

Report of and papers presented at the

**REGIONAL WORKSHOP ON NETWORKING FOR IMPROVED ACCESS
TO FISHERIES AND AQUACULTURE INFORMATION IN AFRICA**

Grahamstown, South Africa, 3–7 November 2003

Rapport de et documents présentés à

**L'ATELIER RÉGIONAL SUR LE RENFORCEMENT DU RÉSEAU POUR
L'ACCÈS À L'INFORMATION SUR LA PÊCHE ET L'AQUACULTURE
EN AFRIQUE**

Grahamstown, Afrique du Sud, 3-7 novembre 2003



Copies of FAO publications can be requested from:
Sales and Marketing Group
Information Division
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

Report of and papers presented at the
REGIONAL WORKSHOP ON NETWORKING FOR IMPROVED ACCESS TO FISHERIES AND
AQUACULTURE INFORMATION IN AFRICA

Grahamstown, South Africa, 3–7 November 2003

Rapport de et documents présentés à
L'ATELIER RÉGIONAL SUR LE RENFORCEMENT DU RÉSEAU POUR L'ACCÈS À L'INFORMATION
SUR LA PÊCHE ET L'AQUACULTURE EN AFRIQUE

Grahamstown, Afrique du Sud, 3–7 novembre 2003

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 92-5-005172-7

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, Publishing Management Service, 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 du Service de la gestion des publications, Division de l'information, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie ou, par courrier électronique, à copyright@fao.org

© FAO 2004

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

The Regional Workshop on Networking for Improved Access to Fisheries and Aquaculture Information in Africa was organized by the South African Institute for Aquatic Biodiversity (SAIAB), Grahamstown, South Africa, in collaboration with the Fisheries Information, Data and Statistics Unit of the Food and Agriculture Organization. The summaries in parts 1 and 3 of the report are based on the papers presented and discussions held at the Workshop as well as the 2002/2003 network reports, which were prepared by Sarah Lawrie of NISC South Africa, Margie Shaw and Victor Clarke of SAIAB and Jean Collins of FAO Fisheries Library. Part 2 of the report includes the papers presented at the workshop, plus three country papers supplied by people unable to attend. The papers and presentations are in the original language only, whereas Parts 1 and 3 have also been translated into French.

The views expressed in the papers and summaries are not necessarily those of FAO. The following are acknowledged for the organization of the workshop: Paul Skelton, Margie Shaw, Victor Clarke and Phumeza Mpambani all of SAIAB. For assistance in preparation of the report special thanks are due to Armand Gribbling of FAO Fisheries Library.

PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

L'Atelier régional sur le renforcement du réseau pour l'accès à l'information sur la pêche et l'aquaculture en Afrique a été organisé par l'Institut sud-africain de biodiversité aquatique (SAIAB), à Grahamstown, Afrique du Sud, en collaboration avec l'Unité de l'information, des données et des statistiques sur les pêches de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Les résumés inclus dans les première et troisième parties de ce rapport sont fondés sur les communications présentées et les discussions qui se sont tenues lors de l'Atelier et sur les rapports 2002-2003 du réseau; ils ont été préparés par Sarah Lawrie du NISC South Africa, Margie Shaw et Victor Clarke du SAIAB et Jean Collins de la Bibliothèque des pêches de la FAO. La deuxième partie du rapport comprend les communications présentées lors de l'atelier et trois documents de pays fournis par des représentants qui n'ont pas pu participer à l'atelier. Les communications et présentations sont disponibles dans leur langue originale, les première et troisième parties ont été traduites en français.

Les opinions émises dans les communications ne reflètent pas forcément celles de la FAO. Nos remerciements à Paul Skelton, Margie Shaw, Victor Clarke et Phumeza Mpambani, du SAIAB, pour l'organisation de l'atelier et à Armand Gribbling, de la Bibliothèque des pêches de la FAO, pour son aide lors de la préparation du rapport.

Distribution:

FAO Members and associate members/Membres et membres associés de la FAO

Participants

Fisheries Institutions in Africa/Institutions de pêche en Afrique

International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information
Centers (IAMSILIC)

FAO Advisory Committee on Fisheries Research/FAO Comité consultatif de la
recherche halieutique

FAO.

Report of and papers presented at the Regional Workshop on Networking for Improved Access to Fisheries and Aquaculture Information in Africa. Grahamstown, South Africa, 3–7 November 2003.

Rapport de et documents présentés à l'Atelier régional sur le renforcement du réseau pour l'accès à l'information sur la pêche et l'aquaculture en Afrique. Grahamstown, Afrique du Sud, 3-7 novembre 2003.

FAO Fisheries Report/FAO Rapport sur les pêches. No. 740. Rome, FAO. 2004. 232p.

ABSTRACT

This document contains the Report and papers presented at the Regional Workshop on Networking for Improved Access to Fisheries and Aquaculture Information in Africa, which was held in Grahamstown, South Africa, from 3 to 7 November 2003. Eighteen participants from Ghana, Guinea, Kenya, Malawi, Mauritania, Nigeria, Seychelles and South Africa attended the Workshop and presented papers. Fisheries library networking activities were reviewed as a basis for planning future collaboration to improve access to fisheries information and to promote information resources sharing. The summary of priority issues includes improved dissemination of African fisheries publications, full-text online fisheries journals, open source software, network focal points, the use of standard methodologies to enhance information exchange and technology for document delivery. The long-term goal of the network is to strengthen the information capacity at national fisheries institutions in Africa.

RÉSUMÉ

Ce document contient le Rapport et les communications présentés lors de l'Atelier régional sur le renforcement du réseau pour l'accès à l'information sur la pêche et l'aquaculture en Afrique, qui s'est tenu à Grahamstown, Afrique du Sud, du 3 au 7 novembre 2003. Dix-huit participants du Ghana, de la Guinée, du Kenya, du Malawi, de Mauritanie, du Nigéria, des Seychelles et de l'Afrique du Sud y ont participé et ont présenté des communications. Les activités de mise en réseau des bibliothèques des pêches ont été revues comme base servant à planifier une collaboration future, en vue d'améliorer l'accès à l'information sur les pêches et de promouvoir le partage de cette information. Le résumé des principaux thèmes comprend la diffusion des publications africaines sur les pêches, les périodiques des pêches intégralement disponibles en ligne, les programmes d'accès gratuits, les points focaux du réseau, l'utilisation de méthodes standard pour améliorer les techniques d'échange de l'information pour mieux diffuser les documents. L'objectif du réseau à long terme est de renforcer les possibilités d'information au niveau des instituts des pêches en Afrique.

CONTENTS/TABLE DES MATIÈRES

Page

PART 1 : REPORT AND SUMMARY OF THE WORKSHOP

1.1	Background	1
1.2	Summary of network activities 2002-2003	3
1.3	Summary of workshop findings and decisions	9
1.3.1	Mapping the fisheries information resources in Africa	9
1.3.2	Technology for document delivery	9
1.3.3	Union database of fisheries and aquaculture serial holdings in Africa	10
1.3.4	Full-text online journals	10
1.3.5	African fisheries and aquaculture publications	11
1.3.6	Expanding the network and network focal points	12
1.3.7	The use of standard methodologies for information exchange	13
1.3.8	Sustainability of the network	14
1.3.9	Important issues	15
1.4	Focal points for regional network development	17
1.5	African fisheries and aquaculture publications	21
1.6	Online services and open source software	25

PREMIÈRE PARTIE : RAPPORT ET RÉSUMÉ DE L'ATELIER

1.1	Antécédents	27
1.2	Résumé des activités du réseau en 2002-2003	29
1.3	Résumé des conclusions et décisions de l'atelier	35
1.3.1	Recensement des ressources d'information sur les pêches en Afrique	35
1.3.2	Technologie de livraison de documents	35
1.3.3	Base de données commune sur les périodiques de pêche et aquaculture en Afrique	36
1.3.4	Périodiques en texte intégral	36
1.3.5	Publications africaines sur les pêches et l'aquaculture	37
1.3.6	Développement du réseau et points focaux	38
1.3.7	Utilisation des méthodologies standard d'échange d'information	39
1.3.8	Durabilité du réseau	40
1.3.9	Questions importantes	41
1.4	Points focaux pour le développement du réseau régional	43
1.5	Les publications africaines sur les pêches et l'aquaculture	47
1.6	Services en ligne et logiciels libres	51

PART 2 : PAPERS PRESENTED AT THE WORKSHOP

DEUXIÈME PARTIE : DOCUMENTS PRÉSENTÉS LORS DE L'ATELIER

Introductory communications

Welcome address. P. Skelton	55
Access to information - the Achilles Heel of African fisheries science and technology. T. Hecht	57

Theme 1 : Review of fisheries information resources and information needs at national level. Case studies

Review of the fisheries information resources in Malawi: case study. G.A. Kadzamira, M.E. Ngwira, G.F. Salanje	61
Information needs and feasibility for a national focal point for the exchange of inland fisheries and aquaculture information in Nigeria. M.O. Ibeun	81
Status of fisheries research and availability of fishery information in Tanzania. E.A. Nyika, N. Jiddawi	99
Fisheries institutions and cooperation in Uganda. T. Palamar	105

Theme 2 : Regional and international collaboration: some examples

IAMSLIC and the Africa Regional Group (AFRIAMSLIC) and the potential of the Z39.50 distributed library. M. Jiaage	107
The Kenya Marine and Fisheries Research Institute experience with RECOSCIX and ODINAFRICA for information exchange. J. Macharia	109
Inter-library exchange agreements and an African repository for fisheries publications. V. Clarke	115

Theme 3 : International bibliographic databases for fisheries

NISC aquatic science databases: an overview and a brief comparison of bibliographic coverage of African fisheries and aquaculture periodicals. S. Lawrie, M. Crampton, F. Hulley	119
Couverture dans la base de données ASFA des publications des pays d'Afrique de l'Ouest et leur disponibilité en format imprimé ou électronique. F.K. Kaba	127

Theme 4 : Electronic information resources

Accessing electronic information: opportunities and constraints. The Malawi situation. M.E. Ngwira	139
AGORA: Providing scientific literature to the developing world. J. Collins	149

Theme 5 : Network status and development

Impact of the FAO/SAIAB project on the dissemination of fisheries information: the need for a regional network. M.O. Ibeun	151
Réseau d'échange d'information sur les pêches et l'aquaculture en Afrique. A. Sow	157

Update on fisheries institutions, libraries and information services

Water Research Institute (WRI), Ghana: information resources, collections and library management systems. M. Jiaage	161
Présentation du Centre national des sciences halieutiques de Boussoura (CNSHB), Guinée. F.K. Kaba	163
National Aquaculture Centre Library and Information Centre (NAC-LIC), Malawi. M.B. Thuruwe	169
The Fisheries Laboratory of IMROP: 50 years of oceanographic and fisheries research in Mauritania. A. Sow	173
Centre de documentation et d'information de la Direction des pêches maritimes, Sénégal. A.G.N. Keita	175
Seychelles Fishing Authority Documentation Centre: an overview. D. Mathiot	177

Brief introduction to the Oceanographic Research Institute Library and library cooperation in South Africa. B. Kleu	183
Uganda: highlights of the Fisheries Resources Research Institute information and data centre. T. Palamar	185

PART 3 : DISCUSSION AND DEVELOPMENT OF A WORKPLAN

3.1 Opportunities for network development	189
3.2 Constraints to network development	193
3.3 Workplan for 2004	195

TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION ET MISE EN PLACE D'UN PLAN DE TRAVAIL

3.1 Possibilités de développer le réseau	199
3.2 Contraintes liées au développement de réseau	203
3.3 Plan de travail pour 2004	205

Annex 1 Library methodologies	211
Annex 2 NISC products and content	213
Annex 3 Acronyms	219
Annex 4 List of participants	223
Annex 5 African fisheries and aquaculture serial publications	225

PART 1: REPORT AND SUMMARY OF THE WORKSHOP

1.1 BACKGROUND

The Fisheries, Information, Data and Statistics Unit (FIDI) of FAO started a project in 1999 to provide African fisheries institutions in Low Income Food Deficit Countries (LIFDC's) with the ASFA (Aquatic Science and Fisheries Abstracts) database, initially on CD-ROM and ASFA Online where Internet access is available. ASFA on CD-ROM is published by two companies, by SilverPlatter as a single database and by NISC International, the version distributed being ASFA Part One as part of the ABAFR (Aquatic Biology, Aquaculture and Fisheries Resources) anthology of databases. This initiative is well received by most institutions, who have reported that the database is proving useful in their research and development activities and that the bibliographic data and abstracts enable them to identify essential publications.

However, many institutions also reported that they have difficulty in locating and then obtaining copies of the necessary documents. This appears to be a fairly widespread problem for fisheries and aquaculture institutions in Africa and has been identified as a major constraint to research in particular.

To try and alleviate this problem and find ways to improve access to fisheries and aquaculture information and documentation, FAO FIDI initiated a pilot project in collaboration with the South African Institute for Aquatic Biodiversity (SAIAB) (formerly the JLB Smith Institute of Ichthyology), which is affiliated with Rhodes University. The SAIAB Library has a comprehensive collection, historical as well as current, including over 600 current periodicals in the aquatic sciences. The main objective of the collaboration is to work with a core group of fisheries libraries, to collect more specific data on the information needed and to propose mechanisms for improving access to fisheries publications. In order to collect better data, the SAIAB Library provides documents (print or digital) to the participating institutions or the requests are re-directed to alternative sources, including online resources, obviously bearing in mind any copyright restrictions.

SAIAB's role in coordinating the flow of requests and queries, i.e. acting as the hub of the network, is based on the excellent resources of its Library and the willingness of SAIAB to explore ways of making these resources available for the benefit of fisheries institutions in other African countries. As part of the National Research Foundation, SAIAB is one of the partners in the Africa Interaction Programme which aims to expand scientific cooperation between scientists in South Africa and their counterparts in the rest of Africa.

Scope of the project

The scope of the collaboration was intentionally limited from the outset in order to test the feasibility of this kind of networking activity between fisheries libraries in Africa, to collect data and to provide a forum for discussion between a core group of pro-active librarians. The short-term goal included fulfilling information requests and evaluating the level of demand in order to assess the requirements for longer term implementation of a network.

The subject scope was restricted to fisheries and aquaculture, although the statistics on documents requested, as well as some of the papers presented at the Workshop, indicate just how broad a field this is. The document scope was restricted mainly to journal articles and

grey literature. The provision of books was considered too complex for reasons of copyright, cost and postal difficulties. The collaboration was exclusively between libraries, rather than with individual end users, as the long-term strategy is to strengthen national institutions in their capacity to meet their own information needs at present and in the future. Care was taken to ensure that the activity did not in any way disrupt existing national, regional and international arrangements for the supply and exchange of information and documentation. Many of these arrangements exist, with varying levels of success in different countries, but there is an obvious gap where access to fisheries and aquaculture information is concerned. Many of the participating institutions are the sole or major fisheries institution in the country so the possibilities for access to better fisheries information at national level are limited. The project set out to promote, encourage and support inter-library cooperation as one of the mechanisms to try and fill the gap.

1.2 SUMMARY OF NETWORK ACTIVITIES 2002–2003

The project was divided into three separate but related areas of activity, mainly because of the different levels of complexity. Of the three areas, namely document delivery, information resources sharing and African fisheries publications, more emphasis was placed on the first, particularly during the first year. This was partly in order for the institutions to see the positive impact of participation and also to have feedback on the volume and type of demand. Countless reports and meetings, over many years, have stated that a major constraint to the development of fisheries and aquaculture in Africa is the lack of access to current and relevant information. As Professor Tom Hecht says in his presentation “*Access to information is the Achilles heel of African fisheries science and technology*”. One of the primary objectives of our networking activities so far has been to collect more data, to document in more detail what the information needs are and to propose mechanisms to improve access and dissemination.

Much of the activity of the first year was spent in establishing contact between SAIAB and the institutions which had expressed interest in participating in a network. Several of the latter in fact did not participate at any level and efforts were concentrated on setting up procedures for document request and delivery with those libraries which actively sought and provided information. Most of the institutions had not previously had access to the ASFA or ABAFR databases so the demand from their researchers for a wide range of previously unavailable literature posed new challenges for the individual libraries.

SAIAB collected and synthesized information provided by the participants on areas relevant to network development. This included details of existing mechanisms for document acquisition and exchange, inter-library cooperation at national, regional and international level and data on the fisheries publications produced in Africa.

Part of the learning curve has also been for SAIAB to evaluate the resources which it requires as coordinator and to assess the feasibility of longer term network development. A small core group of libraries provided the impetus to continue and in 2003 a second phase of the project was initiated with the following aims:

- maintain a directory of the participating institutions which have been selected by FAO on the basis of their active utilisation of the ASFA or ABAFR databases and of their expressed need for full text documents;
- identify suitable partners and assess the feasibility of national focal points for the network;
- maintain statistics on other African institutions requesting documents from the SAIAB library;
- provide detailed statistics, and in particular to analyse the documents requested and measure the ability of the FAO and SAIAB libraries to meet these requests, with the goal of determining the information needs of fisheries institutions in Africa;
- provide guidance to participating libraries on alternative locations for documents not held by SAIAB or FAO, such as full text access via the Internet or their availability on exchange from other fisheries institutions;
- investigate linkages with the International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers (IAMSLIC);
- evaluate the IAMSLIC union catalogue of periodicals as a regional resource for inter-lending and the incorporation of the SAIAB periodical holdings as a starting point. In

addition, to propose mechanisms for including the fisheries and aquaculture serials published by the participating institutions to improve their dissemination and exchange;

- extend, in collaboration with the participating institutions, the document supply services put in place during 2002 towards becoming a network for the exchange of documents and for information resources sharing;
- organize a workshop during the last quarter of 2003 which consolidates the activities of the pilot and second phases of the Project and lays a platform for future advances in network collaboration.

Demand for fisheries and aquaculture information

Although the project has been in operation for only two years and we have been working with a very small sample of data, the analysis of document requests has provided some interesting results and allowed us to arrive at some conclusions and decisions. For example, the diversity of the participating institutions did not make a significant difference in terms of the information resources required. Whether the institution is freshwater or marine, research or academic, in southern, western or eastern Africa, the information resources requested are more or less the same and this is the most important element in the collaboration. In general, the francophone institutions requested far fewer documents than the Anglophone and this was partly attributed to the fact that ASFA provides abstracts almost exclusively in English and the need for French language literature is better served by contact with providers such as the HORIZON database produced by Institut de recherche pour le développement (IRD). In general, the inland fisheries and aquaculture institutions were more actively requesting documents than their marine counterparts and there was a very high demand for aquaculture journals. The most frequently requested titles were commercially published journals, often expensive and probably not held by any libraries, particularly fisheries libraries, in most African countries. There were few requests for journals published in Africa, although in 2003 some titles started to show up in the statistics, for example Global Journal of Pure and Applied Sciences, published in Nigeria. A possible explanation is that these journals are often interdisciplinary and, although they include fisheries articles, are not adequately monitored by ASFA or ABAFR. The extremely wide range of journal titles requested and the large number of articles published before 1990 indicate that even when we achieve full Internet connectivity and electronic access to full-text documents, many of the requests will still have to be satisfied from print collections.

Statistics

SAIAB and FAO collected statistics on all requests, including requesting institution, journal / publication title, year of publication, supplying institution and unsatisfied requests. The data was analysed at the end of each year to provide details of the most frequently requested titles, the year of publication ranges and the broad subject areas requested.

From the 2002 statistics we saw that a total of 248 different periodical titles were requested, of which only 107 fell into the aquatic sciences category i.e. regarded as core journals. The dates of publications requested showed a definite need for more than simply current literature i.e. of the total 504 requests sent during 2002, almost 25 percent were for pre 1980 articles, 35 percent were published in the 1980s, 32 percent in the 1990s and less than 8 percent from 2000 onwards. The 2003 statistics show requests for 195 different journal titles and publication years dating back to the 1940s, although compared with 2002 a much greater

proportion were for more recent material. This might indicate that the libraries had a backlog of requests for older articles which they had previously been unable to obtain and also that the impact of using ASFA for the identification of more recent material was beginning to show.

Most frequently requested titles by number of requests

2002		2003	
Title	No	Title	No
Journal of Fish Biology	15	Aquaculture	15
Hydrobiologia	14	Journal of Fish Biology	14
Aquaculture	13	Environmental Biology of Fishes	12
Transactions of the American Fish. Soc.	9	Global Journal of Pure and Applied Science	10
Canadian J. of Fisheries & Aquatic Sci.	7	Crustaceana	8
Indian Journal of Fisheries	7	Copeia	6
Zeit. Mikros. Anatom. Fors.	7	Canadian J. of Fisheries & Aquatic Sci.	4
Journal of Aquatic Animal Health	6	Hydrobiologia	4
Marine Policy	6	North American Journal of Aquaculture	4
Archiv fur Hydrobiologie	5	Aquaculture Research	3
Fish and Shellfish Immunology	5	Bangladesh Journal of Training & Dev.	3
Journal of Applied Ichthyology	5	Economic Affairs (Calcutta)	3
Science	5	Fisheries Research	3
Acta Anatomica	4	Journal of Aquatic Plant Management	3
Bulletin of Marine Science	4	Journal of the Helminth. Soc. Washington	3
Diseases of Aquatic Organisms	4	Journal of Zoology	3
Folia Parasitologica	4	Netherlands Journal of Sea Research	3
Indian Journal of Helminthology	4	North American J. of Fisheries Management	3
Journal of Food Technology	4		
Onderstepoort J. of Veterinary Research	4		

Total requests by year of publication

2002		2003	
DECADE	NUMBER	DECADE	NUMBER
No date	36	No date	4
1920	1	1920	
1930	1	1930	
1940	6	1940	1
1950	4	1950	1
1960	18	1960	3
1970	84	1970	31
1980	166	1980	34
1990	152	1990	138
2000	36	2000	128
TOTAL	504	TOTAL	340

In both years there was a fairly high percentage of requests which could not be met i.e. 40 percent in 2002 and 31 percent in 2003, largely for the following reasons:

- journals requested were from a wide range of disciplines other than fisheries and aquatic sciences;
- books and theses were requested and for copyright reasons these could not be supplied.

Libraries were encouraged to reduce their requests to SAIAB for peripheral subjects and requests for journals published in Africa were directed to an institution in the country of publication wherever possible. The subject areas of the journals requested could be broadly classified into five main groups, namely:

- aquaculture, fisheries;
- zoology, entomology, parasitology, genetics;
- veterinary science;
- agriculture, food science, environmental science;
- sociology, rural development.

These requirements for a broad range of diverse information resources by fisheries institutions in Africa strengthens the case for participation in library networks at national level in order to avoid duplication of effort and to ensure effective coordination with the regional network specifically for fisheries information.

Constraints to document delivery

A major constraint to document delivery is the lack of adequate e-mail and Internet connectivity. The postal systems in many countries continue to prove unreliable with widespread delays, deliveries in some cases taking four to eight weeks. Courier services have been used, particularly for larger consignments but this route is too costly to adopt wholesale. SAIAB Library obtained a scanner during 2003 and some of the requested documents could be supplied as Adobe PDF files, although this is also dependent upon connectivity standards and costs at the receiving end. Acquiring digital document transfer software to ameliorate the problems of postal services is essential, although once again, Internet dependent.

Information resources sharing

The main efforts of the SAIAB library during the second year of the Project were concentrated on enhancing the supply of documents requested. Improving information resources sharing activities remains a challenge and the workshop provided a platform upon which to start and build the necessary relationships. The development of the network for improved access to existing collections among participating institutions depends upon these relationships. Information was gathered on relevant resources sharing initiatives in order to avoid duplication of effort and to identify possible partners for collaboration. Further details of these are given in Part 3.1 under Opportunities.

The starting point for true sharing of available resources is access to the holdings information of the participating libraries. During 2003 SAIAB Library started to enter its journal holdings in the IAMSILIC Union List of Marine and Aquatic Serials. This specific initiative has so far resulted in SAIAB receiving requests from Argentina, Mexico and the USA, but none from Africa so far. The IAMSILIC resources sharing initiatives provide access to the information and expertise of a truly international community of libraries. The SAIAB librarian's links with other African members of IAMSILIC were strengthened through participation in the first

IAMSLIC Africa Regional Group conference held in Accra, Ghana, in July 2003. Network participants from Ghana, Guinea, Malawi and Mauritania also attended this meeting.

A survey of participating institutions revealed that more effort is needed to assess existing collections, systems, capacities and the potential for longer-term implementation of a network. The main contribution so far by network participants has been in the sharing of information and expertise, their eagerness to provide better information services to their institutions and their willingness to collaborate with other libraries inside and outside the region.

African fisheries and aquaculture publications

During 2002, much effort was put into the identification of African fisheries and aquaculture serial publications. The majority of these series fall into the category known as grey literature i.e. institutional or project series such as Technical Reports, Annual Reports and Newsletters, many of which are difficult to trace on an ongoing basis. Over one hundred titles were identified, initially using the library collections of FAO and SAIAB as the source. Bibliographic research was carried out using the ASFA and ABAFR databases and the Internet, as well as contacting participating libraries to provide additional data. The aim was to expand the list but in fact only eight new titles were added to the original one hundred as a result of this exercise.

A database of current African fisheries and aquaculture serials is maintained by FAO and is available online at <<http://www4.fao.org/fishdir>> as part of the Directory of Fisheries and Aquaculture Information Resources in Africa. Participants have provided up to date information on serials published in their country or available in their collections, although many noted that it is difficult to maintain a comprehensive and current collection even at national level.

1.3 SUMMARY OF WORKSHOP FINDINGS AND DECISIONS

The workshop was the first occasion for all of the participants to meet and discuss the current status of the network and to decide upon the next achievable steps and ways to ensure sustainability. A flexible programme was adopted to allow for a mixture of general presentations by all participants, specific papers related to more complex topics and sufficient discussion time in order to agree on a workplan for 2004. The following is a summary of the main findings and decisions taken at the workshop. The related workplan for 2004 in part 3.3 of the report gives details of the steps to be taken to achieve these. Individual libraries took upon themselves various tasks which should be feasible and are essential for development of the network.

1.3.1 Mapping the fisheries information resources in Africa

Compilation of the Directory of Fisheries and Aquaculture Information Resources in Africa and maintaining it as an online database <<http://www4.fao.org/fishdir>> had been the first step in identifying functional fisheries libraries and potential recipients for the ASFA and ABAFR databases. It was agreed that amendments are needed for the Directory to reflect increasing access to electronic resources, dissemination via the Internet and digitization programmes. The Directory also includes details of the current fisheries and aquaculture serial titles published in Africa. Updating and maintenance is currently carried out by FAO and is dependent on the provision of current data by all participants. It was agreed that the management of the database as well as the need for additional output formats would be revisited in 2005.

The papers presented at the workshop provide more in-depth information on library resources and services in institutions and at national level. Promoting networking for information sharing depends upon a good knowledge of which publications exist and how they are made available.

A Directory of the homepages of national and regional fisheries and aquaculture institutions, organizations and projects in Africa is maintained by FAO, with input from participants <<http://www.fao.org/fi/library/africreg.htm>>.

1.3.2 Technology for document delivery

As expected at the outset of the network, the problems associated with poor postal services and inadequate infrastructure makes the exchange of printed documents extremely unreliable and slow. Most participants now have electronic mail, although in some cases not reliable and not able to receive large attachments. Express mail services, and to a lesser extent courier services, have been used for larger consignments by post and the scanning of single articles to PDF has been used for single document delivery. However, an overall solution has not yet been found for the regular and timely delivery of documents. Many large libraries are using Ariel software for electronic delivery in tiff format but external funding will be essential for most of the African libraries to invest in the necessary software and scanner. The provision of documents in tiff or PDF format on CD ROM was one of the solutions discussed. An overview of mechanisms currently being used for electronic document delivery by participating libraries is included in the workplan (part 3.3).

The statistics on document requests clearly show that, regardless of Internet access to journals and documents, there will continue to be a demand for print material which has not yet been digitized and for those parts of Africa without full Internet access. Bunda College Library agreed to investigate further the requirements, advantages and costs of both Ariel and the open source software Prospero for document delivery.

1.3.3 Union database of fisheries and aquaculture serial holdings in Africa

The scope of the project limited the exchange of documents to serial publications and grey literature. For reasons of copyright, postal services, costs and lending restrictions the provision of books was not considered. The first essential requirement in order for the requests to be sent directly to the holding library is a union list of fisheries serial holdings of participating libraries. The creation of such a union list would involve a lot of work, especially as the serials collections of many of the participating libraries are incomplete, outdated or consist mainly of the series of international organizations such as FAO and the WorldFish Center. Maintaining the union list would also depend upon the viability of the network.

As most network participants are also members of IAMSILIC, it was decided to investigate the possibility of using the IAMSILIC Z39.50 Distributed Library. The Z39.50 is a project aimed at facilitating international resource sharing among marine and aquatic science libraries and has proved to be a major benefit for IAMSILIC members. During 2003 the FAO Fisheries Library entered the holdings of over six hundred unique fisheries serials. SAIAB has also registered with the Z39.50 and has entered over one hundred and twenty titles. The Kenya Marine and Fisheries Research Institute (KMFRI), which also has a good collection of serials is planning to do the same. This will provide a good basis for using the Z39.50 for African fisheries libraries and will also strengthen international collaboration. Reservations were expressed by some participants who felt that entering their holdings to an international system might commit them to providing documents and the costs would be too high. It was agreed that this question and the possibility of a regional output for African Libraries would be discussed with IAMSILIC.

Subsequent to the meeting a positive reply was received from IAMSILIC on their willingness to investigate resource sharing between African fisheries libraries by means of the Z39.50. An outline of the mechanism proposed is covered in the workplan in part 3.3.

1.3.4 Full-text online journals

Several papers and communications presented online systems and services and during the day at the Rhodes University Library computer laboratory we were able to demonstrate these and other initiatives and discuss the benefits. This whole area of development presents unmatched potential for providing access to current scientific and scholarly journals, for those institutions with a reliable Internet connection and sufficient bandwidth. However, there are strictly adhered to eligibility criteria established by the commercial publishers, usually depending on national income levels. A synthesis of the presentations and further details of free or reduced cost full text services relevant to fisheries are provided in section 1.6.

Participating libraries in Ghana, Malawi and Uganda are already accessing full text journals via the International Network for the Availability of Scientific Publications (INASP) and most participants are eligible to register with FAO for the newly launched AGORA (Access

to Global Online Research in Agriculture) which includes over 400 journals in the broad agricultural and environmental sciences, including fisheries. Registering with these services is the first step but it must be followed up by activities of awareness raising, user-training and regular updating on the availability of new journals and new systems. The problem for those libraries without adequate Internet access has to be tackled in different ways, such as lobbying at national level and by joining forces with other organizations to lobby at international level.

Access to full text commercial journals is of course only one piece of the cake and the discussion led very quickly to the importance of journals of international organizations, associations, NGO's etc., many of which are available online free of charge. About 150 such fisheries related titles have been identified and an updated list with links is maintained by FAO at http://www.fao.org/fi/library/jou_free.htm. Several of the open access initiatives also cover fisheries journals and this is an area about which the network should be fully informed. There was a very clear message from participants that one of the most important sources of information is the results of research and development carried out in their own countries. Much of this work is published in African fisheries serials by national institutions. Information on their national fisheries is the most important and heavily used part of their library collections and very little of it is digitized. African fisheries publications, their dissemination, preservation and availability are the subject of almost every section of this report.

Coordinating document requests will have to take into consideration the availability of full text journals, whether free or via one of the services for eligible countries, and whether the requesting library has Internet access. The role of network coordinators will therefore entail more emphasis on awareness-raising about online resources, re-directing requests and training to help libraries exploit the full text resources available.

1.3.5 African fisheries and aquaculture publications

The dissemination of the results of African fisheries research and development is best achieved by the coverage of published reports in international databases. Over one hundred fisheries and aquaculture series titles published in Africa were identified and details are included in Annex 5. The great majority of these are institutional series and they are characteristically not widely disseminated or available. Their coverage in the ASFA and ABAFR databases has been monitored and almost 50 percent of the serial titles were not located in either of the databases, and those that were are not covered in full.

However, a survey of the participants indicated that many more publications are being produced in Africa and not being captured by any international systems. The site visits conducted by Bunda Library staff in 2003 found that over 80 percent of the fisheries publications produced in Malawi are not covered in ABAFR. Many of them were not received by the Bunda Library either, indicating that dissemination is not good even at national level. The analysis by Guinea of the ASFA database and its coverage of francophone West African publications concluded that, apart from the input of FAO and IFREMER, there is very little coverage of their literature.

The general lack of exchange of African fisheries information between countries, as well as its inadequate preservation for future generations, has frequently been cited as a constraint to

research. A better system for the dissemination and exchange of current African fisheries and aquaculture publications is essential.

SAIAB Library has offered to act as a repository for all African fisheries and aquaculture publications and additionally will provide the SAIAB journals on an exchange basis. This arrangement would have the added advantage of ensuring that the publications are indexed in the ABAFR database. FAO Fisheries Library already has an arrangement with most African fisheries institutions to provide their publications on an exchange basis but it is extremely difficult and time-consuming to maintain a current collection. African fisheries publications sent to FAO Library are automatically indexed in the ASFA database. It should be stated that, since the Kenya Marine and Fisheries Research Institute became an ASFA partner and input centre, the coverage of literature produced in Eastern Africa has greatly improved.

Several institutions are already planning to produce and disseminate their publications digitally, which will greatly improve the possibilities for dissemination and distribution. At present three of the institutions represented at the workshop have their own web site and three have a presence via the website of ODINAFRICA. These provide opportunities for the dissemination of publications but international standards for metadata and format should be taken into consideration from the outset. Developments in open archives, digital repositories, metadata harvesters and other necessary tools of the digital age will only be effective if we adopt agreed standards. Details of some of the available open source initiatives are given in section 1.6.

The databases and backup document collections on the fisheries and aquaculture of both Nigeria and Malawi were discussed as potential case studies in producing guidelines on the use of standard methodologies to produce digital repositories of this type of local information resource.

1.3.6 Expanding the network and network focal points

The Background in part 1.1 gives details of the origin, basic objectives and scope of the network initiative. FAO, in collaboration with SAIAB, has been coordinating the network and a small core group of 12-14 libraries have been participating during the initial phase. The main objective was to collect and analyse data and to discuss ways to improve access to fisheries and aquaculture information in Africa, in particular via information resources sharing activities.

The workshop agreed that the diversity of participating institutions has not presented real difficulties, for example the languages spoken; the marine or freshwater environmental regimes; capture fisheries or aquaculture; geographical sub-regional divisions etc. There is general agreement that the information resources covering the fisheries and aquaculture sector are the common element for the basis of a network. They are extremely diverse but cannot be separated on the basis of language, environment or geographical sub-region.

During the course of 2002 and 2003 a number of what we have called satellite institutions have been requesting documents and participating in discussions. Fisheries institutions in Benin, Senegal, Madagascar and Tanzania requested to attend the workshop but funding could not be secured. The question of opening up the network to an unlimited number of fisheries libraries holds many potential difficulties, financing not the least of them. The ability to effectively coordinate the activities of a larger number of participants is probably a

more important consideration. The basis for participation from the FAO point of view has been based upon the project to provide ASFA/ABAFR to Low Income Food Deficit Countries (LIFDC's) in Africa. After several years of operation, it is apparent that much remains to be done in many countries to ensure adequately staffed fisheries libraries with the essential library resources. At present 28 libraries in 20 African countries participate in the ASFA project. It was agreed that FAO and SAIAB would assess the network activities for 2003, largely based on the statistics of requests, and assess the feasibility of including additional institutions.

To address the question of countries with several or many fisheries and related libraries, it was decided to investigate the issue of network focal points as an effective mechanism for coordination and to avoid duplication of effort. The data collected during 2002 and 2003, discussions with participants and the two papers prepared for the workshop by Malawi and Nigeria all suggest that a network with focal points would be an effective way to coordinate activities. KMFRI reported that its experience with the RECOSCIX and ODINAFRICA networks also supported coordination of activities via network focal points. The heavy demand for documents over a broad range of diverse subjects strengthens the case for participation in library networks at national level in order to obtain peripheral subject material and to concentrate the efforts of the regional network on specifically fisheries and aquaculture information.

The papers from Malawi and Nigeria gave much food for thought and a synthesis of their proposals for the feasibility, the role, constraints and requirements for network focal points is given in Part 1.4. It was agreed to follow up with our respective institutions on the possibilities for the establishment of this kind of arrangement and to pursue this avenue during 2004.

1.3.7 The use of standard methodologies for information exchange

A comparison of the various methodologies being used by the participants in areas such as library cataloguing, indexing and classification systems and library software packages shows that there is very little standardization at present (Annex 1). The most commonly used cataloguing software is one of the versions of CDS/ISIS, although some of the current users are ODINAFRICA partners, which are now converting to the commercial package InMagic. Several of the libraries are using the ASFIS methodologies for classification and indexing of their collections, i.e. the indexing techniques developed by the ASFA partnership for creation of the database. The Seychelles Fishing Authority uses ASFIS for classification of its physical collection and all indexing terms. Guinea, Kenya, Malawi NAC and Mauritania also use ASFIS for parts of their indexing.

There was a brief introduction to the web-based ASFA input software, www-ISIS-ASFA, and discussion on the advantages of using international standards for indexing and information exchange. Fisheries literature almost always requires taxonomic and geographic indexing, in addition to subject terms if it is to be retrieved successfully. The development and maintenance of a subject thesaurus and specialized indexing terms requires significant resources and probably benefits from the collaboration of an international partnership.

The workshop agreed that the use of agreed standards would improve indexing and enhance information exchange but without external funding there is little possibility to change current systems. Also, some of the libraries are bound by their affiliation or integration in larger

subject areas than fisheries and aquaculture, for example the libraries of FAO Fisheries, Bunda College of Agriculture and SAIAB are all in this category.

Developments in this area will be monitored and should be reviewed in more depth in the future. Given that many of the participating institutions are planning, and some already starting, to digitize their publications it was agreed that guidelines on the need for standards in this area are essential if we are to avoid a digital mayhem in the future.

1.3.8 Sustainability of the network

The question of sustainability and longer term implementation of the network was the question at the forefront of everyone's mind and gave rise to much discussion. Funding is presently available to continue activities through 2004 and all participants will have to make an effort, either individually or as a group, to secure longer term funding. This is an area in which libraries generally have little expertise and where they are often excluded from the budgeting process in their parent institutions. However, the opportunities for library consortia and other co-funding arrangements were presented at the workshop and several participants have contact with bilateral or multi-lateral donors. Working together as a group and sharing ideas for funding should benefit the network as a whole.

SAIAB proposed extension of the project for a further three to four years, with biennial workshops of the active participants to assess progress, exchange ideas, and plan future action for the project. In that time SAIAB would undertake to coordinate and promote the project, with the aim that networking links established between institutions throughout the course of the project should be sustainable after cessation of the project.

For the immediate future it was agreed that good and regular communications between participants is vital. Everyone has electronic mail, not always reliable, not always within their institution and in one case not available without payment for each message sent and received. An e-mail discussion list should be investigated and, perhaps in the longer term, the possibility of a joint Internet presence and information exchange platform. Obviously the possibility to hold regular meetings and workshops would provide the ideal scenario upon which to develop the network. However, the funding required is substantial and it is important that the various overlapping interests, such as AFRIAMSLIC, are not competing for the same limited resources. It was agreed that the opportunity should be taken for participants to meet in conjunction with other meetings. For example, the planned 2004 AFRIAMSLIC meeting to be held in Tanzania and the 2005 IAMSLIC meeting to be held in collaboration with FAO in Rome. Both of these have the potential to provide a forum for network development.

Several potential funding partners were suggested in addition to the donor community, including NEPAD (New Partnership for Africa's Development), the fishing industry and fisheries and aquaculture societies. A brief overview of organizations and programmes with potential for collaboration is given in Part 3.1.

It was agreed that drafting a realistic and achievable workplan for 2004 would be an important function of the workshop as a step towards sustaining network collaboration. The final item discussed was the need for a network name and several suggestions were put forward. However, it was decided that until some degree of permanence is achieved it is probably better to continue to refer to the FAO/SAIAB African fisheries library network.

1.3.9 Important issues

Given that the workshop was the first opportunity for the network participants to meet and discuss a very wide range of topics, the list of proposals, decisions and recommended future activities was very long. There were some issues which arose in several of the workshop presentations and again during discussion sessions. It was agreed that these should be elaborated upon in more detail under the following three headings: Network focal points; African fisheries publications; Online services and open source software.

1.4 FOCAL POINTS FOR REGIONAL NETWORK DEVELOPMENT

At the outset of the library networking activity it was very clearly stated that there should be no duplication or conflict with existing national or regional networks, that our goal was to assess and meet the needs specifically for fisheries and aquaculture information and, most importantly, to propose mechanisms for sharing the information resources available in the region.

Many of the participating libraries are members of library networks at national level, some of them well developed, formal networks with stated objectives, benefits and obligations. Examples of this type of network are found in:

- Ghana Agricultural Information Network System (GAINS)
<http://www.csir.org.gh/gains.html>
- South Africa SABINET Online <http://www.sabinet.co.za/>

Other countries do not have such well established library networks and several participants rely on donor funding to purchase international lending coupons. South Africa has the most comprehensive collections of fisheries literature and the most well developed library network for sharing resources. Apart from South Africa, the other participants do not have access to the information and documentation they need at national level and depend upon regional and international cooperation.

The lack of inter-library cooperation at national level is probably more common but at the same time contributes to even weaker access to information in resource-poor situations. Current methods of acquisition of information resources ranged from very low budget purchases to donations and the majority of libraries do not have an adequate budget for acquisitions or for access. Students and researchers are forced to travel in many cases huge distances to libraries in order to obtain the information they need. Research grants in some institutions include travel to other countries in order to obtain information. Donor programmes such as those of the International Foundation for Science give grantees an amount to cover the purchase of information. Unfortunately none of these examples contributes to the availability of information in the long-term.

Even during the first year of network activity, it became obvious that the institutions need a much broader and deeper subject base of information than merely the current core aquatic science journals. The statistics and analysis of information requests given in part 1.2 show that a very broad range of diverse information resources are required by fisheries institutions in Africa. This strengthens the case for participation in library networks at national level in particular for access to peripheral subject areas. This would avoid duplication of effort and enable more effective coordination with the regional network for specifically fisheries information. The statistics also indicate that, even when full Internet connectivity and electronic access to full-text documents is achieved, many of the requests will still have to be satisfied from print collections.

Participants from Malawi and Nigeria had been requested to prepare papers for the workshop and for FAO on the status of fisheries information resources in their country and on the feasibility of a focal point to coordinate network activities. Both papers were from institutions working with inland fisheries and aquaculture, otherwise Nigeria and Malawi are as diverse as can be in relation to their size, the number of fisheries and related institutions and their

sub-regional location. The terms of reference for these papers requested the following information in relation to each country:

- an assessment of the information resources and needs of the fisheries institutions including research, educational, governmental and non-governmental organizations;
- proposed mechanisms for improved access to fisheries and aquaculture information and documentation;
- an outline of the role of a network focal point to coordinate the sharing of information resources between these institutions and the regional network;
- an overview of the literature published by the fisheries and aquaculture institutions, its coverage in the ABAFR database and proposed mechanisms for its preservation and dissemination.

Malawi identified and was able to carry out an in-depth survey at seven institutions with fisheries programmes, whereas this level of analysis was not possible for Nigeria which has over 40 institutions with fisheries programmes and a further 36 State Departments of Fisheries. Differences of scale aside, the information needs in both countries are similar and, where access to peer-reviewed international journals is concerned the needs are the same. The same emphasis is also placed by both institutions on their specialized collections of local publications, organized and searchable by means of CDS/ISIS bibliographic databases. These collections are regarded as one of the most important information resources by their institutions and by external library users.

The following points synthesize the findings of the two papers plus the discussions held at the workshop on this topic. Both papers presented the role and the potential benefits of a network focal point and were careful also to point out the requirements and the potential constraints of such an arrangement. Both concluded that a focal point would be an advantage for the further development of a regional network, for improving access to fisheries and aquaculture information and for the preservation and dissemination of local publications.

Role of a network focal point

The primary function of network focal points would be coordination in order to rationalise and improve the flow of information and documents in the network. Communication between all collaborating institutions should be as direct as possible but the following activities would eliminate duplication of effort and ensure more effective dissemination:

- compilation and management of an access point to relevant information resources available at fisheries institutions at national level;
- coordination of information and documentation requests and channelling to the most appropriate resource;
- management of local publication collections and related databases on fisheries and aquaculture;
- preservation and dissemination of local publications at national and regional level;
- investigate digitization of local publications in compliance with Open Archive and other international standards;
- ensuring coverage of national fisheries publications in international databases such as ASFA and ABAFR;
- awareness raising, guidance and advice to national institutions on access to newly available information resources and new network activities;

- preparation of an annual report on focal point activities, including a statistical analysis of information needs and satisfaction levels.

Benefits of the focal point arrangement

Both papers highlighted the potential benefits of network focal points. In the case of Malawi, Bunda College had the opportunity to conduct personal interviews, over 93 percent of respondents indicated that they would support such an arrangement. The main benefits would be:

- improved access to and dissemination of local publications;
- preservation of print publications for future generations and contributing to an African repository of fisheries publications;
- access to a broader information base at national and regional level and eliminating duplication of effort;
- cost effective access to information via resources sharing and coordination of collections;
- advantages of shared library expertise at national and regional level;

Requirements and constraints of the focal point arrangement

Attention should be paid to formal or informal agreements which would be necessary in any kind of networking arrangement. Libraries all over the world are renowned for operating on the basis of cooperation and the sharing of resources. However, an agreed *modus operandi* is usually in place and is probably even more necessary in the context of few resource-rich libraries and very many resource-poor partners.

The following points were highlighted:

- institutional support is essential;
- commitment of the library or documentation centre staff is essential;
- financial support for the coordinating activities is necessary;
- a memorandum of understanding between network focal points and the regional hub is recommended;
- an agreement, preferably informal, between network focal points and participating national institutions would also be advisable;
- the benefits to the institution must outweigh the level of input required.

1.5 AFRICAN FISHERIES AND AQUACULTURE PUBLICATIONS

The initial exercise to identify African fisheries and aquaculture serial publications found about one hundred current titles based upon the library collections of FAO and SAIAB. Subsequent searches of international databases and the Internet retrieved only an additional eight titles. These titles are listed by country of publication in Annex 5. It seems unlikely that there are only 108 periodicals on fisheries and aquaculture produced throughout the whole of Africa and the workshop concluded that many African publications are poorly disseminated and distributed. This certainly applies to dissemination outside of Africa, but more importantly they are poorly distributed between countries in Africa and in some cases even within the country of publication. The network participants suggested that there are many more serial publications being produced, although we have not significantly improved upon the 108 titles.

Most of the African fisheries series fall into the category known as grey literature i.e. institutional or project serials such as Technical Reports, Annual Reports and Newsletters. These publications represent the results of fisheries research and development in African countries and the general lack of exchange of this information between countries, as well as its inadequate preservation for future generations, has often been cited as a problem. A better system for the dissemination and exchange of current African fisheries and aquaculture serials is essential. Several institutions are already planning, or hoping, to produce and disseminate their publications digitally. The possibilities for dissemination and distribution will then become much greater, particularly if the institutions have their own Homepage on the Internet. At present five of the institutions have a web site but no full text publications as yet.

A programme to provide access to the more conventional, scientific journals published in Africa is the Africa Journals Online (AJOL) service, which is supported by INASP, the International Network for the Availability of Scientific Publications. Several aquatic sciences journals are covered by AJOL and many of the multidisciplinary journals include fisheries and aquatic sciences articles.

Discussions on how to improve the dissemination of the results of African fisheries research and development in fact stretched well beyond the original workshop intentions. The programme included a session to summarize the general situation of fisheries literature published in Africa and to review ongoing or planned digitization projects. A much wider range of issues was raised in several papers and almost all discussion sessions. It was agreed that all of these issues are important and should be taken into account in any effort to improve access to fisheries information in Africa. A brief summary of the issues which were raised is also included in this section.

Coverage in international databases

The poor coverage of African fisheries and aquaculture periodical titles in international bibliographic databases is illustrated in the paper by Lawrie et al. An analysis of the coverage of the 108 known African fisheries and aquaculture periodical titles was carried out using the MOFR, ABAFR, FISHLIT and ASFA databases. Around 49 percent of the 108 titles examined are not covered by any of the databases and even those which are covered are incomplete.

The paper by Kaba illustrates the need for improved coverage of African publications in general, and those from francophone Africa in particular, in the ASFA database. Pointing out that the records included are mainly input by FAO or IFREMER, he attributes the problem in part to the small number of ASFA input centres in sub-Saharan Africa i.e. four, with only one of those in francophone West Africa. The language is obviously a barrier as well as the lack of national and sub-regional networks to enable collaborative input to the database. He indicates that there is generally better coverage of the francophone African fisheries publications in the HORIZON database, which is produced by Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Le Fonds Documentaire de l'IRD (FDI) integrates almost all research publications from francophone Africa, which have been produced since the 1960s.

Grey literature is by definition often difficult to track and obtain. For African fisheries publications the problem is compounded by the lack of financial resources to improve their production, dissemination and distribution. From the point of view of international database publishers, the main difficulties in covering these titles are lack of knowledge of the existence of many publications, lack of current contact information and the fact that the disproportionate amount of time involved in trying to obtain them is too costly.

Dissemination at national and regional level

Dissemination of the literature published is not widespread or effective, even at national level, and is almost never systematically carried out between countries in the region. One example is that Bunda Library staff collected 61 fisheries publications during site visits which were not held by Bunda Library and were not covered by international databases. None of the institutions surveyed in Malawi, apart from the academic institutions, has a policy or mechanism put in place to ensure that local publications are easily and readily accessible to other users, either within or outside the country. As a result, most publications are kept in individual offices and are not organized or catalogued in any way. Some institutions distribute their publications to directors rather than libraries, which often results in their loss to a wider audience and to the next generation. Establishing exchange agreements between libraries can be one of the most effective ways of dissemination and also provides a relatively inexpensive way to develop library collections.

Digitization programmes

Few fisheries institutions in Africa have yet made their publications available digitally. However, the table of library methodologies in Annex 1 shows the emerging diversity of digitization plans. Different partners and donors will no doubt decide upon different formats, different metadata standards and different methods for the preservation and archiving of digital publications. Unless libraries collaborate now to ensure the adoption of agreed standards, the result will be the same incompatibility problems which now face most library catalogues.

Difficulties for African scientists to publish

In all of our efforts to digitize, to provide online full-text access and to globalize information, we have to remember that the difficulty for African scientists to publish is the most serious problem for the research and development community. Many of the participating libraries are also responsible, at least in part, for the publishing programme of their institution. A common problem in research institutions is often the lack of funds to regularly publish their own series.

One example is the National Institute for Freshwater Fisheries Research which has been publishing the Nigerian Fisheries and Aquatic Science Abstracts since 1988. Two completed volumes are currently compiled in the library computer, unable to be printed and distributed due to lack of funds.

Tom Hecht sums up the effects of the low scientific publication rate and high rejection rate resulting in demoralized scientists, high emigration and a loss to the economic development of the country. Fodé Kaba reports that only three of the seven francophone African countries he studied have research institutions which are regularly publishing fisheries series. A previous study carried out a bibliographic analysis using the ASFA database to identify publications produced by African fisheries institutions as an indicator of the dissemination of research results. One of the conclusions was "...It is apparent from the brief analysis of the literature that the participation in the global scientific community of the region's research institutions is modest" (Nauen, 1995)¹.

Scholarly journals or grey literature

The editorial boards of scientific journals reject the publications of African scientists because of the lack of up to date citations. The latter is largely due to the lack of access to scientific journals in African libraries. The result is that most African scientists publish in the form of grey literature, such as institutional reports. Several participants indicated that up to 70 percent of African fisheries research is published as grey literature, the remainder in conference proceedings or as theses and only a small percentage finds its way into scholarly journals. Others pointed out that many of the papers cited as being published in Africa are in fact produced by international organizations such as FAO or as a result of working group meetings organized by regional fishery bodies such as the International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna (ICCAT).

Information ownership

Because of the difficulties of publication, African researchers often feel the need to protect their research results rather than share them with colleagues, as cited in the paper from Tanzania. The whole concept of information sharing has to be based on recognition of the originator, which is difficult to achieve when there is no opportunity to publish.

Local publications

Notwithstanding the "grey" nature of African fisheries publications, many libraries stated that their specialized collections of local publications are the most heavily used resources and provide the most relevant content for the fisheries sector as a whole.

¹ Nauen, C. (1995). Governance of fisheries and aquaculture in Southern and Eastern Africa and in the Southern Indian Ocean. A short review and related considerations on flows and communication of research results. *In* Proceedings of the First Dialogue Meeting Eastern and Southern Africa, Indian Ocean and the European Union. Swakopmund, Namibia, 5-8 July 1995. ACP- EU Fisheries Research Report, no. 1, pp. 125-144.

Indigenous and traditional knowledge

Managing knowledge in general and indigenous knowledge in particular has become an important and valuable input in the management of sustainable development programmes. The growing awareness that indigenous knowledge has a role to play in national development has led to the growth of interest in preserving and managing it. The major challenges to the management and preservation of indigenous knowledge are issues relating to collection development, intellectual property rights, access and the preservation media (Ngulube, 2002)².

² Ngulube, P. (2002). Managing and preserving indigenous knowledge in the knowledge management era: challenges and opportunities for information professionals. *Information Development*, vol. 18 no. 2, pp. 95-102.

1.6 ONLINE SERVICES AND OPEN SOURCE SOFTWARE

Several papers at the workshop presented online services and during the day at the Rhodes University Library computer laboratory we were able to demonstrate these and discuss the benefits. We concentrated on systems and services which are open source or are available to many African countries free of charge or at reduced cost. Several of the systems are part of the Open Access Movement, which is concerned to ensure comprehensive open access to scholarly literature and research documentation and to reduce information inequality.

The Internet and access to full text electronic information provide a huge opportunity and great potential for the development of African fisheries libraries, as well as for the publication and dissemination of information generated in Africa. It is essential that we push forwards in this direction for the benefit of those who already have Internet access. Unfortunately, many of the libraries either have no Internet access at all or it is unreliable, has too low a bandwidth or it is far too costly. This means that we have to work with various parallel systems to take into account those who still totally rely on print or CD-ROM as well as those who have Internet access. The Internet will not, at least in the near future, diminish the need for access to the vast bulk of fisheries publications which are not digitized.

Several participants already have access to some online full text information, but many fisheries libraries are outside of the mainstream and are unaware of the larger multidisciplinary initiatives. The following is simply a brief outline of some of the important online services which were presented:

Examples of open source, free of charge or reduced cost systems

AGORA	Access to Global Online Research in Agriculture: A global partnership to provide free or reduced-price online journal access to developing countries.	http://www.aginternetwork.org
AJOL	African Journals Online: promotes use and awareness of journal publication in Africa.	http://www.ajol.info/
BEEBOX	Internet Portal and Community Content Manager	http://ioc.unesco.org/beebox/
BIOLINE INT.	Bioline International : not-for-profit electronic publishing service providing open access to quality research journals published in developing countries	http://www.bioline.org.br/
CDS/ISIS	CDS/ISIS for Windows An information processing tool developed by Unesco	http://www.unesco.org/isis
DOAJ	Directory of Open Access Journals : Contains information about 350 full-text, free journals.	http://www.doaj.org/
eIFL	Electronic Information for Libraries: an independent foundation that strives to lead, negotiate, support and advocate for the wide availability of electronic resources by library users in transition and developing countries.	http://www.eifl.net/

Examples of open source, free of charge or reduced cost systems (cont.)

eJDS	The electronic Journals Delivery Service Programme of the Abdus Salam ICTP/TWAS Donation Programme. Facilitates access to current scientific literature free of charge. Scientific articles are sent via e-mail to scientists in institutions in Third World Countries who do not have access to sufficient bandwidth to download material from the Internet in a timely manner and/or cannot afford the connection.	http://www.eids.org
Fish Base	The Fish Base Programme An information database of textual and graphical information covering 25,000 fish species worldwide	http://www.fishbase.org
Greenstone	Open Source Digital Library Software	http://www.greenstone.org/
HORIZON	l'Institut de recherche pour le développement (IRD): Le fonds documentaire et pleins textes.	http://www.bondy.ird.fr/pleins_textes/
INASP - PERI	International Network for the Availability of Scientific Publications : Programme for the Enhancement of Research Information, especially for those with less developed systems of publication and dissemination.	http://www.inasp.info/
POSTNUKE	An Open Source Content Management System; an Internet community portal for information dissemination and exchange	http://news.postnuke.com/
PROSPERO	Document Exchange Software	http://bones.med.ohio-state.edu/prospéro/
TEEAL	The Essential Electronic Agricultural Library: Full-text and bibliographic CD-ROM library of over 140 important scientific journals in the field of agriculture. Available well below cost to over 100 of the lowest-income food deficit countries.	http://www.teeal.cornell.edu
Unesco	Free software portal	http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/index.shtml

PREMIÈRE PARTIE: RAPPORT ET RÉSUMÉ DE L'ATELIER

1.1 ANTÉCÉDENTS

L'Unité de l'information, des données et des statistiques sur les pêches (FIDI) de la FAO a commencé, en 1999, un projet destiné à fournir aux institutions africaines des pêches, dans les Pays à faible revenu et à déficit vivrier (LIFDC), les bases de données ASFA (Résumés des sciences aquatiques et halieutiques). Au départ disponibles sur CD-ROM les données de l'ASFA sont aussi disponibles en ligne lorsque l'institution possède l'accès à internet. Les données sur CD-ROM sont fournies par deux éditeurs, SilverPlatter qui édite la base de données unique, et NISC International, la version distribuée étant l'ASFA Partie Une, élément de l'ABAFR (Biologie aquatique, aquaculture et ressources halieutiques). Cette initiative est bien accueillie par la plupart des institutions, qui ont montré l'utilité de cette base de données, pour leurs activités de recherche et développement, les données bibliographiques et les résumés leur permettant d'avoir connaissance des publications les plus importantes.

Cependant, plusieurs institutions ont mentionné qu'elles avaient des difficultés à les localiser et à obtenir des copies des documents dont elles avaient besoin. Ce problème est assez fréquent dans le cas des institutions africaines qui traitent de la pêche et de l'aquaculture et cette recherche s'est avérée contraignante pour la recherche en particulier.

Afin de remédier à ce problème et d'améliorer l'accès à l'information et aux documents sur les pêches et l'aquaculture, FIDI a démarré un projet pilote en collaboration avec l'Institut sud-africain de biodiversité aquatique (SAIAB), appelé auparavant l'Institut d'Ichtyologie JLB Smith, qui est affilié à l'Université de Rhodes. La bibliothèque du SAIAB possède un fonds documentaire historique en plus du fonds récent, comprenant plus de 600 périodiques en sciences aquatiques. Le principal objectif de cette collaboration est de travailler avec un noyau de bibliothèques de pêche, de rassembler des données plus spécifiques sur les besoins en information, et de proposer des mécanismes facilitant l'accès aux publications sur la pêche. Afin d'améliorer les données, la bibliothèque de SAIAB fournit des documents (imprimés ou sous forme électronique) aux institutions, elle peut également orienter les demandes d'informations vers d'autres sources, y compris les informations obtenues en ligne, et qui n'impliquent pas de droit d'auteur.

Le rôle du SAIAB dans la coordination des demandes et des questions, est de servir de passerelle au réseau; il est basé sur les excellentes ressources documentaires dont il dispose, et sur la volonté du SAIAB de faciliter la mise à disposition de l'information pour les autres instituts africains des pêches. Le SAIAB fait partie de la Fondation nationale pour la recherche, et est partenaire du Programme d'interaction pour l'Afrique dont l'objectif est d'étendre la coopération scientifique entre les chercheurs de l'Afrique du Sud et des autres pays d'Afrique.

Portée du projet

Au départ, la portée de la collaboration était intentionnellement limitée, pour tester la faisabilité de ce genre de réseau entre les bibliothèques africaines sur les pêches, pour rassembler des données et offrir une plate-forme de discussion à un petit groupe de bibliothécaires. Le but à court terme comprenait la satisfaction des demandes d'information

et l'évaluation du niveau des demandes, de façon à connaître les demandes dans le cadre d'une mise en place du réseau à plus long terme.

La portée des sujets était limitée à la pêche et à l'aquaculture, même si les statistiques sur les documents demandés, et les communications présentées lors des Ateliers, montraient l'étendue du sujet. On s'est restreint aux articles de périodiques et à la littérature grise. La possibilité d'y inclure les livres a paru trop difficile pour des raisons de droit d'auteur, de coût et de difficultés d'acheminement postal. La collaboration était exclusivement entre bibliothèques, et non pas entre utilisateurs particuliers, la stratégie à long terme étant de renforcer les institutions nationales dans leur capacité à satisfaire leurs propres besoins en information, actuellement et à l'avenir. On a pris soin d'assurer que cette activité ne gênait d'aucune manière la fourniture et l'échange d'information et de documentation au niveau national, régional ou international. Il existe de nombreux accords de ce genre, qui ont un succès variable suivant les pays, mais il existe à coup sûr une faille dans l'accès à l'information en matière de pêche et d'aquaculture. Plusieurs parmi les institutions qui participent à ces échanges, sont les seules dans leurs pays respectifs, ce qui limite l'accès au niveau national à une information plus complète. Le projet mis en place pour étendre et développer ces échanges entre bibliothèques cherche à combler ce vide.

1.2 RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU RÉSEAU EN 2002-2003

Le Projet était divisé en trois parties séparées mais avec des activités liées entre elles, surtout à cause de leur niveau de complexité. Sur les trois parties, la fourniture de documents, le partage de l'information et les publications sur la pêche en Afrique, un accent a été plus particulièrement mis sur la première, surtout en cours de première année du projet. Cela a permis en particulier aux institutions de voir l'impact positif de leur participation et aussi d'obtenir en retour des informations sur la quantité et la nature des demandes. D'innombrables rapports et réunions au cours des années ont mentionné que le manque d'accès aux informations récentes et pertinentes, était une des contraintes majeures au développement de la pêche et de l'aquaculture en Afrique. Comme le Professeur Tom Hecht le mentionne dans sa présentation *«L'accès à l'information est le talon d'Achille de la science et technologie en Afrique»*. Un des objectifs principaux des activités du réseau a été jusqu'à présent de rassembler plus de données, de fournir des documents plus détaillés sur les besoins en information et de proposer des mécanismes pour améliorer leur accessibilité et leur diffusion.

La plus grande partie de l'activité au cours de la première année a été utilisée à établir des contacts entre le SAIAB et les institutions qui avaient exprimé leur intérêt à participer au réseau. Plusieurs d'entre elles n'ont en fait pas participé, et les efforts du projet se sont concentrés sur la mise en place des procédures de demande de documents et de leur fourniture, avec les bibliothèques qui cherchaient et fournissaient l'information. La plupart des institutions n'avaient auparavant pas accès aux bases de données de l'ASFA ou de l'ABAFR, et ainsi les demandes de leurs chercheurs concernant une large gamme de documents non disponibles ont posé de nouveaux problèmes aux bibliothèques particulières.

SAIAB a rassemblé et synthétisé des informations fournies par les participants sur des domaines concernant le développement du réseau. Celles-ci comprenaient les détails sur les mécanismes existants pour l'obtention et l'échange de documents, sur la coopération entre bibliothèques au niveau national, régional et international, ainsi que des données sur les publications sur la pêche produites en Afrique.

Cela a permis au SAIAB d'estimer ses besoins au niveau de la coordination pour étudier la faisabilité du développement du réseau à plus long terme. Un petit noyau de bibliothèques a donné l'élan pour continuer, et en 2003 a commencé une deuxième phase du projet ayant pour but de:

- maintenir à jour une liste des institutions choisies par la FAO sur la base de leur utilisation des bases de données d'ASFA ou d'ABAFR et sur leurs besoins des documents complets;
- identifier des partenaires et d'étudier la faisabilité d'avoir des points focaux pour le réseau;
- conserver les statistiques sur les demandes de documents à partir de la bibliothèque du SAIAB;
- fournir des statistiques détaillées, et en particulier analyser les documents demandés; mesurer les possibilités des bibliothèques de la FAO et du SAIAB pour répondre à ces demandes, afin d'évaluer les besoins en information originaires des instituts africains des pêches;
- fournir des indications aux bibliothèques du réseau sur les moyens de trouver des documents non disponibles à la FAO ou au SAIAB, comme par exemple l'accès

via Internet à des documents intégraux, ou leur obtention à travers d'autres institutions des pêches;

- chercher des liens avec l'Association internationale des bibliothèques et centres d'information sur les sciences aquatiques et marines (IAMSLIC);
- évaluer au début le catalogue des publications de IAMSLIC, les possibilités d'échanges au niveau régional, et l'intégration des documents du SAIAB. En outre, proposer des mécanismes pour intégrer les publications sur les pêches et l'aquaculture issues des institutions partenaires, afin d'améliorer leur diffusion et leur échange;
- élargir, en collaboration avec les institutions du réseau, les services de fourniture de documentation mis en place en 2002 et visant à devenir un réseau d'échange et de partage d'informations;
- organiser au cours du dernier trimestre de 2003 un atelier pour renforcer les activités du pilote et de la deuxième phase du Projet, et créer les bases du futur réseau.

La demande d'information en pêche et aquaculture

Malgré deux ans seulement d'existence et un très petit nombre de données, l'analyse des demandes d'information a fourni quelques résultats intéressants, et nous a permis d'arriver à quelques conclusions et de prendre quelques décisions. Par exemple, la diversité des institutions du réseau n'avait pas eu de différence significative en termes de demandes d'information. Que l'institution s'occupe d'eau douce ou marine, qu'elle soit un centre de recherche ou une université, en Afrique de l'ouest, de l'est ou du sud, les informations qui lui sont demandées sont plus ou moins les mêmes, et cela est l'élément le plus important de la collaboration. En général, les institutions francophones demandaient beaucoup moins de documents que les anglophones, et cela était en partie dû au fait que l'ASFA fournit surtout des résumés presque exclusivement en anglais, et que les besoins en documents francophones sont mieux satisfaits en cherchant sur la base de données HORIZON de l'Institut de recherche pour le développement (IRD). En général, les institutions qui traitaient de pêche et d'aquaculture continentale demandaient davantage de documentation que leurs homologues traitant du domaine marin car il existait une forte demande pour des périodiques sur l'aquaculture. Les titres les plus fréquemment demandés étaient des périodiques publiés commercialement, souvent chers et pas toujours disponibles en bibliothèque, particulièrement dans celles spécialisées en pêche, dans la plupart des pays africains. Il n'y avait que peu de demandes pour des publications africaines, bien qu'en 2003, quelques demandes aient apparu dans les statistiques, comme par exemple le «Global Journal of Pure and Applied Science» publié au Nigéria. Une explication possible est que ces publications sont souvent pluridisciplinaires, et même si elles traitent de pêche, elles ne sont pas très bien suivies par l'ASFA ou l'ABAFR. La gamme très étendue de titres de publications demandées et le grand nombre d'articles publiés avant 1990 montrent que même lorsque l'accès à des documents intégraux est possible, de nombreuses demandes ont trait à des ouvrages imprimés.

Statistiques

Le SAIAB et la FAO ont rassemblé des statistiques sur toutes les demandes d'information, y compris sur les institutions qui posaient la demande, les titres de périodiques, les années de publication, l'adresse du fournisseur et les demandes qui n'avaient pas abouti. Les données ont été analysées à la fin de chaque année pour connaître les titres les plus demandés, les années de publication et les sujets demandés.

A partir des statistiques de 2002, on a établi que 248 périodiques différents avaient été demandés, dont seulement 107 concernant les sciences aquatiques, c'est-à-dire des publications spécialisées. Les dates des publications demandées ont montré que les demandes ne concernaient pas seulement des titres récents, et sur 504 demandes en 2002, près de 25 pour cent concernaient des articles antérieurs à 1980, 35 pour cent des titres des années 80, 32 pour cent des années 90, et 8 pour cent pour les années 2000 et après. Les statistiques des années 2003 montrent que les demandes concernant 195 titres de publications périodiques allant jusqu'aux années 40, bien qu'en comparaison avec l'année 2002, la demande fut beaucoup plus grande pour des titres plus récents. Cela pouvait indiquer que les bibliothèques avaient des demandes en attente pour des articles qu'elles n'avaient pu obtenir et aussi que l'utilisation des données de l'ASFA pour l'identification des articles plus récents commençait à apparaître dans les statistiques.

Les titres les plus fréquemment demandés classés par ordre d'importance

2002		2003	
Périodique	No	Périodique	No
Journal of Fish Biology	15	Aquaculture	15
Hydrobiologia	14	Journal of Fish Biology	14
Aquaculture	13	Environmental Biology of Fishes	12
Transactions of the American Fish. Soc.	9	Global Journal of Pure and Applied Science	10
Canadian J. of Fisheries & Aquatic Sci.	7	Crustaceana	8
Indian Journal of Fisheries	7	Copeia	6
Zeit. Mikros. Anatom. Fors.	7	Canadian J. of Fisheries & Aquatic Sci.	4
Journal of Aquatic Animal Health	6	Hydrobiologia	4
Marine Policy	6	North American Journal of Aquaculture	4
Archiv für Hydrobiologie	5	Aquaculture Research	3
Fish and Shellfish Immunology	5	Bangladesh Journal of Training & Dev.	3
Journal of Applied Ichthyology	5	Economic Affairs (Calcutta)	3
Science	5	Fisheries Research	3
Acta Anatomica	4	Journal of Aquatic Plant Management	3
Bulletin of Marine Science	4	Journal of the Helminth. Soc. Washington	3
Diseases of Aquatic Organisms	4	Journal of Zoology	3
Folia Parasitologica	4	Netherlands Journal of Sea Research	3
Indian Journal of Helminthology	4	North American J. of Fisheries Mgmt.	3
Journal of Food Technology	4		
Onderstepoort J. of Veterinary Research	4		

Demandes par année de publication

2002		2003	
Décennie	Nombre	Décennie	Nombre
non daté	36	non daté	4
1920	1	1920	
1930	1	1930	
1940	6	1940	1
1950	4	1950	1
1960	18	1960	3
1970	84	1970	31
1980	166	1980	34
1990	152	1990	138
2000	36	2000	128
Total	504	Total	340

Pour les deux années, il y avait un pourcentage assez élevé de demandes qui n'ont pu être satisfaites, soit 40 pour cent en 2002, et 31 pour cent en 2003, essentiellement pour les raisons suivantes:

- les titres demandés concernaient une gamme étendue de sujets en-dehors des pêches et des sciences aquatiques;
- les livres et thèses demandés ne pouvaient être transmis pour des questions de droit d'auteur.

On a demandé aux bibliothèques de réduire leurs demandes auprès de SAIAB concernant des sujets annexes, et les demandes pour des publications africaines étaient dirigées vers une institution du pays d'origine, lorsque cela était possible. Les demandes concernant des périodiques pouvaient être classées en cinq groupes principaux, à savoir:

- aquaculture, pêche;
- zoologie, entomologie, parasitologie, génétique;
- sciences vétérinaires;
- agriculture, alimentation, environnement;
- sociologie, développement rural.

Ces demandes concernant une large gamme de sources d'informations différentes par les institutions africaines de pêche renforcent l'idée de participation au niveau national des réseaux de bibliothèques, afin d'éviter les répétitions d'efforts et d'assurer une coordination efficace avec le réseau régional surtout en ce qui concerne l'information sur la pêche.

Problème de transmission des documents

Une des difficultés à transmettre les documents est que la connectivité à Internet ou au courrier électronique est inadéquat dans plusieurs des instituts. La poste continue dans plusieurs pays à ne pas être sûre, avec des délais de quatre à huit semaines. On a utilisé les entreprises privées pour des envois importants, mais cela est trop coûteux pour pouvoir être généralisé. La bibliothèque du SAIAB a reçu un scanner en 2003, et quelques demandes de

documents ont pu être transmises sous forme de fichier Adobe Pdf, bien que ce moyen soit aussi dépendant des moyens de communication et des coûts pour le receveur. Cette forme de transmission peut être acquise pour améliorer les services d'acheminement, mais dépend encore d'Internet.

Partage des ressources d'information

Les principaux efforts de la bibliothèque du SAIAB au cours de la deuxième année du projet se sont concentrés sur l'augmentation des livraisons des documents demandés. L'amélioration du partage des ressources d'information demeure un défi, et l'atelier a fourni l'occasion de commencer à créer ces relations. Le développement du réseau d'accès amélioré aux sources de documentation des institutions dépend de ces bonnes relations. L'information était rassemblée à partir d'initiatives de partage de la documentation, afin d'éviter les duplications d'efforts et d'identifier les partenaires possibles pour une collaboration. D'autres détails sont donnés dans la Partie 3.1, sous le titre Opportunités.

Le point de départ de partage des ressources documentaires est l'accès aux métadonnées de fonds documentaire existant en bibliothèque. Au cours de 2003 la bibliothèque du SAIAB a commencé à entrer ses titres dans le catalogue commune des périodiques de IAMSILIC. Cette initiative a permis au SAIAB de recevoir des demandes d'Argentine, du Mexique et des Etats-Unis, mais pas encore d'Afrique. Les initiatives de partage des ressources d'information de IAMSILIC permettent d'avoir accès à de nombreuses bibliothèques de référence. Les liens du SAIAB avec d'autres membres de IAMSILIC ont été renforcés grâce à la participation à la conférence du Groupe régional de IAMSILIC qui s'est tenue à Accra en juillet 2003. Des participants du réseau, originaires du Ghana, de Guinée, du Malawi et de Mauritanie ont aussi participé à cette réunion.

Une étude sur les institutions participantes a montré que davantage d'efforts devaient être fournis pour connaître les fonds documentaires, les systèmes d'accès, et les possibilités de mise en place du réseau à plus long terme. La principale contribution des participants du réseau au partage de l'information a été jusqu'à présent leur volonté de fournir de meilleurs services d'information à leurs institutions et l'envie de collaborer avec d'autres bibliothèques de la région ou de l'extérieur.

Publications africaines sur les pêches et l'aquaculture

Beaucoup d'efforts ont été fournis en 2002 pour identifier les titres des publications africaines sur les pêches et l'aquaculture. La plupart de ces titres sont dans la catégorie connue sous le nom de littérature grise: il s'agit de Rapports techniques, Rapports annuels, et Bulletins, dont beaucoup d'entre eux sont difficiles à trouver de façon courante. Plus de cent titres ont été énumérés, en utilisant au départ les bibliothèques de la FAO et du SAIAB. Les recherches bibliographiques ont été menées à partir des bases de données de ASFA et ABAFR, Internet, ainsi que les bibliothèques des pays participant au réseau. L'objectif était d'étendre la liste, mais seulement huit nouveaux titres ont pu être ajoutés.

Une base de données sur les publications de la pêche et de l'aquaculture africaines est disponible sur le site de la FAO <<http://www4.fao.org/fishdir>>, et qui fait partie de la *Répertoire des sources d'information sur la pêche et l'aquaculture en Afrique*. Les participants ont fourni une information mise à jour sur les publications de leurs pays

respectifs, ou disponibles dans leurs bibliothèques, bien que plusieurs d'entre eux aient mentionné qu'il était difficile de maintenir à jour une telle liste, même au niveau national.

1.3 RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS ET DÉCISIONS DE L'ATELIER

L'atelier a été la première occasion pour tous les participants de se rencontrer et de discuter de la situation du réseau, et de décider de la marche à suivre pour qu'il devienne durable. Un programme souple a été adopté pour permettre un mélange de présentations générales par tous les participants, de documents plus spécifiques sur des sujets plus complexes et un temps suffisant a été accordé aux discussions permettant d'arriver à un accord sur un plan de travail pour 2004. Ce chapitre résume les principales conclusions et décisions qui ont été prises pendant l'atelier. Le plan de travail pour 2004, donné dans la partie 3.3 de ce rapport fournit les détails et la marche à suivre pour les concrétiser. Les bibliothèques des pays se sont chargées de plusieurs activités concrètes et indispensables au développement du réseau.

1.3.1 Recensement des ressources d'information sur les pêches en Afrique

La compilation des informations pour la base de données en ligne *Répertoire des sources d'information sur la pêche et l'aquaculture en Afrique* <<http://www4.fao.org/fishdir>> a été la première étape pour identifier les bibliothèques fonctionnelles et les utilisateurs potentiels des bases de données ASFA et ABAFR. C'était convenu que des modifications étaient nécessaires pour que le Répertoire reflète l'accès croissant aux informations électroniques, leur diffusion à travers Internet et les programmes de numérisation. Le Répertoire comprend aussi des détails sur les périodiques sur la pêche publiés en Afrique. La mise à jour et l'entretien de la base de données est actuellement à la charge de la FAO et dépend des informations fournies par l'ensemble des participants. On a admis que la gestion de la base de données ainsi que des besoins pour des formats déterminés devaient être revus en 2005.

Les textes présentés au cours de l'atelier fournissent une information plus précise sur les ressources des bibliothèques et les services disponibles au sein des institutions au niveau national. La promotion d'un réseau pour le partage d'information dépend de la connaissance de l'existence des publications et de la façon d'y avoir accès.

Un répertoire des pages d'accueil sur les institutions nationales et régionales en charge des pêches et de l'aquaculture, les organisations et projets en Afrique, est mise à jour par la FAO, avec la participation des membres du réseau, et est disponible sur <<http://www.fao.org/fi/library/africreg.htm>>.

1.3.2 Technologie de livraison de documents

Comme on s'y attendait au lancement du réseau, les problèmes d'acheminement du courrier rendent les échanges de documents imprimés peu fiables. La majorité des participants possèdent maintenant une adresse électronique, mais qui n'est pas toujours sûre ou capable de recevoir des documents en pièce jointe. Les courriers rapides ont permis d'acheminer des documents ou paquets importants, et les scanner en format PDF a permis aussi de transmettre des articles individuels. Cependant, aucune solution globale n'a pu être mise en place pour des échanges réguliers. Plusieurs bibliothèques importantes utilisent le programme Ariel mais un financement extérieur sera essentiel pour que les bibliothèques africaines puissent investir en programmes et en scanners. Une des solutions qui a été discutée était la possibilité d'envoi de documents sous format TIFF ou PDF sur CD-ROM. L'ensemble des mécanismes actuellement utilisés pour envois électroniques est décrit dans le plan de travail (partie 3.3).

Les statistiques de demandes de documents montrent clairement que hormis l'accès de documents et publications via Internet, il y aura toujours une demande pour des documents imprimés et pas encore numérisés, et pour les institutions sans l'accès fiable à Internet. La bibliothèque de l'Université Bunda, Malawi, a accepté d'étudier plus avant les besoins, avantages et coûts des programmes Ariel et Prospero pour la transmission électronique de documents.

1.3.3 Base de données commune sur les périodiques de pêche et aquaculture en Afrique

La portée du projet s'est limitée aux échanges de périodiques et de littérature grise. Pour des raisons de droit d'auteur, d'acheminement postal, de coûts et de restrictions sur les prêts de livres, il n'était pas prévu de traiter l'échange des livres. Le premier problème à résoudre était celui d'établir une liste commune des périodiques possédés par les bibliothèques. La mise en place d'une telle liste impliquerait une grosse somme de travail, car les fonds documentaires en série ne sont pas complets, sont anciens, ou comprennent surtout des publications d'organisations internationales comme la FAO et le WorldFish Center. Maintenir cette liste à jour dépendrait aussi de la viabilité du réseau.

Comme la plupart des participants du réseau sont aussi des membres de IAMSLIC, il a été décidé de rechercher les possibilités d'utiliser la bibliothèque partagée Z39.50 de IAMSLIC. Il s'agit d'un projet visant à faciliter les échanges d'informations au niveau international entre les bibliothèques de sciences marines et aquatiques; ce projet a apporté beaucoup aux membres de IAMSLIC. Au cours de 2003, la Bibliothèque des pêches de la FAO a enregistré plus de 600 titres de périodiques sur les pêches. SAIAB a également enregistré avec Z39.50 plus de cent vingt titres. L'Institut Kenyan de Recherches Marines et Halieutiques (KMFRI), qui possède aussi une bonne collection de périodiques a fait la même chose. Cela fournira une bonne base d'utilisation de Z39.50 par les bibliothèques africaines de pêches, et renforcera la collaboration internationale. Quelques participants ont émis des réserves sur leur entrée dans un système international qui les obligerait à fournir des documents, et qui pourrait s'avérer trop coûteux. On est tombé d'accord sur ce point et une solution pour les Bibliothèques Africaines serait discutée au niveau de IAMSLIC.

Après l'atelier, une réponse positive de IAMSLIC a été reçue pour étudier les possibilités d'échanges entre les bibliothèques africaines sur les pêches en utilisant le Z39.50. Un résumé du mécanisme proposé est décrit dans le plan de travail, dans le chapitre 3.3.

1.3.4 Périodiques en texte intégral

Plusieurs exposés ont présenté des systèmes et services en ligne, et au cours de la journée passée au département informatique de la bibliothèque de l'Université de Rhodes, on a pu suivre des démonstrations et parler des avantages du système. Cela ouvre des perspectives incomparables d'accès aux publications scientifiques et académiques pour les institutions qui possèdent un accès fiable à Internet et une largeur de bande passante adéquate. Cependant il existe des critères d'accès très rigoureux qui sont établis par les éditeurs commerciaux et qui dépendent en général du niveau de revenu national. Une synthèse des présentations et des détails sur l'accès aux services gratuits de textes intégraux sur les pêches sont donnés dans le chapitre 1.6.

Les bibliothèques participantes du Ghana, du Malawi et de l'Ouganda ont déjà accès aux textes intégraux des publications à travers le Réseau international pour l'accès à l'information scientifique (INASP) et la majorité des participants peuvent être inscrits auprès de la FAO pour avoir accès au nouveau programme AGORA (Système de recherche mondiale en ligne sur l'agriculture) qui comprend actuellement plus de 400 périodiques en agriculture, environnement, y compris les pêches. L'inscription est le premier pas, et elle doit être suivie d'activités concernant la sensibilisation, la formation des utilisateurs et sur la mise à jour régulière des nouvelles publications et nouveaux systèmes d'accès. Le problème pour les bibliothèques qui n'ont pas encore l'accès à Internet doit être traité de plusieurs manières, comme le lobbying au niveau national et l'utilisation de leviers qui permettent de faire pression au niveau international.

L'accès à des publications commerciales est bien sûr seulement un élément du monde de l'information et la discussion s'est rapidement orientée vers l'importance des publications des organisations internationales, associations, ONG etc. dont beaucoup sont disponibles en ligne gratuitement. Environ 150 titres traitant de la pêche ont été identifiés et la liste à jour est disponible sur le site FAO <http://www.fao.org/fi/library/jou_free.htm. Plusieurs des initiatives en accès libre comprennent des périodiques sur la pêche, et dont le réseau doit avoir connaissance. Les participants ont très clairement mentionné qu'une des principales sources d'information était constituée par les résultats de la recherche et développement menés dans leurs pays. Beaucoup de ces travaux sont publiés par des institutions nationales dans des périodiques africains sur les pêches. L'information sur ces travaux menés au niveau national est la plus utilisée par les bibliothèques nationales, et très peu est numérisée. Les publications africaines sur les pêches, leur diffusion, préservation et disponibilité sont traitées dans presque tous les chapitres de ce rapport.

La coordination des demandes de documentation implique de prendre en considération la mise à disposition du texte intégral, soit gratuitement, soit à travers les services offerts aux différents pays; il faut aussi considérer l'accès des bibliothèques à Internet. Le rôle des coordinateurs du réseau sera donc davantage de faire connaître les possibilités d'accès, en orientant les demandes et en aidant les bibliothèques à faire le meilleur usage des ressources dont elles disposent.

1.3.5 Publications africaines sur les pêches et l'aquaculture

La diffusion des résultats de la recherche et développement sur la pêche en Afrique est la mieux assurée par la couverture des documents publiés dans les bases de données internationales. On a recensé plus d'une centaine de titres en pêche et aquaculture en Afrique, dont les détails sont donnés en Annexe 5. La grande majorité sont des publications institutionnelles et sont normalement peu divulguées ou disponibles. On a étudié leur importance dans les bases de données de l'ASFA et ABAFR, où près de la moitié des titres n'était pas recensée, et ceux qui l'étaient ne l'étaient pas complètement.

Cependant, une étude des participants a montré que beaucoup plus de publications sont produites en Afrique et ne sont pas enregistrées au niveau international. La visite des sites menée par le personnel de la bibliothèque de l'Université Bunda en 2003 a conclu que plus de 80 pour cent des publications sur la pêche produites au Malawi n'étaient pas enregistrées dans l'ABAFR. Plusieurs d'entre elles n'atteignaient pas la bibliothèque Bunda, montrant que la diffusion n'était pas satisfaisante même au niveau national. L'analyse produite par la Guinée de la base de données ASFA et son recensement des publications d'Afrique de

l'Ouest francophone a montré, que hormis les publications enregistrées par la FAO et l'IFREMER, il y avait très peu d'autres publications.

Le manque général d'échange d'information africaine sur les pêches entre les pays, et les moyens inadéquats mis pour conserver cette information, ont été cités comme une contrainte pour la recherche. Il apparaît essentiel que soit mis en place un meilleur système de diffusion et d'échange des informations sur les publications africaines en pêche et aquaculture,.

La bibliothèque du SAIAB a proposé d'être le lieu d'accueil de toutes ces publications et elle pourrait proposer de fournir les cahiers du SAIAB en échange. Cela aurait en plus l'avantage d'assurer l'enregistrement de ces publications dans la base de données ABAFR. La Bibliothèque des pêches de la FAO a déjà établi des accords avec la plupart des institutions africaines des pêches pour leur fournir des publications sous forme d'échange, mais il est très difficile et coûteux en temps de garder le fonds documentaire à jour. Les publications africaines des pêches qui sont envoyées à la bibliothèque de la FAO sont automatiquement enregistrées dans la base de données ASFA. Il faut mentionner que depuis que l'Institut Kenyan de Recherches Marines et Halieutiques est devenu partenaire de l'ASFA, l'enregistrement des documents produits en Afrique de l'Est s'est beaucoup amélioré.

Plusieurs institutions prévoient déjà de produire et diffuser leur publications sous forme électronique, ce qui facilitera grandement les possibilités de diffusion et de distribution. A présent, trois des institutions représentées à l'atelier avaient leur site web et trois autres avaient une présence grâce au site ODINAFRICA. Cela offre la possibilité de diffuser des publications mais il faut tenir compte des normes internationales concernant les formats et les métadonnées. Les développements dans le contexte du mouvement OAI (Open Archives Initiative) seront efficaces seulement si des normes communes sont acceptées. Des détails sur les initiatives prises sur ce développement sont donnés dans le chapitre 1.6.

Les bases de données et les fonds documentaires sur les pêches et l'aquaculture du Nigéria et du Malawi ont été présentés comme des études de cas possibles pour produire des règles d'utilisation des méthodologies standard de création d'archives électronique.

1.3.6 Développement du réseau et points focaux

Les antécédents du projet (chapitre 1.1) fournissent des détails sur l'origine, les objectifs de base et la portée de la mise en place du réseau. La FAO en collaboration avec SAIAB a coordonné le réseau, et un petit groupe de 12 à 14 bibliothèques a participé à la phase initiale. Le principal objectif était de rassembler et analyser des données, et d'aborder les moyens d'améliorer l'accès à l'information sur les pêches et l'aquaculture en Afrique, en particulier via le partage d'information.

L'atelier a convenu que la diversité des différentes institutions participantes n'était pas une réelle difficulté, par exemple les différences de langues, les aspects environnementaux marins ou continentaux, la pêche ou l'élevage aquacole, ou les divisions géographiques au niveau sous régional. Il y a eu un consensus général pour admettre que les sources d'information couvrant le secteur des pêches et de l'aquaculture sont des éléments communs pour la base du réseau. Ces éléments sont très variés mais ne peuvent pas être distingués sur la base du langage, de l'environnement ou de la géographie de la sous région.

Au cours des années 2002 et 2003 plusieurs des institutions supplémentaires ont demandé des documents et ont participé aux discussions. Les institutions des pêches du Bénin, Sénégal, Madagascar et de Tanzanie ont voulu participer à l'atelier mais malheureusement le financement avait manqué. La question d'ouvrir le réseau à un nombre illimité de bibliothèques de pêche entraîne de nombreuses difficultés, parmi lesquelles le financement n'est pas la plus facile à résoudre. La possibilité de coordonner efficacement les activités d'un plus grand nombre de participants est probablement une question si importante. Du point de vue de la FAO le principe de base est d'ajouter au projet d'accès à ASFA/ABAFR aux Pays à faible revenu et à déficit vivrier (LIFDC) en Afrique. Après plusieurs années de fonctionnement, il est clair qu'il reste beaucoup à faire dans plusieurs pays, pour s'assurer que les bibliothèques de pêche possèdent le personnel et les ressources adéquats. Actuellement 28 bibliothèques de 20 pays participent au projet ASFA. Il était convenu que la FAO et le SAIAB étudieraient les activités du réseau en 2003, largement basées sur les statistiques de demandes, et étudieraient la possibilité d'y inclure des institutions supplémentaires.

Quant au cas des pays possédant plusieurs bibliothèques de pêche, on a décidé d'étudier la question de points focaux du réseau afin de mettre en place un mécanisme efficace de coordination et d'éviter la répétition des efforts. Les données rassemblées en 2002 et 2003, les discussions avec les participants, et les deux textes préparés par le Malawi et le Nigéria, montrent que les points focaux constitueraient un bon moyen de coordonner les activités. KMFRI a mentionné que son expérience des réseaux RECOSCIX et ODINAFRICA permettait la coordination à travers des points focaux du réseau. La forte demande pour une gamme étendue de sujets renforce l'idée de travailler en réseau au niveau national pour obtenir l'information plus générale. Cela permettrait d'éviter la duplication des efforts et permettrait une coopération plus efficace avec le réseau régional en ce qui concerne spécifiquement l'information sur les pêches.

Les présentations du Malawi et du Nigéria ont renforcé ce concept, et une synthèse de leurs propositions sur les points focaux est donnée dans le chapitre 1.4. Il était convenu de continuer les discussions avec les institutions pour poursuivre la mise en place de cette voie en 2004.

1.3.7 Utilisation des méthodologies standard d'échange d'information

La comparaison des différentes méthodes utilisées par les participants dans des domaines comme catalogage et métadonnées, classification et l'utilisation de logiciel, montre qu'il y a actuellement très peu de standardisation (Annexe 1). Le programme le plus utilisé est une des versions de CDS/ISIS, même si des usagers réguliers sont des partenaires de ODINAFRICA, qui se tournent maintenant vers le programme commercialisé InMagic. Plusieurs bibliothèques utilisent les méthodologies ASFIS pour classer et répertorier leurs publications, c'est-à-dire les techniques développées par le partenariat ASFA pour créer la base de données. L'Autorité des Pêches des Seychelles (SFA) utilise ASFIS pour classer et organiser sa documentation. La Guinée, le Kenya, le Malawi Centre National d'Aquaculture et la Mauritanie utilisent aussi ASFIS pour certains de leurs index.

On a donné une courte introduction sur le logiciel utilisé pour créer la base de données ASFA, www-ISIS-ASFA, et on a abordé les avantages d'utiliser les normes internationales pour le classement et l'échange d'information. Les documents sur la pêche ont besoin presque toujours des termes de classement taxonomiques et géographique, en plus de termes

techniques. La mise en place et l'actualisation d'un thesaurus et d'un classement à partir de termes spécifiques impliquent des moyens importants et doit probablement bénéficier de la collaboration internationale.

L'atelier était d'accord sur le fait que des standards amélioreraient le classement et l'échange d'information, mais sans un financement extérieur, il y aurait peu de chances de modifier la situation présente. Aussi, quelques bibliothèques sont obligées à couvrir des domaines au-delà de la pêche et de l'aquaculture, comme par exemple les bibliothèques du Département des pêches de la FAO, de l'Université Bunda et SAIAB.

A l'avenir les développements dans le domaine des normes devront être suivis et étudiés plus en détail. Comme plusieurs institutions participantes prévoient, et quelques-unes ont déjà commencé, de numériser leurs publications, il était convenu que les directives pour la standardisation sont indispensables si l'on veut éviter des problèmes d'incompatibilité à l'avenir.

1.3.8 Durabilité du réseau

Les participants avaient tous à l'esprit la question de la durabilité du réseau et cela a donné lieu à de nombreuses discussions. Le financement est assuré jusqu'en 2004 mais ensuite les participants devront faire un effort, soit individuellement, soit en groupes pour trouver des financements. C'est un domaine dans lequel les bibliothèques ont peu d'expérience, et elles sont souvent à l'écart du processus budgétaire. Cependant on a présenté des possibilités de création de consortiums de bibliothèques et d'autres mécanismes de cofinancement; et plusieurs participants ont des contacts avec des donateurs bilatéraux ou multilatéraux. La collaboration dans ce domaine devrait profiter à l'ensemble du réseau.

SAIAB a proposé une prolongation du projet de trois à quatre ans, avec des ateliers biennaux pour que les membres évaluent les progrès, échangent leurs idées et établissent un plan d'action pour le futur. SAIAB serait en charge de la coordination et du développement du projet, afin que les liens établis au cours du projet entre les institutions à l'intérieur du réseau soient durables ensuite.

Il était convenu qu'il est essentiel d'avoir des communications régulières entre les participants. Chacun a une adresse électronique, pas toujours sûre, pas toujours au sein de son institution, et dans un cas, pas disponible sans paiement pour chaque message envoyé ou reçu. Il faudrait étudier les possibilités de communication par babillard électronique et peut-être à plus long terme, la possibilité de création d'un forum d'échange d'informations via Internet. La tenue de réunions et d'ateliers serait certainement la meilleure façon de développer le réseau. Cependant, le financement demandé est assez important et il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de compétition avec par exemple AFRIAMSLIC pour le même source de financement. On a admis la possibilité pour les participants de se rencontrer dans d'autres réunions. Par exemple la réunion de AFRIAMSLIC de 2004 prévue en Tanzanie, et la réunion de IAMSLIC à Rome (FAO) en 2005. Les deux doivent fournir l'opportunité d'un forum de développement du réseau.

Plusieurs donateurs potentiels ont été mentionnés, y compris le NEPAD (Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique), le secteur industriel des pêches et les sociétés de pêche et d'aquaculture. Un court résumé des organisations et programmes pouvant offrir leur concours financier est donné dans le chapitre 3.1.

Il était convenu que la préparation d'un plan de travail réaliste pour 2004 serait un acquis de l'atelier et un pas en avant pour établir une collaboration durable. Le dernier sujet de discussion a été la nécessité de trouver un nom pour le réseau, mais jusqu'à présent on a décidé a garder le sigle FAO/SAIAB réseau.

1.3.9 Questions importantes

Comme l'atelier était la première occasion pour les participants de se rencontrer et de discuter de nombreux sujets, la liste des propositions, décisions et recommandations pour le futur, était très longue. Plusieurs thèmes ont été débattus au cours des présentations et ensuite dans les sessions de discussion. On a admis de classer les questions importantes en trois groupes: les points focaux du réseau; les publications africaines sur la pêche; les services en ligne et logiciels libres.

1.4 POINTS FOCaux POUR LE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU RÉGIONAL

Au début de l'activité du réseau de bibliothèques, il était très clairement indiqué qu'il ne devrait pas y avoir de duplication ou de conflit avec les réseaux nationaux ou régionaux, et que notre but était d'étudier et de satisfaire les nécessités de l'information spécifique des pêches et de l'aquaculture. En plus, il fallait proposer des mécanismes de partage des fonds d'information documentaire disponibles dans la région.

Plusieurs des bibliothèques participantes sont membres de réseaux au niveau national; quelques réseaux sont bien développés, ce sont des réseaux formels avec des objectifs établis, des droits et obligations. Par exemple:

- Ghana Agricultural Information Network System (GAINS)
<http://www.csir.org.gh/gains.html>
- Le réseau Sud Africain SABINET <http://www.sabinet.co.za>

Les autres pays n'ont pas de tels réseaux et plusieurs participants comptent sur des fonds de donateurs pour pouvoir payer les bons internationaux de prêts entre bibliothèques. L'Afrique du Sud a la collection la plus complète de documents sur les pêches, et le réseau le mieux développé pour partager les ressources. Les autres participants n'ont pas accès à l'information ou à la documentation dont ils ont besoin au niveau national, et dépendent de la coopération régionale ou internationale.

Le manque de liens entre les bibliothèques au niveau national est plus fréquent quand les ressources sont limitées et en même temps cela diminue les possibilités d'accès à l'information. Les possibilités les plus courantes d'acquérir des publications variaient de faibles achats à partir du budget à des donations, et la plupart des bibliothèques ne possèdent pas de budget suffisant pour acheter des ouvrages ou pour y avoir accès. Les étudiants ou les chercheurs ont souvent besoin de voyager loin pour obtenir une information en bibliothèque. Des fonds de recherche incluent parfois des frais de voyage à l'étranger pour trouver l'information. Des programmes avec financement extérieur prévoient aussi des budgets pour couvrir les frais d'acquisition de l'information, c'est le cas de la Fondation internationale pour les sciences. Malheureusement aucun de ces exemples ne traite de la disponibilité de l'information à long terme.

Même pendant la première année d'activité du réseau, il est clairement apparu que les institutions avaient besoin d'une source de documentation beaucoup plus étendue que les périodiques sur les sciences aquatiques. Les statistiques et l'analyse des demandes d'information données dans le chapitre 1.2 montrent que la demande d'information originaire des institutions s'étend sur une gamme très large. Cela renforce le besoin de participer à un réseau de bibliothèques au niveau national, en particulier pour avoir accès à des informations périphériques. Cela permettrait d'éviter la duplication des efforts et permettrait une coopération plus efficace avec le réseau régional en ce qui concerne spécifiquement l'information sur les pêches. Les statistiques montrent aussi que, même lorsque l'accès à Internet et aux publications numérisées est possible pour tous, il y aura encore de nombreuses demandes concernant des ouvrages sous forme imprimées.

On a demandé aux participants du Malawi et du Nigéria de préparer des communications pour l'atelier et pour la FAO, concernant l'état de leurs fonds d'information documentaire et sur la faisabilité de point focal pour coordonner les activités du réseau. Ces deux

communications étaient originaires d'institutions travaillant sur la pêche et l'aquaculture continentale, mais le Nigéria et le Malawi offrent une grande diversité due à leur taille, à leur position géographique et au nombre d'institutions. Les termes de référence de ces communications demandaient les informations suivantes :

- étude des fonds documentaires et les besoins d'information des institutions des pêches, y compris la recherche, l'enseignement, les organisations gouvernementales et non gouvernementales;
- les mécanismes proposés pour améliorer l'accès à l'information et à la documentation sur les pêches et l'aquaculture;
- un résumé du rôle du point focal du réseau pour coordonner le partage des ressources d'information entre ces institutions et le réseau régional;
- une vue d'ensemble des documents publiés par les institutions de pêche et d'aquaculture, leur étendue dans la base de données ABAFR, et les mécanismes proposés pour leur préservation et leur diffusion.

Le Malawi a pu identifier et étudier en détail sept instituts menant des programmes de pêche, mais cela n'était pas possible pour le Nigéria qui possède plus de 40 institutions et 36 Départements des Pêches au niveau national. Hormis les différences dans la taille, les besoins en information sont comparables dans ces deux pays, en particulier en ce qui concerne les publications scientifiques. Les institutions des deux pays mettent le même accent sur leurs fonds spécialisés de publications locales, classées et retrouvables en utilisant le logiciel CDS/ISIS. Ces collections sont considérées comme la principale source d'information, aussi bien par leurs institutions que par les usagers extérieurs à leurs bibliothèques.

Les paragraphes suivants font la synthèse des conclusions des deux présentations et des discussions qui ont eu lieu sur ce sujet pendant l'atelier. Les deux communications ont présenté le rôle et les bénéfices possibles de point focal du réseau, et ont aussi décrit clairement les besoins et les contraintes possibles de ce point focal. Les deux ont conclu qu'il serait un avantage pour le développement futur du réseau régional, pour améliorer l'accès à l'information en matière de pêche et d'aquaculture et pour la préservation et la diffusion des publications locales.

Rôle du point focal du réseau

Le premier rôle des points focaux du réseau serait la coordination des activités de façon à rationaliser et améliorer le flot d'information et de documents du réseau. La communication entre les institutions devrait être aussi directe que possible mais pour éviter la duplication d'efforts et assurer une meilleure diffusion, il sera nécessaire de veiller aux points suivants :

- la compilation et la gestion d'un point d'accès à une information pertinente disponible au niveau des institutions nationales;
- la coordination des demandes d'information et de documentation, en se dirigeant vers la meilleure source d'information;
- la gestion des collections de publications locales et les bases de données en pêche et aquaculture;
- la préservation et la diffusion des publications locales au niveau national et régional;
- étudier les moyens de numériser les publications locales suivant le modèle «Open Archive» et les autres normes internationales;

- assurer la couverture des publications nationales sur les pêches dans des bases de données internationales comme ASFA et ABAFR;
- informer, guider et conseiller les institutions nationales sur les nouveaux moyens d'accès et les activités nouvelles du réseau;
- la préparation d'un rapport annuel sur les activités du point focal, comprenant l'analyse statistique des besoins en information et le niveau de satisfaction des usagers.

Bénéfice de la mise en place d'un point focal

Les deux communications ont souligné les avantages potentiels des points focaux. Pour le Malawi, l'Université Bunda avait la possibilité de mener des interviews, et 93 pour cent des personnes interrogées ont montré leur accord pour une telle mise en place. Les principaux bénéfices seraient les suivants:

- meilleurs accès et diffusion des publications locales;
- préservation des publications pour les générations futures et contribution à un dépôt africain de publications sur les pêches;
- accès plus large à l'information au niveau national et régional, et l'élimination des duplications d'efforts;
- un accès à l'information bon marché grâce aux partages des fonds documentaires et à la coordination des bibliothèques;
- les avantages d'une expertise partagée au niveau national et régional.

Besoins et contraintes du point focal

L'attention doit être portée sur des accords formelles ou informelles qui sont nécessaires dans tous les cas. Les bibliothèques du monde entier sont connues pour travailler sur la base de la coopération et de l'échange des ressources d'information qu'elles possèdent. Cependant, un accord est en général mis en place et qui est probablement plus nécessaire lorsque des bibliothèques bien fournies sont peu nombreuses, et les partenaires sont nombreux et peu fortunés.

On a souligné les points suivants:

- un support institutionnel est essentiel;
- l'engagement du personnel de la bibliothèque ou de son centre de documentation est essentiel;
- une aide financière pour coordonner les activités est nécessaire;
- un accord entre les points focaux du réseau et le centre régional est recommandé;
- un accord, de préférence informel, entre les points focaux du réseau et les institutions nationales participantes serait également souhaitable;
- les bénéfices pour les institutions doivent être supérieurs aux investissements.

1.5 LES PUBLICATIONS AFRICAINES SUR LES PÊCHES ET L'AQUACULTURE

Le travail initial pour identifier les publications africaines régulières traitant des pêches et de l'aquaculture a pu citer environ une centaine de titres à partir des fonds documentaire de la bibliothèque de la FAO et du SAIAB. Les recherches menées ensuite sur les bases de données internationales et sur Internet ont permis d'ajouter huit titres seulement. Ils sont mentionnés par pays de publication en Annexe 5. Il ne semble pas qu'il y ait seulement 108 périodiques sur les pêches et l'aquaculture produites dans toute l'Afrique, et l'atelier a conclu que de nombreuses publications africaines sont mal diffusées. Cela est certainement vrai pour la diffusion en-dehors de l'Afrique, mais ce qui est plus grave, à l'intérieur du continent, et parfois à l'intérieur même du pays d'édition. Les participants du réseau ont suggéré qu'il y avait beaucoup plus de 108 titres, même s'ils n'ont pu en citer beaucoup d'autres.

La plupart des publications régulières africaines sur les pêches font partie de la littérature grise, issue des institutions ou des projets telles les Rapports Techniques, Rapports Annuels, et Bulletins. Ces publications représentent les résultats de la recherche et développement de la pêche dans les pays africains; le manque général d'échange de ces informations entre les pays, ainsi qu'une préservation inadéquate pour les futures générations, ont souvent été mentionnés comme des problèmes importants. Un meilleur système de diffusion et d'échange de ces publications apparaît essentiel. Plusieurs institutions prévoient de numériser leurs publications. La possibilité de les diffuser deviendra plus facile, surtout lorsque les institutions posséderont leur site Web. Actuellement cinq institutions possèdent leur site Web mais n'y ont pas encore inclus l'ensemble de leurs publications.

Un programme d'accès permet de trouver des publications scientifiques africaines, il s'agit de African Journals Online (AJOL), qui est aidé par INASP, le Réseau international pour l'accès à l'information scientifique. Plusieurs publications sur les sciences aquatiques sont disponibles avec AJOL et plusieurs des périodiques pluridisciplinaires comprennent des articles sur les pêches et les sciences aquatiques.

Plusieurs discussions ont porté sur l'amélioration de la diffusion concernant la recherche et le développement africains des pêches, ce qui dépassait le cadre de l'atelier. Le programme des sessions a inclus le résumé de la situation actuelle des publications africaines et des projets de numérisation. Un grand nombre de thèmes plus larges ont été abordés au cours des communications et des discussions. On a admis que tous ces thèmes étaient importants et devraient être pris en compte pour améliorer l'information en Afrique. Un court résumé des thèmes abordés est également inclus dans ce chapitre.

Traitement au niveau des bases de données internationales

Le faible traitement des publications africaines sur les pêches et l'aquaculture dans les bases de données internationales est montré dans la communication de Lawrie et al. Une analyse du traitement des 108 titres recensés a été menée à partir des bases de données de MOFR, ABAFR, FISHLIT et ASFA. Environ 49 pour cent de ces 108 titres n'y apparaissent pas et ceux qui y sont mentionnés le sont de manière incomplète.

La présentation de Kaba montre le besoin de mieux couvrir dans la base de données de l'ASFA, les publications africaines d'une manière générale, et celles originaires d'Afrique francophone en particulier. En montrant que les titres y étaient surtout enregistrés par la FAO

ou l'IFREMER, il pense que le problème est dû en partie au petit nombre, à savoir quatre, des partenaires de l'ASFA en Afrique sub-saharienne, dont un seul en Afrique de l'Ouest francophone. La langue est certes un obstacle, comme l'est aussi le manque de réseaux au niveau national et sous-régional, pour permettre une collaboration de plusieurs partenaires dans la base de données. Kaba montre qu'il existe en général une meilleure couverture des publications francophones sur les pêches dans la base de données HORIZON, qui est mise en place par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Le Fonds Documentaire de l'IRD (FDI) intègre la plupart des publications scientifiques de l'Afrique francophone, et qui ont été publiées depuis les années 60.

La littérature grise est par définition souvent difficile à répertorier et à obtenir. A cela s'ajoute dans le cas des publications africaines sur les pêches, le problème du manque de moyens financiers pour améliorer leur édition et leur diffusion. Au point de vue des éditeurs de bases de données internationales, les principales difficultés pour couvrir ces titres sont le manque de connaissance de l'existence de plusieurs publications, le manque de contacts réguliers, et le temps et le coût pour les obtenir.

Diffusion au niveau national et régional

La diffusion des documents produits n'est pas très étendue ni très efficace, même au niveau national, et n'est presque jamais systématiquement menée entre les pays de la région. Un exemple est celui de la bibliothèque Bunda où le personnel a rassemblé 61 publications lors de la visite, qui n'existaient pas dans la bibliothèque et qui n'apparaissaient pas dans les bases de données internationales. Aucune des institutions étudiées au Malawi, hormis les centres universitaires, n'a de politique ou de mécanisme en place pour s'assurer que les publications locales soient facilement et rapidement accessibles à d'autres utilisateurs, soit du pays soit à l'étranger. Ainsi la majorité des publications sont gardées dans les bureaux et ne sont pas classées. Quelques institutions envoient leurs publications au directeur plutôt qu'à la bibliothèque, ce qui se traduit souvent par leur manque d'accès pour d'autres lecteurs et pour la prochaine génération. La mise en place d'accords d'échanges entre les bibliothèques est peut être une des moyens les plus efficaces pour diffuser les publications et c'est aussi un moyen relativement peu coûteux de développer les collections des bibliothèques.

Programmes de numérisation

Peu d'institutions africaines des pêches ont déjà produit leurs publications sous forme numérisée. Cependant, le tableau des méthodologies employées par les bibliothèques montre, en Annexe 1, la diversité des possibilités naissantes de numérisation. Différents partenaires et donateurs décideront à coup sûr des différents formats, des différentes normes de métadonnées et méthodologies pour conserver et archiver les publications numérisées en texte intégral. Les bibliothèques doivent d'ores et déjà s'entendre pour s'assurer d'adopter des normes communes, sinon les problèmes d'incompatibilité des catalogues se répéteront.

Difficultés à publier pour les scientifiques africains

Au milieu des efforts déployés pour numériser, fournir des textes intégraux en ligne, et pour globaliser l'information, il ne faut pas oublier les difficultés à publier pour les scientifiques africains, et cela représente le premier problème pour ceux qui travaillent en recherche et développement. Plusieurs bibliothèques participantes sont aussi responsables, au moins en partie, de la publication des ouvrages produits par leur institution. Un problème commun à

tous les instituts de recherche est souvent le manque de fonds pour publier régulièrement leurs documents.

C'est le cas par exemple, pour l'Institut National de Recherche sur les Pêches Continentales qui publie les Résumés des Pêches et Sciences Aquatiques du Nigéria depuis 1988. Deux volumes complets sont actuellement enregistrés dans l'ordinateur de la bibliothèque, mais ne peuvent être imprimés et diffusés par manque de moyens financiers.

Tom Hecht ajoute les effets du faible pourcentage de publications scientifiques diffusées et du taux élevé de rejet qui a pour résultat des scientifiques démoralisés, un taux élevé d'émigrants et une perte pour le développement économique du pays. Fodé Kaba indique que trois pays africains francophones sur les sept qu'il a étudiés, ont des instituts de recherche qui publient régulièrement sur les pêches. Une étude précédente avait réalisé une analyse bibliographique avec l'aide de la base de données ASFA pour identifier les publications issues des instituts africains des pêches comme indicateur de diffusion des résultats de la recherche. Une des conclusions était qu'«il est clair que de la courte analyse des documents disponibles, la participation des instituts de recherche à la communauté scientifique de la région dans son ensemble, reste modeste » (Nauen, 1995)³.

Publications scientifiques ou littérature grise

Le conseil d'édition des documents scientifiques rejette les publications des scientifiques africains parce qu'elles manquent de citations récentes. Cela est largement dû au manque d'acquisition de périodiques scientifiques de la part des bibliothèques africaines. Il en résulte que la plupart des scientifiques africains publient sous forme de littérature grise, comme par exemple des rapports institutionnels. Plusieurs participants ont mentionné que près de 70 pour cent de la recherche africaine sur les pêches sont publiés sous forme de littérature grise, le reste dans les actes des congrès ou des thèses, et seul un faible pourcentage est publié dans des journaux scientifiques. D'autres participants ont montré que de nombreuses publications citées comme publiées en Afrique, sont en fait produites par des organisations internationales comme la FAO ou par des groupes de travail organisés lors des forums comme la Commission Internationale pour la Protection des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT).

Propriété de l'information

A cause des difficultés de publication, les chercheurs africains ressentent souvent le besoin de protéger les résultats de leurs recherches, plutôt que les partager avec leurs collègues, comme cela a été mentionné dans la communication de Tanzanie. Le concept de partage de l'information doit être basé sur la reconnaissance de son auteur, ce qui est difficile lorsque les opportunités de publier n'existent pas.

³ Nauen, C. (1995). Governance of fisheries and aquaculture in Southern and Eastern Africa and in the Southern Indian Ocean. A short review and related considerations on flows and communication of research results. *In* Proceedings of the First Dialogue Meeting Eastern and Southern Africa, Indian Ocean and European Union. Swakopmund, Namibia, 5-8 July 1995. ACP-EU Fisheries Research Report, n°1, pp 125-144

Publications locales

Malgré la nature « grise » des publications africaines sur les pêches, de nombreuses bibliothèques ont mentionné que leurs collections spécialisées de publications locales sont les sources d'information les plus utilisées et qu'elles fournissent les informations les plus pertinentes dans l'ensemble du secteur des pêches.

Savoir indigène et traditionnel

La gestion du savoir en général, et du savoir indigène en particulier, est devenu un élément important dans la gestion des programmes de développement durable. La prise de conscience croissante sur le rôle à jouer par le savoir indigène dans le développement au niveau national, a conduit à mieux le protéger et mieux le gérer. Les principaux défis sont alors le développement des fonds documentaires, les droits de propriété intellectuelle, l'accès et les moyens de préservation (Ngulube, 2002)⁴.

⁴ Ngulube, P. (2002). Managing and preserving indigenous knowledge in the knowledge management era challenges and opportunities for information professionals. *Information Development*, vol.18 n°2, pp 95-102

1.6 SERVICES EN LIGNE ET LOGICIELS LIBRES

Plusieurs communications de l'atelier ont présenté des services en ligne et au cours de la journée au laboratoire informatique de la bibliothèque de L'Université de Rhodes, on a pu utiliser ces services et discuter de leurs mérites. On s'est concentré sur les systèmes d'accès et services qui sont ouverts ou disponibles gratuitement ou à faible coût pour les pays d'Afrique. Plusieurs systèmes font partie de l'initiative pour l'Accès ouvert en ce qui concerne la possibilité d'assurer l'accès ouvert complet à la littérature savante et à la documentation scientifique et pour réduire les inégalités en matière d'accès aux informations.

L'Internet et l'accès aux informations électroniques à texte intégral fournissent une occasion énorme et un grand potentiel pour le développement des bibliothèques africaines de pêches, aussi bien que pour l'édition et la diffusion des informations ciblées en Afrique. Il est essentiel d'aller dans cette direction, dans l'intérêt de ceux qui possèdent déjà un accès à Internet. Malheureusement plusieurs bibliothèques, soit n'ont pas d'accès du tout à Internet, soit celui-ci n'est pas fiable, n'a pas assez de largeur de bande ou bien est beaucoup trop cher. Cela implique qu'il faille travailler avec différents systèmes parallèles pour prendre en compte ceux qui dépendent entièrement des publications imprimées ou des CD-ROM, comme avec ceux qui ont l'accès à Internet. L'Internet ne diminuera pas, au moins à court terme, les besoins d'accès au grand nombre de publications sur les pêches qui ne sont pas encore numérisées.

Plusieurs participants ont déjà accès en ligne à quelques documents intégraux, mais de nombreuses bibliothèques de pêche en sont écartées et n'en connaissent pas les larges possibilités. Le tableau suivant est un simple résumé des nombreux services en ligne qui ont été présentés:

Exemples de systèmes d'accès gratuit ou peu coûteux

AGORA	Système de recherche mondiale en ligne sur l'agriculture: un partenariat global qui fournit gratuitement ou à prix réduit pour les pays en développement d'accéder à plus de 400 revues.	http://www.aginternetwork.org
AJOL	African Journals Online: facilite l'utilisation et la sensibilisation des publications en Afrique.	http://www.ajol.info/
BEEBOX	Portail Internet et gestionnaire de l'information	http://ioc.unesco.org/beebox/
BIOLINE INT.	Bioline International: service de publication électronique à but non lucratif, fournit le libre accès à des publications de la recherche éditées dans les pays en développement	http://www.biomine.org.br/
CDS/ISIS	CDS/ISIS pour Windows logiciel d'information mis en place par l'Unesco	http://www.unesco.org/isis
DOAJ	Directory of Open Access Journals : Contient des articles sur environ 350 documents intégraux, et des publications gratuites.	http://www.doaj.org/

Exemples de systèmes d'accès gratuit ou peu coûteux (cont.)

eIFL	Electronic Information for Libraries: une fondation indépendante qui vise à mener, négocier, aider et défendre les moyens électroniques par les usagers des bibliothèques dans les pays en transition ou en développement.	http://www.eifl.net/
eJDS	The electronic Journals Delivery Service Programme de la Donation Abdus Salam ICTP/TWAS. Facilite l'accès gratuit à des documents scientifiques. Les articles sont envoyés via e-mail à des scientifiques d'institutions des pays en développement qui n'ont pas les possibilités de télécharger à partir d'Internet d'une façon adéquate ou qui ne peuvent payer la connexion.	http://www.ejds.org
Fish Base	Le Programme Fish Base Une base de données avec textes et informations graphiques rassemblant 25,000 espèces de poissons du monde entier.	http://fishbase.org
Greenstone	Programme de numérisation gratuit pour les bibliothèques	http://www.greenstone.org/
HORIZON	l'Institut de recherche pour le développement (IRD): Le fonds documentaire et pleins textes.	http://www.bondy.ird.fr/pleins_textes/
INASP-PERI	Réseau international pour l'accès à l'information scientifique : Programme pour la promotion de l'Information de la recherche, spécialement pour ceux qui ont des systèmes de publication et de diffusion peu développés.	http://www.inasp.info/
POSTNUKE	Système gratuit de gestion de l'information; un portail Internet pour la diffusion et l'échange d'information.	http://news.postnuke.com/
PROSPERO	Logiciel d'échange de documentation	http://bones.med.ohio-state.edu/prospéro/
TEEAL	The Essential Electronic Agricultural Library: bibliothèque CD-ROM de textes intégraux possédant plus de 140 publications scientifiques importantes en agriculture. Disponible à prix bien inférieur au coût pour plus de 100 pays les moins avancés.	http://www.tecal.cornell.edu
Unesco	Portail de logiciel gratuit	http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/index.shtml