

SOUTH WEST INDIAN OCEAN FISHERIES COMMISSION
COMMISSION DES PÊCHES POUR LE SUD-OUEST DE
L'OCÉAN INDIEN

Report of the

FIRST SESSION OF THE SCIENTIFIC COMMITTEE

Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, 31 May–3 June 2006

Rapport de la

PREMIÈRE SESSION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Dar es-Salaam, République-Unie de Tanzanie, 31 mai-3 juin 2006



Copies of FAO publications can be requested from:
Sales and Marketing Group
FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy
E-mail: publications-sales@fao.org
Fax: (+39) 06 57053360

Les commandes de publications de la FAO peuvent être
adressées au:
Groupe des ventes et de la commercialisation
Division de l'information
FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie
Courriel: publications-sales@fao.org
Télécopie: (+39) 06 57053360

SOUTH WEST INDIAN OCEAN FISHERIES COMMISSION
COMMISSION DES PÊCHES POUR LE SUD-OUEST DE L'OCÉAN INDIEN

Report of the

FIRST SESSION OF THE SCIENTIFIC COMMITTEE

Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, 31 May–3 June 2006

Rapport de la

PREMIÈRE SESSION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Dar es-Salaam, République-Unie de Tanzanie, 31 mai-3 juin 2006

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

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

ISBN 92-5-005565-X

All rights reserved. Reproduction and dissemination of material in this information product for educational or other non-commercial purposes are authorized without any prior written permission from the copyright holders provided the source is fully acknowledged. Reproduction of material in this information product for resale or other commercial purposes is prohibited without written permission of the copyright holders. Applications for such permission should be addressed to the Chief, Electronic Publishing Policy and Support Branch, Information Division, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy or by e-mail to copyright@fao.org

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au Chef de la Sous-division des politiques et de l'appui en matière de publications électroniques, Division de l'information, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie ou, par courrier électronique, à copyright@fao.org

© FAO 2006

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This is the final version of the report approved on 3 June 2006 in Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, by the first session of the Scientific Committee of the South West Indian Ocean Fisheries Commission.

PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

Le présent document constitue la version définitive du rapport approuvé le 3 juin 2006 à Dar es Salaam, République-Unie de Tanzanie, par la première session du Comité scientifique de la Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien.

Distribution:

Participants in the Session/Participants à la session

Other interested nations and international organizations/Autres Etats et organisations
internationales intéressés

FAO Fisheries Department/Département des pêches de la FAO

Fishery Officers in FAO Regional Offices/Fonctionnaires des pêches
dans les Bureaux régionaux de la FAO

FAO South West Indian Ocean Fisheries Commission/Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien.

Report of the first session of the Scientific Committee. Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, 31 May–3 June 2006.

Rapport de la première session du Comité scientifique. Dar es Salaam, République-Unie de Tanzanie, 31 mai-3 juin 2006.

FAO Fisheries Report/FAO Rapport sur les pêches. No. 806. Rome, FAO. 2006. 79p.

ABSTRACT

The first session of the Scientific Committee of the South West Indian Ocean Fisheries Commission was attended by delegates from Comoros, European Community, France, Kenya, Madagascar, Maldives, Mauritius, Mozambique, Seychelles, Somalia and the United Republic of Tanzania. Representatives of the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), the South West Indian Ocean Fisheries Project (SWIOFP), the Regional Seas Programme of the United Nations Environment Programme (UNEP) and the World Wide Fund for Nature (WWF) also attended the Session as observers. The Scientific Committee elected its first Chairperson and Vice-Chairperson and examined: the status of fisheries resources in its area of competence; the ecosystem approach to fisheries management; the relationship between the Scientific Committee and regional fisheries research and assessment activities; and working parties. The next Session will take place in Mauritius or alternatively in Madagascar in 2007 at least two months before the Third Session of the South West Indian Ocean Fisheries Commission.

RÉSUMÉ

La première session du Comité scientifique de la Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien a réuni des délégués de la Communauté européenne, des Comores, de la France, du Kenya, de Madagascar, des Maldives, de Maurice, du Mozambique, de la République-Unie de Tanzanie, des Seychelles et de la Somalie. Des représentants de l'Agence suédoise de coopération pour le développement international (Asdi), du Projet des pêches du sud-ouest de l'océan Indien (SWIOFP), du Programme pour les mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et du Fonds mondial pour la nature (WWF) étaient également présents en qualité d'observateurs. Le Comité scientifique a élu son premier Président et Vice-Président et examiné: l'état des ressources halieutiques dans sa zone de compétence; l'approche écosystémique de la gestion des pêches; les liens entre le Comité scientifique et les activités régionales de recherche halieutique et d'évaluation des pêches; et les groupes de travail. La prochaine session aura lieu à Maurice ou à Madagascar en 2007 au moins deux mois avant la troisième session de la Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien.

CONTENTS

	Pages
Abbreviations/Abréviations	vii
Opening of the session	1
Election of the Chairperson and Vice-Chairperson	1
Adoption of the agenda and arrangements for the session	2
Status of fisheries resources	2
Ecosystem approach to fisheries management	10
Relationship between the Scientific Committee and regional fisheries research and assessment activities	13
Working parties	15
Questionnaires	15
Other matters	16
Date, place and arrangements for the next meeting	16
Adoption of the report	16

TABLE DES MATIÈRES

Ouverture de la session	17
Election du Président et du Vice-Président	17
Adoption de l'ordre du jour et organisation de la session	18
Etat des ressources halieutiques	18
Approche écosystémique de la gestion des pêches	27
Liens entre le Comité scientifique et les activités régionales de recherche et d'évaluation en matière de pêche	31
Groupes de travail	32
Questionnaires	33
Questions diverses	33
Date, lieu et organisation de la prochaine réunion	34
Adoption du rapport	34

APPENDIXES/ANNEXES

A.	Agenda	35
	Ordre du jour	36
B.	List of participants/Liste des participants	37
C.	List of documents	42
	Liste des documents	43
D.	Speech of the Mr Salehe Pamba, Permanent Secretary for the Ministry of Natural Resources and Tourism, United Republic of Tanzania	44
	Discours de M. Salehe Pamba, Secrétaire général du Ministère des ressources naturelles et du tourisme, République-Unie de Tanzanie	47
E.	Status of fish stocks in the South West Indian Ocean	50
	Etat des stocks de poisson dans le sud-ouest de l'océan Indien	60

F.	Estimates of bycatch and discards in the South West Indian Ocean	70
	Estimations des prises accessoires et des rejets dans le sud-ouest de l'océan Indien	72
G.	Recommendations of a workshop assessing the relative importance of sea turtle mortality due to fisheries	74
	Recommandations d'un atelier sur l'évaluation de l'importance relative de la mortalité par pêche des tortues marines	76
H.	The South West Indian Ocean Fisheries Project	78
	Le Projet des pêches du sud-ouest de l'océan Indien	79

ABBREVIATIONS/ABRÉVIATIONS

Asdi	Agence suédoise de coopération internationale au développement
BRD	bycatch reduction device/dispositif de réduction des captures accessoires
CPSOOI	Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien
CS	Comité scientifique
DCP	dispositif de concentration du poisson
DET	dispositif d'exclusion des tortues
EAME	Eastern African Marine Ecoregion/écorégion marine d'Afrique occidentale
EEZ	exclusive economic zone/zone économique exclusive
EU	European Union
FAD	fish aggregating device
FMRA	Fisheries and Marine Resources Act 1998
GDP	gross domestic product
IFREMER	French Research Institute for the Exploitation of the Sea/Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IIP	Fisheries Research Institute of Mozambique
IOSEA MOU	Indian Ocean – South East Asian Marine Turtle Memorandum of Understanding/Protocole d'accord sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est
KMFRI	Kenya Marine Fisheries Research Institute
LME	Large Marine Ecosystems/Grands écosystèmes marins
MPA	marine protected areas/zone marine protégée
MSY	maximum sustainable yield
NGO	non-governmental organization
ONG	organisation non gouvernementale
PIB	produit intérieur brut
PME	production maximale équilibrée
RFBs	regional fishery bodies/organes régionaux de pêche
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RMU	Regional Management Unit
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
SC	Scientific Committee/Comité scientifique
Sida	Swedish International Development Cooperation Agency
SWIOFC	South West Indian Ocean Fisheries Commission
TAC	total allowable catch/total autorisé de capture
TED	turtle exclusion device
UE	Union européenne
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
WWF	World Wide Fund for Nature/Fonds mondial pour la nature

OPENING OF THE SESSION

1. The first session of the Scientific Committee of the South West Indian Ocean Fisheries Commission (SWIOFC) was held at the Dar es Salaam Conference Centre, Dar es Salaam, from 31 May to 3 June 2006, making use of the generous offer of the Government of the United Republic of Tanzania to host the meeting.
2. The Session was attended by delegates from Comoros, European Community, France, Kenya, Madagascar, Maldives, Mauritius, Mozambique, Seychelles, Somalia and the United Republic of Tanzania. Representatives of the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), the South West Indian Ocean Fisheries Project (SWIOFP), the Regional Seas Programme of the United Nations Environment Programme (UNEP) and the World Wildlife Fund for Nature (WWF) also attended the Session as observers. The list of delegates and observers is given in Appendix B.
3. Mr Geoffrey Nanyaro, Director of Fisheries, Ministry of Natural Resources and Tourism, officially opened the Session on behalf of Mr Salehe Pamba, the Permanent Secretary of the Ministry. The full statement of the Permanent Secretary is attached as Appendix D to the report.
4. During the opening ceremony, Mrs Louise Setshwaelo, FAO Representative for Tanzania made a statement delivered by Mr Aubrey Harris, Senior Fisheries Officer, FAO. After welcoming the participants on behalf of the Director-General of FAO, Mr Jacques Diouf, the Assistant Director-General, Fisheries Department, Mr Ichiro Nomura, and the Subregional Representative for Southern and East Africa, Mr Geoffrey Mrema, Mrs Setshwaelo reminded the Scientific Committee that it had been established to consider the state of fisheries in its area of competence and advise on possible regulatory measures to be considered for adoption by the Members of the Commission. She noted that countries surrounding the Southwest Indian Ocean generally shared similar problems in assessing and managing their fisheries resource. Because of the diverse marine animal populations present, the dispersed nature of fishing operations and the multispecies catch taken, it was often difficult to assess the impact of the fisheries effectively. Nevertheless, the task was important as the 2002 World Summit for Sustainable Development required that depleted stocks are restored to maximum sustainable yield levels not later than 2015. Long-term sustainable use of fisheries resources is an overriding objective in the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries. It is important to know which stocks require the focus of management so as to meet these expectations. The dedicated attention of specialists in the field was required to assess the status of fish stocks and the Scientific Committee (SC) was a forum by which the Commission would be updated on the actual situation, and what had to be done. She stressed the availability of support from FAO and thanked the Swedish International Cooperation Development Agency (Sida) for its support. In concluding remarks, Mrs Setshwaelo thanked the United Republic of Tanzania for hosting the Committee and for the excellent facilities that they had provided.

ELECTION OF THE CHAIRPERSON AND VICE-CHAIRPERSON

5. With Mr Winfried Venant Haule, Assistant Director of Fisheries, Tanzania, as interim-Chairperson, the Committee proceeded to consider candidates for election.
6. The Secretary of the Commission, Mr Aubrey Harris, drew the attention to working document SAFR/SWIOFC/SC1/06 2. Experience with the establishment of similar scientific committees in other regional fisheries bodies had shown that the role of the Chairperson of the Scientific Committee was central to the functioning of the Committee. The Chairperson is instrumental in steering work of the Committee, ensuring that outcomes and recommendations are based on sound scientific process and the best available information. The leadership, experience and dynamism of the Chairperson are important in guiding the secretariat and working groups in the intersessionary period.

7. To facilitate the election of the Chairperson and Vice-Chairperson, the Secretary had requested each country to submit a resume of at least one delegate for consideration for election. Eleven resumes had been received and circulated prior to the Session.

8. The following office bearers were elected by secret ballot:

Chairperson: Magnus Ngoile, Tanzania

Vice-Chair: Shiham Adam, Maldives

The offices of Chairperson and Vice-Chair are for a term of two years and the office bearers shall be eligible for re-election.

9. The following were elected Rapporteurs for this Session:

Gerald Mwatha, Kenya

Théophile Rafalimanana, Madagascar

ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION

10. Following a discussion of what could be raised as Other business, the agenda, as reproduced in Appendix A, was adopted. The documents made available to the Session are listed in Appendix C.

STATUS OF FISHERIES RESOURCES

Comoros

11. The Comoros comprise of three islands (Grande-Comore, Anjouan, Mohéli) covering an area of 2 034 km² in the Indian Ocean between the coasts of Africa and Madagascar. It has a population of 553 000 (Grande-Comore 245 698, Anjouan 232 568 and Mohéli 44 918) of which 69 percent live in rural areas. The population density is 244 inhabitants/km² (454 inhabitants/km² in Anjouan) with a population growth rate estimated at 2.7 percent.

12. Fishery products are the mainstay of the Comorian economy together with export and food crops. The fishery sector provides about 55 percent of total employment in the agricultural sector and 21 percent of added value. It also provides about 10 percent of all protein supply and 40 percent of animal protein supply. Fisheries target mainly coastal continental shelf reef resources and coastal pelagic species. Some 8 000 permanent and seasonal fishermen live from this activity. Current production is estimated at about 15 000–17 000 tonnes/year of which 80 percent consist of tunas fished within 6 nautical miles of the coast and 20 percent of demersal fish, reef fish, cephalopods, crustaceans and shellfish.

13. The fishery sector faces several major threats particularly along the coast: resource exploitation from fishers; reef-gleaning at low tide; accumulation of debris from flooded rivers; and siltation due to erosion of catchment areas during the rainy season. These result in profound changes in the coastline characteristics and degradation of fringing reefs with impacts such as:

- decline in marine biodiversity;
- change in fish stocks

14. Also changes in fishing and resource use patterns pose serious problems and are often a source of conflict between motorized and traditional fishers. These include:

- Destructive fishing methods: use of explosives and natural poisons from plants such as *Tephrosia*, handline fishing with large rock sinkers. These lead to the degradation and destruction of breeding grounds and nurseries.
- Non selective fishing of juveniles using nets with a very small mesh size.
- Intensive pressure on some sedentary reef species from traditional subsistence fishing.
- Heavy exploitation of vulnerable species such as turtles.
- Extraction of sand for construction and road-building for port facilities or hotels.

- Trampling of reef flats and corals for the collection of living organisms like shellfish, corals, octopus and small fish.

15. To assist address fishery concerns, the Fishery Resource Administration with support of FAO developed an “Operational strategy for management and fishery development” and “A Code on fishery regulation in the Comoros” in 2004 so as to provide an updated legal and regulatory framework adapted to the requirements of responsible fisheries.

16. Issues related to resource management at local level include:

- decline in biodiversity of coastal species;
- change in fish stocking;
- lack of a reliable statistical data collection system on coastal fisheries for all the islands.

17. The Comoros recommendations to the Scientific Committee were for:

- capacity building in coastal resource management ;
- standardization of fishery data collection methods in the region;
- an inventory of small pelagic and reef fish coastal resources.

European Union/France

18. This national report on fisheries and the status of resources only refers to the exclusive economic zone (EEZ) of France – Réunion region.

19. The recently established fisheries and aquaculture sector (1995) still has a limited role the economy of Réunion but is already the second export producer of the island (15 percent) with a turnover of Euro 45.7 million in 2004 and 1 000 people employed.

20. It accounts for 0.45 percent of Réunion GDP and 0.5 percent of its employment (775 000 inhabitants in 2004). A development plan is being developed with 10 vessels being built (length over 20m). The large maritime and fishing areas accessible to Réunion fleets support this development capacity, whether these are EEZs under French sovereignty in the Indian Ocean (2.8 million km²), foreign EEZs (under licence) or high seas.

21. Administrative classification based on vessel power makes a distinction between small-scale fishing fleet (category 0), offshore fishing fleet (category 1) and recreational fishing fleet (segment 1) with 236 units (+33 under construction), 31 units (+10 under construction) and 14 units respectively. Fishing gears used in small-scale fishing are diverse (handline, drifting or set longline, net); offshore fishing uses drifting long lines. The total catch (excluding recreational fishing) reach 4 130 tonnes with 730 tonnes (2005) for small-scale fisheries (crustaceans, demersal and pelagic fish, cephalopods) and 3 400 tonnes (2005) for offshore fisheries (large pelagic fish, swordfish and tunas).

22. Fishery data come from a specific programme, the “Service d’information halieutique” (fishery information system), a management and decision support tool set up throughout France. It is based on information from several sources: the fleet administrative register, the compulsory operation data (logbooks, reporting sheets, landings) and additional surveys (economy, biology, fishing imetable). Work is done by two field surveyors who follow a pre-established sampling plan based on port size and fleet distribution. Processing of these data produces detailed information on fleet structure, operations, catch in time and space, yield and economic results. Data summary is provided in different forms to managers, stakeholders and the general public.

Kenya

23. Fisheries constitute about 5 percent of the gross domestic product (GDP) and involve over 500 000 people. The marine fish catch of 7 794 tonnes in 2004 was valued at Ksh. 327.5 million.

Most of the catch comes from the inshore and is undertaken by 9 017 artisanal fishers who used 2 233 simple fishing crafts. Their gears include gill nets, shark nets, hook and line, beach seines and traps. The waters of the EEZ are exploited mainly by 38 licensed foreign fishing vessels that target tuna and tuna-like species. This earns some Ksh. 30 million.

24. The country has a coastline of about 880 km, an EEZ of 230 000 km² and continental shelf of 19 100 km². Inshore fishing grounds are found around the Lamu Archipelago, Ungwana Bay, North Kenya Bank, and Malindi Bank. The main fishes caught are scavengers, rabbit fish, snappers, parrot fish, sharks, rays, small pelagic species, swordfish and kingfish. The offshore pelagic fishery takes small pelagic species and tuna-like species. A crustacean fishery catches large crabs, shrimps and lobsters. Sailfish, marlins and dolphinfish provide important sport fisheries. Exports include octopus and squid, lobsters, prawns, crabs and fresh water crayfish, live ornamental fish, shark fins, fish meal, marine shells, bonitos, beches-de-mer, bigeye tuna, skipjack and yellow fin.

25. Management measures include closed seasons, catch limits, restrictions on gears and sizes, protected areas, use of turtle excluder devices and restrictions to day fishing. Management measures include beach management units and stakeholder forums.

26. Kenya is developing a Fisheries Policy and the creation of a fisheries development authority has been proposed. However, several weaknesses and constraints affect fisheries production including lack of suitable policy, poor fishing craft, poor infrastructure, resource-use conflicts, ineffective surveillance, illegal fishing, and weak research capacity. There is a need for comprehensive fish stock assessment and development of management models to establish estimates of desirable yields and total allowable catches. This requires funds for research and development of fishery-specific management plans, integrated/ecosystem management, coordinated scientific and socio-economic research, exploitation of EEZ waters, support for the artisanal fishery, implementation of monitoring, control and surveillance systems, engagement of stakeholders and strengthening regional collaboration.

Madagascar

27. Situated East of Africa in the Indian Ocean, Madagascar is one of the largest islands in the world with 5 600 km of coastline. The Malagasy EEZ is about 1 140 000 km².

28. Catch and effort data on industrial and small-scale shrimp fisheries have been made available, updated since 1995 and archived in the BANACREM database. This database is run by the Fisheries Authority. However, the statistical system on traditional fisheries is not yet operational. A data collection facility on tuna fisheries has been set up in Antsiranana, though it frequently faces operational problems. For the other resources, catch statistics are mainly based on administrative reporting by operators.

29. Shrimp stocks are subject to regular scientific monitoring. Recent assessments show fully exploited stocks. For spiny lobsters, the latest assessment carried out in 2003 also indicates full exploitation levels. Recent ad hoc assessments of crab and octopus stocks reveal that these two resources still offer an important catch potential. It has to be recognized that currently information on the status of fish stocks (pelagic and demersal) remain insufficient to allow a scientific assessment. Finally, declining abundance, even depletion of some species like sea cucumber, indicates that these stocks are overexploited.

Maldives

30. Maldives is a tuna fishing nation whose fishery has a history of more than 750 years. The sailing fleet was mechanized in the mid-1970s, which paved the way for subsequent development and expansion. Today the livebait pole-and-line fishing fleet produces about 150 000 tonnes/year, mainly

of skipjack (*Katsuwonus pelamis*) and yellowfin tuna (*Thunnus albacares*). The fishery now uses about 20 000 tonnes/year of live bait caught from shallow coral reefs and the management of this resource is important. Although fishers report lack of bait, unpublished data indicate that bait consumption per unit catch of tuna has slightly increased in the recent years

31. Targeted reef fishing started with the advent of tourism in the early 1970s that created a local demand for the reef fish. Some components of reef fishery are now targeted exclusively for export markets. These include giant clams, groupers, aquarium fish and sea-cucumbers. Giant clams have been overfished to commercial extinction and their export is now banned; sea cucumbers have restrictions on the method of harvest.

32. Management issues for non-tuna species include lack of adequate and continuous data collection, lack of qualified people to conduct the proper and timely assessments and lack of enforcement of the measures that in place. Country management issues include:

- unmanaged expansion of reef fishery resource;
- lack of continuous collection of data;
- lack of qualified people to conduct the assessments;
- perception among fishers of resource depletion;
- illegal fishing in the EEZ.

Regional issues include increased foreign fishing on the high seas adjacent to the Maldives.

Mauritius

33. Mauritius claims an exclusive economic zone of around 1.9 million km² that includes its outer islands of Rodrigues, St Brandon, Agalega, Tromelin and the Chagos Archipelago as center points. However, it has a limited shelf around the islands except for larger shelf areas on certain banks situated far to the north. Several fisheries are currently exploited by the local fishermen. The total fish landings (tonnes) from the different fisheries are given in the following table:

Fishery	2000	2001	2002	2003	2004
Tuna	417	0	219	1 118	859
Banks	4 142	3 397	4 643	4 525	2 793
Deepsea demersal fish aggregating device fishery ¹	725 300	1 771 300	2 113 400	1 806 400	1 905 400
Sports	650	650	650	650	650
Amateur	300	300	300	300	300
Aquaculture	86.6	80	46	33	437
Rodrigues	1 500	1 500	1 404	1 664	1 500
TOTAL	9 180.6	8 773	10 677	11 262	9 487

¹ Estimated.

34. Mauritius is an important fish transshipment base in the South West Indian Ocean. The temperate-water fishery based on albacore tuna is fished by foreign longliners which transship their catch in Port Louis. 14 255 tonnes of tuna and related species were transhipped by such vessels in 2004. In addition, 1 522 tonnes of Patagonian toothfish were also transhipped. Foreign fishing vessels made 512 calls to Port Louis for transshipping of fish and bunkering purposes. With the development of a fishery for deepsea demersal fishes in the Southern Indian Ocean, the volume of such fish transhipped (apart from Patagonian toothfish) in Mauritius was 3 463 tonnes in 2004. Three vessels fished for deepsea demersal species under the Mauritian flag as from 2000 in the southern Indian Ocean.

35. Fisheries resources inside the lagoon, on the outer-reef areas and on the banks are heavily exploited and need careful protection and management to sustain their production. The *Fisheries and Marine Resources Act 1998* (FMRA), provides for the legal basis for regulating fisheries and marine living resources management. It provides for registration of fishermen, collection of data, establishing of fishing reserves and marine parks) and fish farming; prohibition of fishing using poisons, spears or explosives; closed periods for net fishing and fishing of oysters; prohibition of taking undersized fish, crabs or lobsters in the berried state, turtles and marine mammals; prohibition of sale of toxic fish and fish products unfit for human consumption.

36. Catch quotas for the banks fisheries have been imposed since 1994 and the number of vessels operating on the smaller banks is limited by a licensing system.

37. Some issues include:

- need for safe harbours for small boats;
- need to improve handling and quality of fish and fish products in the artisanal fisheries;
- need for more value-adding activities;
- requirements for capacity building of staff;
- subsidies to the fisheries sector;
- management plans required for several fisheries.

Mozambique

38. The main fisheries target shallow-water shrimp, deepwater shrimp and finfish, mainly tuna.

39. There are two main shrimp fishing grounds: the Maputo Bay grounds in the south and the Sofala Bank offshore from the central part of the coast. Much of the industrial marine fishing activity is on Sofala Bank; the grounds in the north of the country have lower productivity. The Sofala Bank is one of the largest penaeid shrimp fisheries in Africa and industrial, semi-industrial and artisanal vessels exploit six species: *Fenneropenaeus (Penaeus) indicus* and *Metapenaeus monoceros*, contribute about 90 percent of the landings, on average 8 600 tonnes/year. The other four species taken offshore are *Marsupenaeus (Penaeus) japonicus*, *Melicertus (Penaeus) latisulcatus*, *P. monodon* and *P. semisulcatus* are less important. The stock has been assessed and managed since late 1970s. The fishery itself has historically undergone many phases and stock assessment and management have evolved along the years. Several different types of vessels are involved. A national management plan for the fishery exists. A major management measure is a closed season for shrimp of 3.5–4 months each year. No new entries allowed are allowed in the fishery which is also managed on the basis of total allowable catches (TACs) and a vessel logbook programme. The fishery is currently fully exploited.

40. A deepwater shrimp fishery targets two main species – *Haliporoides triarthrus* and *Aristaomorpha foliacea* mainly off the south coast of Mozambique. The two species have a potential of 1 500 tonnes/year. Catches have reached around 1 000 tonnes/year at times. Management measures include TACs, mesh size limits and vessel licensing requirements. The stock is considered moderately exploited.

41. Numerous species of finfish are targeted by the artisanal fishers in shallower waters, within 3 nautical miles of the entire coastline using beach-seines, line and hook and gillnets and by semi-industrial line fishing off the south of the Mozambique. They land around 70 000 tonnes/year. The semi-industrial and industrial shrimp trawlers also land fish taken as bycatch. Artisanal catches are mainly composed of the genera: *Pellona*, *Thryssa*, *Hilsa*. Programmes that collect landings data on key species are present along several parts of the Mozambique coastline.

42. Up to 100 000 people are involved in this fishery mainly for small pelagics. It involves vessels <10 m with no freezing capacity fishing only during the day. There are no management plans and the main emphasis is on getting data.

43. Lobsters are found south of 21° but stocks are depleted so that lobsters are now only a bycatch of other fisheries. A management plan exists that prevents entry and has a zero TAC.

44. In the north, the fisheries do not appear to have much potential although stocks may be underexploited. Tuna (*T. albacares*, *T. obesus* and *T. alalunga*) are exploited offshore along the entire coast mainly by licensed European Union (EU) and Japanese vessels. This fishery began in the 1980s and there is a log book programme but the maximum sustainable yield (MSY) (within Mozambique EEZ) has not been estimated.

45. A management objective is that the important finfish stocks be targeted by the artisanal fishers. While tuna are a relatively profitable fishery, very little data is as yet available and this resource is currently exploited largely by foreign vessels.

Seychelles

46. Seychelles is an archipelago of 115 islands with a land area of 455 km² located south of the equator. It has a large EEZ of 1.3 million km² which is one of the largest of the region. A population of around 82 000 lives mainly on the granitic islands of Mahé, Praslin and La Digue. As a lot of small island state, Seychelles has a high reliance on marine resources. It has one of the highest per capita consumption in the world (80 kg/year). Fisheries and ancillary services also account for 15 percent formal employment. Seychelles is characterized by wide range of marine habitats: shallow water fringing reefs, granitic reefs, banks and plateau shelves, drop-offs, lagoons, seamounts and pelagic habitats. The fisheries sector is the principal source of foreign exchange earnings, and the inflow generated by fisheries related activities was 39.2 percent of total earnings (2004).

47. All included, the fisheries sector represents 15–20 percent of GDP; however the major contribution is from industrial fisheries. The fisheries sector comprises of the industrial, semi-industrial and artisanal sub-sectors. The industrial subsector is made up of the purse seine and longline fisheries for tuna and tuna-like species (all foreign-owned vessels). A semi-industrial longline fishery was developed from 1995. This fishery targets swordfish and tuna by local vessels ranging from 12 to 23 m in length. There are currently around 11 vessels in that fishery. The third sub-sector is the artisanal fisheries which is the most complex of the three. It exploits a high diversity of species and habitats, leading to a wide array of boat-gear combination and strategies. These fisheries are strictly reserved to local vessels. These fisheries have a big socio-economic importance, as they provide most of the fish consumed locally. For the purpose of this meeting, the status of the fishery will be given for the artisanal fisheries, as the industrial and semi-industrial fisheries target large pelagic species that fall under the mandate of the Indian Ocean Tuna Commission.

48. The total catch of the artisanal fisheries has remained stable between 4 000–5 000 tonnes/year since 1985, with a catch of 4 583 tonnes in 2005 (9.7 percent increase over 2004). Three main fisheries account for the majority of the catch:

- The semi-pelagic handline fishery is the most important in weight landed (44 percent in 2005). Principal species: *Carangoides* spp., *Caranx* spp., *Sphyraena* spp., *Euthynnus affinis* and larger tuna species).
- The demersal handline/dropline fishery targets large numbers of species dominated by snappers, groupers and emperors (*Lutjanus sebae*, *L. bohar*, *Aprion virescens*, *Epinephelus chlorostigma*, *Lethrinus nebulosus*).
- The trap fishery is largely restricted to inshore areas around the granitic islands and targets mainly *Siganus* spp., *Lethrinus* spp., *Epinephelus* spp.

49. Even though virgin biomass and MSY have been evaluated for some species or fisheries units, a lot of information is still lacking in terms of stock status of most fisheries. Some fisheries are fully or overexploited in the coastal areas around the granitic islands and over the Mahé Plateau for some demersal fisheries. Moreover the targeting of some high value species (*L. sebae*, sea cucumbers) puts some strong pressure on these stocks. The loss of coral reef to the bleaching event of 1998 caused loss of habitat for reef fish, and the practice of shark finning could in a near future put some stocks at risk. The large size of the EEZ makes it difficult to monitor, and there are incidents of poaching that go undetected.

Somalia

50. Somalia has 3 330 km of coastline, the longest on the African continent¹ and an Exclusive Economic Zone of 1 188 000 km².

51. The annual marine catch potential, based on resource estimates made in the 1970s and 1980s could be as much as 300 000 tonnes/year.

52. Commercial fishing activities have increased greatly in recent years, particularly in response to the markets in Dubai, Yemen and Kenya for shark fins and meat, frozen lobster tails and fresh kingfish. Whilst the Puntland coast is estimated to be capable of yielding a total sustainable annual harvest of 180 000 tonnes of fish, because artisanal fisheries are currently highly targeted on these three products, there are obvious risks of overfishing and depletion of their stocks.

53. In general, inshore marine resources are slightly exploited by the artisanal sector while offshore marine resources are heavily exploited mainly by industrial foreign fleets. The state of the fishery resources, is mainly unknown (surveys carried out by FAO/United Nations Development Programme (UNDP) from 1974 to 1984, are outdated).

54. The few data available highlight the following: yellowfin tuna (*Thunnus albacares*), Spanish mackerel (*Scomberomorus commersoni*) as well sardines (*Sardinella* spp.) and other small pelagic species (*Dussumieria acuta*, *Decapterus russelli*, *Engraulis japonicus*) are fully exploited in the EEZ by foreign vessels mainly operating illegally.

55. Demersal fish species as groupers and snappers are moderately exploited by both artisanal and industrial fisheries. Lack of internal and external market outlets constrains the development of these fisheries. Sharks and rays (for fins) are likely to be overexploited by artisanal fisheries .

56. Prawns and shrimps are moderately exploited in Kismayo area by trawlers whilst cephalopods are underexploited along the entire coast both by artisanal and industrial vessels. The lobster stocks of both genus *Palinurus* ssp. and *Puerulus* appear to be in particular danger of overexploitation by both artisanal and industrial fisheries.

57. Some of the main issues of concern for the country include:

- total lack of reliable data on fisheries resources;
- lack of information on the fishing activity and catch of foreign fleets operating in the EEZ and beyond;
- difficulties in complying with international standards and regulations.

58. There is, therefore, an urgent need of a comprehensive assessment of the stocks so as to establish MSY and TAC levels for relevant species with special emphasis on sharks and lobsters that are more vulnerable. An assessment of the potential for exploitation of small pelagics is also required.

¹ From a presentation by the delegate of Somalia to the Scientific Committee.

59. At regional level, the Scientific Committee should standardize methodologies for data collection and establishment of standard MSY and TAC levels.

Tanzania

60. Tanzania lies between 29° and 49° longitude and 1° and 12° latitude. The country has territorial waters of 64 000 km² and an EEZ of 223 000 km².

61. Tanzania mainland's harvested marine resources consist of finfish, crustacea, mollusks, sea grass, corals and seaweed. The fisheries can be divided into artisanal and industrial sectors. The artisanal fishers use mostly unmotorized boats and mainly target nearshore finfish and crustacea. This fishery is restricted to the territorial waters. The industrial fishery consists of a shallow water prawn fishery operating in territorial waters that targets penaeid shrimp. There is some deep-sea fishing in the EEZ where mostly large pelagic fish are caught.

62. The Fisheries Sector in Tanzania is managed under the *Fisheries Policy of 1997, Fisheries Act No. 22 of 2003, Fisheries Principal Regulations 2005* and other related policies, legislations and guidelines.

63. Issues of management concern relate to the status of the marine fishery resources in Tanzania and include insufficient funds for research, inadequate infrastructure, inadequate information on the resource base that can be used for creating management plans and preventing environmental degradation.

64. In Tanzania Zanzibar, there is a small marine protected area and the fishery has an inshore emphasis being mainly artisanal. There are about 20 000 fishers who use traditional vessels. The continental shelf is narrow, only 3–5 km across. Fish production is about 20 000–21 000 tonnes/year from the inshore waters and comprises 6.3 percent of GDP. Species taken include finfish, lobster, shark fins, seaweed, sardines and at times, large pelagics seasonally (March–June and Sept.–Dec.).

65. Fishing associations are starting to deal with management issues and environmental problems, including the use of illegal gears. There is little knowledge of the resource base. The industry has poor catch handling practices not helped by the absence of cold stores. A lack of credit and absence of financial institutions makes commercial fishing difficult. There is growing awareness of the importance of areas of beautiful ecosystems

Regional review and priorities

66. Priorities for action were reviewed by the Scientific Committee (SC). Two main areas were overwhelmingly identified:

- i. the urgent need for improving national (and regional) capacity in terms of the quality and availability of fisheries data (landings, discards, species composition, fishing effort) and the ability to process, analyse and report on this data; and
- ii. the need for improved ability, at country and regional levels, to use this information to assess the state of fish stocks and provide appropriate management advice on sustainable yields and recommended total allowable catches within the context of clearly articulated stock harvesting strategies.

Fisheries statistics

67. Within the context of the first of these priorities, SC members identified the following particular requirements at the national level:

- data collection, improved data systems and availability of data; and
- data collection from artisanal fisheries.

At the regional level the fishery statistics-related concerns identified were:

- standardization of data collection methods and establishing regional data system;
- collection of data from the tuna fishery;² and
- regional exchange of information.

Stock assessment

68. Within the context of activities related to stock assessment and provision of management advice, the SC identified the following concerns at national levels:

- stock assessment particularly of fishery resources targeted by artisanal fisheries;
- stock assessment of all fisheries;
- training of workers in stock assessment;
- management and stock assessment in relation to fish aggregating devices (FADs);
- provision of harvesting advice–TACs; and
- improvement of information of fish population biology, i.e. the information that is used in parameterizing fishery management models.

69. At a regional level the following priorities were identified:

- assessment of regional stocks;
- determination of maximum sustainable yields and yield per recruit ogives on a stock basis;
- improvement of population biology information; and
- addressing transboundary stock management issues, particularly the problem of stock identification and separation.

Review

70. A summary of the regional status of stocks based on the national tables is presented in Appendix E. Of 75 species/stocks/groups categorized, numerically 18 (24%) were overexploited, depleted or recovering; 22 (29%) were fully exploited; 16 (21%) were moderately exploited and 19 (25%) were underexploited. Not all SWIOFC countries and species/stocks/groups were covered. The status categories were based on information available whose reliability may vary from one region to another as well as between stocks or groups of the same, or of different species, within the same area.

ECOSYSTEM APPROACH TO FISHERIES MANAGEMENT

71. The outcomes of two workshops on the ecosystem approach to fisheries management were presented based on document SAFR/SWIOFC/SC1/06 4 and the Committee was appraised of the Nairobi Convention by the UNEP Programme Officer and of WWF in the East Africa Eco-region by the leader of that programme.

Bycatch and the ecosystem approach to fisheries management

72. A workshop on “Bycatch, particularly in shrimp trawling, and the ecosystem approach to fisheries management” was held in Maputo, from 15 to 24 November 2005. It was organized by the

² A concern of non-IOTC countries only. This could be addressed by becoming members of IOTC.

Fisheries Research Institute of Mozambique (IIP) within the framework of the Commission with the support of FAO and Sida. The workshop was attended by 30 participants from Kenya, Madagascar, Mauritius, Mozambique, Seychelles, Somalia, South Africa and Tanzania. The workshop

- provided a follow up from a Mombasa workshop in 2003;
- reviewed the situation of bycatch in the SWIO – this time broader than prawn trawling;
- discussed the status of implementation of turtle exclusion devices (TEDs) and bycatch reduction devices (BRDs);
- examined the current status of bycatch utilization;
- had a one-day demonstration at sea using a square mesh panel in a trawl net to reduce fish bycatch;
- discussed the ecosystem approach to management and undertook an example process of a risk based analysis to identify and prioritize the related fisheries management issues.

73. The SC considered some of the information and proposals that were presented at the workshop. On the table of estimates of bycatch and discards in the South West Indian Ocean, the SC requested that the target catch should also be presented. The values attributed to Seychelles also included that of licenced fishing activity outside of Seychelles' EEZ and more than 250 tonnes of the estimated 36 000 tonnes of bycatch were utilized. Maldives provided data for the table – its fishery was predominantly from pole and lining with a small bycatch and no discards. On the bycatch to shrimp ratios used, it was noted that this was extremely variable (from nil to as high as 1:19 depending on schooling behaviour, location, season and time of the day) and the value used was appropriate as an initial estimate. Bycatch and discard levels varied greatly depending on the fishing gear and this information should be included in subsequent studies.

74. The SC discussed the objective of such a table and what would be the actual management recommendations that could be made to the Commission. As to its relevance, this was seen to be largely at a policy level so that Members are aware of some of the levels of discards given the context of a state of fisheries resources where many stocks were fully fished. The information was also useful in relation to the need to increase utilization for food security, while recognizing the many technological and marketing difficulties involved in increasing utilization. Such information could also possibly be used as a monitoring tool for setting goals for reduction over time (e.g. 50 percent over 10 years).

75. The SC decided that the table and recommendations should be brought to the Commission as information (Appendix F).

Sea turtle mortality due to fisheries

76. A workshop on “Assessing the relative importance of sea turtle mortality due to fisheries” was held in Zanzibar, from 25 to 28 April 2006. It was organized by the Zanzibar Fisheries Department with the technical support of FAO. The workshop was attended by 27 participants from France, Kenya, Madagascar, Maldives, Mauritius, Mozambique, Seychelles, Somalia, South Africa, Tanzania, Yemen as well as from the IOSEA³ Secretariat, the Smithsonian Institute and Sea Sense (Tanzanian non-governmental organization [NGO]). Activities included:

- a follow up from a turtle mini-workshop in Maputo 2005;
- an attempt at collating the available information on sea turtle mortality and use it in a population modelling exercise to determine the impact of fishing activities on the turtle populations of the region (Milani Chaloupka);
- review of the situation of fishing mortality in each country;
- provision of a subjective regional assessment;
- recommendations from the workshop

³ Indian Ocean and South East Asia Marine Turtle Memorandum of Understanding, UNEP.

77. Generally apart from a few countries, there was insufficient data to make a rigorous assessment at this time. A follow up workshop was planned in Madagascar to sensitize industry and management on the adoption of TEDs. Also a follow up workshop on longline bycatch was planned in collaboration with IOTC.

78. On the ranking of fishery sources of mortality, the European Community was surprised that longlining was considered as the second source of mortality of turtles and that purse-seining had not been included. The Réunion swordfish longline fishery already used circle hooks and very few turtles were caught. It was explained that the ranking of the workshop took into consideration on-vessel observer records from South Africa that particularly affect the catch of leatherbacks, and the widespread foreign-longlining which takes place in the SWIO region.

79. Harmonizing the protocols for collecting information on sea turtles was considered extremely important to address the lack of comparable regional information. Plans for harmonization and a proposal to address some of the regional gaps have been developed within the SWIOFP project. The Turtle Centre at Réunion and the French Research Institute for the Exploitation of the Sea (IFREMER) are integrally involved. Much of the studies undertaken by this centre over the last 20 years are being compiled and would be published over the next couple of years. Particularly in relation to genetic studies, collaborating countries were urged to provide tissue samples as soon as possible to assist in the identification of the stock structure.

80. The SC was informed that longliners in the Seychelles swordfish fishery were now using circle hooks and would soon be trialling a new design of circle hook. The purse seine fishery catches some turtles that rest on FADs and new FADs that lie just under the sea-surface are being developed. Maldives informed that a moratorium on the collecting of eggs had been imposed on several islands as a result of a long-term depletion of turtle eggs from harvesting. Kenya stressed the important role of coastal communities in monitoring and the importance of long-term programmes. WWF recognized the fragmentation of data and data-collection procedures. Nevertheless, the Turtle Action Plan had done much to sensitize the public in Kenya and throughout the region and SC recognized that such sensitization was very important.

81. The SC endorsed the proposal for further workshops with management and industry to assist in the implementation of TEDs and BRDs. It requested that the recommendations of the turtle workshop should be brought to the Commission for information only, at this time (Appendix G).

UNEP

82. The Nairobi Convention is part of the regional seas programme, an alliance between the regional seas conventions and action plans that constitutes a unique approach to the protection of the coastal and marine environment. The regional seas strategy reiterates the importance of regional seas programmes in the sustainable economic development of the participating countries. The strategy calls for an increase in the contribution to and political influence of regional seas programmes to the global and regional policy formulation process. The regional seas programmes aim to strengthen their roles as platforms for promoting synergies and coordinated implementation of activities, projects and programmes.

83. The Nairobi Convention and its two protocols entered into force on 30 May 1996 and were ratified by all the countries of the Western Indian Ocean (Somali to South Africa including all the Island states). The Convention's work programme focuses on: assessment and management of marine and coastal environment; strengthening the coordination structures and legal review; and cross-cutting issues, for example, information dissemination and exchange and emerging issues.

84. The Nairobi Convention's work on emerging issues, relevant to SWIOFC and its Scientific Committee, focuses on the establishment of an information portal. Under this theme, a major

component is collation and dissemination and exchange of information. All current national programmes and projects as well as results of the projects, will be provided under a web based portal.

85. In its capacity as the Secretariat for the Nairobi Convention, the United Nations Environment Programme (UNEP) will actively seek collaboration with FAO particularly in the initiation, coordination and implementation of activities related to fisheries data generation, acquisition and dissemination. Cooperation between FAO, UNEP, the Regional Seas Programme, the Nairobi Convention and SWIOFC will be strengthened through an active observer status between Organizations and their subsidiary bodies

86. Finally, the Programme Officer, UNEP, drew the attention of the Scientific Committee on a Clearing house mechanism within the Nairobi Convention as an important portal for sharing information and strengthening the collection and dissemination of scientific information for effective management of marine and coastal resources

WWF

87. WWF is facilitating the implementation of a large-scale marine and coastal area conservation approach in Eastern and Southern Africa through the Eastern African Marine Ecoregion (EAME) Programme. This larger scale initiative is necessary to address the broader biological and associated systems as well as the social, economic and policy factors that are essential to ensure long-term sustainability of the coastal and marine resources. The planning process for this Programme began in 2000 with collation and analysis of available biological and socio-economic knowledge. In 2001, stakeholders from all five EAME states (Somalia, Kenya, Tanzania, Mozambique and South Africa) determined the biodiversity priorities and set a 50-year biodiversity vision that now provides a clear conservation goal for the Ecoregion. The planning process was completed in 2004 with regional agreement on a Conservation Strategy and a near-term Conservation Plan to focus future efforts.

88. Key documents published by the Programme include Marine Biodiversity in Eastern Africa, EAME Vision, Strategy and Conservation Plan, the status of marine protected areas (MPAs) and Dugongs conservation in WIO region, the status of Marine Turtles in Tanzania. A quarterly EAME Newsletter is produced as an information tool for updating stakeholders on developments in the Ecoregion.

89. The WWF programme considered that it was important to develop strong linkages with FAO and SWIOFC so as to share information on the implementation of sustainable fisheries management in the Western Indian Ocean region. WWF has observer status in the IOTC and wished the same with SWIOFC. The participation of WWF in the SWIOFC Scientific committee will ensure that data collected by EAME initiative and from MPAs in Eastern Africa is available to SWIOFC and appropriate management options are adopted regionally for implementation by national governments.

RELATIONSHIP BETWEEN THE SCIENTIFIC COMMITTEE AND REGIONAL FISHERIES RESEARCH AND ASSESSMENT ACTIVITIES

90. The relationship between the Scientific Committee and regional fisheries research and assessment activities were presented for discussion based on document SAFR/SWIOFC/ SC1/06/5.

91. Resource assessment is very important in providing the basis of sustainable fisheries and respond to regional and global calls for better management of fisheries resources. Both the 2002 World Summit for Sustainable Development and the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries require countries to maintain or restore stocks to levels that can produce the maximum sustainable yield. It was urgent that this was addressed in view of the WSSD requirement to restore depleted stocks not later than 2015.

92. Regional fisheries bodies (RFBs) have a key and acknowledged role in meeting this challenge. They are international forums for stakeholder member countries to make decisions that affect their regional and national fisheries interests. The sustainability of the fisheries of their member countries is of paramount interest because of the benefits that accrue from the sector. A key role of RFBs is to monitor and manage the fish stocks of the region. The assessment of the status of fish stocks that this demands is a specialist process and Scientific Committees of RFBs are the primary source of representative expertise for such a process.

93. In order to provide the best advice to the Commission, the Scientific Committee should be a forum for exchange, discussion and evaluation of available fisheries research and assessment information. Such a forum requires the active participation and input of Member countries as well as other competent regional organizations, regional fisheries projects and NGOs. This participation is particularly important in the South West Indian Ocean in view of limited technical and financial resources available.

94. In particular, the South West Indian Ocean Fisheries Project (SWIOFP) has a key role to play in fisheries research and resource assessment and Mr Harrison Onganda, data coordinator of the SWIOFP project presented the project and its latest developments (Appendix H).

95. The project's global objective is:

- to promote the environmentally sustainable use of fisheries resources through adoption by SWIO riparian countries of an LME Ecosystem-based approach to fisheries management the Agulhas and Somali LMEs that recognizes the importance of preserving biodiversity.

96. The project will, *inter alia*, identify and study exploitable offshore fish stocks as well as develop institutional and human capacity to undertake and sustain an ecosystem approach to fisheries management. It has six components each led by a SWIO country:

- Data gap analysis, data archiving and information technology (Kenya).
- Assessment and sustainable utilization of crustaceans (South Africa).
- Assessment and sustainable utilization of demersal fishes excluding crustaceans (Tanzania).
- Assessment and sustainable utilization of pelagic fish (Seychelles).
- Mainstreaming biodiversity in national and regional fisheries management (Mauritius).
- Strengthening regional and national fisheries management (Kenya as Regional Management Unit [RMU] host).

97. The project's RMU is based at the Kenya Marine Fisheries Research Institute (KMFRI). The project is in the process of concluding an agreement between the Kenyan Government and the World Bank on the operation of the RMU. Agreements were still to be concluded between the World Bank and the SWIOFP members, and between the SWIOFP members and the RMU. It is anticipated that these will be concluded in 2006 and that the project will be operational in 2007.

98. At the SWIOFP plenary meeting in Maputo 13–16 September 2005, there was general agreement that there should be links between the Project and the Commission. These links could exist at the level of the sessions of the Commission and/or sessions of the Scientific Committee.

99. The Scientific Committee recognized that the link at the level of the Commission was due to be discussed by Member countries at the second session which will take place in Maputo, from 21 to 25 August 2006. The Committee therefore discussed the link at the level of the Scientific Committee and the SWIOFP considering at the same time the working processes of the Scientific Committee as provided by the Secretariat.

100. After much discussion, the Scientific Committee decided that it should set up a Working Party on data collection and statistics to address some of the existing data issues that had been identified.

Terms of reference were drafted (para. 101) that were consistent with the activities planned by the SWIOFP component on data gap analysis, data archiving and information technology. The Working Party would be funded by the SWIOFC with the support of an FAO/Sida project until such time as the SWIOFP becomes operational when it would be collaboratively taken up by SWIOFP.

WORKING PARTIES

101. Following discussion of the links with the SWIOFP, the Scientific Committee drafted the following terms of reference for a Working Party on Data Collection and Statistics:

- i. Advise the SC on the status of data collection from relevant fisheries and fish stocks (*within the Commission area*).
- ii. Recommend to the SC preferred methods and protocols for data requirements, data collection, data analyses and data reporting.
- iii. Review and advise on institutional and organizational systems, needs and processes relating to fisheries data needs at national and regional levels.
- iv. Work collaboratively with the SWIOFP on fisheries data issues.
- v. Undertake other data related activities as required by the SC.

102. In addressing these issues the SC paid particular attention to the intended activities of the imminent SWIOFP. It was noted that the same institutions and the same workers would be involved in the activities of both the WGFS and the SWIOFP. It was therefore proposed that the activities of the WGFS be undertaken on a joint collaborative basis. It was recommended that a meeting of the WGFS be held as soon as possible once the concept had been endorsed by SWIOFC plenary session. It was thought that it would be beneficial if the chairman of the WGFS come from the national institution that hosts this aspect of activities in the SWIOFP (i.e. Kenya).

103. These terms of reference and a request to establish the Working Party will be presented to the Second Session of the Commission, for consideration.

QUESTIONNAIRES

104. The Secretariat has been requested to fill in questionnaires sent to all Regional Fishery Bodies: 1) on Monitoring and Implementation of the 1995 FAO Code of Conduct, the International Plans of Action on Capacity, Sharks, Seabirds, and Illegal, Unreported and Unregulated Fishing and the Strategy for improving information on status and trends in capture fisheries; 2) on Sea turtle bycatch in fisheries operations.

105. On sea turtle bycatch in fisheries operations, the Secretariat circulated the answers that it had provided and sought the further input of the Scientific Committee in relation to fisheries operations and of UNEP and WWF on regional conservation initiatives. The Secretary undertook to email the forms and requested that additions and corrections should be returned to him by 19 June 2006.

106. On the monitoring and implementations of the Code of Conduct and related International Plans of Action, the Secretariat reminded members that these have already been sent to their national fishing authorities and that responses were required by 30 August 2006.

107. The SC decided that the questionnaire on an audit of fisheries management performance should be postponed to the next meeting.

OTHER MATTERS

108. On request, the Secretary informed the SC that Comoros, Madagascar and Tanzania were still to officially inform of their permanent representatives and alternates to the Scientific Committee. He reminded the Committee that:

1. the representatives should be well experienced in the interface between science and management. Preferably, the representative should lead or have a senior position in a national fisheries research institution providing scientific advice to fisheries management;
2. countries are encouraged to include scientists involved in the SWIOFP as representatives or alternates of the Scientific Committee.

109. In discussions, it appeared that some communications may have been despatched from the national fisheries authorities but had not yet been received by the Secretariat. The Chair decided that, in any event, the members mentioned should resend their nominations of representatives.

110. At various times during this Session, the SC discussed the content of country and observer presentations as to whether they belonged to a SC examining the status of resources and ecosystem approach to fisheries, or whether they were more appropriate for other forums such as at the Commission level. The Committee decided that countries as well as observers should be more focussed on the issue at hand. Delegates and observers were asked to be more focussed on the issue under discussion at subsequent SC meetings.

111. The Programme Officer, UNEP, informed that a Conference of Parties of the Nairobi/Abidjan Convention would be held in August 2007. The Conference would be an occasion to showcase LME projects and other regional initiatives on environmental management and conservation. He invited the Scientific Committee to be represented at the Conference. The invitation was welcomed as a means of collaboration and would be taken up subject to the availability of funds.

DATE, PLACE AND ARRANGEMENTS FOR THE NEXT MEETING

112. An in principle invitation was received from the representative of Mauritius subject to further consultation and confirmation by the national fisheries authority. An in principle invitation was also received from the representative of Madagascar in the event that Mauritius could not host the Second Session of the Scientific Committee. The latter invitation was also subject to further consultation and confirmation by the Committee member.

113. The Scientific Committee session would be held at least two months in advance of the third session of the Commission, unless funding restrictions necessitated that it be held back-to-back with the Commission.

ADOPTION OF THE REPORT

114. The report was adopted on 3 June 2006 at the Dar es Salaam Conference Centre, Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, at the close of the session.

OUVERTURE DE LA SESSION

1. La première session du Comité scientifique de la Commission pour les pêches du sud-ouest de l'océan Indien (CPSOOI) s'est tenue au «Dar es Salaam Conference Centre» à Dar es Salaam du 31 mai au 3 juin 2006, suite à l'offre généreuse du Gouvernement de la République-Unie de Tanzanie d'accueillir la réunion.

2. Ont participé à cette session des délégués des Comores, de la Communauté européenne, de la France, du Kenya, de Madagascar, de la République des Maldives, de Maurice, du Mozambique, des Seychelles, de la Somalie et de la République-Unie de Tanzanie. Des représentants de l'Agence suédoise de coopération pour le développement international (ASDI), du Projet des pêches du sud-ouest de l'océan Indien (SWIOFP), du Programme pour les mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et du Fonds mondial pour la nature (WWF) étaient également présents en qualité d'observateurs. La liste des délégués et observateurs figure à l'annexe C.

3. M. Geoffrey Nanyaro, Directeur des pêches du Ministère des Ressources naturelles et du Tourisme a officiellement ouvert la session au nom de M. Salehe Pamba, Secrétaire général du Ministère. Le texte de l'allocution du Secrétaire général figure à l'annexe D du rapport.

4. Au cours de la cérémonie d'ouverture, Mme Louise Setshwaelo, Représentante de la FAO pour la Tanzanie, a fait une déclaration qui a été prononcée par M. Aubrey Harris, Fonctionnaire principal des pêches de la FAO. Après avoir souhaité la bienvenue aux participants au nom du Directeur général de la FAO, M. Jacques Diouf, du Sous-directeur général chargé du Département des pêches, M. Ichiro Nomura, et du Représentant sous-régional pour l'Afrique australe et orientale, M. Geoffrey Mrema, Mme Setshwaelo a rappelé que le Comité scientifique avait été créé pour examiner la situation des pêches dans sa zone de compétence et formuler des avis sur les mesures réglementaires possibles en vue de leur examen et adoption éventuelle par les Membres de la Commission. Elle a noté que les pays riverains du sud-ouest de l'océan Indien partageaient généralement les mêmes problèmes concernant l'évaluation et la gestion de leurs ressources halieutiques. Du fait de la diversité des populations d'animaux marins présentes, de la dispersion des opérations de pêche et du caractère multispécifique des captures, il est souvent difficile d'évaluer efficacement l'impact des pêches. Néanmoins, ce travail d'évaluation est essentiel car le Sommet mondial pour le développement durable de 2002 a demandé que d'ici 2015 les stocks appauvris soient reconstitués pour atteindre le rendement maximum équilibré. L'utilisation durable des ressources halieutiques représente l'un des objectifs majeurs du Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO. Or il importe de savoir quels stocks nécessitent une attention particulière sur le plan de la gestion de façon à pouvoir répondre à ces attentes. Pour l'évaluation de l'état des stocks de poissons, une attention particulière de la part des spécialistes présents sur le terrain est nécessaire et le Comité scientifique a pour fonction d'informer la Commission sur la situation telle qu'elle se présente dans la réalité et de lui recommander les mesures à prendre. La Représentante de la FAO a souligné que son Organisation était disposée à apporter une aide et a remercié l'Agence suédoise de coopération pour le développement international (ASDI) de son soutien en faveur du processus. Pour conclure, Mme Setshwaelo a remercié la République-Unie de Tanzanie d'avoir accueilli le Comité et mis à disposition d'excellentes installations.

ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT

5. Avec M. Winfried Venant Haule, Sous-Directeur des pêches (Tanzanie), Président par intérim, les Membres du Comité ont ensuite examiné différentes candidatures en vue de l'élection.

6. Le Secrétaire de la Commission, M. Aubrey Harris, a attiré l'attention sur le document de travail SAFR/SWIOFC/SC1/06 2. La création de comités scientifiques similaires au sein d'autres organes régionaux des pêches a montré que le Président jouait un rôle essentiel dans le fonctionnement du Comité, et notamment dans l'orientation des travaux du Comité en veillant à ce que ses conclusions et recommandations reposent sur un processus scientifique fiable et les meilleures informations

disponibles. L'aptitude à diriger, l'expérience et le dynamisme du Président constituent des qualités primordiales pour l'orientation du secrétariat et des groupes de travail dans l'intervalle des sessions.

7. Le Secrétaire avait demandé à chaque pays de lui remettre le curriculum vitae d'au moins un délégué pour examen avant l'élection. Onze curriculum vitae ont été reçus et distribués avant la session.

8. Le Comité a élu au scrutin secret les membres du bureau suivants:

Président: Magnus Ngoile, Tanzanie

Vice-Président: Shiham Adam, Maldives

Le Président et le Vice-Président exercent un mandat de deux ans et les membres du bureau peuvent être réélus.

9. Ont été élus Rapporteurs pour cette session:

Gerald Mwatha, Kenya

Théophile Rafalimanana, Madagascar

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION

10. Après une discussion sur les sujets à examiner sous le point Questions diverses, l'ordre du jour a été adopté tel qu'il figure à l'Annexe A. La liste des documents dont la session a été saisie figure à l'annexe B.

ÉTAT DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

Comores

11. L'Union des Comores se compose de trois îles (Grande-Comore, Anjouan, Mohéli) couvrant une superficie de 2 034 km², situées dans l'océan Indien entre les côtes d'Afrique et de Madagascar. Sa population est de 553 000 habitants (Grande-Comore 245 698, Anjouan 232 568 et Mohéli 44 918) dont 69 pour cent de ruraux. La densité est de 244 habitants/km² (454 habitants/km² à Anjouan). Le taux de croissance démographique est estimé à 2,7 pour cent.

12. Les produits halieutiques constituent avec les cultures d'exportation et les cultures vivrières l'essentiel de l'économie comorienne. On estime que le secteur de la pêche représente environ 55 pour cent de l'emploi total du secteur agricole et 21 pour cent de la valeur ajoutée. Il fournit environ 10 pour cent de toutes les disponibilités en protéines et 40 pour cent des disponibilités en protéines animales. La pêche exploite essentiellement les ressources côtières des récifs du plateau continental et les espèces pélagiques côtières. Elle fait vivre environ 8 000 pêcheurs permanents et saisonniers. La production actuelle est estimée à quelque 15 000-17 000 tonnes/an, dont 80 pour cent de thonidés pêchés à moins de 6 miles nautiques des côtes et 20 pour cent de poissons démersaux, poissons des récifs, céphalopodes, crustacés et coquillages.

13. Le secteur de la pêche est confronté à plusieurs menaces majeures, surtout le long des côtes: exploitation des ressources par les pêcheurs, ramassages sur les récifs à marée basse, accumulation des rejets des rivières en crue et envasement dû à l'érosion des bassins versants pendant les saisons pluvieuses. Ceci entraîne de profondes modifications du profil littoral et la dégradation des récifs frangeants avec notamment pour effet:

- la diminution de la biodiversité marine ;
- la modification des peuplements ichtyologiques.

14. De plus, certaines modifications des méthodes de pêche et d'exploitation des ressources posent de sérieux problèmes et entraînent souvent des conflits entre pêcheurs motorisés et pêcheurs traditionnels, notamment:

- le recours à certaines méthodes de pêche destructrices tels que l'usage d'explosifs et de poisons naturels extraits de plantes comme Tephrosia, ou la pêche à la palangrotte au caillou perdu. Ces techniques entraînent la dégradation et la destruction des zones de frai et d'alevinage;
- la pêche non sélective des juvéniles avec des filets à mailles trop fines;
- la pression intensive de la pêche traditionnelle de subsistance sur certaines espèces sédentaires des récifs;
- la surexploitation d'espèces vulnérables comme les tortues;
- l'extraction de sable pour la construction et les aménagements routiers, pour les installations portuaires ou hôtelières;
- le piétinement des platiers et des coraux pour la collecte d'organismes vivants tels que coquillages, coraux, poulpes et petits poissons.

15. Pour aider à répondre aux préoccupations liées au secteur de la pêche, la Direction des Ressources Halieutiques, avec l'assistance de la FAO, a élaboré en 2004, une «Stratégie opérationnelle d'aménagement et de développement des pêches» et un «Code portant réglementation de la pêche aux Comores» pour fournir un cadre législatif et réglementaire actualisé adapté aux exigences d'une pêche responsable.

16. Les problèmes liés à la gestion de la ressource au niveau local sont notamment les suivants:
- diminution de la biodiversité des espèces côtières;
 - modification des peuplements ichthyologiques;
 - absence d'un système fiable de collecte des données statistiques de la pêche côtière sur l'ensemble de îles.
17. Les recommandations des Comores au Comité scientifique ont porté sur les points suivants:
- Renforcement des capacités de gestion des ressources côtières.
 - Standardisation des méthodes de collectes des données statistiques de la pêche dans la région.
 - Inventaire des ressources côtières de petits pélagiques et poissons des récifs.

Union européenne/France

18. Ce rapport national relatif aux pêcheries et à l'état des ressources ne concerne que la ZEE de la France-Région Réunion.

19. La filière de la pêche et de l'aquaculture de constitution récente (1995) tient encore une place limitée dans l'économie de la Réunion mais ses productions représentent déjà le second poste des exportations de l'île (15 pour cent) avec un chiffre d'affaire en 2004 de 45,7 millions d'euros et 1 000 emplois.

20. Elle représente 0,45 pour cent du PIB et 0,5 pour cent des emplois de la Réunion (775 000 habitants en 2004). Un plan de développement est en cours de réalisation avec la construction de 10 navires de plus de 20m. L'importance des espaces maritimes et des zones de pêche accessibles aux flottes réunionnaises appuie ces capacités de développement, qu'il s'agisse des ZEE sous souveraineté française dans l'océan Indien (2,8 millions de km²), des ZEE étrangères (sous réserve de licence) ou de la haute mer.

21. Selon la nomenclature administrative basée sur la puissance des navires, on distingue une flottille de petite pêche (segment 0), une flottille de pêche au large (segment 1) et une flottille de pêche récréative (segment 1) avec respectivement 236 unités (+ 33 en construction), 31 unités (+10 en construction) et 14 unités. Les engins de pêche utilisés par la petite pêche sont diversifiés (ligne à main, palangre dérivante ou de fond, filet); la pêche au large utilise quant à elle des palangres dérivantes. Les captures totales (hors pêche récréative) atteignent 4 130 tonnes, dont 730 tonnes

(2005) pour la petite pêche (crustacés, poissons démersaux et pélagiques, céphalopodes) et 3 400 tonnes (2005) pour la pêche au large (grands pélagiques, espadons et thons).

22. Les données sur la pêche proviennent d'un programme spécifique, le SIH (Système d'information halieutique), outil de gestion et d'aide à la décision mis en place sur l'ensemble du territoire national français. Il s'appuie sur des informations provenant de plusieurs sources: le fichier administratif de la flotte, les données obligatoires d'activités (logbooks, feuilles déclaratives, débarquements), des enquêtes complémentaires (économie, biologie, calendrier d'activité). Le travail est réalisé par deux enquêteurs de terrain qui procèdent selon un plan d'échantillonnage préétabli en fonction de la taille des ports et de la répartition des flottilles. Le traitement de ces données permet de produire des informations détaillées sur la structure des flottilles, les activités, les captures dans le temps et dans l'espace, les rendements et les résultats économiques. La synthèse de ces données est fournie sous différentes formes aux gestionnaires, aux partenaires et au grand public.

Kenya

23. Le secteur des pêches représente environ 5 pour cent du PIB et emploie plus de 500 000 personnes. Les captures de poissons marins ont atteint 7 794 tonnes en 2004, une production évaluée à 327,5 millions de Ksh. La plupart de ces prises ont été réalisées à proximité des côtes par des pêcheurs artisanaux (9 017) utilisant de simples embarcations de pêche (2 233). Leur matériel est constitué de filets maillants, filets à requins, lignes à hameçon, sennes de plage et pièges. Les eaux de la ZEE sont principalement exploitées par 38 navires de pêche étrangers sous licence qui pêchent les thons et espèces apparentées. Cette activité rapporte quelque 30 millions de Ksh.

24. Le pays possède 880 km de côtes, une ZEE de 230 000 km² et un plateau continental de 19 100 km². Les zones de pêche côtières se situent autour de l'Archipel de Lamu, dans la Baie d'Ungwana, sur le Banc du Nord Kenya et le Banc de Malindi. Les captures se composent principalement d'empereurs, de chimères, de vivaneaux, de perroquets vieillards, de requins, de raies, de petites espèces pélagiques, d'espadons et de thazards. La pêche pélagique au large vise les petits pélagiques et les scombridés. La pêche aux crustacés capture des grands crabes, des crevettes et des langoustes. Les voiliers, marlins et coryphènes sont l'objet d'une importante pêche sportive. Les produits exportés sont les suivants: poulpes, calmars, langoustes, crevettes, crabes, écrevisses d'eau douce, poissons d'agrément vivants, ailerons de requins, farine de poisson, coquillages marins, bonites, bèches-de-mer, thon obèse, listao et albacore.

25. Plusieurs mesures de gestion ont été instaurées: périodes de fermeture, limites de capture, restrictions appliquées aux engins et aux tailles, zones protégées, utilisation de dispositifs d'exclusion des tortues et restrictions de la pêche diurne, entre autres. Des unités de gestion des plages et des réunions de parties prenantes ont également été instituées.

26. Le Kenya est en train d'élaborer une politique de pêche et la création d'une autorité de développement des pêches a été proposée. Cependant, plusieurs faiblesses et contraintes entravent la production halieutique, parmi lesquelles l'inadéquation de la politique, le mauvais état des bateaux de pêche, le manque d'infrastructures, les conflits entre utilisateurs de la ressource, l'inefficacité de la surveillance, la pêche illicite et une faible capacité de recherche. Il est nécessaire de procéder à une évaluation exhaustive des stocks de poisson et d'élaborer des modèles de gestion afin de pouvoir estimer les rendements souhaitables et le volume admissible des captures. Ceci nécessite des fonds pour la recherche et l'élaboration de plans de gestion par pêcherie; une gestion intégrée ou écosystémique; des recherches scientifiques et socioéconomiques coordonnées; l'exploitation des eaux de la ZEE; un appui à la pêche artisanale; la mise en œuvre de systèmes de suivi, de contrôle et de surveillance; un engagement de la part des parties prenantes et un renforcement de la collaboration régionale.

Madagascar

27. Situé à l'est de l'Afrique dans l'océan Indien, Madagascar est l'une des plus grandes îles du monde. Ses côtes ont une longueur de 5 600 km. La zone économique exclusive malgache représente environ 1 140 000 km².

28. Les données de captures/efforts sur la pêche crevette industrielle et artisanale sont disponibles, mises à jour et archivées dans la base de données BANACREM depuis 1995. La base de données est gérée par l'Administration chargée de la pêche. En revanche, le système statistique sur la pêche traditionnelle n'est pas encore opérationnel. On notera l'existence d'une structure de collecte de données sur la pêche aux thons à Antsiranana mais qui rencontre souvent des problèmes de fonctionnement. Pour les autres ressources, les statistiques de captures sont basées principalement sur les déclarations administratives des opérateurs de la filière.

29. Les stocks de crevettes font l'objet d'un suivi scientifique régulier. Les évaluations récentes indiquent une situation de pleine exploitation des stocks. En ce qui concerne les langoustes rouges, la dernière évaluation en 2003 indique également une situation de pleine exploitation. Les évaluations ponctuelles récentes des stocks de crabes et de poulpes montrent que ces deux ressources offrent encore beaucoup de possibilités de captures. Il faudrait reconnaître qu'actuellement les informations concernant l'état des stocks de poisson (pélagiques et démersaux) à Madagascar demeurent insuffisantes pour permettre de réaliser une évaluation scientifique. Enfin, la diminution de l'abondance, voire la raréfaction de certaines espèces comme les bèches-de-mer, indique une forte surexploitation de ces stocks.

Maldives

30. Les Maldives ont une longue tradition de pêche au thon qui remonte à plus de 750 ans. La flotte de voiliers a été mécanisée au milieu des années 1970; une évolution qui a ouvert la voie au développement et à l'expansion du secteur. Aujourd'hui, la flotte de pêche à la canne avec appât vivant produit environ 150 000 tonnes/an, principalement du listao (*Katsuwonus pelamis*) et de l'albacore (*Thunnus albacares*). Cette pêcherie utilise actuellement environ 20 000 tonnes/an d'appâts vivants capturés dans les récifs coralliens peu profonds et cette ressource a besoin d'être gérée. Bien que les pêcheurs fassent état d'un manque d'appâts, certaines données non publiées indiquent une légère augmentation de leur consommation par unité de capture de thon ces dernières années.

31. La pêche récifale ciblée est née avec l'essor du tourisme au début des années 1970, qui a créé une demande locale de poissons récifaux. Certains acteurs de ce secteur ne visent actuellement que les marchés d'exportation avec notamment les praires géantes, les mérous, les poissons d'agrément et les bèches-de-mer. Les praires géantes ont été surexploitées jusqu'à l'extinction commerciale et leur exportation est maintenant interdite. Des restrictions ont été imposées sur la méthode de capture des bèches-de-mer.

32. Parmi les problèmes de gestion concernant les espèces non thonières, on peut citer l'absence de collecte de données adéquate et continue, le manque de personnel qualifié pour mener les évaluations requises en temps voulu et la mise en application insuffisante des mesures en place. Les difficultés de gestion au niveau national sont les suivantes:

- expansion non gérée de la pêche halieutique récifale;
- manque de collecte continue des données;
- manque de personnel qualifié pour réaliser les évaluations;
- sentiment parmi les pêcheurs que la ressource s'appauvrit;
- pêche illicite dans la ZEE.

Parmi les problèmes de portée régionale figurent l'expansion de la pêche pratiquée par des opérateurs étrangers dans les zones de haute mer adjacentes aux Maldives.

Maurice

33. Maurice revendique une zone économique exclusive d'environ 1,9 million de km² qui comprend, comme points centraux, ses îles lointaines de Rodrigues, Saint-Brandon, Agalega, Tromelin et l'Archipel des Chagos. Cependant, les plateaux autour des îles sont peu étendus, à l'exception de ceux situés sur certains bancs éloignés dans le nord. Plusieurs pêcheries sont actuellement exploitées par les pêcheurs locaux. Les débarquements totaux de poisson (tonnes) des différentes pêcheries sont indiqués dans le tableau suivant:

Pêche	2000	2001	2002	2003	2004
Thon	417	0	219	1.118	859
Bancs	4 142	3 397	4 643	4 525	2 793
Démersaux eaux profondes	725	1 771	2 113	1 806	1 905
Pêche DCP ¹	300	300	400	400	400
Sportive	650	650	650	650	650
Amateur	300	300	300	300	300
Aquaculture	86,6	80	46	33	437
Rodrigues	1 500	1 500	1 404	1 664	1 500
TOTAL	9 180,6	8 773	10 677	11 262	9 487

¹ Estimation. (DCP: dispositif de concentration du poisson)

34. Maurice est une importante base de transbordement du poisson dans le sud-ouest de l'océan Indien. La pêche de germon en eaux tempérées est exploitée par des palangriers étrangers qui transbordent leurs prises à Port-Louis. En 2004, 14 255 tonnes de thons et espèces apparentées ont été transbordées par ces navires. On a également enregistré le transbordement de 1 522 tonnes de légine australe. Les navires de pêche étrangers ont fait 512 escales à Port-Louis pour le transbordement et la mise en soute de poisson. Avec le développement d'une pêche démersale en eaux profondes dans le sud de l'océan Indien, le volume transbordé de ces poissons à Maurice (légine australe non comprise) a atteint 3 463 tonnes en 2004. Depuis 2000, trois navires pêchent des espèces démersales d'eaux profondes sous pavillon mauricien dans le sud de l'océan Indien.

35. Les ressources halieutiques à l'intérieur du lagon, sur les limites extérieures du récif et sur les bancs sont fortement exploitées et exigent une protection et une gestion attentives si l'on veut maintenir leur production. La *Fisheries and Marine Resources Act 1998* (FMRA) fournit la base juridique de la régulation de la gestion des pêches et des ressources biologiques marines. Elle contient des dispositions sur l'enregistrement des pêcheurs, la collecte des données, la création de réserves de pêche, de parcs marins et d'exploitations aquacoles; l'interdiction de la pêche à l'aide de poisons, lances ou explosifs; les périodes de fermeture de la pêche au filet et de la pêche d'huîtres; l'interdiction de la pêche de poissons, crabes ou langoustes sous-tailles ainsi que de tortues et mammifères marins; l'interdiction de la vente de poissons et produits de la pêche toxiques et impropres à la consommation humaine.

36. Des quotas de capture pour les pêches sur bancs sont en vigueur depuis 1994 et le nombre de navires exploitant les bancs moins importants est limité par un système de licence.

37. Les problèmes sont notamment les suivants:

- besoin de ports sûrs pour les petits bateaux;
- nécessité d'améliorer la manutention et la qualité du poisson et des produits de la pêche dans le secteur artisanal;
- nécessité d'accroître le nombre d'activités à forte valeur ajoutée;
- besoins en matière de renforcement des capacités du personnel;
- subventions en faveur du secteur de la pêche;

- plans de gestion nécessaires pour plusieurs pêcheries.

Mozambique

38. Les principales pêcheries sont axées sur la crevette en eaux peu profondes et profondes et sur le poisson, principalement le thon.

39. Il existe deux principales zones de pêche à la crevette: la Baie de Maputo dans le sud et le banc Sofala au large de la partie centrale de la côte. La plus grosse partie de l'activité de pêche industrielle se pratique sur le banc Sofala; les aires de pêche du nord du pays ont une productivité plus faible. Le banc Sofala, l'une des plus importantes pêcheries de crevette péneïde en Afrique, fait l'objet d'une exploitation industrielle, semi-industrielle et artisanale centrée sur six espèces. *Fenneropenaeus (Penaeus) indicus* et *Metapenaeus monoceros* comptent pour 90 pour cent des débarquements, soit en moyenne 8 600 tonnes/an. Les quatre autres espèces qui sont pêchées au large – *Marsupenaeus (Penaeus) japonicus*, *Melicertus (Penaeus) latisulcatus*, *P. monodon* et *P. semisulcatus* – sont moins importantes. Ces stocks sont évalués et gérés depuis la fin des années 1970. La pêcherie a traversé de nombreuses phases au cours de son histoire et son évaluation et sa gestion se sont développées au fil des ans. Elle est exploitée par plusieurs types de navires. Il existe déjà un plan de gestion national pour la pêcherie. Une mesure d'aménagement majeure a été l'instauration d'une période de fermeture pour la crevette pendant 3,5-4 mois par an. Aucune nouvelle entrée n'est autorisée dans cette pêcherie, qui est également gérée sur la base de volumes admissibles de capture (VAC) et d'un programme de carnets de bord. La pêcherie est actuellement pleinement exploitée.

40. Une pêcherie de crevette en eaux profondes vise deux espèces principales – *Haliporoides triarthrus* et *Aristaemorpha foliacea* – principalement au large de la côte sud du Mozambique. Ces deux espèces ont un potentiel de 1 500 tonnes/an. Les captures atteignent périodiquement 1 000 tonnes/an environ. Des mesures d'aménagement ont été mises en place, notamment des VAC, des règles de maillage, l'octroi de licences de pêche. Le stock est considéré comme modérément exploité.

41. De nombreuses espèces de poissons sont exploitées par les pêcheurs artisanaux en eaux peu profondes dans une bande de 3 miles nautiques tout le long du littoral, utilisant des sennes de plage, des hameçons et ligne et des filets, et par la pêche à la ligne semi-industrielle au sud du Mozambique. Ils débarquent environ 70 000 tonnes/an. Les chaluts à crevette semi-industriels et industriels débarquent également des prises accessoires de poisson. Les prises artisanales sont principalement composées des genres *Pellona*, *Thryssa*, *Hilsa*. Des programmes de collecte de données sur les débarquements des principales espèces sont en place en plusieurs endroits du littoral.

42. Jusqu'à 100 000 personnes travaillent dans cette pêcherie, principalement axée sur les petits pélagiques. Celle-ci est exploitée par des bateaux de moins de 10 mètres sans installation frigorifique et opérant uniquement pendant la journée. Il n'y a pas de plans d'aménagement et le principal objectif est la collecte de données.

43. Les langoustes se trouvent au sud du parallèle 21° mais les stocks sont épuisés et actuellement les seules captures sont des prises accessoires. Un plan de gestion prévoit l'interdiction d'accès et un VAC zéro.

44. Dans le nord, le potentiel de pêche ne semble pas très important mais il est possible que les stocks soient sous-exploités. Le thon (*T. albacares*, *T. obesus* et *T. alalunga*) est pêché au large, tout le long de la côte, principalement par des navires de l'UE et du Japon sous licence. L'exploitation de cette pêcherie a commencé pendant les années 1980. Il existe un programme de carnets de bord mais le rendement maximal équilibré (dans la ZEE du Mozambique) n'a pas été estimé.

45. Un des objectifs de gestion est l'exploitation par les pêcheurs artisanaux des stocks importants de poisson. Si la pêche au thon représente une activité relativement rentable, on dispose jusqu'à présent de très peu de données sur cette ressource, qui est actuellement surtout exploitée par des navires étrangers.

Seychelles

46. Les Seychelles forment un archipel de 115 îles d'une superficie terrestre de 455 km² situé au sud de l'équateur. Le pays possède une vaste zone économique exclusive de 1,3 million de km², l'une des plus étendues de la région. Une population d'environ 82 000 personnes vit principalement sur les îles granitiques de Mahé, Praslin et La Digue. Comme bon nombre de petits Etats insulaires, les Seychelles dépendent fortement des ressources marines, dont la consommation figure parmi les plus élevées du monde (80 kg/an). Le secteur des pêches et les services auxiliaires représentent également 15 pour cent des emplois du secteur formel. Les Seychelles se caractérisent par une large diversité d'habitats marins: récifs frangeants peu profonds, récifs granitiques, bancs et plateaux, abysses, lagons, montagnes sous-marines et habitats pélagiques. Le secteur des pêches est la principale source de recettes en devises étrangères, les activités liées à la pêche représentant 39,2 pour cent des recettes totales (2004).

47. Au total, le secteur halieutique compte pour 15-20 pour cent du PIB, la principale contribution provenant de la pêche industrielle. Le secteur des pêches comprend les filières industrielle, semi-industrielle et artisanale. Le sous-secteur industriel s'appuie sur la pêche à la senne coulissante et à la palangre des thons et espèces apparentées (uniquement par des navires étrangers). Une pêche à la palangre semi-industrielle s'est développée à partir de 1995. Elle vise l'espadon et le thon et est pratiquée par des navires locaux d'une longueur de 12-23 mètres. Cette pêcherie est actuellement exploitée par 11 navires environ. Le troisième sous-secteur est la pêche artisanale, la plus complexe des trois. Elle exploite une grande diversité d'espèces et d'habitats, donnant lieu à un large éventail de combinaisons bateau-matériel et de stratégies. Ces pêches sont strictement réservées aux navires locaux. Elles ont une grande importance socioéconomique car elles fournissent la majeure partie du poisson consommé localement. Pour les besoins de cette réunion, la situation de la pêche concerne la filière artisanale, car les secteurs industriel et semi-industriel visent les grandes espèces pélagiques qui relèvent de la compétence de la Commission des thons de l'océan Indien.

48. Les captures totales des pêches artisanales sont restées stables autour de 4 000-5 000 tonnes/an depuis 1985, avec un volume de captures de 4 583 tonnes en 2005 (augmentation de 9,7 pour cent par rapport à 2004). Trois pêcheries forment la majorité des prises:

- La pêche à la ligne semi-pélagique prédomine en termes de poids des débarquements (44 pour cent in 2005). Principales espèces: *Carangoides* spp., *Caranx* spp., *Sphyræna* spp., *Euthynnus affinis* et des espèces de thon plus grandes.
- La pêche démersale à la ligne/ligne dormante est axée sur un grand nombre d'espèces, principalement les vivaneaux, mérus et empereurs (*Lutjanus sebae*, *L. bohar*, *Aprion virescens*, *Epinephelus chlorostigma*, *Lethrinus nebulosus*).
- La pêche par piégeage se limite essentiellement aux zones côtières autour des îles granitiques et vise essentiellement *Siganus* spp., *Lethrinus* spp., *Epinephelus* spp.

49. Même si la biomasse vierge et le rendement maximum équilibré ont été évalués pour certaines espèces ou unités de pêche, les informations concernant l'état des stocks de la plupart des pêcheries demeurent très incomplètes. Certaines pêcheries sont pleinement exploitées ou surexploitées dans les zones côtières autour des îles granitiques et sur le Plateau de Mahé pour certaines pêches démersales. De plus, l'exploitation de certaines espèces à haute valeur marchande (*L. sebae*, bêtes-de-mer) exerce sur ces stocks une forte pression. La perte de récifs coralliens à la suite du phénomène de blanchissement de 1998 s'est traduite par une perte d'habitat pour les poissons récifaux et la pratique du prélèvement d'ailerons de requins pourrait, dans un avenir proche, menacer certains stocks. La

vaste superficie de la ZEE rend sa surveillance difficile et certaines opérations de braconnage ne peuvent être détectées.

Somalie

50. La Somalie possède une côte de 3 330 km, la plus longue du continent africain¹ et une zone économique exclusive de 1 188 000 km².

51. Le potentiel de captures marines pourrait atteindre 300 000 tonnes par an, selon des estimations de ressource réalisées dans les années 1970 et 1980.

52. Les activités de pêche commerciale se sont fortement développées ces dernières années, en particulier pour répondre à la demande d'ailerons et de viande de requin, de queues de langouste et de thazard frais des marchés de Dubai, du Yémen et du Kenya. Alors que l'on estime que la côte du *Puntland* est capable de fournir durablement un volume annuel de captures de 180 000 tonnes de poisson, les stocks de ces trois produits présentent des risques évidents de surexploitation et d'épuisement car ils sont fortement exploités par la pêche artisanale.

53. D'une manière générale, les ressources marines côtières sont modérément exploitées par le secteur artisanal tandis que les ressources au large sont fortement exploitées, principalement par les flottes industrielles étrangères. L'état des ressources halieutiques est pratiquement inconnu (les enquêtes réalisées par la FAO/PNUD entre 1974 et 1984 ne sont plus d'actualité).

54. Les quelques données disponibles mettent en évidence les points suivants: l'albacore (*Thunnus albacares*), le maquereau espagnol (*Scomberomorus commersoni*) ainsi que les sardines (*Sardinella* spp.) et autres petites espèces pélagiques (*Dussumieria acuta*, *Decapterus russelli*, *Engraulis japonicus*) sont pleinement exploités dans la ZEE par les navires étrangers opérant pour la plupart de façon illicite.

55. Les espèces démersales comme les mérus et les vivaneaux sont modérément exploités par les secteurs artisanal et industriel. Le manque de débouchés sur les marchés intérieur et extérieur constitue un obstacle pour le développement de ces pêcheries. Les requis et raies (pour les ailerons) sont probablement surexploités par la pêche artisanale.

56. Les crevettes font l'objet d'une exploitation au chalut modérée dans la région de Kismayo tandis que les céphalopodes sont sous-exploités sur toute la côte aussi bien par les navires industriels que par les petites embarcations. Les stocks de langoustes du genre *Palinurus* ssp. et *Puerulus* semblent être particulièrement menacés de surexploitation par les secteurs artisanal et industriel.

57. Les principales sources de préoccupation pour le pays sont notamment les suivantes:

- absence totale de données fiables sur les ressources halieutiques;
- manque d'informations concernant l'activité de pêche et les captures des flottes étrangères pêchant dans la ZEE et au-delà;
- difficultés à respecter les normes et règlements internationaux.

58. Il est donc urgent de procéder à une évaluation complète des stocks afin d'établir des niveaux de rendement maximal équilibré et de VAC pour les espèces concernées en se concentrant plus particulièrement sur les requins et les langoustes, qui sont plus vulnérables. Une évaluation du potentiel d'exploitation des petits pélagiques est également nécessaire.

¹ D'après la présentation du représentant de la Somalie au Comité scientifique.

59. Au niveau régional, le Comité scientifique devrait standardiser les méthodologies de collecte de données et l'établissement de niveaux standard de rendement maximal équilibré et de VAC.

Tanzanie

60. La Tanzanie se situe entre 29° et 49° de longitude et 1° et 12° de latitude. Ses eaux territoriales couvrent une superficie de 64 000 km² et sa zone économique exclusive s'étend sur 223 000 km².

61. En Tanzanie continentale, les ressources marines exploitées comprennent poissons, crustacés, mollusques, herbiers sous-marins, coraux et algues. Le secteur se subdivise en deux filières: artisanale et industrielle. Les pêcheurs artisanaux utilisent principalement des bateaux sans moteur et pêchent surtout des poissons et crustacés près des côtes. Cette activité se limite aux eaux territoriales. La filière industrielle exploite la crevette pénéide en eaux peu profondes dans la zone territoriale. Il existe également une pêche en eaux profondes dans la ZEE qui vise principalement les grands pélagiques.

62. Le secteur de la pêche en Tanzanie est régi par la Politique de pêche de 1997, la Loi sur la pêche (n° 22) de 2003 et le Règlement principal des pêches (2005) ainsi que d'autres politiques, législations et directives.

63. Les préoccupations en matière de gestion concernent l'état des ressources halieutiques marines, notamment: l'insuffisance du financement de la recherche, le manque d'infrastructures, le manque d'informations sur la ressource pour pouvoir mettre en place des plans de gestion et empêcher la dégradation de l'environnement.

64. En Tanzanie-Zanzibar, la zone maritime est peu étendue et l'activité demeure principalement côtière et artisanale. On compte environ 20 000 pêcheurs, qui utilisent des bateaux traditionnels. Le plateau continental a une largeur de 3-5 km seulement. La production halieutique côtière s'élève à environ 20 000-21 000 tonnes/an, soit 6,3 pour cent du PIB. Elle vise essentiellement le poisson, la langouste, les ailerons de requins, les sardines et, de façon saisonnière, les grands pélagiques (mars-juin et septembre-décembre).

65. Les associations de pêche commencent à s'attaquer aux problèmes de gestion et de protection de l'environnement, notamment l'emploi de matériels illicites. La ressource est mal connue. Les pratiques de manutention des captures laissent à désirer, notamment en raison de l'absence d'entrepôts frigorifiques. Le manque de crédit et l'absence d'institutions financières rendent la pêche commerciale difficile. Il y a une prise de conscience croissante de l'importance écologique des zones de beaux écosystèmes.

Situation et priorités à l'échelle régionale

66. Le Comité scientifique (CS) a examiné les priorités d'action. Deux domaines principaux ont été identifiés par la plupart des membres:

- i. le besoin urgent d'améliorer les capacités nationales (et régionales) sur le plan de la qualité et de la disponibilité des données sur les pêches (débarquements, rejets, composition par espèces, effort de pêche) et de l'aptitude à traiter, analyser et communiquer ces données;
- ii. la nécessité d'améliorer la capacité, aux niveaux national et régional, à utiliser cette information pour évaluer l'état des stocks de poisson et fournir des avis appropriés en matière de gestion sur les rendements équilibrés et les volumes admissibles de capture recommandés dans le cadre de stratégies de capture des stocks clairement formulées.

Statistiques halieutiques

67. Concernant la première de ces priorités, les membres du CS ont identifié les besoins particuliers suivants au niveau national:

- collecte de données, amélioration des systèmes de données et de la disponibilité des données;
- collecte de données sur la pêche artisanale.

Au niveau régional, les questions liées aux statistiques halieutiques ont été identifiées comme suit:

- standardisation des méthodes de collecte de données et création d'un système régional de données;
- collecte de données sur la pêche au thon²;
- échange d'informations au niveau régional.

Evaluation des stocks

68. Dans le cadre d'activités d'évaluation des stocks et de conseil en matière de gestion, le CS a identifié les questions suivantes au niveau des pays:

- évaluation des stocks, en particulier des ressources halieutiques visées par la pêche artisanale;
- évaluation des stocks de toutes les pêcheries;
- formation des travailleurs à l'évaluation des stocks;
- gestion et évaluation des stocks en rapport avec les dispositifs de concentration du poisson (DCP);
- fourniture de conseils sur la capture – VAC;
- amélioration de l'information sur les caractéristiques biologiques des populations de poisson, utilisée comme paramètres dans les modèles de gestion de pêcheries.

69. Au niveau régional, les priorités suivantes ont été identifiées:

- évaluation des stocks régionaux;
- détermination des rendements maximum équilibrés et des courbes de rendement par recrue sur la base des stocks;
- amélioration de l'information sur la biologie des populations;
- traitement des questions relatives à la gestion des stocks transfrontières, en particulier le problème de l'identification et de la séparation des stocks.

Situation régionale

70. Un résumé sur l'état régional des stocks, basé sur les résultats des tableaux présentés au Comité scientifique, est donné à l'annexe E. Des 75 espèces/stocks/groupes qui ont été classifiés, numériquement 18 (24%) étaient surexploités, appauvris ou en voie de reconstitution; 22 (29%) étaient pleinement exploités; 16 (21%) étaient modérément exploités et 19 (25%) étaient sous-exploités. Tous les pays de la CPSOOI et toutes les espèces/stocks/groupes n'ont pas été couverts. Les degrés de l'état d'exploitation ont été basés sur les informations disponibles dont la fiabilité peut varier d'une région à l'autre ainsi qu'entre stocks ou groupes d'une même espèce ou d'espèces différentes dans la même région.

APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DE LA GESTION DES PÊCHES

71. Les conclusions de deux ateliers sur l'approche écosystémique de la gestion des pêches ont été présentées sur la base du document SAFR/SWIOFC/SC1/06 4. Le Chargé de programme du PNUE a

² Concerne uniquement les pays non membres de la CTOI. Ce problème peut être traité dans le cadre d'une adhésion à cette organisation.

donné des informations sur la Convention de Nairobi et le Directeur du programme WWF relatif à l'Ecorégion de l'Afrique orientale a présenté cette initiative.

Prises accessoires et approche écosystémique de la gestion des pêches

72. Un atelier sur le thème «Prises accessoires, en particulier dans la pêche au chalut de la crevette, et approche écosystémique de la gestion des pêches» s'est tenu à Maputo du 15 au 24 novembre 2005. Il était organisé par l'Institut de recherche halieutique du Mozambique (IIP) sous les auspices de la Commission avec le concours de la FAO et de l'ASDI. Trente participants du Kenya, de Madagascar, de Maurice, du Mozambique, des Seychelles, de la Somalie, de l'Afrique du Sud, de la Tanzanie y ont assisté. L'atelier:

- a fourni le suivi d'un atelier tenu à Mombasa en 2003;
- a évalué la situation des prises accessoires dans la région SOOI, en dépassant cette fois le cadre de la pêche au chalut de la crevette;
- a examiné l'état de la mise en œuvre des dispositifs d'exclusion des tortues et des dispositifs de réduction des captures accessoires;
- a examiné la situation actuelle de l'utilisation des prises accessoires;
- a fourni une démonstration en mer, pendant un journée, de l'utilisation d'un pan de mailles carrées dans un filet de chalutier destiné à réduire les prises accessoires de poisson;
- a examiné l'approche écosystémique de la gestion des pêches et étudié un exemple d'analyse basée sur les risques pour l'identification et la hiérarchisation des questions de gestion des pêches connexes.

73. Le Comité scientifique a examiné certaines des informations et propositions présentées à cet atelier. Concernant le tableau des estimations de prises accessoires et de rejets dans le sud-ouest de l'océan Indien, le Comité a souhaité que les captures ciblées y figurent également. Les valeurs attribuées aux Seychelles comprennent celles de l'activité de pêche sous licence en dehors de la ZEE des Seychelles et plus de 250 tonnes de prises accessoires sur un total de 36 000 tonnes ont été utilisées. Les Maldives ont fourni des données pour ce tableau – le secteur repose essentiellement sur la pêche à la canne avec des prises accessoires peu importantes et des rejets inexistantes. Concernant les ratios prises accessoires – crevettes utilisés, il a été noté que ces rapports étaient extrêmement variables (de zéro à 1:19 selon le comportement des bancs, le lieu, la saison et l'heure du jour) et que la valeur mentionnée constituait une estimation initiale. Les niveaux des prises accessoires et des rejets varient fortement en fonction des engins de pêches et cette information devrait être prise en compte dans les prochaines études.

74. Le Comité scientifique a discuté de l'objectif de ce tableau et du contenu des recommandations à soumettre à la Commission en matière de gestion. Concernant l'utilité du tableau, celle-ci se situe surtout à un niveau politique: informer les Membres des niveaux de rejets dans un contexte où de nombreux stocks sont pleinement exploités. L'information est également utile eu égard à la nécessité d'une utilisation accrue des ressources dans un but de sécurité alimentaire, tout en reconnaissant les nombreuses difficultés technologiques et de commercialisation que représente une utilisation accrue. Ces informations pourraient également être utilisées comme outil de suivi pour fixer des objectifs de réduction sur une période donnée (par exemple, 50 pour cent sur 10 ans).

75. Le Comité scientifique a décidé que le tableau et les recommandations devraient être soumis à la Commission pour information (Annexe F).

Mortalité par pêche des tortues marines

76. Un atelier sur l'«Evaluation de l'importance relative de la mortalité par pêche des tortues marines» s'est tenu à Zanzibar du 25 au 28 avril 2006. Organisé par le Département des pêches de Zanzibar avec l'appui technique de la FAO, il a réuni 27 participants de la France, du Kenya, de Madagascar, des Maldives, de Maurice, du Mozambique, des Seychelles, de la Somalie, de l'Afrique

du Sud, de la Tanzanie, du Yémen ainsi que du Secrétariat de l'IOSEA³, du Smithsonian Institute et de Sea Sense (ONG tanzanienne). Les activités suivantes ont été réalisées:

- suivi d'un mini-atelier sur les tortues tenu à Maputo en 2005;
- essai de rassemblement de l'information disponible sur la mortalité des tortues marines et utilisation de ces données dans un exercice de modélisation de population pour déterminer l'impact des activités de pêche sur les populations de tortues de la région. (Milani Chaloupka) ;
- évaluation de la situation de la mortalité par pêche dans chaque pays;
- évaluation régionale subjective;
- recommandations de l'atelier.

77. D'une manière générale, les données sont encore insuffisantes, sauf en ce qui concerne quelques pays, pour réaliser une évaluation rigoureuse. Un atelier de suivi doit se tenir à Madagascar pour faire prendre conscience aux opérateurs et aux gestionnaires de l'importance de l'utilisation des DET. Un atelier de suivi sur les prises accessoires de la pêche à la palangre en collaboration avec la CTOI est également prévu.

78. A propos du classement des sources de mortalité par pêche, la Communauté européenne s'est déclarée étonnée du fait que la pêche à la palangre soit considérée comme la seconde source de mortalité des tortues et que la pêche à la senne coulissante n'ait pas été incluse. Les hameçons circulaires sont déjà utilisés dans la pêche à la palangre de l'espadon à la Réunion et les prises de tortues sont très rares. Il a été expliqué que le classement établi lors de l'atelier prenait en compte les relevés d'observateurs à bord de navires en Afrique du Sud, où les tortues luth sont particulièrement touchées, ainsi que la pêche à la palangre des navires étrangers, très répandue dans la région SOOI.

79. L'harmonisation des protocoles de collecte d'informations sur les tortues marines a été considérée comme un moyen extrêmement important de remédier à l'insuffisance d'informations régionales comparables. Des plans d'harmonisation et une proposition de solution à certaines lacunes régionales ont été élaborés dans le cadre du projet SWIOFP. Le Centre de protection des tortues de la Réunion et l'IFREMER participent activement à cette initiative. Une grande partie des études entreprises par ce centre au cours des 20 dernières années sont actuellement rassemblées et seront publiées au cours des deux prochaines années. En ce qui concerne plus particulièrement les études génétiques, les pays collaborateurs ont été invités à fournir dès que possible des échantillons de tissus pour faciliter l'identification de la structure des stocks.

80. Le Comité scientifique a été informé que les palangriers pêchant l'espadon aux Seychelles utilisaient à présent des hameçons circulaires et essayeront bientôt un nouveau modèle de hameçon de ce type. La pêche à la senne coulissante capture quelques tortues présentes sur les DCP et de nouveaux DCP placés juste sous la surface de l'eau sont actuellement mis au point. Les Maldives ont fait savoir qu'elles avaient imposé un moratoire sur la collecte des oeufs sur plusieurs îles du fait d'une raréfaction durable des œufs de tortue suite à leur prélèvement. Le Kenya a souligné le rôle important que jouent les communautés côtières dans le domaine de la surveillance et la nécessité de mettre en place certains programmes à long terme. Le WWF a reconnu que les données et les procédures de collecte des données étaient fragmentées mais a indiqué que le Plan d'action sur les tortues avait largement contribué à sensibiliser le public au Kenya et dans toute la région. Le Comité scientifique a reconnu l'importance de cette sensibilisation.

81. Le Comité scientifique a approuvé la proposition visant à organiser d'autres ateliers avec les gestionnaires et les pêcheurs pour faciliter la mise en œuvre de dispositifs d'exclusion des tortues et de dispositifs de réduction des prises accessoires. Il a en outre demandé que les conclusions et

³ Protocole d'accord sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est, PNUE.

recommandations de l'atelier sur les tortues soient soumises à la Commission, uniquement pour information à ce stade (Annexe G).

PNUE

82. La Convention de Nairobi fait partie du Programme pour les mers régionales, une alliance entre les conventions et plans d'actions pour les mers régionales qui constitue une approche unique en matière de protection de l'environnement côtier et marin. La stratégie pour les mers régionales réitère l'importance des programmes pour les mers régionales pour le développement économique durable des pays participants. Cette stratégie préconise une plus large contribution aux programmes pour les mers régionales et une influence politique accrue de ces programmes dans le processus mondial et régional d'élaboration des politiques. Les programmes pour les mers régionales visent à renforcer leur fonction de plates-formes destinées à promouvoir les synergies et la mise en œuvre coordonnée d'activités, projets et programmes.

83. La Convention de Nairobi et ses deux protocoles sont entrés en vigueur le 30 mai 1996 et ont été ratifiés par tous les pays de l'ouest de l'océan Indien (de la Somalie à l'Afrique du Sud, y compris tous les Etats insulaires). Le programme de travail de la Convention est centré sur l'évaluation et la gestion de l'environnement marin et côtier; le renforcement des structures de coordination et l'évaluation juridique; ainsi que sur les questions intersectorielles comme, par exemple, la diffusion et l'échange d'informations et les questions émergentes.

84. Les travaux de la Convention Nairobi sur les questions émergentes présentant un intérêt pour la CPSOOI et son Comité scientifique portent essentiellement sur la création d'un portail d'information. L'une des composantes majeures de cette question est le rassemblement, la diffusion et l'échange d'informations. Tous les programmes et projets nationaux en cours ainsi que leurs résultats seront présentés sous forme de portail Web.

85. En sa capacité de Secrétariat pour la Convention de Nairobi, le PNUE cherchera à collaborer étroitement avec la FAO, en particulier pour le lancement, la coordination et la mise en œuvre d'activités liées à la production, l'acquisition et la diffusion de données sur les pêches. Cette coopération entre la FAO, le PNUE, le Programme pour les mers régionales, la Convention de Nairobi et la CPSOOI sera renforcée grâce à un statut d'observateur actif entre les Organisations et leurs organes subsidiaires.

86. Enfin, le Chargé de programme du PNUE a attiré l'attention du Comité scientifique sur le fait que la Convention de Nairobi prévoyait la création d'un mécanisme centralisé d'échange d'informations, un important portail d'échange d'informations qui doit également permettre de renforcer la collecte et la diffusion d'informations scientifiques pour une gestion efficace des ressources marines et côtières.

WWF

87. Le WWF facilite la mise en œuvre d'une stratégie à grande échelle de conservation des zones marines et côtières en Afrique orientale et australe dans le cadre du Programme pour l'écorégion marine d'Afrique orientale (EAME). Cette initiative de grande ampleur est nécessaire pour prendre en compte les grands systèmes biologiques et associés ainsi que les facteurs sociaux, économiques et politiques, qui sont indispensables à la viabilité à long terme des ressources côtières et marines. Le processus de planification de ce Programme a commencé en 2000 par le rassemblement et l'analyse des connaissances biologiques et socioéconomiques disponibles. En 2001, les parties prenantes des cinq Etats participant à l'EAME (Somalie, Kenya, Tanzanie, Mozambique et Afrique du Sud) ont déterminé des priorités ainsi qu'une vision d'ensemble en matière de biodiversité pour les 50 prochaines années, offrant un objectif clair de

conservation pour l'Ecorégion. La planification s'est achevée en 2004 par un accord régional sur une Stratégie de conservation et un Plan de conservation à court terme destinés à cibler les futurs efforts.

88. Les principaux documents publiés par le Programme portent notamment sur la biodiversité marine en Afrique de l'est, la vision d'ensemble de l'EAME, la stratégie et le plan de conservation, l'état des aires marines protégées et la conservation des dugongs dans l'ouest de l'océan Indien, l'état des stocks de tortues marines en Tanzanie. Un bulletin trimestriel de l'EAME informe les parties prenantes des derniers développements dans l'écorégion.

89. Le WWF a estimé qu'il était important de développer des liens étroits avec la CPSOOI pour le partage d'informations sur la mise en œuvre d'une gestion durable des pêches dans l'ouest de l'océan Indien. Le WWF a un statut d'observateur à la CTOI et a exprimé le souhait de bénéficier du même statut à la CPSOOI. La participation du WWF au Comité scientifique de la CPSOOI permettra de mettre à la disposition de la CPSOOI les données recueillies dans le cadre de l'initiative EAME et celles concernant les aires marines protégées en Afrique de l'Est et de s'assurer que des mesures de gestion appropriées sont adoptées au niveau régional en vue de leur application par les gouvernements nationaux.

LIENS ENTRE LE COMITÉ SCIENTIFIQUE ET LES ACTIVITÉS RÉGIONALES DE RECHERCHE ET D'ÉVALUATION EN MATIÈRE DE PÊCHE

90. La question des relations entre le Comité scientifique et les activités régionales de recherche halieutique et d'évaluation des ressources ont été présentées pour examen sur la base du document SAFR/SWIOFC/SC1/06/5.

91. L'évaluation des ressources est une activité essentielle car elle fournit la base de la pêche durable et des mesures à prendre pour répondre aux appels régionaux et mondiaux en faveur d'une meilleure gestion des ressources halieutiques. Le Sommet mondial pour le développement durable de 2002 et le Code de conduite de la FAO demandent aux pays de maintenir ou rétablir les stocks à des niveaux capables de produire le rendement maximum équilibré. Cette question doit être traitée de façon urgente étant donné que le SMDD préconise une reconstitution des stocks appauvris d'ici 2015.

92. Pour relever ce défi, les organes régionaux de gestion des pêches jouent un rôle important et reconnu. Ces enceintes internationales permettent aux pays membres de prendre des décisions qui concernent leurs intérêts régionaux et nationaux en matière de pêche. La durabilité des pêches de leurs pays membres présente un intérêt primordial compte tenu des bénéfices que procure ce secteur. L'une des fonctions majeures de ces organes est le suivi et la gestion des stocks de poisson de la région. L'évaluation de l'état des stocks de poisson que cela suppose est un processus spécialisé et les comités scientifiques des organes régionaux des pêches sont la première source d'expertise représentative pour un tel processus.

93. Pour pouvoir fournir à la Commission les avis les plus pertinents, le Comité scientifique doit être un espace d'échange, de discussion et d'évaluation des informations disponibles issues de la recherche halieutique et de l'évaluation des ressources. Ce type d'instance nécessite une participation et une contribution actives des pays membres ainsi que des autres organisations régionales compétentes, des projets régionaux sur la pêche et d'ONG. Cette participation est particulièrement importante dans le sud-ouest de l'océan Indien vu le manque de ressources techniques et financières disponibles.

94. En particulier, le Projet des pêches du sud-ouest de l'océan Indien (SWIOFP) a un rôle important à jouer dans la recherche halieutique et l'évaluation des ressources et M. Harrison Onganda, coordinateur des données du projet SWIOF a présenté le projet et ses derniers développements (Annexe H).

95. Le projet a pour objectif général:

- de promouvoir l'utilisation écologiquement durable des ressources halieutiques grâce à l'adoption par les pays riverains du sud-ouest de l'océan Indien d'une approche de la gestion des pêches fondée sur les Grands écosystèmes marins des courants Agulhas et Somalien qui reconnaît l'importance de la préservation de la biodiversité.

96. Le projet doit permettre, entre autres, d'identifier et d'étudier les stocks de poissons exploitables au large et de développer les capacités institutionnelles et humaines nécessaires pour mettre en œuvre et maintenir une approche écosystémique de la gestion des pêches. Il comporte six composantes, chacune coordonnée par un pays de la région du sud-ouest de l'océan Indien:

- Analyse des lacunes en matière de données, archivage des données et technologies de l'information (Kenya).
- Evaluation et utilisation durable des crustacés (Afrique du Sud).
- Evaluation et utilisation durable des poissons démersaux à l'exclusion des crustacés (Tanzanie).
- Evaluation et utilisation durable des poissons pélagiques (Seychelles).
- Intégration de la biodiversité dans la gestion nationale et régionale des pêches (Maurice).
- Renforcement de la gestion régionale et nationale des pêches (Kenya en tant qu'hôte de l'Unité régionale de gestion).

97. L'Unité de projet chargée de la gestion régionale (URG) est basée au Kenya Marine Fisheries Research Institute (KMFRI). Le projet est sur le point de conclure un accord avec le Gouvernement kenyan et la Banque mondiale sur le fonctionnement de cette Unité. Des accords doivent encore être passés entre la Banque mondiale et les membres du SWIOFP et entre les membres du SWIOFP et l'URG. Ceux-ci devraient être finalisés en 2006 et le démarrage du projet est prévu pour 2007.

98. Lors de la réunion plénière du SWIOFP tenue à Maputo du 13 au 16 septembre 2005, il a été généralement convenu de la nécessité d'établir des liens entre le Projet et la Commission. Ces liens peuvent exister au niveau des sessions de la Commission et/ou des sessions du Comité scientifique.

99. Le Comité scientifique a reconnu que le lien au niveau de la Commission devait être examiné par les pays membres à la deuxième session de la Commission qui se tiendra à Maputo du 21 au 25 août 2006. Le comité a donc discuté de la relation au niveau du Comité scientifique tout en tenant compte des processus de travail du Comité scientifique établis par le Secrétariat.

100. Après de longues discussions, le Comité scientifique a décidé d'établir un Groupe de travail sur la collecte de données et les statistiques. Ce Groupe commencera par traiter certaines des questions relatives aux données qui ont été identifiées. Des termes de référence ont été élaborés (paragraphe 101). Ceux-ci correspondent aux activités planifiées par la composante SWIOFP sur l'analyse des lacunes en matière de données, l'archivage des données et les technologies de l'information. Le Groupe de travail sera financé par la CPSOOI avec l'appui d'un projet FAO/ASDI jusqu'à ce que le SWIOFP devienne opérationnel; le SWIOFP prenant alors le relais dans le cadre d'une collaboration.

GROUPES DE TRAVAIL

101. Suite à la discussion sur les liens avec le SWIOFP, le Comité scientifique a rédigé les termes de référence pour un Groupe de travail sur la collecte de données et les statistiques:

- i. Fournir au CS des avis sur la situation de la collecte des données relatives aux pêcheries et stocks de poisson concernés (*dans la zone de la Commission*).
- ii. Recommander au CS les meilleures méthodes et protocoles pour l'identification des données requises ainsi que pour la collecte, l'analyse et la communication des données.
- iii. Evaluer et fournir des avis sur les systèmes institutionnels et organisationnels, les besoins et processus liés aux données sur les pêches aux niveaux national et régional.

- iv. Travailler en collaboration avec le SWIOFP sur les questions relatives aux données halieutiques.
- v. Entreprendre d'autres activités sur les données en fonction des demandes du Comité scientifique.

102. Lors de l'examen de ces questions, le CS a prêté particulièrement attention aux activités prévues pour le futur SWIOFP. Il a été noté que les mêmes institutions et les mêmes personnes participeront à la fois aux activités du GTDSH et à celles du SWIOFP. Il a donc été proposé que les activités du GTDSH soient entreprises en collaboration. Il a été recommandé d'organiser dans les meilleurs délais une réunion du GTDSH, une fois le concept approuvé par la session plénière de la CPSOOL. On a estimé qu'il serait utile que le président du GTDSH soit issu d'une institution nationale qui accueille ce type d'activité au sein du SWIOFP (le Kenya).

103. Ces termes de référence et la demande de création du Groupe de travail seront présentés à la deuxième session de la Commission pour examen.

QUESTIONNAIRES

104. Le Secrétariat a été invité à remplir des questionnaires adressés à tous les organes régionaux des pêches: 1) sur le suivi et la mise en œuvre du Code de conduite de la FAO (1995), les Plans d'action internationaux sur la capacité, les requins, les oiseaux de mer ainsi que sur la Pêche illicite, non déclarée et non réglementée et la Stratégie pour améliorer l'information sur la situation et les tendances des pêches de capture; 2) sur les prises accessoires de tortues marines dans les opérations de pêche.

105. Concernant les prises accessoires de tortues marines dans les opérations de pêche, le Secrétariat a distribué les réponses qu'il avait fournies et demandé une contribution complémentaire de la part du Comité scientifique concernant les opérations de pêche ainsi que du PNUE et du WWF sur les initiatives régionales de conservation. Le Secrétaire a indiqué qu'il allait envoyer les fiches par email pour ajouts et corrections et que celles-ci devaient lui être retournées au plus tard le 19 juin 2006.

106. A propos du suivi et de la mise en oeuvre du Code de conduite et des Plans d'action internationaux connexes, le Secrétariat a rappelé aux membres que ces formulaires avaient déjà été envoyés à leurs autorités nationales des pêches respectives et qu'une réponse était attendue au plus tard le 30 août 2006.

107. Le CS a décidé que l'examen du questionnaire sur un audit de l'efficacité de la gestion des pêches serait reporté à la prochaine réunion.

QUESTIONS DIVERSES

108. A la demande des pays intéressés, le Secrétaire a informé le CS que les Comores, Madagascar et la Tanzanie devaient encore présenter officiellement leurs représentants et suppléants permanents auprès du Comité scientifique. Il a rappelé au Comité:

1. que les représentants devaient avoir une bonne expérience en matière d'interface entre science et aménagement et de préférence diriger une institution nationale de recherche halieutique fournissant des avis scientifiques aux gestionnaires des pêches ou occuper un poste de responsabilité au sein de cette institution;
2. que les pays sont encouragés à inclure comme représentant ou suppléants auprès du CS des scientifiques participant au SWIOFP.

109. Au cours des discussions, il est apparu que certaines communications qui auraient été envoyées par les autorités nationales des pêches n'étaient pas encore parvenues au Secrétariat. Le président a

décidé qu'en tout état de cause les membres mentionnés devaient renvoyer les noms des représentants désignés.

110. A plusieurs reprises au cours de cette session, les membres du CS ont discuté du contenu des présentations des pays et des observateurs, se demandant si ces communications avaient leur place dans un Comité scientifique examinant l'état des ressources et l'approche écosystémique des pêches ou si elles étaient plus appropriées au sein d'autres instances, notamment au niveau de la Commission. Le Comité a décidé que les pays et les observateurs devaient axer davantage leurs interventions sur la question examinée. Les délégués et observateurs ont été invités à se limiter davantage au sujet traité lors des prochaines réunions du CS.

111. Le Chargé de programme du PNUE a fait savoir qu'une Conférence des Parties à la Convention de Nairobi/Abidjan se tiendra en août 2007. Elle sera l'occasion de présenter les projets relatifs aux grands écosystèmes marins et d'autres initiatives régionales sur la gestion et la conservation de l'environnement. Il a invité le CS à se faire représenter à cette conférence. Cette invitation a été accueillie favorablement comme un moyen de collaboration et sera acceptée sous réserve de disponibilité de fonds.

DATE, LIEU ET ORGANISATION DE LA PROCHAINE RÉUNION

112. Une invitation de principe a été présentée par le représentant de Maurice sous réserve de nouvelles consultations et confirmation de la part de l'autorité nationale des pêches. Une invitation de principe a également été présentée par le représentant de Madagascar en cas de désistement de Maurice, également sous réserve de plus amples consultations et confirmation de la part de ce membre du Comité.

113. La session du CS se tiendra au moins deux mois avant la troisième session de la Commission, à moins que pour des raisons financières elle doive être coordonnée avec celle de la Commission.

ADOPTION DU RAPPORT

114. Le rapport a été adopté le 3 juin 2006 au «Dar es Salaam Conference Centre», à Dar es Salaam (Tanzanie) à la clôture de la session.

APPENDIX A**Agenda**

1. Opening of the session
2. Election of the Chairperson and Vice-Chairperson
3. Adoption of the agenda and arrangements for the Session
4. Status of fisheries resources
5. Ecosystem approach to fisheries management
6. Relationship between the Scientific Committee and regional fisheries research and assessment activities
7. Working parties
8. Questionnaires
9. Other matters
10. Date, place and arrangements for the next session
11. Adoption of the report

ANNEXE A

Ordre du jour

1. Ouverture de la session
2. Election du Président et du Vice-Président
3. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la session
4. Etat des ressources halieutiques
5. Approche écosystémique de la gestion des pêches
6. Liens entre le Comité scientifique et les activités régionales de recherche halieutique et d'évaluation des pêches
7. Groupes de travail
8. Questionnaires
9. Questions diverses
10. Date, lieu et organisation de la prochaine réunion
11. Adoption du rapport

APPENDIX/ANNEXE B
List of participants/Liste des participants

Comoros/Comores

ABOUBACAR Wardi Zahir,
 Director of the Fishery School/Directeur de
 l'Ecole de pêche
 Ministère de la Production
 BP 41
 Moroni
 Tel.: (269) 32 1232
 Fax: (269) 71 0246
 E-mail: centre.peche@snpt.km or
 centre.peche@comorestelecom.km

European Union/Union européenne

GRIZEL Henri
 Délégue régional IFREMER
 B.P 60 97822
 Le Port Cedex
 Ile de la Réunion
 Tel.: (262) 262 420340
 Fax: (262) 262 433684
 E-mail: hgrizel@ifremer.fr

France

CHAVANCE Pierre
 Directeur d'Unité
 Institut de recherche pour le développement
 Avenue Jean Monnet
 PO Box 34203
 Tete Cedex
 Tel.: (33) 4 99573254
 Fax: (33) 4 99573295
 E-mail: pierre.chavance@ird.fr

Kenya

KIMAKWA Edward
 Fisheries Officer
 Fisheries Department
 PO Box 58187
 00200 Nairobi
 Tel.: (254) 0203742349
 E-mail: kimakwa2001@yahoo.com or
 smaki@saamnet.com

MWATHA Gerald
 Fisheries Scientist
 Kenya Marine and Fisheries
 Research Institute
 PO Box 81651, 80100, GPO
 Mombasa
 Tel./Fax: (254) 41475157/722596211
 E-mail: gmwatha@kmfri.co.ke

ONG'ANDA Harrison Ochieng
 SWIOFP Representative
 Senior Research Officer
 PO Box 81651 80100
 Mombasa
 Tel.: (254) 722787916
 Fax: (254) 41 475157
 E-mail: honganda@kmfri.co.ke

Madagascar

RAFALIMANANA Théophile
 Direction de la Pêche et des Ressources
 halieutiques
 Ampandrianomby
 B.P. 1699
 Antananarivo (101)
 Tel.: (261) (20) 2240641
 Fax: (261) (20) 22 40900
 E-mail: trafalimanana@yahoo.fr

Maldives

ADAM M. Shiham
 Executive Director
 Marine Research Centre
 H. White Waves
 Malé
 Tel.: (960) 332 2328
 Fax: (960) 332-2509
 E-mail: msadam@mrc.gov.mv

Mauritius/Maurice

SOONDRON Sreenivasan
 Divisional Scientific Officer
 Fisheries Research Division
 Albion Fisheries Research Centre
 Petite Rivière
 Tel.: (230) 238 4100
 Fax: (230) 238 4184
 E-mail: ssoondron@mail.gov.mu
 soondron@hotmail.com

Mozambique

BRITO Atanásio
Biologist
Fisheries Research Institute
Porto De Pescas Da Beira
Beira
Tel.: (258) 23320779
Fax: (258) 23328638
E-mail: mikamba@hotmail.com

Seychelles

AUMEERUDDY Riaz
Senior Manager
Fisheries Research Section
Seychelles Fishing Authority
PO Box 449
Victoria
Tel.: (248) 670 300/670 307 (direct)
Fax: (248) 22 45 08
E-mail: raumeeruddy@sfa.sc

Somalia/Somalie

SABRIYE Ali Salad
Fishery Scientist
Ministry of Fisheries and Marine Resources
Mogashu
Tel.: (252 5) 945383
E-mail: ali_sabriye@hotmail.com

**United Republic of Tanzania/République-
Unie de Tanzanie**

HAULE Winfred V.
Assistant Fisheries Director
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2122930/744 211368
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: wvhaule@yahoo.co.uk

SULEIMAN Issa Ameir
Planning and Project Officer
Department of Fisheries and Marine
Resources
PO Box 774 Zanzibar
Tel.: (255) 24 2237285/ 777487990
Fax: (255) 24 2237285
E-mail: wwfmennai@zitec.org or
mcsznz@zanlink.com

KHATIB Hamad Said
Fisheries Department
PO Box 774 Zanzibar
Tel.: (255) 22 2237285/223
Fax: (255) 24 2237285
E-mail: hakhatib@hotmail.com or
wwfmennai@zitec.org

BWATHONDI Phillip
Director General
Tanzania Fisheries Research Institute
PO Box 9750
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2650043
Fax: (255) 22 2650043
E-mail: bwathondi@yahoo.co.uk

KATONDA Kaitira Ebrahim
National SWIOFP Coordinator
Tanzania Fisheries Research Institute
PO Box 9750
Dar es Salaam
Tel.: (255) 71 3394285
Fax: (255) 22 5650043
E-mail: kikatonda@yahoo.co.uk

MNGULWI Baraka S.M
Senior Fisheries Officer
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2122930
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: bmgulwi@yahoo.co.uk

MUSHI Valeria
Principal Fisheries Officer
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2122930
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: valeriamushi@yahoo.com

RUMISHA Chikambi Karugendo
Manager
Marine Parks and Reserves
PO Box 7565
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2150621
Fax: (255) 22 2150420
E-mail: marineparks@marineparktz.com

KASELLA Raphael
Acting Principal
Mbungani Fisheries Development Centre
PO Box 83
Bagamoyo
Tel.: (255) 744 496221/744 780258
E-mail: kasellar@yahoo.com

NGATUNDA Benjamin Peter
Director of Research
Tanzania Fisheries Research Institute
PO Box 9750
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2650043
Fax: (255) 22 2650043
E-mail: bpngatunga@yahoo.co.uk

LYIMO Eronica
Principal Fisheries Officer
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 22122930
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: eronicallymo@yahoo.com

KIARATU Amina H
Senior Assistant Fisheries Officer
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2122930
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: amymalu@hotmail.com or
amyprezo@yahoo.co.uk

MLOLWA Mwanaidi
Principal Fisheries Officer
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2122930
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: mrmlolwa@yahoo.com

NDAGALA Mary
Principal Fisheries Officer
Fisheries Division
PO Box 2462
Dar es Salaam
Tel.: (255) 22 2122930
Fax: (255) 22 2110352
E-mail: mcndagala@yahoo.co.uk

OBSERVERS/OBSERVATEURS

Marine and Coastal Environment Management Project (MACEMP)

NGOILE Magnus
EGFT – Leader
PO Box 2462
Dar es Salaam, Tanzania
Tel.: (255) 748 490049
E-mail: mngoile@simbanet.net

Society for Rural Development Initiatives (SRDI)

MSAMBILA Erwin
Chairperson
PO Box 7282
Dar es Salaam, Tanzania
E-mail: sidi@inbox.com

Swedish International Development Agency (Sida)/Agence suédoise d'aide au développement international (Asdi)

HJELM Joakim
Director of the Institute of Marine Research
Swedish Board of Fisheries
Institute of Marine Research
PO Box 4
SE-453 21 Lysekil, Sweden
Tel.: (465) 23-18751/4670-3693004
Fax: (465) 23-13977
E-mail: joakim.hjelm@fiseriverket.se

United Nations Environment Programme (UNEP)/Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)

WARUINGE Dixon
Programme Officer/Chargé de programme
United Nations Environmental Programme/Programme des Nations Unies pour l'environnement
UN Avenue Gigiri
PO Box 63204
Nairobi, Kenya
Tel.: (254) 20-622025/ 7622025
E-mail: Dixon.Waruinge@unep.org

Western Indian Ocean Marine Science Association (WIOMSA)

FRANCIS Julius
Executive Secretary
WIOMSA
PO Box 3298
Zanzibar
Tel.: (255) 24 2233472
Fax: (255) 24 2233852
E-mail: Julius@wiomsa.org

World Wide Fund for Nature/Fonds mondial pour la nature

NGUSARU Amani
Eastern African Marine Ecoregion
Leader/Directeur Ecorégion marine d'Afrique orientale
PO Box 63117
Dar es Salaam
Tanzania
Tel.: (255) 744 367362
E-mail: angusaru@wwftz.org

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS/ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

HARRIS Aubrey
Senior Fishery Officer/Fonctionnaire principal des pêches
Subregional Office for Southern and East Africa/Bureau sous-régional pour l'Afrique australe et orientale
PO Box 3730
Harare, Zimbabwe
Tel.: (263 4) 253655, 253657
Fax: (263 4) 700724, 703497
E-mail: aubrey.harris@fao.org

SHOTTON Ross
Senior Fishery Resources Officer/
Fonctionnaire principal (resources halieutiques)
Marine Resources Service/
Service des ressources marines
Fishery Resources Division/
Division des ressources halieutiques
Fisheries Department/
Département des pêches
Viale delle Terme de Caracalla
00100 Rome, Italy
Tel.: (3906) 57053020
Fax: (3906) 57056481
E-mail: ross.shotton@fao.org

SIGNA Davide
Somalia Programme Officer/Chargé de programme pour la Somalie
FAO Somalia
PO Box 30470
00100 Nairobi, Kenya
Tel.: (254) 204451193-7
Fax: (254) 20 4451198

Ms CHAGONDA Grace
Programme Assistant/Assistante chargée du programme
Subregional Office for Southern and East Africa/Bureau sous-régional pour l'Afrique australe et orientale
PO Box 3730
Harare, Zimbabwe
Tel.: (263 4) 253655, 253657
Fax: (263 4) 700724, 703497
E-mail: grace.chagonda@fao.org

SECRETARIAT/SECRÉTARIAT

Chairperson/Président:	Magnus NGOILE MACEMP, Tanzania/Tanzanie
Vice-Chairperson/Vice-Président:	Shiham ADAM Marine Research Centre, Maldives
Rapporteurs:	Sreenivasan SOONDRON, Mauritius/Maurice Theophile RAFALIMANANA, Madagascar
Secretary/Secrétaire:	Aubrey HARRIS, FAO SAFR, Harare, Zimbabwe
Technical Secretary/Secrétaire technique:	Ross SHOTTON, FAO FIRM, Rome, Italy/Italie

**HOST GOVERNMENT/
GOUVERNEMENT HÔTE**

Meeting Coordinator/Agent de liaison:	Ms Valeria MUSHI, DoF, Dar es Salaam, Tanzania/Tanzanie
Stenographer/Sténographe:	Ms Merina ADAMSON, DoF, Dar es Salaam, Tanzania/Tanzanie Ms Bakari MAIGE, DoF, Dar es Salaam, Tanzania/Tanzanie

FAO

Stenographer/Sténographe:	Ms Grace CHAGONDA, FAO SAFR, Zimbabwe
Interpreters/Interprètes:	Lucas AMURI, Kenya Ms Maria-Lily PAVLIDES, Kenya Ms Chantal MARIOTTE, Kenya Joe Keguro MUHINDI, Kenya
Translation/Traduction:	Luc-Pierre RAEMDONCK, Réunion

APPENDIX C

List of documents

Working documents

SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 1	Provisional annotated agenda
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 2	Election of a Chairperson and Vice-Chairperson
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 3	Status of Fisheries Resources: Guideline for country reports
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 4	Ecosystem Approach to Fisheries Management: Outcomes and recommendations of workshops
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 5	Relationship between the Scientific Committee and other fisheries research and assessment activities in the South West Indian Ocean
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 6	Resumes for consideration in the election of the Chairperson and Vice-Chairperson

Information documents

SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 1	Notes for participants
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 2	Provisional list of documents
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 3	Provisional list of participants
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 4	Review of the State of World Marine Capture Fisheries Management: Indian Ocean
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 5	Questionnaires sent to Regional Fisheries Bodies

ANNEXE C**Liste des documents****Documents de travail**

SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 1	Ordre du jour provisoire annoté
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 2	Election d'un Président et d'un Vice-Président
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 3	Etat des ressources halieutiques: directives pour les rapports nationaux
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 4	Approche écosytémique de la gestion des pêches: conclusions et recommandations d'ateliers
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 5	Relations entre le Comité scientifique et d'autres activités régionales de recherche halieutique et d'évaluation des pêches dans le sud-ouest de l'océan Indien
SAFR/SWIOFC/SC1/06/ 6	Curriculum vitae pour examen en vue de l'élection du Président et du Vice-Président

Documents d'information

SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 1	Notes d'information pour les participants
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 2	Liste provisoire des documents
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 3	Liste provisoire des participants
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 4	Situation de la gestion des pêches de capture marines dans le sud-ouest de l'océan Indien (en anglais)
SAFR/SWIOFC/SC1/06/INF. 5	Questionnaires adressés aux organisations régionales de pêche

APPENDIX D

Speech by Mr Salehe Pamba, Permanent Secretary for the Ministry of Natural Resources and Tourism, United Republic of Tanzania

FAO Country Representative to Tanzania,
Country Representatives from South West Indian Ocean Region,
Director of Fisheries Tanzania,
The Director General for Fisheries Research Institute Tanzania,
Delegates from International Organizations,
Fisheries Experts,
Invited guests,
Ladies and Gentlemen,

It gives me a great pleasure to officiate the opening of this important meeting which aims at promoting sustainable management of the resource in the South West Indian Ocean area. On behalf of the Government of the United Republic of Tanzania and indeed on my own behalf, I wish to welcome to Tanzania delegates from outside the country and in particular to Dar es Salaam . It is an honour and privilege for us to host this meeting.

At the onset, I wish to express my profound gratitude to FAO for co-financing this meeting. This is a clear indication of the commitment of the Organization towards the development of sustainable resource utilization through research as a tool to achieve food security, poverty reduction; increased incomes; increased employment opportunities as well as increased governments' revenue.

May I also on behalf of the Government and people of Tanzania and the Ministry of Natural Resources and Tourism, take this opportunity to express our sincere appreciation to all the delegates, donors and observers for devoting your valuable time to participate in this very valuable meeting.

Chairman and distinguished delegates,

The South West Indian Ocean Fisheries Commission is an important organization established to oversee the overall management of fisheries resources in the South West Indian Ocean area. The Scientific Committee formed under this organization has a role to give advice and guidance based on scientific findings, experiences and expertise to help the riparian member States to make sound decisions that will guide management processes.

Chairman and distinguished delegates,

As we are all aware, Fisheries is a very challenging sector in terms of sustainable management throughout the world. Fisheries Management requires dedicated personnel and stakeholders; and human resources with relevant expertise. I therefore urge you to be keen when selecting your core staff to ensure that you select those with required knowledge to lead the Committee so that we achieve the two years objectives of the Committee.

Chairman and distinguished delegates,

The issues affecting marine capture fisheries have been the subject of many workshops, meetings and scientific fora like this one. The major concern is that the region is still faced with overfishing, which is increasing steadily through over capacity; high bycatch levels, environmental degradation and more important Illegal, Unreported and Unregulated fishing practices. As time goes the gravity of these vices is intensely threatening the sustainability of the fishery resources.

Chairman and distinguished delegates,

This meeting has come at the right time when countries are taking measures to increase food production to curb malnutrition and poverty and at the same time insisting on sustainable utilization. Research has a great role to play in increasing fish production in a sustainable manner. I count on the

meeting coming up with a plan of action to be used by policy makers and planners to stimulate sustainable resource utilization. Research in the region will contribute to improved fisheries resources management; we are all aware of the benefits accrued from an improved resource management which includes direct contribution to hunger alleviation and food security, providing protein to consumers local and outside the region, employment creation, contribution to increased government revenue through taxes, as well as a source of foreign currency through fish export.

Chairman and distinguished delegates,

I believe, that the output of this meeting, shall finally lead to put in place management mechanisms that would result into a well managed ecosystem that will harbour fisheries resources for the benefit of our States and the entire world community. I therefore urge you to realize this responsibility and devote your time in this very first session to lay down a foundation that will lead us to achieve the objectives of the South West Indian Ocean Commission through this Scientific Committee.

Chairman and distinguished delegates,

Available information indicates that human population the world over has been on the increase. This has necessitated the demand for fish and other aquatic resources to rise worldwide. As a result of this demand, pressure on the exploitation of aquatic resources including fish has increased the world over including that of our region. To address this problem properly, this committee must:

- discuss on issues pertaining to the shrimp fishery particularly on bycatch and ecosystem approaches in the management of fisheries resources;
- discuss on issues on turtle mortality due to fishing activities and lay down feasible management options;
- review the status of the fisheries in South West Indian Ocean area and identify gaps that require your consideration for salient recommendations;
- assess and come up with priority areas that the Commission will focus on in the future development plans of the region.

Moreover, the Scientific Committee should guide the Commission on issues that pertain to Monitoring and Implementation of 1995 FAO Code of Conduct on responsible fisheries as well as on the International Plans of Actions on Capacity, Sharks, Seabirds and Illegal, Unregulated, Unreported Fishing and the Strategy for improving information on Status and Trends in the capture fishery.

Chairman and distinguished delegates,

“Information is power”. For a sustainable management of any resource, reliable data and information is a pre-requisite. For fish resource, one needs to be able to determine the optimum level of effort that produces the maximum yield that can be sustained without affecting the long-term production. To achieve this goal, the fisheries experts should have all the necessary inputs to enable them to collect data, process them, and above all be able to timely disseminate the information to the consumers. The inputs are embedded under adequate capacity to carry out the responsibilities; such inputs include capital; human resources; only to mention a few. I am convinced that you will all agree with me that our region is short of such inputs in one way or the other, hence posing difficulties in the proper planning of the management of the fishery resource in the region.

Chairman and distinguished delegates,

I am told that the Commission Secretariat has prepared a Questionnaire on the National Fisheries Management Performance of the South West Indian Ocean, which the members of this meeting will comment to add value on. I am also informed that the questionnaire will help individual member States to take appropriate measures towards sustainable management of the available fisheries resources and the environment.

Chairman and distinguished delegates,

The South West Indian Ocean is faced with various problems resulting from the human activities including dumping of untreated waste water and oil spillage. It is our duty as riparian states to take appropriate measures to address this situation. I realize there have been some efforts to address the management issues under the assistance of various development partners and donors such as FAO, World Bank, European Union, as well as the Riparian Governments. However, need for more and urgent efforts and measures to further address the situation are inevitable.

Chairman and distinguished delegates,

In order to achieve sustainable development of the region, the experts gathered here today should act as the nucleus for encouraging cooperation and collaboration between countries governing the region to make use of the fisheries expertise and facilities available in each country for the benefit of all.

Chairman and distinguished delegates,

Once again, may I call upon all the member countries to put in place management measures that maintain the ecosystem which is crucial as it harbors significant endemic species that we are all obliged to protect towards safeguarding the aquatic biodiversity of the region.

Chairman and distinguished delegates,

Finally, I am delighted to inform you that Dar es Salaam is a big city and has vast areas for recreation including beautiful beaches. It is a safe and peaceful city. I wish the meeting fruitful deliberations.

Chairman and distinguished delegates,

With these few remarks it is my pleasure to declare the workshop officially opened.

Thank you for your attention

KARIBUNI SANA

ANNEXE D

Discours de M. Salehe Pamba, Secrétaire général du Ministère des ressources naturelles et du tourisme, République-Unie de Tanzanie

Madame la Représentante de la FAO en Tanzanie,
 Mesdames et Messieurs les Représentant(e)s des pays du sud-ouest de l'océan Indien,
 Monsieur le Directeur des pêches de la Tanzanie,
 Monsieur le Directeur général de l'Institut tanzanien de recherche halieutique,
 Mesdames et Messieurs les Délégué(e)s d'organisations internationales,
 Mesdames et Messieurs les Spécialistes des pêches,
 Honorables invités,
 Mesdames et Messieurs,

C'est pour moi un grand plaisir d'ouvrir cette importante réunion qui vise à promouvoir la gestion durable des ressources halieutiques dans le sud-ouest de l'océan Indien. Au nom du Gouvernement de la République-Unie de Tanzanie comme en mon nom propre, permettez-moi de souhaiter aux délégués étrangers la bienvenue en Tanzanie et en particulier à Dar es Salaam. C'est pour moi un honneur et un privilège d'accueillir cette session.

Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde gratitude à la FAO qui a co-financé cette session. Cette contribution manifeste clairement l'engagement de cette organisation en faveur de l'utilisation durable des ressources de la pêche par la voie de la recherche, utilisée comme un moyen d'atteindre la sécurité alimentaire, de réduire la pauvreté, d'augmenter les revenus, d'élargir les opportunités d'emploi et d'accroître les recettes de l'Etat.

Au nom du Gouvernement et du peuple tanzaniens ainsi que du Ministère des Ressources naturelles et du Tourisme, je tiens à remercier vivement les délégués, les donateurs et les observateurs d'avoir consacré une partie de leur temps précieux à cette très importante rencontre.

Monsieur le Président, Honorables délégués,
 La Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan indien est une organisation importante créée pour superviser la gestion générale des ressources halieutiques du sud-ouest de l'océan Indien. Le Comité scientifique institué en son sein a pour fonction de fournir des avis et recommandations sur la base d'observations, d'expériences et d'expertises scientifiques pour aider les Etats membres riverains à prendre les décisions rationnelles qui guideront les activités de gestion.

Monsieur le Président, Honorables délégués,
 Nous en sommes tous conscients, la pêche est, partout dans le monde, un secteur aux enjeux multiples en termes de gestion durable. La gestion des ressources halieutiques nécessite en effet non seulement un personnel et des acteurs dévoués mais aussi des ressources humaines ayant l'expertise requise. Je vous invite donc à choisir avec soin les personnes qui dirigeront le Comité de manière à ce que nous puissions atteindre les objectifs que celui-ci s'est fixé pour les deux années à venir.

Monsieur le Président, Honorables délégués,
 Les questions concernant les pêches de capture marines ont fait l'objet d'un grand nombre d'ateliers, de sessions et de réunions scientifiques comme celle-ci. Les principales sources de préoccupation dans la région sont: le problème persistant de la surexploitation, qui ne cesse de s'aggraver du fait d'une surcapacité de pêche; les niveaux élevés des prises accessoires; la dégradation de l'environnement et surtout la pêche illicite, non déclarée et non réglementée. Avec le temps, la gravité de ces problèmes finit par menacer la viabilité même des ressources halieutiques.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Cette réunion tombe à point nommé, à un moment où les pays prennent des mesures pour accroître la production alimentaire afin de lutter contre la malnutrition et la pauvreté tout en mettant l'accent sur une utilisation durable des ressources. La recherche a un rôle majeur à jouer dans l'augmentation de la production halieutique. Je compte donc sur vous pour mettre au point un plan d'action qui permettra aux décideurs et aux planificateurs de stimuler l'utilisation durable des ressources. Les activités de recherche dans la région contribueront à améliorer la gestion des ressources halieutiques; nous savons tous quels sont les principaux bénéfices d'une gestion efficace des ressources: contribution directe à la lutte contre la faim et à la réalisation de la sécurité alimentaire, apport de protéines aux consommateurs à l'échelle locale ou en dehors de la région, création d'emplois, contribution à l'accroissement des recettes de l'Etat par la taxation, apport de devises étrangères par l'exportation de poisson.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Je suis convaincu que cette réunion débouchera finalement sur la mise en place de mécanismes de gestion qui se traduiront par une gestion efficace de l'écosystème halieutique dans l'intérêt de nos Etats et de l'ensemble de la communauté mondiale. Je vous demande donc d'être conscients de cette responsabilité et, au cours de cette toute première session, de jeter les bases qui nous permettront d'atteindre les objectifs de la Commission des pêches du sud-ouest de l'océan Indien par l'intermédiaire de ce Comité scientifique.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Les informations disponibles indiquent un accroissement de la population humaine partout dans le monde. Cette poussée démographique s'est accompagnée d'une augmentation de la demande de poisson et d'autres ressources aquatiques dans le monde entier. De ce fait, la pression sur l'exploitation des ressources aquatiques, notamment du poisson, s'est intensifiée partout dans le monde, y compris dans notre région. Pour apporter une réponse efficace à ce problème, ce comité doit:

- se pencher sur les questions ayant trait à la pêche à la crevette et en particulier les prises accessoires et les approches écosystémiques de la gestion des ressources halieutiques;
- examiner le problème de la mortalité par pêche des tortues et définir des options de gestion réalistes;
- évaluer l'état des pêches du sud-ouest de l'océan Indien et identifier les lacunes qui méritent votre attention en vue de la formulation de recommandations majeures;
- évaluer et définir les domaines prioritaires sur lesquels la Commission portera son attention dans les futurs plans de développement de la région.

De plus, le Comité scientifique aura pour tâche de fournir à la Commission des orientations sur les questions touchant au suivi et à la mise en œuvre du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable (1995) ainsi qu'en ce qui concerne l'application des Plans d'action internationaux sur la capacité de pêche, les requins, les oiseaux de mer; la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et la Stratégie pour améliorer l'information sur l'état et les tendances des pêches de capture.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

«Savoir, c'est pouvoir». Pour assurer la gestion durable d'une ressource, quelle qu'elle soit, il faut impérativement disposer de données et d'informations fiables. Concernant les ressources halieutiques, il faut pouvoir déterminer le niveau optimum d'effort apte à produire le rendement maximum équilibré, que l'on peut maintenir sans affecter la production à long terme. Pour atteindre cet objectif, les experts des pêches doivent disposer de tous les moyens nécessaires leur permettant de collecter les données, de les traiter et, avant tout, de les communiquer en temps voulu aux consommateurs. Parmi ces moyens, essentiels pour pouvoir s'acquitter de ses responsabilités, on peut citer le financement et les ressources humaines. Je suis convaincu que vous serez tous d'accord avec moi pour dire que,

d'une façon ou d'une autre, ces éléments font défaut à la région, ce qui pose des difficultés au niveau de la gestion de ses ressources halieutiques.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

J'ai appris que le Secrétariat de la Commission avait préparé un Questionnaire sur l'efficacité de la gestion nationale des pêches du sud-ouest de l'océan Indien, que les membres de ce comité s'appêtent à perfectionner grâce à leurs observations. Je sais également que ce questionnaire aidera chacun des Etats membres à prendre des mesures appropriées pour une gestion durable des ressources halieutiques et de l'environnement.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Le sud-ouest de l'océan Indien se trouve confronté à divers problèmes causés par l'activité humaine, notamment le rejet d'eaux usées non traitées et le déversement d'hydrocarbures. Il est de notre devoir, en tant qu'Etats riverains, de prendre les mesures qui s'imposent pour remédier à cette situation. Je constate que des efforts ont été faits pour s'attaquer aux problèmes de gestion avec l'aide de différents partenaires du développement et donateurs comme la FAO, la Banque mondiale, l'Union européenne ainsi que des Gouvernements des Etats riverains mais de nouvelles initiatives et mesures doivent être prises rapidement pour apporter d'autres solutions.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Pour contribuer au développement durable de la région, les experts ici réunis devraient former un noyau qui incite les pays de la région à coopérer entre eux de façon à ce qu'ils bénéficient tous des compétences et installations de chaque pays dans le domaine de la pêche.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Permettez-moi d'exhorter une fois encore les pays membres à mettre en place des mesures de gestion préservant l'écosystème et ses précieuses espèces endémiques que nous nous devons tous de protéger si nous voulons sauvegarder la biodiversité aquatique de la région.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Je voudrais, pour terminer, vous dire que Dar es Salaam est une grande ville qui offre de vastes espaces de loisirs et notamment de très belles plages. C'est une ville sûre et paisible. Pour conclure, je vous souhaite de fructueuses délibérations.

Monsieur le Président, Honorables délégués,

Par ces quelques remarques, je déclare cette session ouverte.

Merci de votre attention

KARIBUNI SANA

APPENDIX E
Status of fish stocks in the South West Indian Ocean

State of exploitation
Abbreviations

The abbreviations used for the state of exploitation shown below usually represent the best and most recent estimate of the state of the stock, its potential for increased production or requirements for stock recovery. The estimates are based on the best information available, which may include the results of peer-reviewed published reports, analysis of qualitative data and information whose reliability may vary from one region to another as well as between stocks or groups of the same, or of different, species within the same area.

Blank	Not known or uncertain. Not much information is available to make a judgment.
U	Underexploited, undeveloped or new fishery. Believed to have a significant potential for expansion in total production.
M	Moderately exploited, exploited with a low level of fishing effort. Believed to have some limited potential for expansion in total production.
F	Fully exploited. The fishery is operating at or close to an optimal yield level, with no expected room for further expansion.
O	Overexploited. The fishery is being exploited at above a level which is believed to be sustainable in the long term, with no potential room for further expansion and a higher risk of stock depletion/collapse.
D	Depleted. Catches are well below historical levels, irrespective of the amount of fishing effort exerted.
R	Recovering. Catches are again increasing after having been depleted or a collapse from a previous high occurred.

Summary statistics on the state of resources and their management

	France	Kenya	Madagascar	Maldives	Mauritius	Mozambique	Seychelles	Somalia	United Republic of Tanzania
Species/stock reports	9	17	10	6	10	11	10	9	7
<i>Abundance</i>									
Absolute	0	0	1	0	5-6	2	1	0	0
Relative	0	0	2	0	9	3	0	0	0
Current biomass	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Unfished biomass	0	0	0	0	4	0	6	0	0
<i>Stock Status</i>									
<i>Recovering</i>					1				
<i>Depleted</i>				1		1	2		
<i>Overexploited</i>	4	5		1	1		1	2	
<i>Fully exploited</i>	2	5	3	3		5	3	1	
<i>Moderately exploited</i>	3		4		5	2		2	
<i>Underexploited</i>		7	3		3	1	2	2	
<i>Unknown</i>				1		2	2	2	
<i>Current Catch</i>									
2005	✓			✓	✓		✓	x	✓
2004		✓	✓			✓		x	
Annual management plan exists?	0	0	3	0	2	7	2	0	1
Through IOTC	4	8	1	-	1	-	-	-	-
% of nationally managed reported stocks with an annual management plan	0%	0%	30%	0%	20%	64%	20%	0%	14%

France/Reunion

Species	Stock	Transboundary/ straddling/ within EEZ	Abundance		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2005	Annual management plan prepared ?
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
<i>Xiphias gladius</i>	IO	S	x	x			F	1 145	Yes – IOTC
<i>Thunnus albacares</i>	IO	S	x	x			F	845	Yes – IOTC
<i>Thunnus alalunga</i>	IO	S	x	x			M	719	Yes – IOTC
<i>Thunnus obesus</i>	IO	S	x	x			O	581	Yes – IOTC
Other large pelagics ¹	IO	S	x	x			M	524	No
Small pelagics ²	Local	EEZ	x	x			M	104	No
Multispecific demersals ³	Local	EEZ	x	x			O	81	No
Crustaceans : lobsters, spanner crab (<i>Ranina ranina</i>), shrimps	Local	EEZ	x	x			O	6	No
Cephalopods	Local	EEZ	x	x			O	2	No

¹ Istiophoridae, coryphaenidae and scombridae (marlins, sailfish, dolphinfish and bonitos).

² Carangidae, clupeidae and sphyraenidae (bigeye scads, mackerel scads, sardines and barracudas).

³ Mainly serranidae, lutjanidae, lethriniidae and mullidae (groupers, snappers, threadfins and goatfish).

Kenya

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ within EEZ	Abundance		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2004	Annual management plan
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
Rabbit fish, scavengers, snappers, grunts	Demersal inshore reef fisheries	EEZ	x	x	x	x	F/O	2 802	Licence requirement
Mulletts, barracudas, milk fish	Pelagic inshore reef fishes	EEZ	x	x	x	x	F/O	1 928	Licence requirement
Sharks and rays		EEZ/T	x	x	x	x	F/O	197	Licence requirement
Sardines		EEZ	x	x	x	x	F/O	108	Licence requirement
Lobsters	Crustaceans	EEZ	x	x	x	x	O	162	Size and gear restrictions
Prawns	Crustaceans	EEZ	x	x	x	x	F	393	Close season, effort limitation, use of TEDS
Octopus	Cephalopods	EEZ	x	x	x	x	F	249	Licence requirement
Beche-de-mer		EEZ	x	x	x	x	F	19	Licence requirement
Squids		EEZ	x	x	x	x	F	77	Licence requirement
<i>Thunus albacares</i>	Deep sea	EEZ/T	x	x	x	x	U	80	IOTC
Thunnini and sardine	Deep-sea tunas and bonitos	EEZ/T	x	x	x	x	U	206	IOTC
<i>Scomberomorus</i> spp.		EEZ/T	x	x	x	x	U	185	IOTC
<i>Acanthocybium solandri</i>		EEZ/T	x	x	x	x	U	15	IOTC
<i>Makaira mazara</i>		EEZ/T	x	x	x	x	U	18	IOTC
<i>Tetrapturus audax</i>		EEZ/T	x	x	x	x	U	13	IOTC
<i>Istiophorus platypterus</i>		EEZ/T	x	x	x	x	U	94	IOTC
<i>Xiphas gladius</i>		EEZ/T	x	x	x	x	F	4	IOTC

Madagascar

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ within EEZ	Abundance		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2004	Annual management plan prepared
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
<i>P. indicus</i>		EEZ	✓	✓	×	×	F	6 500	Yes
<i>M. monoceros</i>		EEZ	×	✓	×	×	F	4 500	Yes
<i>Panulirus</i> spp.		EEZ	×	×	×	×	F	450	Yes
<i>Panulirus versicolor</i>		EEZ	×	×	×	×	U	×	No
<i>Scylla serrata</i>		EEZ	×	×	×	×	M	1 500	No
<i>Octopus</i> spp.		EEZ	×	×	×	×	M	1 000	No
<i>Holothuria</i> spp.		EEZ	×	×	×	×	U	850	No
Deepwater shrimp ¹		EEZ	×	×	×	×	M	×	No
Tuna ²		S	×	×	×	×	U	10 000	IOTC
Fishes ³		EEZ	×	×	×	×	M	55 000	No

¹ *Aristaeomorphes* spp., *Plesiopenaeus* sp., *Heterocarpus* sp., *Aristeus* sp.

² *Thunnus albacares* (yellowfin), *Katsuwonus pelamis* (skipjack), *Thunnus obesus* (bigeye), *Thunnus alalunga*.

³ Carangidae, Mugilidae, Sparidae, Lutjanidae, Mullidae, Apogonidae, etc.

Maldives

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ within EEZ	Abundance ¹		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2005	Annual management plan prepared
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
<i>Centrophorus</i> sp. (Squalid sharks)	Maldives	No	NA	NA	×	×	D	0	No
Serranidae (<i>Epinephalus</i> sp. <i>Plectropomus</i> sp.) <i>Cephalpholis</i> spp.	Maldives	Larval stage (?)	NA	NA	×	×	O	150	No
Clupeids Caesionids Apogonids	Maldives	Larval stage (?)	NA	NA	×	×	×	~20 000	No
Aquarium fishes (small-bodied reef fish varieties)	Maldives	Larval stage (?)	NA	NA	×	×	F	20 000 (no.)	Species specific quota based on visual census (late 1980s; not revised)
<i>Panulirus</i> spp.	Maldives	Larval stage (?)	NA	NA	×	×	F (?)	70 000 (no.)	Restriction on taking females with berried eggs. Fishery exclusively for local tourist markets
General reef fish (Carangids, Lutjanids; Lethrinids; Caesionids; + other species)	Maldives	Transboundary larval phase (?)	NA	NA	×	×	F (?)	16 000 (combined)	None

¹ Not applicable: the respective resources consist of many stocks.

Mauritius

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ within EEZ	Abundance		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2004	Annual management plan
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
Lethrinids	Saya de malha and Nazareth banks ¹	Straddling and within EEZ	✓	✓	×	40 000	R	2 700	Limited entry Quota system based on TAC
<i>Decapterus</i> sp.	Mid-water of Saya and Nazareth banks	Straddling and within EEZ	×	×	×	Yield: 13 000– 26 000	U	0	No
Lethrinids	St Brandon shallow waters ²	Within EEZ	×	✓	×	12 000	M	400	In preparation; limited entry in place
<i>Lutjanus</i> spp.	Deepwaters and drop-off of the banks	Within EEZ	×	✓	×	X	M	130	No
<i>Heterocarpus laevigatus</i>	Deepwater 700 m. Northern shelves of Mauritius ³	Within EEZ	✓	✓	×		U	0	No
Tunas and billfish	Around FADs (Coastal)	Within EEZ	×	✓	×	Yield: 3 000–5 000	M	400	No
Tunas	oceanic	EEZ and straddling	✓	✓	×	Yield: 12 000– 20 000	M	3 200	No. Licensing system in place. Under IOTC regulations
Orange roughy	Deepwater trawl	Straddling	×	✓	×	X	M	1 600	No
Lethrinids and <i>Lutjanus</i> sp.	Shelf of Mauritius	Within EEZ	✓	✓	×	100–200	O	170	No
Lethrinids and <i>Lutjanus</i> sp.	Chagoss Archipelago	Within EEZ	✓	✓	×	500–700	U	120	No

¹ MSY: 4200; ² MSY: 1200; ³ MSY: 150–200.

Mozambique

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ EEZ	Abundance estimate (2004)		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2004	Annual management plan prepared?
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
<i>Fenneropenaeus</i> (<i>Penaeus</i>) <i>indicus</i>	Sofala Bank	EEZ	✓	✓			F	4 921	Yes
<i>Metapenaeus monoceros</i>	Sofala Bank	EEZ	✓	✓			F	1 592	Yes
<i>Fenneropenaeus</i> (<i>Penaeus</i>) <i>indicus</i>	Maputo Bay	EEZ	×	×			F		Yes
<i>Metapenaeus monoceros</i>	Maputo Bay	EEZ	×	×			F		Yes
<i>Haliporoides triarthrus</i>	17°00'S to 25°40'S	EEZ	×	×			M	820	Yes (TAC updated 2005)
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	17°00'S to 25°40'S	EEZ					M	95	Yes
<i>Palinurus delagoae</i>	South of 21°00'	EEZ	×	×			D	<1 (as gamba bycatch)	Yes
Fish – Multispecies Gen. <i>Pellona</i> , <i>Thryssa</i> , <i>Hilsa</i>	Central and Southern Moz.	EEZ	×	Exists for 1999			F	67 000 From artisanal fishery	No
Fish – Multispecies	Northern Moz.	EEZ	×	×			U		No
<i>Tunnus albacares</i> , <i>T. Alalunga</i> , <i>T. obesus</i>	Entire coast of Mozambique	?	×	×			?		No
Octopus and squid	Sofala Bank	EEZ	×	×			?		No

Seychelles

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ within EEZ	Abundance		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2005	Annual management plan
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
Multispecies (e.g. <i>Lutjanus sebae</i>)	Shallow water (< 75m) demersal line fish stocks ¹	EEZ	x	✓	U	B ₀ : 1.4 t/km ²	F-O	1 765 (0.141 t/km2)	No
<i>Pristipomoides filamentosus</i>	Deep water (>75m) demersal slope fish stocks ²	EEZ	x	✓	U	B ₀ : 1 118	M?	19.2	Yes
<i>Lutjanus bohar</i>	Mahe Plateau	EEZ	x	✓	20–30% B ₀	-	D	≈ 70	No
<i>Lutjanus sebae</i>	Mahe Plateau: Offshore ³	EEZ	x	✓	U		F-D	823	No
Multispecies (e.g. <i>Carangoides</i> spp.)	Semi-pelagic line fish stocks	EEZ	x	✓	U	U	M	1 435	No
Multispecies (e.g. <i>Rastrelliger kanagurta</i>)	Semi-pelagic net fish stocks	EEZ	x	✓	U	U	U-F	690	No
Multispecies (e.g. <i>Siganus sutor</i>)	Inshore reef fishery stocks (trap) ⁴	EEZ	x	✓	U		O	552	No
<i>Ranina ranina</i>	Mahe Plateau ⁵	EEZ	x	✓	U	B ₀ : 2 460	U	18.1	No
Spiny lobster (e.g. <i>Panulirus longipes</i>)	Mahe ⁶	EEZ	x	✓	U	B ₀ : 35.5	F-O	?	No
Sea cucumber	Mahe and Amirantes Plateaux ⁷	EEZ	✓	✓	98 578 (± 21 194)		F-O	254 019 (pieces)	Yes

¹ MSY: 0.168 t/km² (Mahe Plateau); ² MSY: 268t/km² (Mahe Plateau); ³ MSY: 380; ⁴ MSY: 445-471 tonnes; ⁵ MSY: 381 tonnes; ⁶ MSY: 4.7 tonnes; ⁷ MSY: 5265.6 tonnes.

Notes:

- 1: Initial unexploited biomass and MSY estimates for line fishing grounds from Mees (1992). Yield of demersal guild below MSY in 2005. However, some species specific (e.g. *Lutjanus sebae*, *L. bohar*, *E. chlorostigma*) stocks fully or locally overexploited (see below). Long-term (since 1985) declines in CPUE of lethinids and serranids from inshore region (SFA Technical Reports). Several inshore demersal stocks overexploited (Wakeford, 2000).
- 2: *Pristipomoides filamentosus* main target species of the demersal slope fishery (75-150 m) based on the margins of banks and plateau. Estimates of virgin biomass and MSY from Mees (1993). Stock status not accurately known – Yield in the last 10 years below MSY but stocks were overfished in the early 1990s and level of recovery has not been estimated. A management plan for a mothership-dory fishery, of which *Pristipomoides filamentosus* was a target species, was produced in 1994 but not implemented due to cessation of the fishing venture.
- 3: A recent stock assessment of *Lutjanus bohar* stocks (Marriott, 2005) using CAGEAN models predicted stock depletion on the Mahe Plateau to be between 20-30% of virgin biomass. Estimates of spawning potential ratio (SPR) ranged from 12 to 18.7%, predicting severe depletion of the stock.
- 4: *Lutjanus sebae*, the principal target species of handline fisheries, was assessed to be fully exploited in 2001 (in terms of spawner biomass per recruit) at exploitation rates of 50% of current levels. An ongoing stock assessment is addressing concerns over recent very high levels of exploitation. MSY estimate for offshore handline fishery grounds taken from Lablache and Carrara (1988).
- 5: The semi-pelagic line fishery is of high importance for domestic food security. The main target species, *Carangoides* spp., *Sphyraena* spp. and *Euthynnus affinis*, have not been assessed, but the resources are not considered fully exploited as only a small proportion of the available stocks on the Mahe Plateau are exploited (Mees, Shotton and Marguerite, 1998).
- 6: Stocks of the main target species (e.g. *Rastrelliger kanagurta*) of the encircling gillnet fishery not assessed. As with semi-pelagic line fish stocks, the fishery is not considered resource limited (Mees *et al.*, 1998).
- 7: Multispecies reef associated fishery. MSY derived from Schaefer models predict overexploitation of reef fishery guilds targeted by traps at current levels of exploitation (SFA, unpublished data; Wakeford, 2000). Overexploitation also apparent from declines in CPUE for inshore families.
- 8: The spanner crab fishery is executed by only one vessel at present and the fishery is underexploited according to estimates of MSY for the Mahe Plateau (Boullé, 1995). Market constraints are the primary reason for underdevelopment of fishery.
- 9: The spiny lobster fishery is opened seasonally depending on trends in resource status (CPUE) and levels of exploitation in previous seasons. MSY frequently exceeded and fishery is closed for a number of years (Bautil, 1992).
- 10: Sea cucumber stocks were assessed for the Mahé and Amirantes Plateaux from 2003 to 2005. Biomass was estimated for 23 commercial species. MSY was estimated using the surplus production model $MSY_1 = 0.2MB_0$ and MSY_2 was estimated using the optimal fishing mortality model $F_{opt} = 0.6M$. TAC were recommended based on model outputs and stock status, using the following rules: stock status: unexploited TAC=MSY, exploited TAC = 0.5MSY, overexploited TAC = 0 t, $MSY < 10$ t TAC = 0 t. (Aumeeruddy *et al.*, 2005)

References cited:

- Aumeeruddy *et al.* 2005. Resource assessment and management of the Seychelles sea cucumber fishery. Final report of FAO Project Number: TCP/Seychelles/2902 (A), November 2005, Seychelles Fishing Authority, Victoria, and Food and Agriculture Organization, Rome.
- Bautil, B.R.R. 1992. Results of a spiny Lobster survey around Mahé island during September and October 1991. SFA Technical Report (SFA/R&D/021). 43 p.
- Boullé, D. 1995. Seychelles Krab Ziral (*Ranina ranina*) fishery: the status of the stock. SFA Technical Report (SFA/R&D/030).
- Lablache, G. & Carrara, G. 1988. Population dynamics of emperor red snapper (*Lutjanus sebae*), with notes on the demersal fishery on the Mahe Plateau, Seychelles. In: Contributions to tropical fisheries biology: Papers prepared by the participants at the FAO/DANIDA Follow-up Training Course on fish stock assessment in the tropics. Venema, S.C. (ed). Christensen, J.M. (ed). Pauly, D. (ed), p. 171-192.
- Marriot, R.J. 2005. Population biology, dynamics and their implications for management of red bass: a large, long-lived reef fish. Ph.D. Thesis. James Cook University, Australia.
- Mees, C. C. 1992. Seychelles Demersal Fishery: an analysis of data relating to four key demersal species. SFA Technical Report (SFA/R&D/019).
- Mees, C. C. 1993. Population biology and stock assessment of *Pristipomoides filamentosus* on the Mahé Plateau, Seychelles. Journal of Fish Biology, 43:695-708.
- Mees, C.C., Shotton, R., & Marguerite, M. 1998. An inshore fisheries management strategy for the Seychelles. Final Report of Project No. FAO/TCP/SEY/6713(A), May 1998, Seychelles Fishing Authority, Victoria, and Food and Agriculture Organization, Rome.
- Wakeford, R. C. 2000. Management of the Seychelles Artisanal Fishery. PhD Thesis. Faculty of Science, Imperial College, University of London. 2000. 377 p.

Somalia

Species	Stocuk	Trans-boundary/ straddling/ EEZ	Abundance estimate		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t)	Annual management plan prepared?
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
<i>Scomberomorus commerson</i>			x	x	x	x	x		No
Small pelagics (<i>Dussumieria acuta</i> , <i>Cecapтерus russelli</i> , <i>Engraulis japonicus</i>)			x	x	x	x	F		No
Serranidae			x	x	x	x	M		No
<i>T. albacares</i>			x	x	x	x	x		No
Lutjanidae			x	x	x	x	M		No
Shrimp			x	x	x	x	U		No
Cephalopods			x	x	x	x	U		No
Lobsters			x	x	x	x	O		No
Sharks			x	x	x	x	O		No

United Republic of Tanzania

Species	Stock	Trans-boundary/ straddling/ EEZ	Abundance estimate		Biomass (t)		Stock status	Current catch (t) 2004	Annual management plan prepared?
			Absolute	Relative	Current	Unfished			
Swordfish			x	x	x	x	x	55.5	Yes
Yellowfin tuna			x	x	x	x	x	1 979.7	
Bigeye tuna			x	x	x	x	x	505.6	
Albacore tuna			x	x	x	x	x	293.4	
Skipjack tuna			x	x	x	x	x	281.0	
Marlin			x	x	x	x	x	13.2	
Sharks			x	x	x	x	x	1.1	
Others			x	x	x	x	x	9 854.8	

ANNEXE E
Etat des stocks de poisson dans le sud-ouest de l'océan Indien

Etat d'exploitation
Abréviations

Les abréviations utilisées ci-dessous représentent généralement l'estimation la plus fiable et la plus récente de l'état d'exploitation du stock, de son potentiel d'accroissement de production ou des besoins de reconstitution. Les estimations reposent sur les meilleures informations disponibles, notamment sur les résultats de rapports publiés revus par des spécialistes, des analyses de données qualitatives et des informations dont la fiabilité peut varier d'une région à l'autre ainsi qu'entre stocks ou groupes d'une même espèce ou d'espèces différentes dans la même région.

(Blanc)	Inconnu ou incertain. Informations insuffisantes pour permettre une évaluation.
SS	Sous-exploité, sous-développé ou nouvelle pêcherie. Considéré comme possédant un fort potentiel de développement en termes de production totale.
M	Modérément exploité, exploité avec un faible niveau d'effort de pêche. Potentiel de développement considéré comme limité en termes de production totale.
P	Pleinement exploité. La pêcherie est exploitée à un niveau de rendement optimal ou quasi-optimal. Elle n'offre aucune perspective de développement.
S	Surexploité. La pêcherie est exploitée à un niveau supérieur au niveau considéré comme viable à long terme. Elle n'offre pas de possibilité de développement et présente un risque élevé d'épuisement ou d'effondrement.
A	Appauvri. Le volume des captures est nettement inférieur aux niveaux historiques, indépendamment de l'intensité de l'effort de pêche exercé.
R	En voie de reconstitution. Le volume des captures augmente à nouveau après un épuisement ou un effondrement des stocks.

Synthèse statistique de l'état des ressources et de leur gestion

	France	Kenya	Madagascar	Maldives	Maurice	Mozambique	Seychelles	Somalie	République - Union de Tanzanie
Espèces/stocks estimés	9	17	10	6	10	11	10	9	7
<i>Abondance</i>									
Abondance absolue	0	0	1	0	5-6	2	1	0	0
Abondance relative	0	0	2	0	9	3	0	0	0
Biomasse actuelle	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Biomasse initiale	0	0	0	0	4	0	6	0	0
<i>Etat du stock</i>									
<i>En voie de reconstitution</i>					1				
<i>Appauvri</i>				1		1	2		
<i>Surexploité</i>	4	5		1	1		1	2	
<i>Pleinement exploité</i>	2	5	3	3		5	3	1	
<i>Modérément exploité</i>	3		4		5	2		2	
<i>Sous-exploité</i>		7	3		3	1	2	2	
<i>Inconnu</i>				1		2	2	2	
<i>Captures actuelles</i>									
2005	✓			✓	✓		✓	x	✓
2004		✓	✓			✓		x	
Existence d'un plan de gestion annuel?	0	0	3	0	2	7	2	0	1
Par l'intermédiaire de la CTOI	4	8	1	-	1	-	-	-	-
% de stocks gérés au niveau national avec un plan de gestion annuel	0%	0%	30%	0%	20%	64%	20%	0%	14%

France/La Réunion

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2005	Plan de gestion annuel préparé?
			Absolute	Relative	Actuelle	Initiale			
<i>Xiphias gladius</i>	OI	C	x	x			P	1 145	Oui – CTOI
<i>Thunnus albacares</i>	OI	C	x	x			P	845	Oui – CTOI
<i>Thunnus alalunga</i>	OI	C	x	x			M	719	Oui – CTOI
<i>Thunnus obesus</i>	OI	C	x	x			S	581	Oui – CTOI
Autres grands pélagiques ¹	OI	C	x	x			M	524	Non
Petits pélagiques ²	Local	ZEE	x	x			M	104	Non
Démersaux multispécifiques ³	Local	ZEE	x	x			S	81	Non
Crustacés : langoustes, crabe girafe (<i>Ranina ranina</i>), crevettes	Local	ZEE	x	x			S	6	Non
Céphalopodes	Local	ZEE	x	x			S	2	Non

¹ Istiophoridae, coryphaenidae et autres scombridae (marlins, voiliers, coryphènes et bonites).

² Carangidae, clupeidae et sphyraenidae (pêches cavales, bancloches, sardines et barracudas).

³ Principalement: serranidae, lutjanidae, lethrinidae et mullidae (mérours, vivaneaux, capitaines et capucins).

Kenya

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2004	Plan de gestion annuel
			Absolute	Relative	Actuelle	Initiale			
Chimères, empereurs, vivaneaux, grondeurs	Espèces démersales côtières	ZEE	x	x	x	x	P/S	2 802	Octroi de licences réglementé
Mulets, barracudas, chanos	Espèces pélagiques côtières	ZEE	x	x	x	x	P/S	1 928	Octroi de licences réglementé
Requins et raies		ZEE/T	x	x	x	x	P/S	197	Octroi de licences réglementé
Sardine		ZEE	x	x	x	x	P/S	108	Octroi de licences réglementé
Langouste	Crustacés	ZEE	x	x	x	x	S	162	Restrictions en matière de tailles et d'engins
Crevette	Crustacés	ZEE	x	x	x	x	P	393	Périodes de fermeture, limitation de l'effort de pêche, utilisation de DET
Poulpe	Céphalopodes	ZEE	x	x	x	x	P	249	Octroi de licences réglementé
Concombre de mer		ZEE	x	x	x	x	P	19	Octroi de licences réglementé
Calmar		ZEE	x	x	x	x	P	77	Octroi de licences réglementé
<i>Thunus albacares</i>	Eaux profondes	ZEE/T	x	x	x	x	SS	80	CTOI
Thonidés et sardines	Thons et bonites d'eaux profondes	ZEE/T	x	x	x	x	SS	206	CTOI
<i>Scomberomorus</i> spp.		ZEE/T	x	x	x	x	SS	185	CTOI
<i>Acanthocybium solandri</i>		ZEE/T	x	x	x	x	SS	15	CTOI
<i>Makaira mazara</i>		ZEE/T	x	x	x	x	SS	18	CTOI
<i>Tetrapturus audax</i>		ZEE/T	x	x	x	x	SS	13	CTOI
<i>Istiophorus platypterus</i>		ZEE/T	x	x	x	x	SS	94	CTOI
<i>Xiphas gladius</i>		ZEE/T	x	x	x	x	P	4	CTOI

Madagascar

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2004	Plan de gestion annuel préparé ?
			Absolue	Relative	Actuelle	Initiale			
<i>P. indicus</i>		ZEE	✓	✓	x	x	P	6 500	Oui
<i>M. monoceros</i>		ZEE	x	✓	x	x	P	4 500	Oui
<i>Panulirus</i> spp.		ZEE	x	x	x	x	P	450	Oui
<i>Panulirus versicolor</i>		ZEE	x	x	x	x	SS	x	Non
<i>Scylla serrata</i>		ZEE	x	x	x	x	M	1 500	Non
<i>Octopus</i> spp.		ZEE	x	x	x	x	M	1 000	Non
<i>Holothuria</i> spp.		ZEE	x	x	x	x	SS	850	Non
Crevette d'eaux profondes ¹		ZEE	x	x	x	x	M	x	Non
Thon ²		C	x	x	x	x	SS	10 000	CTOI
Poissons ³		ZEE	x	x	x	x		55 000	Non

¹ *Aristaeomorphes* spp., *Plesiopenaeus* sp., *Heterocarpus* sp., *Aristeus* sp.

² *Thunnus albacares* (albacore), *Katsuwonus pelamis* (listao), *Thunnus obesus* (patudo), *Thunnus alalunga*.

³ Carangidae, Mugilidae, Sparidae, Lutjanidae, Mullidae, Apogonidae, etc.

Maldives

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance ¹		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2005	Plan de gestion annuel préparé ?
			Absolue	Relative	Actuelle	Initiale			
<i>Centrophorus</i> sp. (squales-chagrins)	Maldives	Aucun	s.o.	s.o.	×	×	A	0	Non
Serranidés (<i>Epinephalus</i> sp. <i>Plectropomus</i> sp.) <i>Cephalpholis</i> spp.	Maldives	Stade larvaire (?)	s.o.	s.o.	×	×	S	150	Non
Clupéidés Caesionidés Apogonidés	Maldives	Stade larvaire (?)	s.o.	s.o.	×	×	×	~20 000	Non
Poissons d'ornement (variétés récifales de petite taille)	Maldives	Stade larvaire (?)	s.o.	s.o.	×	×	P	20 000 (no.)	Quota par espèce basé sur un recensement visuel (fin des années 1980; non révisé)
<i>Panulirus</i> spp.	Maldives	Stade larvaire (?)	s.o.	s.o.	×	×	P (?)	70 000 (no.)	Restriction sur la capture de femelles ovigères. Pêche exclusivement destinée au tourisme local
Poissons récifaux courants (carangidés, lutjanidés; lethrinidés; caesionidés; + autres espèces)	Maldives	Stade larvaire transfrontière (?)	s.o.	s.o.	×	×	P (?)	16 000 (combiné)	Non

¹ Sans objet: les ressources respectives comprennent de nombreux stocks.

Maurice

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2004	Plan de gestion annuel
			Absolue	Relative	Actuelle	Initiale			
Lethrinidés	Bancs Saya de malha et Nazareth ¹	Chevauchant et ZEE	✓	✓	×	40 000	R	2 700	Entrée limitée. Système de quotas basé sur les VAC
<i>Decapterus</i> sp.	Bancs Saya et Nazareth, eaux intermédiaires	Chevauchant et ZEE	×	×	×	Rendement : 13 000– 26 000	SS	0	Non
Lethrinidés	St Brandon, eaux peu profondes ²	ZEE	×	✓	×	12 000	M	400	En préparation; système d'entrée limitée en vigueur
<i>Lutjanus</i> spp.	Eaux profondes et abysses des bancs	ZEE	×	✓	×	X	M	130	Non
<i>Heterocarpus laevigatus</i>	Eau profonde : 700 m. Plateaux continentaux septentrionaux des eaux mauriciennes ³	ZEE	✓	✓	×		SS	0	Non
Thons et poissons porte- épée	Autour des DCP (côtier)	ZEE	×	✓	×	Rendement: 3 000–5 000	M	400	Non
Thons	Océanique	ZEE et chevauchant	✓	✓	×	Rendement : 12 000– 20 000	M	3 200	Non. Système d'octroi de licences en vigueur. Soumis à la réglementation de la CTOI
Hoplostète orange	Chalutage de haute mer	Chevauchant	×	✓	×	X	M	1 600	Non
Lethrinidés et <i>Lutjanus</i> sp.	Plateau continental mauricien	ZEE	✓	✓	×	100–200	S	170	Non
Lethrinidés et <i>Lutjanus</i> sp.	Archipel des Chagos	ZEE	✓	✓	×	500–700	SS	120	Non

¹ PME: 4200; ² PME: 1200; ³ PME: 150–200.

Mozambique

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance estimée (2004)		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2004	Plan de gestion annuel préparé ?
			Absolue	Relative	Actuelle	Initiale			
<i>Fenneropenaeus</i> (<i>Penaeus</i>) <i>indicus</i>	Banc Sofala	ZEE	✓	✓			P	4 921	Oui
<i>Metapenaeus monoceros</i>	Banc Sofala	ZEE	✓	✓			P	1 592	Oui
<i>Fenneropenaeus</i> (<i>Penaeus</i>) <i>indicus</i>	Baie de Maputo	ZEE	×	×			P		Oui
<i>Metapenaeus monoceros</i>	Baie de Maputo	ZEE	×	×			P		Oui
<i>Haliporoides triarthrus</i>	de 17°00'S à 25°40'S	ZEE	×	×			M	820	Oui (VAC actualisés, 2005)
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	de 17°00'S à 25°40'S	ZEE					M	95	Oui
<i>Palinurus delagoae</i>	Au sud de 21°00'	ZEE	×	×			A	<1 (prises access- soires des pêches de gambas)	Oui
Plurispécifique Gen. <i>Pellona</i> , <i>Thryssa</i> , <i>Hilsa</i>	Centre et Sud du Moz.	ZEE	×	Existe pour 1999			P	67 000 pêche artisanale	Non
Poisson - Plurispécifique	Nord du Mozambique	ZEE	×	×			SS		Non
<i>Tunnus albacares</i> , <i>T. Alalunga</i> , <i>T. obesus</i>	Toute la côte du Mozambique	?	×	×			?		Non
Poulpe et calmar	Banc Sofala	ZEE	×	×			?		Non

Seychelles

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2005	Plan de gestion annuel
			Absolute	Relative	Actuelle	Initiale			
Plurispécifique (p. ex. <i>Lutjanus sebae</i>)	Eaux peu profondes (< 75m), stocks de poissons démersaux pêchés à la ligne ¹	ZEE	x	✓	SS	B ₀ : 1,4 t/km ²	P-S	1 765 (0,141 t/km ²)	Non
<i>Pristipomoides filamentosus</i>	Eaux profondes (>75m), stocks de poissons démersaux sur talus ²	ZEE	x	✓	SS	B ₀ : 1 118	M?	19,2	Oui
<i>Lutjanus bohar</i>	Plateau de Mahé	ZEE	x	✓	20–30% B ₀	-	A	≈ 70	Non
<i>Lutjanus sebae</i>	Plateau de Mahé: au large ³	ZEE	x	✓	SS		P-A	823	Non
Plurispécifique (p. ex. carangidae spp.)	Stocks de poissons semi-pélagiques pêchés à la ligne	ZEE	x	✓	SS	SS	M	1 435	Non
Plurispécifique (p. ex. <i>Rastrelliger kanagurta</i>)	Stocks de poissons semi-pélagiques pêchés au filet	ZEE	x	✓	SS	SS	SS-P	690	Non
Plurispécifique (p. ex. <i>Siganus sutor</i>)	Stocks côtiers récifaux (pièges) ⁴	ZEE	x	✓	SS		S	552	Non
<i>Ranina ranina</i>	Plateau de Mahé ⁵	ZEE	x	✓	SS	B ₀ : 2 460	SS	18,1	Non
Langouste (p.ex. <i>Panulirus longipes</i>)	Mahé ⁶	ZEE	x	✓	SS	B ₀ : 35,5	P-S	?	Non
Concombre de mer	Plateaux de Mahé et des Amirantes ⁷	ZEE	✓	✓	98 578 (± 21 194)		P-S	254 019 (pièces)	Oui

¹ PME: 0,168 t/km² (Plateau de Mahé); ²PME: 268t/km² (Plateau de Mahé); ³PME: 380; ⁴PME: 445-471 tonnes; ⁵PME: 381 tonnes; ⁶PME: 4.7 tonnes; ⁷PME: 5265,6 tonnes.

Notes:

- 1: Estimations de biomasse initiale non exploitée et de PME pour la pêche à la ligne extraites de Mees (1992). Production de guildes démersales inférieures à la PME en 2005. Certains stocks spécifiques (p. ex. *Lutjanus sebae*, *L. bohar*, *E. chlorostigma*) sont cependant pleinement exploités ou localement surexploités (voir ci-dessous). On enregistre une baisse durable de CPUE (depuis 1985) pour les lethrinidés et serranidés dans les zones côtières (SFA Tech.Reports). Plusieurs stocks démersaux côtiers sont surexploités (Wakeford, 2000).
- 2: *Pristipomoides filamentosus* est la principale espèce démersale pêchée sur talus (75-150 m) à la périphérie des bancs et plateaux. Les estimations de biomasse vierge et de PME proviennent de Mees (1993). L'état du stock est mal connu – La production au cours des 10 dernières années est inférieure à la PME mais les stocks étaient surexploités au début des années 1990 et leur niveau de reconstitution n'a pas été estimé. Un plan de gestion pour une pêcherie de Saint-Pierre par navire-usine, visant notamment *Pristipomoides filamentosus*, a été préparé en 1994 mais n'a pu être mis en œuvre, l'entreprise de pêche concernée ayant cessé ses activités.
- 3: Une évaluation récente des stocks de *Lutjanus bohar* (Marriott, 2005) réalisée à l'aide de modèles CAGEAN anticipe un épuisement sur le Plateau de Mahé équivalent à 20-30% de la biomasse vierge. Les estimations de ratio potentiel de production oscillent entre 12 et 18,7%, annonçant un grave épuisement du stock.
- 4: *Lutjanus sebae*, principale espèce visée par la pêche à la ligne, était considérée comme pleinement exploitée en 2001 (en termes de biomasse reproductrice par recrue) avec des taux d'exploitation inférieurs de 50% aux niveaux actuels. Une évaluation des stocks est en cours pour répondre aux préoccupations concernant les niveaux très élevés d'exploitation enregistrés récemment. L'estimation de PME pour les zones de pêche à la ligne au large est fournie par Lablache et Carrara (1988).
- 5: La pêche à la ligne semi-pélagique contribue dans une large mesure à la sécurité alimentaire du pays. Les principales espèces ciblées, *Carangoides* spp., *Sphyraena* spp. et *Euthynnus affinis*, n'ont pas fait l'objet d'évaluations mais les ressources ne sont pas considérées comme pleinement exploitées car seule une petite partie des stocks disponibles sur le Plateau de Mahé est exploitée (Mees, Shotton et Marguerite, 1998).
- 6: Les stocks des principales espèces visées par la pêche au filet maillant encerclant (p.ex., *Rastrelliger kanagurta*) n'ont pas été évalués. Comme les stocks exploités par la pêche à la ligne semi-pélagique, les ressources de cette pêcherie ne sont pas considérées comme limitées (Mees *et al.*, 1998).
- 7: Pêche plurispécifique de type récifal. LA PME obtenue au moyen de modèles Schaefer laisse entrevoir une surexploitation des guildes récifales capturées par piégeage aux niveaux actuels d'exploitation (SFA, données non publiées; Wakeford, 2000). Les baisses de CPUE pour les familles côtières reflètent également une surexploitation.
- 8: Actuellement la pêche de crabes girafes n'est pratiquée que par un seul navire et est sous-exploitée selon les estimations de PME pour le Plateau de Mahé (Boullé, 1995). Son faible développement s'explique principalement par des contraintes d'ordre commercial.
- 9: La pêche de langoustes est ouverte de façon saisonnière en fonction de l'évolution de l'état de la ressource (CPUE) et des niveaux d'exploitation des saisons précédentes. La PME est fréquemment dépassée et la pêche est fermée pour plusieurs années (Bautil, 1992).
- 10: Les stocks de concombre de mer sur les Plateaux de Mahé et des Amirantes ont été évalués entre 2003 et 2005. L'estimation de la biomasse porte sur 23 espèces commerciales. La PME a été établie à l'aide du modèle de production excédentaire $PME_1 = 0,2MB_0$ et PME_2 a été obtenue sur la base du modèle de la mortalité par pêche optimale $F_{opt} = 0,6M$. Les VAC ont été recommandés en fonction de résultats de modèles et de l'état du stock selon les règles suivantes : stock non exploité : $VAC = PME$; exploité : $VAC = 0,5 PME$; surexploité : $VAC = 0$ t, $PME < 10$ t, $VAC = 0$ t. (Aumeeruddy *et al.*, 2005)

Références citées:

- Aumeeruddy *et al.* 2005. Resource assessment and management of the Seychelles sea cucumber fishery. Rapport final du projet FAO TCP/Seychelles/2902 (A), Novembre 2005, Seychelles Fishing Authority, Victoria, et FAO, Rome.
- Bautil, B.R.R. 1992. Results of a spiny Lobster survey around Mahé island during September and October 1991. SFA Technical Report (SFA/R&D/021). 43 p.
- Boullé, D. 1995. Seychelles Krab Ziral (*Ranina ranina*) fishery: the status of the stock. SFA Technical Report (SFA/R&D/030).
- Lablache, G. & Carrara, G. 1988. Population dynamics of emperor red snapper (*Lutjanus sebae*), with notes on the demersal fishery on the Mahe Plateau, Seychelles. In: Contributions to tropical fisheries biology: Papers prepared by the participants at the FAO/DANIDA Follow-up Training Course on fish stock assessment in the tropics. Venema, S.C. (éd). Christensen, J.M. (éd). Pauly, D. (éd), p. 171-192.
- Marriot, R.J. 2005. Population biology, dynamics and their implications for management of red bass: a large, long-lived reef fish. Thèse de doct. James Cook University, Australie.
- Mees, C. C. 1992. Seychelles Demersal Fishery: an analysis of data relating to four key demersal species. SFA Technical Report (SFA/R&D/019).
- Mees, C. C. 1993. Population biology and stock assessment of *Pristipomoides filamentosus* on the Mahé Plateau, Seychelles. Journal of Fish Biology, 43:695-708.
- Mees, C.C., Shotton, R., & Marguerite, M. 1998. An inshore fisheries management strategy for the Seychelles. Rapport final du projet FAO/TCP/SEY/6713(A), mai 1998, Seychelles Fishing Authority, Victoria, et FAO, Rome.
- Wakeford, R. C. 2000. Management of the Seychelles Artisanal Fishery. Thèse de doctorat. Faculté des Sciences, Imperial College, University of London. 2000. 377 p.

Somalie

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance estimée		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t)	Plan de gestion annuel préparé ?
			Absolue	Relative	Actuelle	Initiale			
<i>Scomberomorus commerson</i>			x	x	x	x	x		Non
Petits pélagiques (<i>Dussumieria acuta</i> , <i>Cecapterus russelli</i> , <i>Engraulis japonicus</i>)			x	x	x	x	P		Non
Serranidés			x	x	x	x	M		Non
<i>T. albacares</i>			x	x	x	x	x		Non
Lutjanidés			x	x	x	x	M		Non
Crevette			x	x	x	x	SS		Non
Céphalopodes			x	x	x	x	SS		Non
Langoustes			x	x	x	x	S		Non
Requins			x	x	x	x	S		Non

République-Unie de Tanzanie

Espèce	Stock	Transfrontière/ chevauchant/ ZEE	Abondance estimée		Biomasse (t)		Etat du stock	Captures actuelles (t) 2004	Plan de gestion annuel préparé ?
			Absolue	Relative	Actuelle	Initiale			
Espadon			x	x	x	x	x	55,5	Oui
Albacore			x	x	x	x	x	1 979,7	
Thon obèse			x	x	x	x	x	505,6	
Germon			x	x	x	x	x	293,4	
Listao			x	x	x	x	x	281,0	
Marlin			x	x	x	x	x	13,2	
Requins			x	x	x	x	x	1,1	
Autres			x	x	x	x	x	9 854,8	

APPENDIX F

Estimates of bycatch and discards in the South West Indian Ocean

This table, presented at a workshop on bycatch and the ecosystem approach to fisheries management held in Maputo, November 2005, attempts to show the present situation with regard to bycatch and discards in the South West Indian Ocean, in the shrimp as well as other fisheries. These values should be seen as preliminary and approximate data as in general there is still little quantitatively known.

Estimates of bycatch and discards in shrimp and other fisheries in the South West Indian Ocean (2005)

Country	Fishery	Estimated bycatch (t)	Utilization				Discards (t)
			Formal (t)	Informal (t)	Total (t)	Total (%)	
Somalia	Shrimp	1 000	–	–	–	–	1 000
	Shark	5 000	1 000	–	1 000	20	4 000 ¹
	Other	10 000	1 000	–	1 000	10	9 000
Kenya	Shrimp	2 500	700	–	700	35	1 800
	Other	1 000	300	–	300	30	700
Seychelles	Tuna ²	36 000	250	–	250	–	35 750
Tanzania	Shrimp	7 000	1 000	2 000	3 000	43	4 000
	Other	3 000	–	–	–	–	3 000
Comoros	All	2 000	500	–	500	25	1 500
Mozambique	Shrimp ³	32 000	3 000	15 000	18 000	56	14 000
	Shark	500	–	–	–	–	500
	Other	3 500	2 000	500	2 500	10	1 000
South Africa (east coast)	Shrimp	1 500	–	–	–	–	1 500
	Other	300	70	–	70	23	230
Maldives	Tuna	<5 000	–	<5 000	<5 000	100	0
	Other	<500	–	<500	<500	100	0
Madagascar	Shrimp ⁴	25 000	4 000	4 000	8 000	32	17 000
	Other	10 000	–	2 000	2 000	20	8 000
Mauritius	All	1 200	–	800	800	67	400
Total		~147 000	~13 820	~29 800	~43 620	~29	~103 380

¹Shark carcasses discarded after finning; ²90% of total catch is tuna, 10% is bycatch – these include fisheries in international waters; ³bycatch:shrimp=4:1 seems low; ⁴between 20 000 tonnes and 30 000 t, indicating a bycatch:shrimp ratio of 1.5 to 2.3, which seems too low. Note: Bycatch is taken as anything that is not target species and/or target size.

In view of the increasing interest in the issues of bycatch and discards, the workshop recommended to undertake studies as a first step to define a policy on bycatch and discards. Elements of such studies should include:

- bycatch characteristics: species, sizes, location, time, season;
- present utilization arrangements, if any, whether formal or informal;
- possible logistics for increased bycatch utilization;
- actual and potential value of the bycatch at transfer/landing and after processing;
- actual and potential employment and incomes generated;
- legal framework;
- landed and discarded bycatch in catch statistics.

On the table of estimates of bycatch and discards in the South West Indian Ocean, the SC requested that the target catch should also be presented *in due course*. The values attributed to Seychelles also included that of licenced fishing activity outside of Seychelles' EEZ and more than 250 tonnes of the estimated 36 000 tonnes of bycatch were utilized. On the bycatch to shrimp ratios used, it was noted that this was extremely variable (from nil to as high as 1:19 depending on schooling behaviour, location, season and time of the day) and the value used was appropriate as an initial estimate. Bycatch and discard levels varied greatly depending on the fishing gear and this information should be included in subsequent studies. [paragraph 73 of the SC report]

The SC discussed the objective of such a table and what would be the actual management recommendations that could be made to the Commission. As to its relevance, this was seen to be largely at a policy level so that Members are aware of some the levels of discards given the context of a state of fisheries resources where many stocks were fully fished. The information was also useful in relation to the need to increase utilisation for food security, while recognizing the many technological and marketing difficulties involved in increasing utilization. Such information could also possibly be used as a monitoring tool for setting goals for reduction over time (e.g. 50% over 10 years). [paragraph 74 of the SC report]

ANNEXE F

Estimations des prises accessoires et des rejets dans le sud-ouest de l'océan Indien

Ce tableau, présenté à un atelier sur les prises accessoires et l'approche écosystémique de la gestion des pêches tenu à Maputo en novembre 2005, tente de dresser l'état des lieux des captures accessoires et des rejets de la pêche crevette ainsi que d'autres pêcheries dans le sud-ouest de l'océan Indien. Les valeurs qui y sont indiquées doivent être considérées comme préliminaires et approximatives car en général on dispose encore de peu d'informations quantitatives.

Estimations des prises accessoires et des rejets de la pêche à la crevette et autres pêcheries dans le sud-ouest de l'océan Indien (2005)

Pays	Pêcherie	Estimation des prises accessoires (t)	Utilisation				Rejets (t)
			Formelle (t)	Informelle (t)	Total (t)	Total (%)	
Somalie	Crevette	1 000	–	–	–	–	1 000
	Requin	5 000	1 000	–	1 000	20	4 000 ¹
	Autres	10 000	1 000	–	1 000	10	9 000
Kenya	Crevette	2 500	700	–	700	35	1 800
	Autres	1 000	300	–	300	30	700
Seychelles	Thon ²	36 000	250	–	250	–	35 750
Tanzanie	Crevette	7 000	1 000	2 000	3 000	43	4 000
	Autres	3 000	–	–	–	–	3 000
Comores	Toutes	2 000	500	–	500	25	1 500
Mozambique	Crevette ³	32 000	3 000	15 000	18 000	56	14 000
	Requin	500	–	–	–	–	500
	Autres	3 500	2 000	500	2 500	10	1 000
Afrique du Sud (côte orientale)	Crevette	1 500	–	–	–	–	1 500
	Autres	300	70	–	70	23	230
Maldives	Thon	<5000	–	<5 000	<5 000	100	0
	Autres	<500	–	<500	<500	100	0
Madagascar	Crevette ⁴	25 000	4 000	4 000	8 000	32	17 000
	Autres	10 000	–	2 000	2 000	20	8 000
Maurice	Toutes	1 200	–	800	800	67	400
Total		~147 000	~13 820	~29 800	~43 620	~29	~103 380

¹Carcasses de requins rejetées après prélèvement des ailerons; ² Le thon représente 90% des captures totales, les prises accessoires 10% – y compris les prises dans les eaux internationales; ³Le ratio capture accidentelle:crevette=4:1 semble peu élevé; ⁴Entre 20.000 tonnes et 30.000 t, soit un ratio capture accidentelle:crevette de 1,5 à 2,3, ce qui semble trop faible. Note: Est considérée comme prise accidentelle la capture de toute espèce non visée et/ou d'individu de taille non ciblée.

Vu l'intérêt croissant que suscitent les questions relatives aux prises accessoires et aux rejets, l'atelier a recommandé d'entreprendre des études comme première étape vers l'élaboration d'une politique concernant les captures accidentelles et les rejets. Ces études doivent porter notamment sur les aspects suivants:

- caractéristiques des prises accessoires: espèces, tailles, lieux, périodes, campagnes;
- arrangements formels ou informels en vigueur en matière d'utilisation, s'il en existe;

- logistique possible pour une utilisation accrue des prises accessoires;
- valeur réelle et potentielle des prises accessoires lors du transbordement/débarquement et après transformation;
- emplois et revenus réels et potentiels engendrés;
- cadre juridique;
- prises accessoires débarquées et rejetées dans les statistiques relatives aux captures.

Concernant le tableau des estimations de prises accessoires et de rejets dans le sud-ouest de l’océan Indien, le Comité a souhaité que les captures ciblées y soient également portées *en temps opportun*. Les valeurs attribuées aux Seychelles comprennent celles de l’activité de pêche sous licence en dehors de la ZEE des Seychelles et plus de 250 tonnes de prises accessoires sur un total de 36 000 tonnes ont été utilisées. Concernant les ratios prises accessoires – crevettes utilisées, il a été noté que ces rapports étaient extrêmement variables (de zéro à 1:19 selon le comportement des bancs, le lieu, la saison et l’heure du jour) et que les valeurs mentionnées constituaient une estimation initiale. Les niveaux des prises accessoires et rejets varient fortement en fonction des engins de pêches et ces informations devraient être incluses dans les prochaines études.

74. Le Comité scientifique a discuté de l’objectif de ce tableau et du contenu des recommandations qui pourraient être faites à la Commission en matière de gestion. Concernant la pertinence du tableau, celle-ci se situe surtout à un niveau politique: informer les Membres des niveaux de rejets dans un contexte où de nombreux stocks sont pleinement exploités. Cette information est également utile eu égard à la nécessité d’une utilisation accrue des ressources dans un but de sécurité alimentaire, tout en reconnaissant les nombreuses difficultés technologiques et de commercialisation que représente une utilisation accrue. Cette information pourrait également être utilisée comme outil de suivi pour fixer des objectifs de réduction sur une période donnée. (par exemple, 50% sur 10 ans).

APPENDIX G

Recommendations of a workshop assessing the relative importance of sea turtle mortality due to fisheries held in Zanzibar, 25–28 April 2006

The workshop identified numerous categories of threats, including direct harvesting of turtles and eggs, coastal development and habitat degradation, and fisheries. As regards fishery-related threats, workshop participants ranked the most significant, in order of impact on turtle populations, as gillnetting, longlining and prawn trawling and recommended:

- Gillnetting:
 - Fisheries administrations are encouraged to collect quantitative data on sea turtle mortality in gillnets to better identify high risk of interactions (spatially and temporally).

- Longlining (swordfish, tuna and shark):
 - National administrations and RFMOs are encouraged to collect quantitative data on sea turtle mortality in longlines to better identify high risk of interactions (spatially and temporally).
 - They are also encouraged to set up trained-observer programmes on local and foreign longline fishing fleets (which could be undertaken more cost-effectively regionally).
 - RFMOs are encouraged to promote experimentation with possible mitigation measures including circle hooks in the foreign longline fishery fleets.

- Prawn trawling:
 - The development and adoption of TEDs for the region should be encouraged.
 - National fisheries management authorities should consider the adoption of time/area closures in the vicinity of :
 - nesting beaches, interesting areas;
 - foraging areas.

- National administrations are encouraged to review, improve/harmonize and enforce legislation on turtles.

- RFMOs and national administrations should recognize that IUU fishing could have a significant impact on sea turtle populations in the region (especially for Somalia and Tanzania).

As regards **research priorities** and collaborative projects on sea turtles in the SWIO area, to be implemented as regional partnerships with NGOs, universities, eco-tourism ventures, etc., the following were identified:

Biological and ecological issues

Monitoring long-term abundance and trends:

- Standardized beach sampling techniques (more effective use of existing practices).
- Baseline survey of nesting, interesting and foraging grounds.
- Standardize stranding protocols and create a regional strandings database.
- In-water abundance estimates.
- Management units: Identify stock structure (genetic studies).
- Modelling the population dynamics of sea turtle stocks in the region including capacity building of modelling expertise in the region.

While it was beyond the scope of the workshop to specifically consider socio-economic aspects, participants at various times expressed great concern over the diverse socio-economic factors that

underlie the bycatch issues under discussion. For this reason it was agreed by consensus to also include recommendations on socio-economic aspects that must be addressed if questions of sustainable fisheries and the ecosystem approach to fisheries management are to be adequately framed and addressed. Without resolving root issues of livelihood, resource access, governance, and other such complex concerns, even the best attempts at technological advances, such as gear modifications, will have limited success.

The workshop therefore agreed on the following recommendations:

1. Compile and develop demographic profiles of communities interacting with sea turtles and their habitats including:
 - cultural, historic, and economic parameters in relation to sea turtles;
 - land tenure/property rights and permanence of residency.
2. Assess and document the levels of take, the historical and contemporary uses, and trade in turtles, their parts and products.
3. Document perceptions and attitudes regarding status and values of marine turtles as well as the major threats.
4. Explore possibilities of alternative livelihoods including incentive schemes, education and awareness to reduce threats to sea turtles and their habitats.

ANNEXE G

Recommandations d'un atelier sur l'évaluation de l'importance relative de la mortalité par pêche des tortues marines tenu à Zanzibar du 25 au 28 avril 2006

Les participants à l'atelier ont identifié différentes catégories de menaces, notamment la capture directe de tortues et d'œufs, le développement côtier et la dégradation des habitats, ainsi que la pêche. Ils ont estimé que les principales menaces liées à la pêche étaient, par ordre d'importance en termes d'impact sur les populations de tortues, la pêche au filet maillant, la pêche à la palangre et la pêche au chalut de la crevette et recommandé ce qui suit:

- Pêche au filet maillant:
 - Les administrations des pêches sont encouragées à recueillir des données quantitatives sur la mortalité des tortues marines dans les filets maillants afin de mieux identifier les interactions à haut risque (dans l'espace et le temps).
- Pêche à la palangre (espadon, thon et requin):
 - Les administrations nationales et les organisations régionales de gestion des pêches sont encouragées à recueillir des données quantitatives sur la mortalité des tortues marines dans la pêche à la palangre pour mieux identifier les interactions à haut risque (dans l'espace et le temps).
 - Elles sont également encouragées à mettre en place des programmes de présence d'observateurs qualifiés à bord des flottes de palangriers locales et étrangères (dont la réalisation pourrait être plus économique à un niveau régional).
 - Les organisations régionales de gestion des pêches sont encouragées à favoriser l'expérimentation de mesures de prévention possibles, notamment l'utilisation de hameçons circulaires dans les flottes étrangères de palangriers.
- Pêche au chalut de la crevette :
 - La mise au point et l'adoption de dispositifs d'exclusion des tortues (DET) pour la région doivent être encouragées.
 - Les autorités responsables de l'aménagement des pêcheries devraient envisager des interdictions de pêche à certaines périodes ou dans certaines zones à proximité :
 - des plages de nidification, des zones occupées entre les saisons de nidification;
 - des aires d'alimentation.
- Les administrations nationales sont encouragées à examiner, améliorer/harmoniser et faire appliquer la législation sur les tortues.
- Les organisations régionales de gestion des pêches et les administrations nationales devraient reconnaître que la pêche illicite, non déclarée et non réglementée peut avoir un impact significatif sur les populations de tortues marines dans la région (en particulier pour la Somalie et la Tanzanie)

S'agissant des **priorités de la recherche** et des projets de collaboration concernant les tortues marines dans la zone SOOI à mettre en œuvre dans le cadre de partenariats régionaux avec des ONG, des universités, des projets d'écotourisme, etc., les points suivants ont été identifiés:

Questions biologiques et écologiques

Suivi de l'abondance et des tendances à long terme:

- Techniques normalisées d'échantillonnage de plages (utilisation plus efficace des pratiques existantes).

- Enquêtes initiales sur les aires de nidification, d'intervalle entre les nidifications et d'alimentation.
- Normalisation des protocoles sur les échouages et création d'une base de données régionale sur les échouages.
- Estimations de l'abondance en milieu aquatique.
- Unités de gestion: identification de la structure des stocks (études génétiques).
- Modélisation de la dynamique démographique des stocks de tortues marines dans la région, y compris le renforcement des capacités en matière de modélisation au niveau régional.

Même si l'atelier ne portait pas spécifiquement sur les aspects sociaux et économiques, les participants ont, à plusieurs reprises, fait part de leur vive préoccupation face aux divers facteurs socioéconomiques qui sous-tendent les questions relatives aux prises accessoires examinées. Pour cette raison, il a été unanimement décidé d'inclure également des recommandations sur les aspects socioéconomiques qu'il convient de traiter pour que les questions relatives à la pêche durable et à l'approche écosystémique de la gestion des pêcheries puissent être convenablement formulées et abordées. Si l'on ne résout pas les problèmes fondamentaux des moyens d'existence, de l'accès aux ressources, de la gouvernance et autres préoccupations complexes de ce type, les meilleurs efforts de développement technologique, comme les modifications d'engins, ne connaîtront qu'un succès limité.

En conséquence, les participants ont adopté les recommandations suivantes:

1. Rassembler et établir des profils démographiques des communautés en relation avec les tortues marines et leurs habitats, y compris:
 - les paramètres culturels, historiques et économiques en rapport avec les tortues marines ;
 - le régime foncier/les droits de propriété et la permanence du lieu de résidence.
2. Evaluer et rassembler des informations sur le niveau des prélèvements, les utilisations historiques et contemporaines, ainsi que le commerce des tortues, de leurs organes et des produits dérivés.
3. Rassembler des informations sur les perceptions et attitudes concernant le statut des tortues marines et les valeurs qu'elles représentent ainsi que les principales menaces.
4. Etudier des possibilités de moyens d'existence alternatifs (notamment de projets prévoyant des mesures incitatives), d'éducation et de sensibilisation pour réduire les menaces qui pèsent sur les tortues marines et leurs habitats.

APPENDIX H

The South West Indian Ocean Fisheries Project

Harrison Ong'anda
Data Coordinator, KMFRI

SWIOFP is one of the three projects being sponsored by GEF to undertake multidisciplinary research in the Agulhas Current and Somali Current large marine ecosystem. Eight countries are taking part in the project namely Kenya, Tanzania, Comoros, Seychelles, South Africa, Mozambique, Mauritius and France.

Objectives of the project is to identify and study exploitable offshore fish stocks within the SWIO and to understand the relationship between environmental and anthropogenic impacts, develop the region's institutional and human capacity in fisheries and marine science through training and career building, and implement a regional fisheries management programme and associated harmonized legislation in collaboration with the FAO South West Indian Ocean Fisheries Commission.

The project will be funded for an initial duration of 5 years with a possible extension of 5 years. In the first five years the project aims to accomplish a number of items namely:

- Production and adoption of joint fisheries TDA and SAP by all eight countries participating in project.
- Formal agreement by all countries on policy, institutional and legal framework governing ecosystem-based management of specific transboundary fisheries.
- Adoption by all SWIOFP countries of environmental status and stress reduction indicators that define ecosystem health within the framework of a regional management institution legally mandated to undertake this function.
- Adoption of at least one national or multinational management plan for a specific demersal, pelagic or crustacean fishery by each country participating in the project.
- Establishment of a regional fisheries database based on new and historic data including repatriated data.

In order to achieve these objectives the project has defined 7 key thematic areas for data management, assessments and project management. The themes are data atlas and gap analysis, crustacean assessment, demersal fishes assessment, assessment of pelagic fishes, monitoring of effort and catch – value, impacts on non-target resources, strengthening RMU/NM – SWIOFC link and structures. Each of the themes would have a regional and national working group with one of the countries taking the coordination role respectively.

The project has an elaborate data and information plan to ensure recovery, archival and processing of new and old data as an integral support of the project's scientific plan. The plan includes infrastructure and human resource capacity building tailored to meet the needs of the project.

The project management structures will consist of a policy organ to be assisted by a regional management unit to be based in KMFRI, Mombasa. Each of the participating will operate a national management unit for national coordination. In addition of the project themes will have national and regional theme working groups.

Project will be funded by GEF and implemented by the World Bank. The initial budget for the project has been scaled down following inadequate co-financing.

ANNEXE H

Le Projet des pêches du sud-ouest de l'océan Indien

Harrison Ong'anda
 Coordinateur de données, KMFRI

Le SWIOFP est l'un des trois projets patronnés par le FEM pour entreprendre des recherches multidisciplinaires sur les grands écosystèmes marins des Courants Agulhas et Somalien. Huit pays y participent: Kenya, Tanzanie, Comores, Seychelles, Afrique du Sud, Mozambique, Maurice et France.

Le projet a pour objectif d'identifier et d'étudier les stocks de poisson exploitables au large dans la zone du sud-ouest de l'océan Indien et de comprendre la relation entre les impacts environnementaux et les effets de l'intervention de l'homme, de développer les capacités institutionnelles et humaines de la région en matière de pêche et de sciences de mer par la formation et le développement de carrière et de mettre en œuvre un programme régional de gestion des pêches et une législation harmonisée connexe en collaboration avec la Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien de la FAO.

Le projet sera financé pour une période initiale de cinq ans avec une prolongation possible de cinq ans. Plusieurs réalisations sont prévues au cours des cinq premières années:

- Production et adoption par les huit pays participants d'une analyse diagnostique transfrontières et d'un plan d'action stratégique conjoints.
- Accord formel entre tous les pays sur un cadre politique, institutionnel et juridique régissant la gestion écosystémique de pêcheries transfrontières spécifiques;
- Adoption par les pays du SWIOFP d'indicateurs relatifs à l'état de l'environnement et à la réduction des agressions écologiques définissant la santé de l'écosystème dans le cadre d'une institution régionale de gestion légalement mandatée pour remplir cette fonction.
- Adoption par chaque pays participant d'au moins un plan de gestion national ou multinational pour une pêcherie démersale, pélagique ou de crustacés spécifique.
- Mise en place d'une base de données régionale sur la pêche basée sur des données récentes et historiques, y compris des données rapatriées.

Pour atteindre ces objectifs, sept domaines thématiques essentiels ont été définis pour la gestion des données, les évaluations et la gestion de projet: atlas de données et analyse des lacunes, évaluation des crustacés, évaluation des poissons démersaux, évaluation des poissons pélagiques, suivi de l'effort et des captures, impacts sur les ressources non ciblées, renforcement du lien URG/GN-CPSOOI et des structures. Chacun de ces thèmes sera confié à un groupe de travail régional et national, dont la coordination sera assurée par l'un des pays.

Les structures de gestion de projet consisteront en un organe politique assisté d'une unité régionale de gestion qui sera basée au KMFRI à Mombasa. Chaque pays participant sera responsable d'une unité de gestion nationale chargée de la coordination à l'échelle nationale. De plus, les domaines thématiques du projet seront gérés par des groupes de travail thématiques nationaux et régionaux.

Le projet sera financé par le FEM et exécuté par la Banque mondiale. Le budget initial du projet a été réduit en raison d'un co-financement insuffisant.

The first session of the Scientific Committee of the South West Indian Ocean Fisheries Commission was attended by delegates from Comoros, European Community, France, Kenya, Madagascar, Maldives, Mauritius, Mozambique, Seychelles, Somalia and the United Republic of Tanzania. Representatives of the Swedish International Development Cooperation Agency, the South West Indian Ocean Fisheries Project, the Regional Seas Programme of the United Nations Environment Programme and the World Wide Fund for Nature also attended the session as observers. The Scientific Committee elected its first Chairperson and Vice-Chairperson and examined: the status of fisheries resources in its area of competence; the ecosystem approach to fisheries management; the relationship between the Scientific Committee and regional fisheries research and assessment activities; and working parties. The next session will take place in Mauritius or alternatively in Madagascar in 2007 at least two months before the third session of the South West Indian Ocean Fisheries Commission.

La première session du Comité scientifique de la Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien a réuni des délégués de la Communauté européenne, des Comores, de la France, du Kenya, de Madagascar, des Maldives, de Maurice, du Mozambique, des Seychelles, de la Somalie et de la République-Unie de Tanzanie. Des représentants de l'Agence suédoise de coopération internationale au développement, du Projet des pêches du sud-ouest de l'océan Indien, du Programme pour les mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement, et du Fonds mondial pour la nature étaient également présents en qualité d'observateurs. Le Comité scientifique a élu son premier Président et Vice-Président et examiné: l'état des ressources halieutiques dans sa zone de compétence; l'approche écosystémique de la gestion des pêches; les liens entre le Comité scientifique et les activités régionales de recherche halieutique et d'évaluation des pêches; et les groupes de travail. La prochaine session aura lieu à Maurice ou à Madagascar en 2007 au moins deux mois avant la troisième session de la Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien.

ISBN 92-5-005565-X ISSN 0429-9337



9 789250 055657

TR/M/A0695BI/1/9.09/1300