M.Sc. degrees earlier.

The Institute is at present still housed in temporary quarters, but new buildings on the 3.2 hectare plot at the harbourside are nearing completion. A part of the Sanganeb lighthouse facilities (25 km offshore) serves as a field station.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

The Institute has been entrusted with a major role in the Sudanese national oceanographic programme directed towards "The Effective Use of the Sea by Man".

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

Scientific staff: 2 with 2 others training abroad

Supporting staff: 2 technicians and 2 administrative assistants
1 driver and 1 other employee.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Thesis research on manganese mineralization, ecology of algae, and biology of the pearl oyster;

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Oyster culture research project; Project leader and Head of Section, Osman Mohamed SA'EED

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Mariculture of fisheries; survey of fisheries potential; improvement of fishing techniques. Marine research activities are expected to increase upon the return of trainees from abroad.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

None at present

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Short-term visits; laboratory at Port Sudan and field station at Dongonab are available.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Mr. Osman Mohamed SA'EED, M.Sc., limnology, Head of Red Sea Fisheries Research Section and Project leader

Mr. Abdella GADIEN, B.Sc. (Hons.), zoology, research assistant

5 others abroad in training

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Port Sudan: present - 50 m² - standard laboratory
planned - 50 m² - wet laboratory

Dongonab: present - 50 m² - standard with aquaria
planned - 60 m² - wet lab with sea-water system

16. SHIPS CURRENTLY USED

None; 2 outboard boats, 4 m and 6 m, with 25 hp Johnsons

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Compound microscope (Olympus) with photomicrograph accessories
Stereozoom (Bausch and Lomb) with photomicrograph accessories
Torbal torsion balance
Nikonos III underwater camera

Servicing can be carried out at University of Khartoum and Ministry of Health

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Pinctada margaritifera readily available at Dongonab Bay field station

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

150 monographs; 7 journals

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None; first annual report in preparation

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Guest lectures are given at the University

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Training courses are provided as needed

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Thesis research may be conducted at the laboratories

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Limited

27. LIST OF PUBLICATIONS

3 manuscripts in preparation: larval biology, growth rates, and fouling.

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

SUDAN B

1. NAME OF THE INSTITUTION

مركز بحاث المصايد
قسم بحاث مصايد البحر الأحمر

2. POSTAL ADDRESS

Fisheries Research Centre
Gordon's Tree
P.O. Box 1489
KHARTOUM

Red Sea Fisheries Research Section
PORT SUDAN

Telephone: 43870
Cable address: ABHASMAK

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Thomas T. GEORGE, Director of Fisheries Research Centre
Osman M. SA'EED, Head of Red Sea Fisheries Research Section

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental Research Institution

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Applied fisheries research, freshwater and marine

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

Until 1971, fisheries research was under the game and fisheries department. In 1971, fisheries was separated and the Fisheries Administration established. In 1975, the Fisheries Research Centre was established as a separate entity under the Agriculture Research Corporation.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To increase fish production particularly through aquaculture and mariculture; to survey fisheries potentials; to conserve the living resources of the Red Sea and prevent pollution

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Centre is a unit of the Agriculture Research Corporation. It has several freshwater stations along the Nile and a Red Sea section at Port Sudan. The Red Sea section has two field laboratories, one situated at Port Sudan and another at Dongonab, 110 miles north.

Scientific personnel: 2 and 5 abroad for training

Supporting staff: 4 technicians and 2 administrative assistants

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Oyster culture (*Pinctada margaritifera*): larval biology; larval/spat studies on prediction and collection; studies on culture technique (bottom and off-bottom mortality); predators; fouling; oceanography.

research on marine geology with special reference to sedimentology.

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

Ecology and conservation of reefs: D.H. NASR

Coastal sedimentology: H. ABOUL-BASHER

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Hydrographic stations in coastal waters

Ecology and geology of coastal lagoons

Effects of various locally occurring pollutants on marine life

Basic oceanography of the Red Sea

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Leading role in Sudan Marine Conservation Committee concerned with the protection of the marine environment including establishing parks, public education etc.

- Close informal relations are maintained with various institutions at the national level
- Participation in pearl oyster cultivation project in Dongonab Bay with the Fisheries Research Centre
- Participation in project on environmental aspects of the exploitation of metalliferous mud from the Atlantic II Deep, with the University of Hamburg.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Laboratory space available at present very limited

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Dr. Dirar H. NASR, Ph.D., Univ. of Khartoum, zoology

Dr. Hassan ABOUL-BASHER, Ph.D., Univ of Marburg, Fed. Rep. of Germany, sedimentology

Two others in training abroad.

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Present: a three-room apartment, temporary, no laboratory

Under construction: 2 prefabricated houses, each 104 m^2 , for offices, library etc.
1 laboratory/office building of 140 m^2

Renovated: 30 m^2 caravan to serve as specialized laboratory

16. SHIPS CURRENTLY USED

Government tug boat may be used to reach Sanganeb lighthouse facilities ; the Navy occasionally helps out for sampling or transport.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

2 diving compressors, Bauer

1 drying oven, Memmert
3 balances
1 compound microscope with photomicrograph accessories
stereomicroscope, Wild M5A
diving equipment

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None

21. LIBRARY

1,200 monographs; 45 journals

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

Research results available through reports and publications

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Limited at present

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Limited at present

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 4 SEPTEMBER 1981

SUDAN C

1. NAME OF THE INSTITUTION

محطة البحوث البحرية

2. POSTAL ADDRESS

Marine Research Station
Zoology Department
University of Khartoum
SUAKIN

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

El-Tijani ALLAM, Head of Department

4. TYPE OF THE INSTITUTION

University

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

TANZANIA A

1. NAME OF THE INSTITUTION

Institute of Marine Sciences

2. POSTAL ADDRESS

Institute of Marine Sciences
University of Dar es Salaam
P. O. Box 668
ZANZIBAR

Telephone: 2702/2128

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

A. S. MSANGI, Director (on leave of absence)
P. O. J. BWATHONDI, Acting Director

4. TYPE OF INSTITUTION

University research and training

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Unrestricted research in biological oceanography, fisheries, physical oceanography, chemical oceanography and geological oceanography

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The Institute was established in 1978 by a resolution of the Council of the University of Dar es Salaam. Its present facilities were those of the East African Marine Fisheries Organisation (EAMFRO) which body ceased to exist in 1977, as a result of the collapse of the East African Community. The present quarters in Zanzibar town are inadequate. Consequently, a 250 acre site has been acquired in Mkokotoni, a town (village) 40 km to the north, to be the permanent site of the Institute. Planning of the buildings has started.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

All current research activities are directly aimed at marine resource development and exploitation.

- The primary objective is to undertake research in all aspects of marine sciences;
- To provide postgraduate studies in marine sciences;
- To provide advisory and consultancy services in marine sciences;
- In future, to establish undergraduate studies in marine sciences in accordance with the country's manpower needs;
- The Institute shall engage in exploitation of marine resources as part of merging theory and practice.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The Institute is directed by a Board with representatives of Ministries concerned with marine resources, under the supervision of the Vice-Chancellor of the University. The Director is advised by two Committees: the Research Committee and the Committee of the Institute, and is responsible for research activities, administration and the research vessel.

The Institute comprises 8 scientific personnel, and supporting staff of 9 technicians, 30 administrative assistants and 26 crew of the research vessels.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Mostly fisheries research including migration of fish stocks and basic oceanography

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Biology of Rastrelliger kanagurta, P.O.J. BWATHONDI
- Aquaculture of Siganus sp., P.O.J. BWATHONDI
- Investigation on the biomass and potential yield of pelagic fish, L. B. NHWANI
- Mapping the submarine topography of Zanzibar Channel and its deep-seated structure, C.Z. KAAYA
- Potential yield estimates of key demersal fishes in Tanzania, M.A.K. NGOILE

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

Population dynamic studies, especially fish; benthic ecology, including corals; planktonology; chemical oceanography; marine pollution; physical oceanography; marine geology.

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

None

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

There are three rooms now available which can be used by visiting scientists. Plans for the new site will include accommodation for visiting scientist.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Prof. A.S. MSANGI
 Dr. P.O.J. BWATHONDI
 Mr. M.A.K. NGOILE
 Mr. L.B. NHWANI
 Mr. S.M. MOHAMED
 Mr. O.Z. KAAYA
 Mr. D.P. MSIMBE
 Mrs. V.B. RIYAMI

15. PRESENT LABORATORY SPACE

office cum laboratory - 5 (6 x 4m)
 hydro laboratory (12 x 6m) in two sections
 store room for fishing gear (nets)
 dark room, cold storage, chemical store

The plans for the new site will accommodate 20-30 scientists and about 50 students.

16. SHIPS CURRENTLY USED

R/V KASKAZI: 34.4 m, steel hull; 499 GRT, 1,050 hp, 10 knots; 22 crew; dry laboratory, wet laboratory; 10-15 days at sea per trip, (240 miles/day), 8 berths, 1 hydro winch, long-line fishing, 2 trawl winches, 1,550 m cable, otter trawl, midwater trawl, purse seine.

Research vessel and associated gear are functioning.

Several small boats with outboard motors.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

analytical chemistry laboratory equipment
 analytical balances - 3
 submarine photometer
 spectrophotometer
 pH-meters - 2
 dissolved oxygen meter
 salinometers - 2
 current meters - 4
 hydrographic bottles
 autoanalyser
 microscopes - 7
 photographic and darkroom equipment
 diving compressor
 refrigerated storage facilities

18. AQUARIUM

13 tanks: 1 large tank, 100 tonnes; 1 medium tank, 15 tonnes; 10 medium aquaria; 1 small aquarium.

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

Siganus canaliculatus and Siganus oramin, Penaeus monodon and others

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Yes

21. LIBRARY

500 monographs; 41 journals

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

University Science Journal (English); biannual, published by the Faculty of Science, University of DSM.

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Staff give lectures at main campus, at both graduate and undergraduate levels in zoology and marine biology.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

None at present

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

None

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

Limited facilities available

27. LIST OF PUBLICATIONS

P.O.J. BWATHONDI: Short notes on the infection of the African toad, Bufo regularis with the monigenaen parasite, Beauchampia alluaudi. Univ. Dar es Salaam Science Journal. 3/1&2 (1977) 41-44.

M.A.K. NGOILE: Aquatic pollution in Tanzania, Sixth FAO/SIDA Workshop on Aquatic Pollution in relation to Protection of Living Resources. FIR: TPLR/78/INF.19. (1978).

P.O.J. BWATHONDI: On the taxonomy of spiny lobsters, Panulinus spp. off the coast of Tanzania. Univ. Dar es Salaam Science Journal. 1&2/ (1979) 43-50.

P.O.J. BWATHONDI: The size composition of spiny lobsters off the coast of Tanzania. Ibid. 51-58.

M.A.K. NGOILE and L.B. NHWANI: Present status on demersal fish resources and fisheries management in Tanzania. Paper read at Seminar on the Management of Tropical Demersal Fisheries held in Bangkok, Thailand, November 1979. (1979).

P.O.J. BWATHONDI and M.A.K. NGOILE: First record of sunfish, Mola mola in Kizimkazi, Zanzibar, Tanzania. Univ. Dar es Salaam Science Journal (1980).

L.B. NHWANI: A gill netting survey of an inshore fishstock off Mombasa coast. Ibid. (1980).

P.O.J. BWATHONDI: The culture of rabbitfish, Siganus canalicullatus (Park 1797) in Tanzania. Booklet (both in English & Swahili) has been printed in Sweden through I.F.S. grant. (1981).

P.O.J. BWATHONDI: The growth of Siganus canalicullatus Park 1797 (S. oramin Bloch & Schneider, 1801) reared in floating cages in Zanzibar, Tanzania. Univ. Dar es Salaam Science Journal. (1981).

P.O.J. BWATHONDI: Notes on the size at sexual maturity of rabbitfish, Siganus canalicullatus Park 1789 (S. oramin, Block & Schneider 1801) in Zanzibar. Ibid. (1981).

L.B. NHWANI: Purse seine fishery of Zanzibar. Bulletin of Research. Tanzania Scientific Research Council. (1981).

P.O.J. BWATHONDI, and S.M. MOHAMED: Observations on the biology and feeding habits of the Indian Mackerel, Rastrelliger kanagurta (Cuvier) at Zanzibar. Univ. Dar es Salaam Science Journal. (1981).

P.O.J. BWATHONDI, M.A.K. NGOILE and S. M. MOHAMED: Length weight relationship in Rastrelliger kanagurta (Cuvier) and Siganus oramin (Block & Schneider 1801). Ibid. (1981).

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 2 OCTOBER 1981

TANZANIA B

1. NAME OF THE INSTITUTION

Kunduchi Fisheries Research and Training Institute

2. POSTAL ADDRESS

Kunduchi Fisheries Research and Training Institute
P.O. Box 60091
DAR-ES-SALAAM

Telephone: 47011, 47012 and 47013

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

W. A. SICHONE, Principal

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental research and training institution

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Research oriented towards the development of the fishery industry

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The institution started in 1967 as one unit of a planned complex of research and training facilities. It was in 1971 that trainees began staying at Kunduchi. At present, the Institution concentrates its activities on training with only incidental research.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To produce diploma-level fisheries personnel

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

There are five departments: marine science; nautical science; marine engineering (mechanical); fisheries administration; and food (fisheries) technology.

The Institute has 15 supporting staff.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

None

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

None

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

None

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

None at present. The Kunduchi Institute can serve as a regional training centre for diploma-level programmes in fisheries.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Limited

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

No information available

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Wet laboratory: 9 x 8 m; classroom laboratory: 9 x 8 m (no immediate expansion)

16. SHIPS CURRENTLY USED

No information available

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Baird & Tatlock water still
echosounder
Griffin colorimeter
Mettler balance
Rutner water samplers
Bauer scuba compressor
Philip Harris manual analytical balance
2 Gallenkamp muffle furnaces
Gallenkamp oven

There is food processing equipment (including canning) that has never been used. Other equipment is in fair condition.

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

None

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

Small fish and invertebrate collection

21. LIBRARY

1,800 books; 10 journals

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

Not available

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

2-year diploma-level training certificate in general fisheries

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Present capacity: 25 per year; plans for 40 per year

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

As required

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

TANZANIA C

1. NAME OF THE INSTITUTION

Kunduchi Marine Biological Station

2. POSTAL ADDRESS

Kunduchi Marine Biological Station
University of Dar es Salaam
P.O. Box 35064
DAR ES SALAAM

Telephone: 49058, 47554

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

J.R. MAINOYA, Head, Department of Zoology & Marine Biology

4. TYPE OF INSTITUTION

University research and training

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

Research in aspects of marine ecology, fisheries, primary productivity, chemical and physical oceanography of inshore waters

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The station was established in 1967 as a field station of the departments of zoology and botany. In 1971 it got its first resident scientist and expanded through the 1970s with the introduction of undergraduate and graduate courses.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

- To do research in inshore waters
- To train undergraduates in marine sciences and to some extent zoology
- To train postgraduate students

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

The station is a unit under the Department of Zoology and Marine Biology. However, it has its own funds voted for by the University and has a resident Officer-in-charge of the station.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

Apart from senior scientists' work (shown in item 10 below), four M.Sc. projects have been completed:

- Aspects of biology of Sylla serreta
- Biology of penaeid prawns in Dar es Salaam area
- Ecology of Diopatra neopolitana on sandy shores of Dar es Salaam
- Nematode parasites of Siganiids of Dar es Salaam

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

- Studies in ecology of estuaries and mangrove forests, B. M. MWAISEJE.
- Pollution studies in Dar es Salaam area, B. M. MWAISEJE and L. BRYCESON
- Nitrogen fixation by *Oscillatoria*, L. BRYCESON
- Feeding biology of pelagic and demersal fishes, H. PRATAP
- Biology of Siganids, G. MZIRAY
- Biology of Searids, M. RUBINDAMAYUSI

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

- Long term studies of the impact of Stiegler's Gorge Dam development
- Population dynamics of commercially important inshore fishes
- Studies on chemical and physical oceanography of Dar es Salaam area

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Training:

There is co-operation with other institutions in the country in some aspects of the teaching. Internationally, UNESCO has from time to time provided experts for short visits (up to 4 weeks) and some equipment for the 2 post-graduate courses being conducted.

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

Such opportunities are possible only after the prospective visitors have made arrangements with the University and the Head of the Department of Zoology & Marine Biology.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

B. MWAISEJE, Ph.D., benthic ecology and pollution studies, estuaries, officer-in-charge of the station
 L. BRYCESON, Ph.D., primary productivity and pollution studies
 W. KUDOJA, M.Sc., chemical oceanography, (on study leave)
 H. PRATAP, M.Sc., fisheries biology (feeding biology)
 G. MZIRAY, B.Sc., fisheries biology (Siganids)
 M. RUBINDAMAYUSI, B.Sc., fisheries biology (Searids)
 LWIZA, B.Sc., physical oceanography (on study leave)

15. PRESENT LABORATORY SPACE

290 m² divided into four labs, one of them air-conditioned.

16. SHIPS CURRENTLY USED

Dory 17 with dinghies. Possibility of joining courses on R.V. KASIKAZI (Institute of Marine Sciences, Zanzibar) and R.V. MAFUNZO (Mbeganani).

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Research microscope
 Scuba gear and compressor etc.

18. AQUARIUM

6 tanks with capacity of 1,800 litres each

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

The station is located within easy reach of mangrove forests, sandy/muddy shores, rocky shores, coral reefs and grass-beds. All species usually associated with such communities in the tropics can therefore be obtained easily. However, estuaries are further removed from the station.

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

None, but the Zoology Department on the campus has a small museum and a large collection of preserved specimens of marine organisms.

21. LIBRARY

None, but there is a small collection of relevant reprints. The main University Library on the campus has nearly all the relevant journals, basic texts and reference books.

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

The station may publish through the University Science Journal which is available from the Editor, University Science Journal, P.O. Box 35064, Dar es Salaam. It is an interdisciplinary publication.

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

The staff conduct most of the lectures in marine biology and oceanography courses for undergraduates and graduates.

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

B.Sc. (Marine Biology and Oceanography) - about 10 students a year.
M.Sc. (Fisheries and Aquatic Sciences) - about 10 students every second year
M.Sc. (Oceanography)
M.Sc. (Chemical Oceanography) to be launched 1982-1983 as regional courses for Africa

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Basic facilities available at the station, but for more specialized work other departments in the Faculty of Science (Zoology, Botany, Chemistry, Physics, Geology, Mathematics) are used.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

For undergraduate and post-graduate courses external students may be taken after applying to the University. For the other two graduate courses (M.Sc. Oceanography and M.Sc. Chemical Oceanography), the idea is to encourage external students especially from other African countries.

27. LIST OF PUBLICATIONS

No information available

TANZANIA D

1. NAME OF THE INSTITUTION

Mbegani Fisheries Development Centre

2. POSTAL ADDRESS

Mbegani Fisheries Development Centre
P. O. Box 83
BAGAMOYO

Telephone: 38 Bagamoyo
Telegram: ENDEZA UVUVI

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

Per Willy AASHEIM, Principal

4. TYPE OF INSTITUTION

Governmental

5. TYPE AND SCOPE OF RESEARCH ACTIVITIES

The centre is a teaching institution. Research activities can be implemented within fields of fishing-gear technology, handling and distribution of catch, if funds and personnel are available.

6. BRIEF HISTORY OF THE INSTITUTION

The property with an initial building was purchased in 1967. Training of students started in 1970, with emphasis on fisheries technology. A three-year training course leading to a specialized diploma is offered. In 1976, a NORAD Fisheries project was initiated for an initial period of five years. The Centre is under the Department of Fisheries. Crew training programme from 1967; Construction period from 1981-1983. Certificate courses from 1971-1978, Diploma courses 1978-1981 and 1981 onwards.

7. AIMS AND OBJECTIVES OF THE INSTITUTION

To improve the food situation in Tanzania by providing trained personnel for the coastal and inland fishery.

8. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE INSTITUTION

There are five departments: nautical science; marine engineering; refrigeration engineering; fish processing and marketing; boat building.

9. RESEARCH ACTIVITIES IN THE LAST THREE YEARS

None

10. MAJOR CURRENT RESEARCH

No major current research. A trial fishing programme with M/V MAFUNZO using different gear in deep and shallow water along the coast started in September, 1981. It is planned to end in June, 1982.

11. FUTURE RESEARCH PROGRAMMES

As in item 10

12. CO-OPERATIVE PROGRAMMES WITH OTHER INSTITUTIONS AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

None

13. PROVISION FOR VISITING SCIENTISTS

No special provision for visiting scientists. Laboratory space for chemical/microbiological work may be available.

14. SCIENTIFIC PERSONNEL

Scientific personnel: 8 nationals and 6 expatriates. Supporting staff: 23 and 18 other staff including crew.

15. PRESENT LABORATORY SPACE

Laboratory space in expansion programme to be completed by end of 1982.

Chemical - microbiological	175 m ²
Electrical/refrigeration	70 m ²
Fish processing area - indoor	175 m ²

16. SHIPS CURRENTLY USED

M/V MAFUNZO: 22 m, steel hull, 120 GRT, 365 hp with auxiliary engine; 8 crew; 1 month cruise range; fitted for trawling and purse seining; standard equipment for echo-sounding, fish-finding, etc.

17. PRESENT CAPITAL EQUIPMENT

Plate freezer capacity 7 900 kcal/h ice plant - capacity 6 ton/24 hrs.

Fake ice condensers and evaporators for cold rooms and drill rooms. Total 40 700 kcal/h.

Engineering workshop equipment available.

18. AQUARIUM

None

19. IMPORTANT SPECIES AND GROUPS AVAILABLE FOR LABORATORY STUDIES

No information available

20. MARINE SCIENCES MUSEUM

No information available

21. LIBRARY

Small (inadequate) library

22. JOURNAL OR OTHER PERIODICAL PUBLICATIONS ISSUED

None

23. LECTURES AT UNIVERSITY BY STAFF OF INSTITUTION

None

24. INSTRUCTIONAL PROGRAMMES AT THE INSTITUTION

Specialized diploma in fisheries technology: a three-year course

25. FACILITIES FOR STUDENT COURSES

Present capacity, 45; planned capacity, 75.

26. SPACE AND FACILITIES AVAILABLE FOR EXTERNAL STUDENTS

As required

27. LIST OF PUBLICATIONS

None

INFORMATION RECEIVED: 2 FEBRUARY 1981

INFORMATION UPDATED: 5 JANUARY 1982

TANZANIA E

1. NAME OF THE INSTITUTION

Central Government Chemical Laboratory

2. POSTAL ADDRESS

Central Government Chemical Laboratory
P.O. Box 164
DAR ES SALAAM

Telephone: 29406, 25021/2

3. NAME AND TITLE OF EXECUTIVE OFFICER

P.J. MADATI, Chief Government Chemist

4. TYPE OF INSTITUTE

Governmental, with teaching and training functions

INFORMATION RECEIVED: 11 NOVEMBER 1981

TUNISIA A

1. NOM DE L'INSTITUTION

المعهد القومي العلمي والفني للآحيانوس والسيد البحري

2. ADRESSE POSTALE

Institut National Scientifique et Technique d'Océanographie et de Pêche (INSTOP)
2025 SALAMBO

Téléphone: 275 632, 276 364, 276 522

3. NOM ET TITRE DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

Mohamed HADJ SALEM ALI, Directeur

4. TYPE D'INSTITUTION

Gouvernementale (Ministère de l'Agriculture - Commissariat général à la pêche)

5. NATURE ET ETENDUE DES ACTIVITES DE RECHERCHE

Recherches dans le domaine des sciences de la mer appliquées aux pêches maritime et lagunaire.

6. BREF HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Fondée en 1924 sous le nom de Station Océanographique de Salammbô (SOS). Devenue, en 1964, Institut National Scientifique et Technique d'Océanographie et de Pêche (INSTOP).

7. BUTS ET OBJECTIFS DE L'INSTITUTION

"L'Institut national scientifique et technique d'Océanographie et de Pêche est chargé d'effectuer tous travaux d'étude et de recherche relevant du domaine des sciences de la mer et intéressant directement ou indirectement la pêche et les industries qui s'y rattachent".

8. STRUCTURE DE L'INSTITUTION

Musée et recherche

La recherche est menée au sein de quatre laboratoires principaux:

- Ressources halieutiques
- Techniques et technologie de la pêche
- Océanographie et pollution
- Aquaculture

9. ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES AU COURS DES TROIS DERNIERES ANNEES

- Etudes biologiques des poissons et crustacés d'importance commerciale: Gadidés; Mullidés; Sparidés, Thonidés; Clupéidés; Céphalopodes et Crustacés (principalement crevette).
- Evaluation des stocks démersaux et pélagiques
- Etude et mise au point d'engins de pêche

- Etude de la composition chimique des sardines
- Aquaculture: production d'alevins de poissons et de post-larves de crevette (écloserie) élevage de poissons (loup, mulets, dorade, sole) et de crevette.
- Pollution marine: eutrophisation du lac de Tunis influence des rejets industriels de phospho-gypse (eau et organismes marins du golfe de Gabès) étude et contrôle de la pollution par les métaux lourds et les hydrocarbures chlorés (rougets du golfe de Tunis)

10. GRANDS AXES DES RECHERCHES ACTUELLEMENT EN COURS ET DIRECTION SCIENTIFIQUE

- Ressources halieutiques (dynamique des populations, évaluation et contrôle des stocks).
- Aquaculture: production d'alevins et grossissement
- Pollutions marine et lagunaire
- Technologie des engins de pêche

11. PROGRAMMES DE RECHERCHE FUTURE

Voir le point 10

12. PROGRAMMES CONJOINTS AVEC D'AUTRES INSTITUTIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Aquaculture avec ONP (dans les lacs) et avec MEDRAP (Mediterranean Regional Aquaculture Programme

Projets coordonnés d'études et de surveillance de la pollution en Méditerranée (FAO)

13. ACCUEIL DES SPECIALISTES EN VISITE

Laboratoires et bateaux (ressources halieutiques), pas d'hébergement
Aquaculture: écloserie

14. PERSONNEL SCIENTIFIQUE

M. HADJ SALEM ALI, Dr. ès-sciences, Directeur - Salammbô
A. RHOUMA, ingénieur principal halieute, coordinateur des laboratoires d'aquaculture - Salammbô
O. BEJI, ingénieur principal halieute, aquaculture
J. KSOURI, ingénieur halieute (D.E.A. biologie marine) aquaculture (dorade) - Salammbô
A. EL OUAER, ingénieur halieute, aquaculture (écloserie de Ghar El Melh)
N. BEN ABDELKADER, ingénieur halieute, aquaculture (Artemia) - Salammbô
H. GHARBI, Dr. 3ème cycle, coordinateur de laboratoires de ressources halieutiques (Mullidés) - la Goulette
M. GHORBAL, ingénieur halieute (D.E.A. biologie marine), Ressources halieutiques (Sparidés) - Sfax
A. HATTOUR, M.Sc. (D.E.A. biologie marine), ressources halieutiques (Thonidés) - la Goulette
S. NAJAI, M. Sc. (D.E.A. biologie marine), ressources halieutiques (Céphalopodes) - la Goulette
L. BEN KHEMIS, M. Sc., ressources halieutiques (Crevettes)-la Goulette
B. TURKI, ingénieur halieute, ressources halieutiques (Saurels)-la Goulette
S. TURKI, ingénieur halieute, ressources halieutiques (Plancton)-la Goulette
N. ZAMMOURI, ingénieur halieute, ressources halieutiques (Poissons bleus) - la Goulette
M. M'HETLI, ingénieur halieute, techniques des pêches - la Goulette
A. ABDELMOULEH, M.Sc. D.E.A., technologie des produits de la pêche - Sfax
M. BELKHIR, Dr. 3ème cycle, Eutrophisation et productivité du lac de Tunis la Goulette.
M. BDIRI, M.Sc., D.E.A., pollutions chimiques

15. LABORATOIRES ACTUELS

- INSTOP - Salammbô

4 laboratoires de 30 m² (aquaculture)

- INSTOP - Annexe de la Goulette

1 laboratoire de 43 m ²	Pollution et océanographie
4 laboratoires de 18 m ²	"
2 laboratoires de 25 m ²	Ressources halieutiques
5 laboratoires de 18 m ²	"
12 laboratoires de 12 m ²	"
1 laboratoire de 43 m ²	Techniques des pêches
1 laboratoire de 12 m ²	"

- INSTOP - Annexe de Sfax:

1 laboratoire de 15 m ²	Ressources halieutiques et technologie des produits de la pêche
1 laboratoire de 14 m ²	"
2 laboratoires de 13 m ²	"
1 laboratoire de 12 m ²	"
1 laboratoire de 7 m ²	"

Stations regionales d'Aquaculture:

Ghar El Melh: écloserie et bassins d'élevage

Aïn Salem (Béja) : écloserie et bassins d'élevage

El Akarit: bassins d'élevage

16. NAVIRES ACTUELLEMENT UTILISES

HANNOUN, chalutier 21,3 m; coque en acier, 90 T; 250 cv, 10 noeuds; équipage, 12; laboratoire, 4 m²; autonomie, 5 jours; rayon d'action, 700 miles; treuil (chalutage hydrologie et plancton); radar Decca; sondeur Simrad; sondeur Skipper; chambre froide (-20 degrees C); netsonde, sonar 300 jours.

MIMOUN, barque de 12,20 m, équipée de sondeur Simrad.

17. EQUIPEMENT ACTUELLEMENT DISPONIBLE

Salinomètres

Spectrophotomètres (Beckman)

pH-mètres

Oxygène-mètre

Spectrophotomètre d'absorption atomique

Chromatographe en phase gazeuse avec détecteur à capture d'électron

Lyophilisateur, distillation d'eau

Facilités d'entretien: difficiles

18. AQUARIUM

Aquarium ouvert au public:

17 bassins d'eau de mer: 30 m³ environ, 40 espèces tunisiennes

15 petits aquariums d'eau douce, espèces exotiques

Bassins d'expérimentation

19. ESPECES DISPONIBLES A BUT EXPERIMENTAL

Loup, dorade, sole, mullet et crevettes

20. MUSEE DE SCIENCES MARINES

Musée:

- Moulages d'animaux marins
- Maquettes: engins, méthodes, bateaux de pêche
- Collections scientifiques: algues, poissons, crustacés et autres invertébrés
- Instruments de laboratoires (anciens)

21. BIBLIOTHEQUE

1900 livres

1550 collections de publications en série dont les 2/3 environ en cours, et 30 abonnements à des périodiques.

22. JOURNAUX, REVUES OU PERIODIQUES PUBLIES

Bulletin de l'Institut national scientifique et technique d'Océanographie et de Pêche de Salammbô, en langue française avec résumé en arabe et en anglais; 1 volume par an; vol. 8, 1981 dernier paru; diffusé par échanges et sous forme d'acquisition (au vol.).

Rapport et documents, en français et résumé en arabe, 4 numéros multigraphiés par an; diffusion restreinte (Tunisie); no 3-1981 dernier no paru.

23. COURS UNIVERSITAIRES DONNES PAR LE PERSONNEL DE L'INSTITUTION

Institut national agronomique de Tunis (INAT) Section halieutique:

- Océanographie chimique
- Pollution marine
- Aquaculture

24. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE L'INSTITUT

Néant

25. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DE CET ENSEIGNEMENT

Néant

26. POSSIBILITES D'ACCUEIL POUR LES ETUDIANTS VENUS DE L'EXTERIEUR

Stage sans prise en charge des frais d'hébergement.

27. LISTE DES PUBLICATIONS

M. BOUHLEL: Les Gadidés des côtes tunisiennes, systématique, répartition et associations écologiques. Bulletin de l'Institut national scientifique et technique d'Océanographie et de Pêche de Salammbô, 6/1-4 (1979), 5-40.

H. GHARBI et M.H. KTARI: Régime alimentaire des rougets (Mullus barbatus Linnaeus, 1758 et Mullus surmuletus, Linnaeus 1758) du golfe de Tunis. Ibid. 41-52

S. NAJAI et M.H. KTARI: Etude du régime alimentaire de la seiche commune (Sepia officinalis Linné, 1758) (Mollusque, Céphalopode) du golfe de Tunis. Ibid. 53-61.

Ch. CAPAPE: Contribution à la biologie des Rajidae des côtes tunisiennes, 17. Raja radula Delaroche, 1809. Ibid. 63-92.

M. REZIG: Etude comparée du cycle reproducteur de quelques espèces de Sphaeroma (Isopodes Flabellifères) en Tunisie. Ibid. 93-121.

F. KTARI-CHAKROUN: Evadne nordmanni Lovén dans le golfe de Tunis: distribution et abondance. Ibid. 123-131.

- A. SAIDANE, N. DE WAELE et R. VAN DE VELDE: Contribution à l'étude du compostage de plantes marines en vue de la préparation d'un amendement organique et d'un substrat horticole. Ibid. 133-150.
- B. DARMOUL, M. HADJ SALEM ALI et P. VITIELLO: Effets des rejets industriels de la région de Gabès (Tunisie) sur le milieu marin récepteur. Ibid. 7/ (1980) 5-61
- B. DARMOUL et P. VITIELLO: Recherches expérimentales sur la toxicité aiguë des rejets de phosphogypse sur quelques organismes benthiques marins. Ibid. 63-89.
- A. ABDELMOULEH, M.H. KTARI et M. HADJ SALEM ALI: Variations saisonnières de la composition chimique globale de la sardine: Sardina pilchardus (Walbaum, 1792) de la région de Bizerte (Tunisie). Ibid. 91-101.
- M.H. KTARI et A. ABDELMOULEH: Note sur la présence et les effets du Copépode Peroderma cylindricum Heller, 1868 parasite de la sardine Sardina pilchardus (Walbaum, 1792) des côtes tunisiennes. Ibid. 103-112.
- C. CAPAPE: Contribution à la biologie des Rajidae des côtes tunisiennes. 18. Raja melitensis Clark, 1926. Relations taille-poids du corps, du foie et des gonades. Rapports hépato et gonosomatique. Coefficients de condition. Ibid. 113-126.
- M.H. KTARI et M.N. KAMOUN: La production des sars (Diplodus) en Tunisie. Ibid. 127-137.
- F. KTARI-CHAKROUN: Les Cétacés des côtes tunisiennes. Ibid. 139-149.
- S. NAJAI: Note sur la présence de deux requins pélerins dans le golfe de Tunis. Ibid. 151-152.
- H. GHARBI et M.H. KTARI: Croissance des rougets en Tunis. Ibid. 8/ (1981). 5-40
- H. GHARBI et M.H. KTARI: Biologie de Mullus barbatus Linnaeus, 1758 et Mullus surmuletus Linnaeus, 1758 (Poissons, Téléostéens, Mullidés) des côtes tunisiennes: taille et âge de première maturité sexuelle, cycle sexuel et coefficient de condition. Ibid. 41-51.
- A. ABDELMOULEH et M. HADJ SALEM ALI: Etude préliminaire sur les variations des lipides dans les différentes parties du corps de la sardine (Sardina pilchardus Walbaum, 1792) de la région de Bizerte (Tunisie). Ibid. 53-58.
- F. CHAKROUN et M.H. KTARI: Régime alimentaire des Sciaenidae (Poissons, Téléostéens) du golfe de Tunis. Ibid. 69-80
- M. BELKHIR et M. HADJ SALEM ALI: Contribution à l'étude des mécanismes d'eutrophisation du lac de Tunis: évolution des paramètres physico-chimiques et biologiques. Ibid. 81-98
- B. DARMOUL: Toxicité de produits dispersants anti-pétrole. Ibid. 99-102.
- O. BEJI: Etude de la toxicité d'un détergent anionique le Teepol vis-à-vis du loup (Dicentrarchus labrax L.) Variation des CL10-CL50-CL90 (24 et 48h) en fonction de son stade de développement. Ibid. 103-110.
- A. ABDELMOULEH: Capture d'un priacanthé: Priacanthus hamrur (Forsskal. 1775) Poisson indo-pacifique dans les eaux tunisiennes. Ibid. 111-114.
- M. HACHAICHI: Première capture d'Ephippion guttiferum (Bennett, 1831) (Pisces, Tetraodontidae) dans les eaux tunisiennes. Ibid. 115-117.
- F. KTARI-CHAKROUN: Nouvelle mentions de Cétacés en Tunisie. Ibid. 119-121.
- Carte de Pêche de la Tunisie - La localisation des zones de pêche et leur concentration en poissons démersaux. Rapports et documents, Institut national scientifique et technique d'Océanographie et de Pêche de Salammbô. 1/ (1979). 1-13.
- A. ABDELMOULEH et M. ZAROUÏ: Activités et état de la flottille de la pêche au feu dans les ports de Mahdia, Kelibia et Bizerte. Ibid. 2/ (1979). 1-27.
- H. GHARBI: Rapport sur la campagne de chalutage de contrôle dans la région nord (17-23 juillet 1979). Ibid. 3/ (1979). 3-13.

- M. NABILI et B. HICHERI: Rapport sur les campagnes de pêche planctonique dans les zones à crevettes du golfe de Gabès (1977, 1978 et 1979). Ibid. 15-28.
- L. KHEMIS et M. GHORBEL: Campagnes de prospection des zones à crevettes dans le golfe de Gabès (12-27 septembre 1979). Ibid. 4/ (1979). 1-20.
- M. BOUHLEL: Etat d'exploitation du stock démersal du golfe de Tunis. Ibid. 1/ (1980). 5-14.
- M. BOUHLEL: Pour une exploitation rationnelle du stock de merlu du golfe de Tunis. Ibid. 15-23.
- S. NAJAI: Rapport sur la prospection du HANNOUN dans le golfe de Tunis (24-26 mars 1980). Ibid. 25-30.
- Informations générales sur les activités de l'INSTOP durant le premier trimestre 1980. 31-34.
- A. LABIDI: Présentation du chalut à grande ouverture horizontale et à moyenne ouverture verticale mis au point par le laboratoire des techniques de pêche de l'INSTOP. Ibid. 2/ (1980). 3-7.
- B. HICHERI: Campagne d'hydrologie et de plancton effectuée par le HANNOUN dans les zones à crevette du golfe de Gabès du 5 au 15 octobre 1979. Ibid. 9-19.
- J. KSOURI: La flottille de la pêche côtière de l'arrondissement de Tunis: étude et suggestions. Ibid. 21-38.
- M. GHORBEL et L. BEN KHEMIS: Mission du HANNOUN dans le golfe de Gabès (zones à crevette) du 7 au 26 mai 1980. Ibid. 3/ (1980). 5-31.
- J. KSOURI: Technique de pêche côtière et infrastructure portuaire: étude des ports de Tabarka, Bizerte, Sousse et Mahdia. Ibid. 33-59.
- Séminaire sur les ressources halieutiques du golfe de Gabès et leur exploitation INSTOP - La Goulette, 6-7 octobre 1980. Numéro spécial, 1980.
- M. HADJ SALEM ALI: Présentation sommaire de la région du golfe de Gabès. Ibid. 11-12.
- H. GHARBI: Les rougets dans le golfe de Gabès. Ibid. 13-16.
- L. BEN NACEUR: Pêche des thons. Ibid. 17-21.
- M. GHORBEL: Importance des Sparidae et de leur exploitation dans le golfe de Gabès. Ibid. 23-29.
- L. BEN KHEMIS: La crevette royale. Ibid. 31-44.
- S. NAJAI: Importance des Céphalopodes dans le golfe de Gabès. Ibid. 45-54.
- B. DARMOUL: Influence des rejets et des industries chimiques sur le milieu marin de la zone côtière du golfe de Gabès. Ibid. 55-57.
- Rapport d'activité 1980 (Novembre 1979-Novembre 1980). Ibid. 4/ (1980). 1-16.
- M. GHORBEL: Les Sparidés des côtes tunisiennes. Leur importance et leur degré d'abondance dans les zones chalutables. Ibid. 1/ (1981) 3-12.
- A. LABIDI: Chalut à grande ouverture verticale. Mise au point et essai. Ibid. 13-25.
- H. GHARBI et A. LABIDI: Rapport sur la campagne de prospection du HANNOUN dans la région Nord. 23 octobre-15 novembre 1980. Ibid. 27-39.
- S. NAJAI et Y. ZAARAH: Rapport sur la campagne de prospection du HANNOUN dans les hauts fonds de Kerkennah. Ibid. 2/ (1981). 3-14.
- L. BEN KHEMIS et M. GHORBEL: Rapport sur la campagne de prospection du HANNOUN dans la région sud (zones à crevettes du golfe de Gabès). Ibid. 15-23.
- L. BEN KHEMIS: La pêche de la crevette caramote dans le golfe de Gabès: Quelques observations sur l'évolution de la production et de l'état d'exploitation. Ibid. 3/ (1981). 1-18.

ZAIRE A

1. NOM DE L'INSTITUTION

Division de l'Environnement
Département de l'Environnement
Conservation de la Nature et Tourisme

2. ADRESSE POSTALE

Division de l'Environnement
Département de l'Environnement
Conservation de la Nature et Tourisme
15, Avenue des Cliniques
KINSHASA 1

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

ZAIRE B

1. NOM DE L'INSTITUTION

Institut de la Recherche Scientifique (IRS)

2. ADRESSE POSTALE

Institut de la Recherche Scientifique (IRS)
KINSHASA

3. NOM DU RESPONSABLE DE L'INSTITUTION

M. AWAK'AYOM, Directeur

INFORMATION RECUE LE 2 FEVRIER 1981

Published by:



Food and Agriculture Organization of the
United Nations (FAO)

For:



Regional Seas Programme Activity Centre
United Nations Environment Programme

Additional copies of this and other publications issued by
the Regional Seas Programme Activity Centre of UNEP can be
obtained from:

Regional Seas Programme Activity Centre
United Nations Environment Programme
Palais des Nations
GENEVA
Switzerland

Publié par:



L'Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Pour:



Le Centre d'activités du Programme
pour les mers régionales
Programmes des Nations Unies pour
l'environnement

Des exemplaires de ce document ainsi que d'autres
publications du Centre d'activités du Programme pour les
mers régionales du PNUE peuvent être obtenus du:

Centre d'activités du Programme pour les mers régionales
Programme des Nations Unies pour l'environnement
Palais des Nations
Genève
Suisse

M/Q0769/E/2.83/1/790