



Food and Agriculture Organization  
of the United Nations

Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture

FIPS/R1082 (Bi)

FAO  
Fisheries and  
Aquaculture Report

Rapport sur les  
pêches et l'aquaculture

ISSN 2070-6987

**Report of the**

---

**CECAF-FIRMS WORKSHOP ON RESOURCES AND FISHERIES  
INVENTORIES**

**Accra, Ghana, 7-9 December 2009**

**Rapport de**

---

**L'ATELIER COPACE-FIRMS SUR L'INVENTAIRE DES RESSOURCES  
ET DES PÊCHERIES**

**Accra, Ghana, 7-9 décembre 2009**



Report of the  
CECAF-FIRMS WORKSHOP ON RESOURCES AND FISHERIES INVENTORIES

Accra, Ghana, 7-9 December 2009

Rapport de  
L'ATELIER COPACE-FIRMS SUR L'INVENTAIRE DES RESSOURCES ET DES PÊCHERIES

Accra, Ghana, 7-9 décembre 2009

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 (FAO) 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. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views or policies of FAO.

ISBN 978-92-5-008905-8

© FAO, 2015

FAO encourages the use, reproduction and dissemination of material in this information product. Except where otherwise indicated, material may be copied, downloaded and printed for private study, research and teaching purposes, or for use in non-commercial products or services, provided that appropriate acknowledgement of FAO as the source and copyright holder is given and that FAO's endorsement of users' views, products or services is not implied in any way.

All requests for translation and adaptation rights, and for resale and other commercial use rights should be made via [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) or addressed to [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

FAO information products are available on the FAO website ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) and can be purchased through [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

## **PREPARATION OF THIS DOCUMENT**

This document is the final version of the report of the CECAF-FIRMS workshop on resources and fisheries inventories that was held in Accra, Ghana, from 7 to 9 December 2009.

The overall objective of this Workshop was to validate the work done by participants on national fisheries and marine resources inventories previous to the workshop.

Some training and capacity building were also delivered and a discussion was started on how to establish a network and a working framework for disseminating national information under the CECAF umbrella.

## **PRÉPARATION DE CE DOCUMENT**

Ce document est la version finale du rapport de l'atelier COPACE-FIRMS sur l'inventaire des ressources et des pêcheries, que s'est réuni à Accra, Ghana, du 7 au 9 décembre 2009.

L'objectif principal de cet Atelier était la validation du travail préparatoire fait par les participants avant l'atelier sur les inventaires nationaux des pêches et ressources marines.

L'Atelier a aussi fourni une opportunité de formation et de renforcement des capacités, et une discussion a été initiée sur la possibilité d'établir un réseau et un cadre de travail pour la diffusion de l'information nationale sous l'égide du COPACE.

**FAO. 2015.**

*Report of the CECAF-FIRMS Workshop on resources and fisheries inventories, Accra, Ghana, 7–9 December 2009 / Rapport de l'Atelier COPACE-FIRMS sur l'inventaire des ressources et des pêcheries, Accra, Ghana, 7-9 décembre 2009.*

FAO Fisheries and Aquaculture Report / FAO Rapport sur les pêches et l'aquaculture. No. 1082. Rome, Italy/Italie.

### **ABSTRACT**

The CECAF–FIRMS workshop on resources and fisheries inventories was held in Accra, Ghana, from 7 to 9 December 2009. Its goals were to validate the inventory of fisheries and marine resources (requested from participants before the meeting) and to deliver training and start a capacity-building process on the FIRMS workflow. Approaching the CECAF member countries directly implied the need to establish a protocol for disseminating national information through the FIRMS partnership.

Representatives from 15 member countries (Angola, Benin, Congo, the Democratic Republic of the Congo, Gabon, the Gambia, Ghana, Guinea, Liberia, Mauritania, Morocco, Nigeria, Senegal, Spain and Togo) and the Fishery Officer from the Regional Office for Africa participated in the workshop.

The workshop was successful in advancing the validation of the work done for some of the countries, training some representatives for future delivery of the work, and establishing a network for future collaboration for the remaining ones.

A protocol was drafted for the delivery of national information on fisheries through the FIRMS partnership and under the CECAF umbrella. The workshop recommended that the reporting on the state of marine resources at the regional level be maintained under full CECAF ownership. The possibility of national contributions on marine resources is a process that should take place under the aegis of the Scientific Sub-Committee.

### **RÉSUMÉ**

L'Atelier COPACE-FIRMS sur l'inventaire des ressources et des pêcheries s'est tenu à Accra, Ghana, du 7 au 9 décembre 2009. Les objectifs de cet Atelier étaient de valider l'inventaire des pêches et des ressources marines (fourni par les participants avant la réunion), dispenser des formations et initier un processus de renforcement des capacités concernant le flux de travail de FIRMS. Le fait d'approcher directement les pays membres du COPACE impliquait en effet un cadre de travail pour la diffusion de l'information nationale à travers le partenariat avec FIRMS.

Des représentants de 15 pays membres (Angola, Bénin, Congo, la République démocratique du Congo, Espagne, Gabon, la Gambie, Ghana, Guinée, Liberia, Mauritanie, Maroc, Nigeria, Sénégal et Togo) et le spécialiste des pêches du bureau régional pour l'Afrique ont participé à la réunion.

L'atelier fut particulièrement réussi en ce qui concerne la mise en valeur du travail effectué dans certains pays, la formation de quelques représentants pour les travaux futurs, et l'établissement d'un réseau de collaboration future pour les autres.

Un cadre de travail pour la production des informations nationales sur les pêches à travers le partenariat avec FIRMS et sous l'égide du COPACE a été élaboré. L'Atelier a recommandé que les rapports sur l'état des ressources marines au niveau régional restent l'entière propriété du COPACE. Les éventuelles contributions sur les ressources marines au niveau national est un processus qui devra se dérouler sous l'égide du Sous-comité scientifique.

## CONTENTS

OPENING OF SESSION AND THE WELCOME ADDRESS .....	1
PRESENTATIONS OF THE GOAL OF THE MEETING .....	1
ELECTION OF CHAIRPERSONS AND RAPPORTEURS .....	1
ADOPTION OF THE AGENDA .....	1
RESOURCES AND FISHERIES INVENTORIES: PURPOSE AND IMPLEMENTATION FRAMEWORK.....	2
APPLICATION OF INVENTORIES IN VARIOUS CONTEXTS .....	3
PRESENTATION OF NATIONAL INVENTORY VALIDATION .....	4
REGIONAL CONSOLIDATION WORKING GROUPS.....	16
WORKING GROUP REPORT .....	17
OVERALL EVALUATION OF INVENTORY GUIDELINES .....	17
NEXT STEPS – ROAD MAP TOWARDS PUBLICATION OF CECAF INVENTORIES IN FIRMS .....	19
ADOPTION OF REPORT.....	21
ANY OTHER BUSINESS.....	21
OUVERTURE DE LA SESSION ET DISCOURS DE BIENVENUE.....	23
PRÉSENTATIONS DES OBJECTIFS DE LA RÉUNION .....	23
ÉLECTION DU PRÉSIDENT DE SÉANCE ET NOMINATION DES RAPPORTEURS.....	23
ADOPTION DE L’AGENDA .....	23
INVENTAIRE DES RESSOURCES ET PÊCHERIES: RAISON D’ÊTRE ET CADRE DE MISE EN ŒUVRE.....	24
APPLICATION DES INVENTAIRES DANS DES CONTEXTES VARIÉS .....	25
PRÉSENTATION DE LA VALIDATION NATIONALE DES INVENTAIRES .....	26
GROUPES DE TRAVAIL CONSOLIDATION RÉGIONALE .....	39
RAPPORT DES GROUPES DE TRAVAIL.....	40
ÉVALUATION D’ENSEMBLE DES DIRECTIVES D’INVENTAIRE .....	40
PROCHAINES ÉTAPES – FEUILLE DE ROUTE VERS LA PUBLICATION DES INVENTAIRES CECAF DANS FIRMS .....	42
ADOPTION DU RAPPORT .....	44
QUESTIONS DIVERSES .....	44
<b>ANNEXES</b>	
1: List of participants/Liste des participants .....	45
2: Annotated Agenda and timetable.....	47
Ordre du jour annoté et emploi du temps .....	49
3: Note technique sur l’inventaire stocks/ressources et l’inventaire des pêcheries (available only in French/disponible seulement en français).....	51

4:	Summary of the work done by countries on inventories validation/Résumé du travail entrepris par les pays sur la validation des inventaires (submitted in the original language/disponible dans la langue originale).....	54
5:	Résultats des sous-groupes de travail – consolidation régionale des inventaires nationaux (available only in French/disponible seulement en français) .....	114



## **OPENING OF SESSION AND THE WELCOME ADDRESS**

1. The Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (CECAF) Workshop on Resources and Fisheries Inventories meeting was opened by Mr Jallow, Senior Fishery Planning Officer, FAO Regional Office for Africa, at 9.15 hours on Monday 7 December 2009. He welcomed the participants representing the following countries: Angola, Benin, Congo, Democratic Republic of the Congo, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Liberia, Mauritania, Morocco, Nigeria, Senegal, Spain and Togo. He reminded that CECAF is well interested in the Fisheries Resources Monitoring System (FIRMS) framework and the concerning Fishery Resources Inventory. This workshop would be particularly useful for the CECAF Scientific Sub-Committee (SSC6) which would be held from 9 to 11 March 2010 in Accra and later on for the following meeting of the Steering Committee in Morocco. The way to handle the language issue was raised and finally it was decided to have presentations and discussions on the desired language (English or French) and then a summary translation would be delivered in order to give everybody a full understanding of the matter.
2. Participants were introduced. The list of participants is attached as Annex 1.

## **PRESENTATIONS OF THE GOAL OF THE MEETING**

3. Mr Taconet presented the context and the objectives of the meeting promoting FIRMS as a strategic union aimed at monitoring the state of world fishery resources, the status and trends of fisheries and their management. One of the FIRMS long term objectives was to expand in order to cover the national level, while the role of FIRMS regional partners would be to channel the national level contributions through applying the usual peer review rule. The main objectives of the meeting were:

- the validation of national inventories and consolidation at regional level;
- capacity building;
- understanding countries views on inventory approach.

Starting from a question by Mr Jallow, a discussion came out about how the capacity building can be expanded. Other related questions were raised such as the need of dedicated trainings, transfer of knowledge to alternate persons in case of changing focal points and capability of satisfying new needs. Mr Taconet replied that, regarding CECAF, an exhaustive answer could be delivered when the overall regional needs would be clear. Capacity building was anyhow part of FIRMS arrangement since the workflow for information exchange could not operate without full awareness, and the FIRMS Secretariat had already delivered many training sessions to FIRMS regional partners. The work done by Mr Samb and Mr Japp on the inventories and the participation of Mr Sedzro to the last FIRMS technical working group (TWG2) were examples for capacity building, as well as this workshop.

## **ELECTION OF CHAIRPERSONS AND RAPPORTEURS**

4. Mr Samb was nominated and chosen by consensus as Chair for the meeting.
5. Rapporteurs were appointed and they were assisted by the FIRMS Secretariat in recording the proceedings.

## **ADOPTION OF THE AGENDA**

6. The Agenda as presented by the Chair, and supported with an overview of goals and process presented by Mr Taconet, was adopted (Annex 2).

## **RESOURCES AND FISHERIES INVENTORIES: PURPOSE AND IMPLEMENTATION FRAMEWORK**

7. Mr Taconet delivered a presentation on the roles and objectives of the inventories:
- to describe the complete picture in order to identify gaps in fisheries monitoring and management;
  - to provide backbone to effective monitoring.

Guidelines, including concepts and definitions, templates, history of the CECAF inventory, importance and mechanism of credentials were illustrated.

8. Mr Samb delivered a presentation on the structure of the CECAF inventory that he had undertaken in 2004 for CECAF. He provided all participants with a technical note explaining the approach that was followed. This inventory is thereafter referred as 2004 pre-inventory (See Annex 3).

9. Mr Gentile presented the FIRMS workflow, the available infrastructure and the editing and publishing facilities. Insights of ownership and webpage citation were also provided.

### **Discussion**

10. The issue of filling gaps, once identified, was raised by Mr Quaatey. Mr Taconet replied that the overall logic was to fill gaps when identified but, before being operative, there was a need to pass through a negotiation process with the management authorities. On the same issue, there was a need for providing proper references for data which were intended to fill the gaps.

11. Concerns on naming topics (e.g. landing sites vs ports, geographical distribution vs water area, management plan, etc.) within the templates were expressed but it was clarified that these were used only for presentation purposes while semantically more meaningful headers displayed in the FIRMS fact sheets were discussed and agreed upon among partners.

12. Mr Sedzro highlighted that main species or main groups were enough to be listed while Mr Mendy indicated that, in case of artisanal fisheries, there was no bycatch *per se*.

13. Mr Quaatey asked why tuna was not included in the inventory of resources and it was explained that major tunas were under the monitoring of the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT). Mr Taconet however added that fishing activities concerning tunas would instead be included in the CECAF inventory of fisheries.

14. Looking at the 2004 pre-inventory, Mr Mendy raised the need of having a complete list of species since the proposed inventory lacked too many resources which, although without assessment, were potentially important. Mr Taconet clarified that, since it was still running a validation process, the current list of resources could be integrated by Member countries and submitted to CECAF for final validation.

15. Mr Samb expressed his concern about the security of data and rights policy. Mr Taconet replied that the FIRMS infrastructure was capable of assigning different rights to different editors (e.g. national contributors), keeping in mind that for the time being the final publishing action of a report should be under the control of CECAF.

16. Mr Brahim raised the issue of having updated source of information to feed FIRMS in a more exhaustive way.

17. Mr Sedzro remarked that the information should always pass by CECAF due to shared stocks where validation on data (e.g. species, fishing effort, catches, etc.) should take place.

18. More clarifications were provided by Mr Taconet concerning the fishery approach concept providing further examples with different entry points and different indicators.

## **APPLICATION OF INVENTORIES IN VARIOUS CONTEXTS**

19. Mr Taconet delivered a presentation on case studies of inventories of resources and fisheries provided by the Australia Government Bureau of Rural Science, the Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO), the Southeast Asian Fisheries Development Centre (SEAFDEC), the Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR), the North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC) and the Big Numbers Small Numbers (BNP) project. The fishery case studies highlighted how the “thematic approach” and the prevailing scope of the data owner are reflected in the inventory structure, in the fisheries identification and in the type of indicators reported. Finally, examples of possible applications for CECAF were proposed.

20. A presentation of the Productivity Susceptibility Analysis (PSA) was delivered by Ms Balestri. A description of a method for assessing impact of fisheries on multispecies reality was illustrated. The method could be considered as a valuable example where a comprehensive list of resources targeted by the fisheries was necessary to obtain good results on the status of an ecosystem. Possible applications were evidenced within the FIRMS framework and potential use in the evaluation of state of “minor species”.

### **Discussion**

21. Mr Quaatey observed that the data taken from data owners seemed to be manipulated for being compliant with FIRMS standards. Mr Taconet replied that, as it was shown in the presentation, this was done in agreement with partners following rules of equivalence and conventions provided by partners themselves.

22. Mr Quaatey asked for a clarification about the identification of the fishery approach. Mr Taconet explained that the data availability and the purpose of the compilation of an inventory mainly drove the choice.

23. Mr Quaatey made a comment about the need of a common management plan in case of shared resources. If these resources were not considered as management units, then it should be concluded that there were management gaps. Some wondered why in these conditions a country would unilaterally set up a management plan. Mr Samb noted that, if allocation of a portion of the resources could be agreed among concerned countries with consistent data, then one country had the possibility to build its own management plan.

24. Various comments were provided on the CECAF case studies about the identification of the fisheries. For example, Ms Isarch stated that white and black hake could not be considered as a single management unit. Mr Taconet noted that all these types of remarks raised also an issue of data ownership for any eventual update of the inventory in case of shared stocks.

25. Mr Samb remarked that in the case of management gaps, these should not be referred to biologists but rather to policy makers.

26. Mr Lewembe asked if among the susceptibility indicators the fishing effort could be considered. Ms Balestri said that PSA was rather a qualitative approach and that although fishing effort could be used as refinement of some susceptibility indicators, the method basically was not based on fishing effort.

27. Mr Mendy criticized the method saying that it seemed to be too much subject to interpretation while Mr Brahim would be more in favor due to the presence of fixed range of values among the indicators. Ms Balestri replied that this type of analysis was a qualitative and not a quantitative assessment. Mr Sedzro specified how PSA analysis was part of the current studies on the ecosystem approach. Mr Jueseah wondered if multiple PSA analysis performed in the same ecosystem could interfere among them. Ms Balestri indicated that more information should be obtained from the authors of the utilized references.

## PRESENTATION OF NATIONAL INVENTORY VALIDATION

28. Each national representative introduced the validation work held at national level including the validation method, issues faced during the validation exercise, substantial and overall results of the validation, and areas where such inventory approach was found useful at national level. The contributions provided by each country are available in Annex 4.

29. Synopses of each presentation are compiled in paragraphs 30 to 44. An overall summary of validation methods activated, and issues met by participants during the validation exercise, is presented in the table below.

	<b>Nb</b>
Countries participating to the workshop	15
<b>Validation method: countries having proceeded with</b>	
• No validation	1
• Validation by national focal point only	3
• Validation by concerned experts of Fishery Research Institute or Directorate of Fisheries (DOF)	9
• Validation involving experts from other institutes, stakeholder's groups, NGOs	2
<b>Problems with guidelines</b>	
• Marine resources: lacking of information and problems with the comprehension of the structure of the file	1
• What to include in list of marine resources	2
• Difficulty to distinguish between target and associated species for the artisanal fisheries; and definition of by catch and discards	3
• General understanding of the fisheries inventory guidelines	2
• How to deal with migrating fleet	3
• How to use the list of reference terms, and the absence of translation	1

### 30. Morocco

#### Approach to the work

Guidelines were studied and inventories were evaluated field by field with the involvement of all the concerned experts within the Institut national de recherche halieutique (INRH).

#### Presentation

##### *Fisheries inventory*

A certain number of fisheries listed in the original inventory were now closed since the agreement between Morocco and Spain expired (Accord de pêche Maroc CE 2006).

Here below the list<sup>1</sup>:

- Chalutiers espagnols de pêche fraîche de merlus
- Fileyeurs espagnols de merlus
- Palangriers espagnols de merlus
- Pêche portugaise à la ligne à main de merlus
- Pêche portugaise aux filets maillants de merlus
- Palangriers portugais de merlus
- Chalutiers congélateurs espagnols of céphalopodes
- Crevettiers espagnols de pêche fraîche et congélateurs

<sup>1</sup> The list of the fisheries is in French since is copied directly from the inventory.

They can be left inside the inventory for historical purpose but there must be a field in the table to store the data referring to the fact that these fisheries are closed.

As a result of new Morocco–European Union (Member Organization) fishing agreements, new fisheries were added:

- Pêche-artisanale-palangre-UE dans la zone Nord
- Pêche artisanale-demersale-UE au sud
- Pêche demersale-UE-chalutier-palangrier dans la zone sud

Data on catches were included into the inventory but proper references are missing (bibliography and reference year). Year of reference is probably 2007.

### *Marine resources inventory*

No changes concerning small pelagic resources structure were proposed. The only changes that were done referred to the definition of the area of distribution of the stocks/marine resources and some name.

Concerning demersal resources, three new marine resources were added:

- Bésugue - Morocco,
- Pagre - Maroc
- Pagellus spp - Maroc

Concerning cephalopods, the name of a resource was changed from “Octopus – Mauritania” into “Octopus – Cap Blanc” to highlight the fact that the resource was shared between the two nations.

Data on state and trend (exploitation rate, abundance level, exploitation state) were added (see the comment above for the need of proper references).

### Discussion

The discussion was opened by the Benin representative asking why the object “Pêche demersale-UE-chalutier-palangrier dans la zone sud” was not split into two fisheries. Same difficulty was reported from Mauritania, while Spain hinted at the absence of longliners in the Spanish fleet.

Mr Srairi replied that these fleets were reported together within the fishing agreement and therefore it was decided to group them.

Ms Balestri associated this problem to the issue of the approaches and the reporting level presented in the morning. Availability of data would drive the choice of the approach.

Another issue raised by the Ghana representative was how to report foreign fleet exploiting national resources. This is a situation in which it was possible to consider the fishery according to the flag of the fishing vessel, or under the ownership of the country where the resources were exploited. Mr Taconet stressed that this was one of the cases for which regional consolidation of data was necessary to solve the problem.

### 31. **Gambia**

#### Approach to the work

Guidelines were dispatched to all fishery officers working in fisheries departments, NGOs and people on the field who are well aware of the real situation concerning fisheries and marine resources in the country. Results were consolidated with due account of content of legal documents, regulations, management plans, etc.

#### Presentation

##### ***Fisheries inventory***

The whole list of fisheries was modified and enriched thus maintaining the original breakdown.

New titles were proposed to include terms like “coastal” and “artisanal” to emphasize the area and type of production system.

Fishing zones were added to specify the authorized area according to country regulations. Data on crew size and quantities caught were added as well their references.

##### ***Marine resources inventory***

No substantial changes were done even though the possible need for more comprehensive lists of marine resources was raised.

Information and concerning references for authors and reference years were updated.

Stock assessment results were not reported due to the coming CECAF working groups.

#### Discussion

Referring to the need of having more extensive lists of species within marine resources inventory, Mr Taconet suggested starting instead by enriching the lists of targets, associated and discarded species into fisheries inventory which was more oriented towards the national level.

Concerning the new structure for fisheries inventory, a main issue was raised from Senegal and Mauritania on the inclusion of deep-sea fisheries.

This problem is related to the fact that, according to Senegal, deep-sea fisheries were identified by the Gambian management plan but it has never been activated. Mauritania stressed that, if a fishery existed in a certain period, it could be meaningful to include it in the inventory and to track its history. Alternatively, it would be better to get rid of it.

At this stage, it was indicated that the field “Trend of the fishery” of the inventory can be used for indicating dates of a fishery which may occur sporadically. According to Mr Jallow, the fact that a fishery starts and finishes and then eventually starts again can be considered as a trend.

### 32. **Mauritania**

#### Approach to the work

The intention was to bring together all the actors involved in researching, managing and administrating fisheries in order to explain the logic behind the inventories delivered and the need for

revising them. The attempt did not succeed since the main difficulty encountered was to reach these persons and to manage to get them all together for discussions due to the short notice of the workshop.

### Presentation

#### ***Fisheries inventory***

Some fisheries were added while others were modified.

New fisheries were added:

- Pêche fraîche européenne de petits pélagiques ? Chalut et sennes coulissantes?
- Palangriers poissonniers européens
- Pêche artisanale imraguen aux filets droits
- Pour les européens (congélateurs ?): see discussion
- Pêche côtière des céphalopodes (à pièges appâtés)
- Crevettiers glaciers espagnols de 1990 à 1992
- Crevettiers glaciers autres nationalités (de 1995 à 2004)
- Caseyeurs européens pour la pêche au crabe

Once fixed, the local titles would be reflected in the FIRMS standard title. The main modifications of the already inventoried fisheries dealt with:

- definition of authorized fishing zones;
- indication of fishing activity closures (for the time being stored in management method type to be moved into activity-related measures);
- fishing gear description;
- list of associated species (common name to be replaced with scientific names where possible).

#### ***Marine resources inventory***

Marine resources were added:

Among pelagics

- *Pomatomus saltatrix*
- Courbine (*A. regius*)
- *Alectis alexandrinus*

Among demersals

- *Psettodes belcheri*
- *Rhizoprionodon acutus*
- *Solea senegalensis*
- *Solea vulgaris*
- *Dicentrarchus punctatus*
- *Rhinoptera marginata*
- Grondeurs (*Pomadasys* sp)
- *P. mediterraneus* (genus name to be specified)
- *Lophius* spp

Cells related to these new resources need to be filled in.

### Discussion

Questions on the availability of state and trend values were raised. This issue is related to the one on different levels of reporting between country, CECAF and the European Union (Member Organization) and different levels of statistical aggregation which, however, does not imply a rigid equivalence with the structure of the inventories. The case was made that, while *glacier* and *congélateur* are traditionally distinguished for CECAF reporting, this distinction is not deemed relevant at Mauritanian level.

If the inventory structure would reflect a breakdown different from the one established by CECAF, references should be updated accordingly.

A similar doubt was expressed on artisanal small pelagic ring net fishery, where in lieu of two different records (national and Senegalese), there should be only one as output for a regional consolidation.

A further issue on the availability of possible additional sources to integrate with the CECAF ones was raised. According to Mauritania, the integration with other sources could enhance the frequency of the updates in FIRMS.

It was suggested by the parties involved to continue the ongoing work with CECAF and possibly integrating data from the Institut mauritanien de recherches océanographiques et des pêches (IMROP).

### 33. **Senegal**

#### Approach to the work

Researchers, and officers involved in administration and surveillance, were invited to provide feedbacks on the inventories. Main difficulty was the harmonization of the various inputs collected, each of them strictly pertained to a specific field of expertise.

#### Presentation

##### ***Fisheries inventory***

New fisheries were added:

- Pêche artisanale au filet dormant de surface
- Pêche artisanale à la traîne
- Pêche artisanale au filet maillant dérivant de surface
- Pêche artisanale voile ligne
- Pêche artisanale à l'épervier
- Pêche artisanale au filet maillant dérivant de fond
- Pêche sous marine
- Pêche artisanale au filet fixe à crevette
- Palangriers

Main changes dealt with list of target species.



Some fisheries were identified as closed and, as formerly said, a solution for storing the information on the year of closure must be found.

### ***Marine resources inventory***

No major changes occurred and information on state of marine resources was updated referring to the following sources:

- FAO 2009 pour les pélagiques zone Nord COPACE – Nouakchott April 2009
- FAO 2009 pour les pélagiques zone Sud COPACE – Accra November 2009
- FAO 2008 demersal zone Sud COPACE – Freetown October 2008
- FAO 2007 pour les démersaux zone Nord COPACE – Banjul December 2007

### Discussion

Mr Samb replied on the query that identification of fisheries in consideration of the current Senegalese Code of Fishing was not pertinent since a new “*Code de pêche*” was in phase of elaboration.

Mauritania observed that when a group of fishing vessels changed licence and fishing activity, a new fishery should be added for identifying the new activity while the former should be clearly indicated as closed.

Mr Taconet highlighted the fact that it should be valuable to reflect the management plan into the inventories through a hierarchical organization including management plans and metier.

## 34. **Liberia**

### Approach to the work

A team of specialist from fisheries and marine research institute was set to validate the inventories dispatched according to their best knowledge.

### Presentation

#### ***Fisheries inventories***

Major difficulty faced was on the distinction between target and associated species for the artisanal fisheries.

The structure of the inventory was slightly modified even if the content was left more or less how it was.

#### ***Marine resources inventory***

Marine resources inventory was not modified due to the lack of information and problems with the comprehension of the structure of the file.

Additional information on both files and proper references were assumed to be provided later.

### Discussion

A question of the possibility of changing the approach used to define “industrial finfish fishery” and “industrial shrimp fishery” was raised by Ms Balestri.

During the discussion, the complexity in defining fisheries based on migrating fleet among Liberia, Togo and Ghana was highlighted as well.

The need for an agreed way of reporting non-CECAF information sources/references was reported by Mr Taconet.

### 35. **Togo**

#### Approach to the work

A team of five members was constituted to work on checking/updating and validating the inventories delivered. A further level of validation involving actors from the ministry was dismissed. As outputs, an updated fisheries inventory and a power point presentation on the methodology and results were presented.

One of the difficulties encountered was the understanding of the fisheries inventories guidelines. It was suggested that training would ease the work.

#### Presentation

##### *Fisheries inventory*

The need for changing English titles as well as some of the approaches was raised. Further modifications dealt with fishing zones, duration of fishing trips, etc.

##### *Marine resources inventory*

The marine resources inventory was not modified. New data coming from CECAF working groups would be integrated in the inventory.

#### Discussion

It was pointed out that mentioning ports could be useful in the description of littoral fisheries.

Clarification on the possible presence of migrating population of fishes and related exploiting fleets was addressed by Mr Taconet. Mr Sedzro explained that sometimes fishermen identified as Togolese were instead Ghanaian. It was therefore necessary to add information on the composition of the community involved in the fishery sector.

### 36. **Benin**

#### Approach to the work

A group for the validation of the inventories was created, asking the participation of representatives from the “Service des pêches maritimes” and the “Service de pêche océanographique” under the supervision of the Director of Fisheries Institute.

It was difficult to understand the logic behind the lists of target species for fisheries reported in the inventory. Since the chief of the “Service des pêches maritimes” was not present during the work on the inventories, all data reported would need his revision and validation.

### ***Fisheries inventory***

The main structure of the inventory was considered pertinent but two more fisheries were added:

- Pêche artisanale aux filets flottants à exocet
- Pêche artisanale aux filets à sardinelle

### ***Marine resources inventory***

Doubts were expressed about the stock “Meagre – Togo, Benin, Nigeria and Cameroon” concerning the real presence of such resource in the Benin waters. The same issue applied to the stock “Benguela hake – Côte d’Ivoire, Ghana, Togo and Benin” and “Silvery John dory – Côte d’Ivoire, Ghana, Togo and Benin”. Mr Samb remarked that these data came from the R/V Nansen survey and it should be verified in the 2006 survey. If confirmed, the concerning fisheries should be removed as well. Mr Taconet remarked that the abundance of species should be a criterion for confirming identification of a resource while any species could be listed as target or accessory in the identification of fisheries.

Practical exercise for enhancing the comprehension of the inventory was conducted by comparing the linkage between marine resources and fisheries.

## **37. Nigeria**

### Approach to the work

When inventories were received, representatives from the Oceanographic Institute and colleagues involved in the management aspect of Nigerian fisheries started to work on the revision.

### Presentation

#### ***Fisheries inventory***

The main difficulty encountered regarded the definitions of bycatch and discard since it was known that industrial fisheries did not throw away their discards but rather selling them to artisanal fishermen, who in the end declared them as their catches. In addition, illegal fishing is taking place regularly in Nigerian waters, affecting artisanal fisheries. Tuna vessels were not registered but landings of tunas were registered for the last four to five years.

Fisheries and marine resources inventories were not modified at all.

### Discussion

Since the statistical data for catches and state of resources was available, an updating of such information was expected.

The issue of reporting illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing in the inventory came out and the discussion was postponed for the working groups to discuss.

## **38. Gabon**

### Approach to the work

The inventories received were sent to groups of experts in the Ministries for artisanal and industrial fisheries and to statisticians. Each group provided updates accordingly.

## Presentation

### ***Fisheries inventory***

New fisheries were added:

- Pêche artisanale au filet maillant de surface
- Pêche artisanale au filet maillant de fond
- Pêche artisanale à la ligne et aux palangres de fond
- Pêche artisanale à filet à crevettes
- Thoniers senneurs congélateurs
- Thoniers palangriers

The tuna fisheries that were added were the ones resulting from the agreement with the European Union (Member Organization) and Japan.

Other modifications were added mainly for fishing area, target species, flag state of vessels, etc.

### ***Marine resources inventory***

This inventory was not modified.

## Discussion

An update of the state of the resources was requested. Therefore, the data coming from international institution's work would be added.

Gabon expressed the will of adding relevant national resources within the inventory (e.g. shrimps and demersal finfishes).

## 39. **Angola**

### Approach to the work

The inventories received were supposed to be evaluated by various stakeholders but unfortunately feedbacks were not to be received before the end of January 2010.

## Presentation

### ***Fisheries inventory***

The main changes dealt with the list of target species.

### ***Marine resources inventory***

White hake and Benguela hake were deleted from the list of Angolan marine resources.

## Discussion

Both inventories were satisfactory concerning the level of breakdown but the overall validation would take place during the meeting with the above mentioned stakeholders.

Concerning the removal of Benguela and White hakes from the marine resources inventory, Mr Samb reported that *Merluccius polli* was caught by coastal trawlers in Senegal and he wondered if the same situation occurred in Angola.

Angola specified instead that possible catches of Benguela hake reported in Angola were probably Barracuda, since the two species were both called “Pescada”.

Since it was requested to have a more detailed breakdown to ensure a wider species coverage, Mauritania suggested that it would be better to report only on the main important species within the resources inventory while in the fisheries inventory, a more exhaustive lists of target and associated species should be allowed.

#### 40. **Congo (Republic of)**

##### Approach to the work

A meeting was organized among fishery administrators and feedbacks from fishers and ship owners were also integrated. No exhaustive information was presented for the marine resource inventory due to the absence of the person in charge.

##### Presentation

##### ***Fisheries inventory***

New fisheries were added:

- Pêche artisanale au filet maillant de surface à sardinelle
- Pêche artisanale à la senne tournante
- Pêche de chalutiers glaciers
- Pêche de chalutiers congélateurs

Fishing areas, fishing vessels, list of species, crew, season, gears and other indicators were updated or added. Catch data were not available but would be added later. Difficulties were encountered in the understanding of the English list of standard terms.

##### ***Marine resources inventory***

No major modifications were made but some data on status of the resources would be added.

##### Discussion

Benin asked for clarifications on the fishery “Pêche artisanale à l'épervier”. The answer was that such fishery, operating all year, was oriented (although not specialized) on small pelagics being utilized either as baits or for subsistence.

#### 41. **Democratic Republic of the Congo**

##### Approach to the work

The inventories dispatched did not include the Democratic Republic of the Congo. Since they faced problems in understanding the structure of the inventories, guidelines and referenced terms, they did not fill either marine resources or fisheries inventories.

## Discussion

In order to accomplish the goal of having a revised inventory from the attending CEECAF member countries, it was suggested that representative from the Democratic Republic of the Congo could be helped by the neighbouring country Congo (with similar structure of the fisheries sector) to fill in the templates.

### 42. **Spain**

#### Approach to the work

A group of experts on different fisheries (hake, cephalopods, shrimp, purse seine fishery in Morocco) was formed to revise all the fisheries included in the inventory. Even if most of them were now closed, they attempted to collect all the available information including dates of their closure.

As output of the work, together with the Excel file, a Word documentation was provided.

#### Presentation

##### ***Fisheries inventory***

The data included partially overlapped the ones added by each country in which Spanish vessels operated. These fisheries were in fact included as foreign fisheries within national inventories. Data were added to fill in gaps in the old inventories and proper references were specified. Some fisheries names were changed to reflect new fisheries agreements.

New fisheries were added:

##### *Morocco*

- Spanish purse seine small-scale pelagic fishing/north

##### *Canary Islands*

- Coastal pelagic fishery – Canary Islands
- Purse seine small pelagic fish – Canary Islands
- Demersal fishery - Canary Islands
- Artisanal finfish trap fishery – Canary Islands
- Artisanal shrimp trap fishery – Canary Islands
- Artisanal handlines and pole-lines fishery – Canary Islands

The fishery “Spanish freezer bottom trawler shrimp fishery – Gambia” should be deleted because there was no fisheries agreement between Spain and Gambia.

##### ***Marine resources inventory***

New resources were added:

- Sardine – Canary Islands
- Sardinella – Canary Islands
- Chub mackerel – Canary Islands

## Discussion

The recurring issue on the appropriate aggregation level to define fisheries came out due to the proposal of deleting a fishery record because of the absence of statistics. The principle whereby the structure of the inventories must not reflect mandatory statistics was reaffirmed.

Tuna fisheries were not touched since it was assumed to be under ICCAT's competence. It was clarified that it was true only for assessment data of tunas within marine resources inventory.

As a consequence to this discussion, the need for taking into account the tuna fisheries that were operating also outside the national exclusive economic zone (EEZ) came out. Description of such fisheries in each inventory must be checked accordingly.

Since the data on Spanish fisheries overlap national reports, a regional consolidation to avoid duplications and redundancy should be done. At this stage, while waiting for the regional consolidation at CECAF level, it was decided to deal with them separately.

### 43. **Ghana**

#### Approach to the work

The inventories received were discussed by groups of experts.

#### Presentation

##### ***Fisheries inventory***

Fisheries proposed for deletion:

- Industrial purse seine fishery – Ghana
- Artisanal bottom handlines and pole and lines fishery – Ghana
- Trawl pink shrimp fishery – Ghana

Changes were made on definition of fishing areas, environment, species names, on board facilities, fishing vessel characteristics, etc.

##### ***Marine resources inventory***

The current structure was agreed, although in some cases more details could be useful.

#### Discussion

Language of local titles was discussed in order to understand which one would be the most appropriate between English or French. The answer was that for local users, it would be useful to have both since French was prevailing in the overall fishery area although in Ghana the official language is English.

Ghana was asked for updating regulations, status of stocks, amount of catches and fishing areas.

The possibility of adding data – although not validated by the CECAF working group – was discussed and the answer was that it could be done by adding the source of information. A general issue came out on understanding the matter, the work to be done on inventories and how to share with concerning actors.

In reply to the availability of management plans, it was reported that in 2002 a plan worked out for demersal and small pelagic resources. Having political implications, the proposal was sent to the cabinet but it was not approved by the parliament due to the absence of a dedicated fisheries commission. With the involvement of the World Bank, there would be additional funding so as to have more chances to succeed.

#### 44. **Guinea**

##### Approach to the work

Most of the work was performed by the Guinea representative with the assistance of collaborators. Main difficulty was to find out how to use the list of referenced terms.

##### Presentation

##### *Fisheries inventory*

The English titles were not modified since they were not understood while the local titles were updated to better emphasize the fishing gears involved.

New fisheries were added:

- Pêcheurie au filet tournant sans coulisse – Guinée
- Pêcheurie au filet maillant calé aux espèces démersales – Guinée
- Pêcheurie au filet maillant encerclant à otolithe – Guinée
- Pêcheurie à la ligne aux dorades – Guinée
- Pêcheurie à la palangre aux espèces démersales – Guinée
- Pêcheurie chalutière de céphalopodes – Guinée
- Pêcheurie chalutière de crevettes côtières – Guinée
- Pêcheurie chalutière de crevettes profondes – Guinée

##### Discussion

The issue of fleet coding system used came out since the International Standard Statistical Classification of Fishing Vessels (ISSCFV) was not covering the vessels classification utilized in Guinea. The procedure for adding a new code system in the “Local fleet segment” column of the inventory was illustrated. Guinea was requested to update the marine resource inventory. The proper placement of the fishing area description in the management section (fishing activity-related measures) of the inventory was taken as an example for the concerning updates by the other representatives.

#### **REGIONAL CONSOLIDATION WORKING GROUPS**

45. Mr Taconet presented four slides summarizing the main issues recollected during the presentation of the national inventories and ensuing discussion. Four working groups were set to address shared issues among those identified and propose solutions which would be summarized in the next item of the agenda. Main aspects were:

- a) Resources – stocks definitions (stock boundaries, list of species to consider and relevance, relations between regional and national scales);
- b) Fisheries dynamic (fisheries life cycles, criteria of inclusion for former fishery reports, handling of IUU, connection between “related fisheries” and consistency of the overall fisheries inventory);



- c) Inventory approach/perspectives (identification of the proper thematic approach in the context of management plans, distant fleets, regulated fisheries identified in the National Fishery Code);
- d) Fishery inventory – lacking data (ensure consistency among neighboring countries).

Group 1: Morocco, Mauritania, Senegal, Gambia and Spain. Issues addressed: a), b) and c).

Group 2: Liberia, Togo, Benin and Guinea. Issues addressed: a) and b).

Group 3: Congo, Democratic Republic of the Congo and Nigeria. Issue addressed: d).

Group 4: Angola and Gabon. Issue addressed: a).

## WORKING GROUP REPORT

46. Each working group delivered a summary of its findings and recommendations; see Annex 5 for a summary report.

## OVERALL EVALUATION OF INVENTORY GUIDELINES

47. This agenda item aimed at evaluating the clarity of the distributed guidelines. First, participants were invited to express their general comments.

- The guidelines were found generally well understandable although a number of points remain to be clarified.
- There was a request to present Excel template headers and reference terms in French in order to ensure a full understanding and an exhaustive compilation.
- A column to handle fisheries that did not exist anymore was requested, so that they could be maintained in the inventory.
- The terminology “water area” was too generic and a more meaningful terminology should be adopted.
- Where figures were provided for catch or other indicators across a period of time, it was not clear how these should be calculated (average, etc.). Should catch figures be provided as total catch for the fishery? Or broken down by main species as it was assumed to be currently done by CECAF? Or further broken down between target and associated species? The following guidelines were agreed:
  - a priority principle (adopted by CECAF) would be to provide an average catch figure for the last five years, and the last year figure;
  - in case where such data were not available, then most recent catch figures should be provided with the corresponding period of reference.

48. Ms Balestri undertook a systematic review of all fields of the Excel template, with detailed discussions when required, in order to ensure that a good understanding was reached on the overall template. For the Excel fields related to the main issues tackled by the sub-working groups, the draft rules compiled by these groups were read in order to verify their validity in plenary. The points which triggered discussion were the following.

49. *Parent fishery*: The meaning of parent fishery was clarified to serve the description of the hierarchical relationship between two fisheries listed in the inventory.

50. *Related fisheries*: The context in which “related fisheries” was used was recalled and another example provided: “shrimp trawl fishery in Senegal”, and “shrimp trawl fishery in Mauritania” could be identified as related fisheries.

51. *Fishery local title*: It was agreed that the local title could be in different languages, in order to serve a purely national audience as well as a sub-regional audience; the example was given on Ghana fisheries for which local title would be in English, but local title for regional purpose would be in French so to harmonise names with the neighbouring countries. This would be especially important in

the context of the developing regional standardization of fishing gears which would lead to use identical names.

52. *Thematic approach:* For a better understanding of this concept and a proper use of this field, the text provided by “Working group 1” on “Main issue c)” was reviewed by the participants, and agreed.

53. *Fishery area name:* When information related to fishing zones conveyed a meaning of zonation definition, or a rule or a spatial restriction as described in the Code of fishing, this information should be stored in "fishing activity-related measures" of the management section. When fishing zones were used to simply describe where the fishery took place (i.e. in relation with a georeferencing purpose), the fishing zone name should be stored into "fishery area name" column.

54. *Use of standard terms:* the term “unspecified” should be used in a field such as “bottom type” for a fishery targeting pelagic resources.

55. *Associated species:* The notion of associated species required some precision, especially for francophone participants who argued that the concept of “espèces associées” was used in the context of “habitats” with a risk of confusion; a recommendation was made that the Secretariat should verify the best translation in French for “associated species” suspected to be “espèces retenues”. Precision was also given that bycatch species should be intended as “captures accessoires”. It was further specified that, when the categorization of species among catches was not possible, the unqualified list of species could be addressed to the “captured species” column.

56. For the associated species, it would be preferable to have the scientific names together with the common names.

57. *Fleet segment:* The International Standard Statistical Classification of Fishing Vessels did not fully cover the small-scale African fisheries fleet since the international classification did not cater for detailed categories of undecked vessels. The field [local fleet segment] enabled to make use of regionally or nationally developed classifications. Two examples of codification system were given: the “nomenclature Guinée-CNSHB des engins de pêche”, and the “GFCM (General Fisheries Commission for the Mediterranean) classification of fishing vessels”.

58. Concerning fleet size, it was stressed that the measure “vessel quantity” would document different indicators according to the approach selected: participation to a fishery if the approach was fishing activity-métier, “fishing capacity” if the approach is production system.

59. Also the difference between vessel and fishing unit was clarified: when an artisanal purse seiner works with other canoes for unloading the catch, they were part of a single fishing unit.

60. *Fishermen communities:* in the CECAF area, for all artisanal migratory fisheries the involved fishermen communities should be described.

61. *Port:* the guidelines should also mention “landing site”.

62. *Catches:* an extended discussion took place on rules which should prevail for describing Catches, considering also the species composition. The agreement was that as first priority, the total catch should be included since for many multispecies fisheries it was not possible to list the catch by species. Where relevant and in particular for specialised fisheries, a secondary priority would be for inclusion of catch by target specie, as is the practice in CECAF working groups. The syntax for such reporting was explained. In case of data for many species, an external table could be attached.

63. A general comment was made that the meaning of the sections displayed in the FIRMS fact sheets should be somehow explained to users (e.g. headers tool tips).

64. *Management section:*

- A general reference to the national code of fishing should be provided in the field [management/management overview]. In the field [management/legal definition], a legal definition of the concerned fishery was expected when this fishery was duly identified in

the code of fishing: one would find for example what was legally understood by “artisanal fishery”, or “pêcheurie côtière”. In this legal definition field, one will provide in addition the reference to the national code of fishing.

- The fact that fishing zones were established should be provided in the field “fishing activity-related measures” (see also field fishery area name).
- In the field [management/management unit], the statement “See chapter 5 of guidelines” should be removed.

65. *Trends of fishery*: proposals were expected from participants regarding how fishery trends could be described. In relation with previous discussions, it was agreed that this field could be used for indicating the date of closure of a fishery or in case of very sporadic or irregular activity. Another possible use of the field could be for indicating that a fishery defined in the national fishing code was actually not active.

66. *Reference year*:

- It was agreed that this concept was clearly implemented in the resource inventory, and verified that CECAF/SSC conventions were compliant with FIRMS.
- Concerning fisheries, the situation was more complex since the information evolved from many sources, not always updated at the same time. A basic principle was accepted after the review of the text provided by “Working Group 1” on “Main issue b”): all fisheries validated during this workshop would be published with “reference year” 2009. This implied that the data reported represented the best actualised knowledge in 2009 as nationally accepted. Under the hypothesis that the SSC would meet and endorse the dissemination of this inventory in March 2010, then the “reporting year” would be 2010. The “publishing year” would be the date when the inventory would become available on-line. In case of fisheries slightly modified (in their descriptors and indicators), there would be two records: 2004 (archive) and 2009 (published).

67. The review of the text provided by “Working Group 1” on “Main issue b”), “fisheries dynamics”, triggered a discussion on how to increase the frequency of updates in FIRMS without being forced to wait the CECAF meetings. It was suggested that other forums/institutions could channel information to FIRMS. It was agreed that at this stage, the FIRMS/CECAF framework with established rules should be respected and that, although timelines was an important criterion to consider, authoritativeness was another key criterion for FIRMS. It was suggested that future discussions of CECAF SSC should strive towards organizing a more decentralized reporting on fisheries, through trusted institutional partners.

68. A question came out whether the distant or migratory fisheries should be listed by the country of origin, as well as by the country where the fishing operations took place, and this was confirmed. However, when this was not feasible, the convention should be to list the country of the landing site. See in example “purse seine fishery in Benin, Togo and Ghana”.

## **NEXT STEPS – ROAD MAP TOWARDS PUBLICATION OF CECAF INVENTORIES IN FIRMS**

69. Mr Samb recalled that, during the three days of the workshop, the group made a certain number of technical recommendations compiled in this report. These recommendations would be synthesized by the FIRMS Secretariat and reported to the CECAF/SSC.

70. In terms of road map, the following steps were agreed upon as recommendation:

- the Secretariat would finalise the report of this meeting and disseminate it to the focal points as soon as possible so that the additional guidance compiled in this report be soonest at their disposal;

- the focal points would complete the inventory before the March 2010 CECAF/SSC meeting, bring the necessary corrections according to the clarifications provided during the meeting, validate the inventory with the competent instances at national level, and send their corrected file to Ms Balestri who is the FIRMS inventories focal point for CECAF;
- the FIRMS Secretariat would consolidate the national inputs and present the overall consolidated results at the next CECAF/SSC.

71. As conclusion to the meeting, participants were asked to answer to the question: is this inventory approach of interest to you? And if so what are the benefits of such approaches?

72. The very positive responses are compiled in the table below. Main points are that the inventory provides the essential comprehensive view on the fishery system, and gives insights as to the available data and/or gaps; the web format publication represents a strong motivation; this is useful investment which provides a skeleton to the structuring of national information systems; this workshop clarified the concepts and raised real understanding of the importance of FIRMS.

Such inventory provides a comprehensive description of the national fishery system, and enables to visualise at glance where data is missing hence provides directions for filling-in the gaps.	Gabon, Democratic Republic of the Congo, Liberia
The inventory was very useful because it represents an effort to gather information from various sources. Yet the real advantage of this approach cannot be evaluated at the moment.	Spain
This exercise forced us to bring together available data from various sources and was very instructive in telling that there is much more data than we thought on the sector.	Togo
The inventory enables you to determine the type of data that you need at any moment in time. The explanations given at this workshop should be made before the initial effort to fill-in the questionnaire.	Nigeria
Was happy to share this inventory work which as original author he has constantly utilized for a better understanding of the fisheries in the region as well as in Senegal. The format is friendly with pertinent information for the fishery sector. The strategic information is concentrated.	Senegal
The fact that the final goal of this work is for publishing this inventory motivated a very serious work.	Benin
The inventory enables to digitize various sources of information available in paper format; the fact sheets represent a new way to make available this information to a much larger public.	Guinea
This workshop provided real insight of the importance of FIRMS, something which was not grasped through previous short interventions at CECAF meetings. This work has to be pursued and deepened at national level. The next CECAF SSC meeting should dedicate ½ day discussion on FIRMS implementation.	Mauritania
This inventory will help to structure the new Système d'information halieutique (SIH) which INRH is setting-up.	Morocco
This is a very interesting database.	Congo
This workshop has really clarified the concepts.	Angola

73. Mr Taconet concluded the session wishing the completion of the inventories revision in order to be submitted to the next CECAF Scientific Committee.

74. Mr Srairi thanked the regional office for the kind hospitality and arrangements.

#### **ADOPTION OF REPORT**

75. The group agreed that the finalization of the report produced by the FIRMS Secretariat would take place by email in the following weeks.

76. The report would have to be published in time for allowing the members of the CECAF/SSC members to analyse deeply the result obtained and the matters still open for discussion.

#### **ANY OTHER BUSINESS**

77. No other business was requested for discussion.

78. On behalf of the group, the Chairman warmly thanked the FIRMS Secretariat team members involved in the FIRMS development for the results achieved to date.

79. The meeting was closed at 17.30 hours on Friday 13 December 2009.



## **OUVERTURE DE LA SESSION ET DISCOURS DE BIENVENUE**

1. L'atelier du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) sur les ressources et les pêcheries a été ouvert par M. Jallow, Fonctionnaire principal (planification des pêches) du Bureau régional FAO pour l'Afrique, à 9.15 heures le lundi 7 décembre 2009. Il a salué les participants représentant les pays suivants: Angola, Bénin, Congo, République démocratique du Congo, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Libéria, Mauritanie, Maroc, Nigéria, Sénégal, Tchad et Togo. Il a rappelé que le COPACE était très intéressé par le cadre de travail FIRMS, notamment concernant l'inventaire des ressources halieutiques. Cet atelier serait particulièrement utile pour le Sous-Comité scientifique du COPACE (CSD 6), qui se tiendrait du 9 au 11 mars 2010 à Accra et plus tard pour la réunion suivante du Comité directeur au Maroc. La façon de traiter la question linguistique a été soulevée et, enfin, il a été décidé d'avoir des présentations et discussions dans la langue souhaitée (anglais ou français), puis une courte traduction serait fournie afin de permettre une compréhension complète de la question par tout le monde.

2. Les participants ont été introduits. La liste des participants figure à l'Annexe 1.

## **PRÉSENTATIONS DES OBJECTIFS DE LA RÉUNION**

3. M. Taconet a présenté le contexte et les objectifs de la réunion tout en se faisant l'avocat de FIRMS comme une union stratégique visant à surveiller l'état des ressources halieutiques mondiales, le statut et les tendances des pêches et de leur gestion. Un des objectifs de FIRMS à long terme est d'étendre la couverture géographique au niveau national, tandis que le rôle des partenaires régionaux du FIRMS serait de canaliser les contributions de niveau national en appliquant la règle habituelle de revue des pairs. Les principaux objectifs de la réunion étaient:

- la validation des inventaires nationaux et la consolidation à l'échelle régionale;
- le renforcement des capacités;
- la compréhension des vues des pays sur l'approche inventaire.

À partir d'une question de M. Jallow, une discussion s'est engagée sur la façon dont le renforcement des capacités peut être développé. D'autres questions connexes ont été soulevées telles que la nécessité de formations dédiées, le transfert de connaissances à des personnes déléguées en cas de modification des points focaux, et la capacité de satisfaire de nouveaux besoins. M. Taconet a répondu qu'en ce qui concerne la zone COPACE, une réponse exhaustive pourrait être fournie lorsque l'ensemble des besoins régionaux serait clarifié. Le renforcement des capacités était en tout cas partie intégrante de l'arrangement FIRMS car aucun flux de travail pour l'échange d'informations ne pouvait fonctionner sans une compréhension générale, et le Secrétariat de FIRMS avait déjà livré de nombreuses sessions de formation aux partenaires régionaux du FIRMS. Le travail accompli par M. Samb et M. Japp sur les inventaires et la participation de M. Sedzro aux entreprises dernier groupe de travail technique (TWG2) étaient des exemples de renforcement des capacités, ainsi que le présent atelier.

## **ÉLECTION DU PRÉSIDENT DE SÉANCE ET NOMINATION DES RAPPORTEURS**

4. M. Samb a été proposé et choisi par consensus à la présidence pour la réunion.

5. Des rapporteurs de session parmi les participants ont été nommés, assistés par le Secrétariat de FIRMS comme rapporteur général.

## **ADOPTION DE L'AGENDA**

6. L'ordre du jour tel que présenté par la présidence, et soutenu par un aperçu des objectifs et du processus présenté par M. Taconet, a été adopté (Annexe 2).

## **INVENTAIRE DES RESSOURCES ET PÊCHERIES: RAISON D'ÊTRE ET CADRE DE MISE EN ŒUVRE**

7. M. Taconet a présenté un exposé sur les rôles et objectifs des inventaires:

- décrire la situation complète afin d'identifier les lacunes dans le contrôle des pêcheries et de la gestion;
- fournir l'épine dorsale d'un suivi efficace.

Les lignes directrices, y compris les concepts et les définitions, les modèles, l'histoire de l'inventaire de la zone COPACE, l'importance et le mécanisme des droits d'accès ont été illustrés.

8. M. Samb a présenté un exposé sur la structure de l'inventaire du COPACE qu'il avait fait en 2004 pour la zone COPACE. Il a fourni à tous les participants une note technique expliquant la démarche suivie. Cet inventaire est référé dans la suite du rapport comme pré-inventaire 2004 (voir Annexe 3).

9. M. Gentile a présenté le flux de travail de FIRMS, les infrastructures disponibles et les facilités d'édition et de publication. Un aperçu de la propriété des données et de la citation des pages Web ont également été fournis.

### **Discussion**

10. La question de combler les lacunes une fois identifiées a été soulevée par M. Quatey. M. Taconet a répondu que la logique d'ensemble était de combler les lacunes, lorsqu'elles étaient identifiées, mais, avant d'entrer en vigueur, il était nécessaire de passer par un processus de négociation avec les autorités de gestion. Sur le même sujet, il était nécessaire de fournir des références appropriées en appui des données qui étaient destinées à combler les lacunes.

11. Des inquiétudes sur la dénomination des titres/entêtes (par exemple «sites de débarquement» versus «ports», «distribution géographique» versus «zone aquatique», «plan de gestion» versus ..., etc.) dans les fiches Excel ont été exprimés, mais il a été précisé que ceux-ci sont utilisés uniquement à des fins d'organisation de l'information; des titres/entêtes sémantiquement plus juste aux fins d'affichage dans les fiches d'information FIRMS ont été discutés et convenus entre les partenaires.

12. M. Sedzro a souligné qu'il serait suffisant de lister les principales espèces, ou groupes principaux, tandis que M. Mendy a indiqué que, dans le cas de la pêche artisanale, il n'y avait pas de prises accidentelles en tant que telles.

13. M. Quatey a demandé pourquoi le thon n'avait pas été inclus dans l'inventaire des ressources et il a été expliqué que les thons majeurs sont sous le contrôle de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA). M. Taconet a cependant ajouté que les activités de pêche concernant les thonidés étaient plutôt incluses dans l'inventaire COPACE sur les pêcheries.

14. S'agissant du pré-inventaire 2004, M. Mendy a mentionné la nécessité d'avoir une liste complète des espèces car il manquait trop de ressources dans l'inventaire proposé qui, bien que sans évaluation formelle, sont potentiellement importantes. M. Taconet a précisé que, étant donné qu'on était encore dans un processus de validation en cours, la liste complète des ressources pouvait toujours être intégrée par les pays membres et soumise pour validation finale du COPACE.

15. M. Samb a exprimé sa préoccupation concernant la sécurité des données et des droits d'auteur. M. Taconet a répondu que l'infrastructure FIRMS était capable d'attribuer des droits différents pour différents éditeurs (par exemple contributeurs nationaux), en gardant à l'esprit que pour le moment, l'action de publication d'un rapport final devrait être sous le contrôle du COPACE.

16. M. Brahim a soulevé la question d'avoir des sources plus à jour pour alimenter FIRMS d'une manière plus exhaustive.



17. M. Sedzro a fait remarquer que l'information devait toujours passer par le COPACE en raison des stocks partagés où la validation des données (par exemple les espèces, l'effort de pêche, les captures, etc..) devrait avoir lieu.

18. Plus de précisions ont été fournies par M. Taconet concernant le concept d'approche thématique aux pêcheries, avec à l'appui d'autres exemples illustrant différents points d'entrée et différents indicateurs.

### **APPLICATION DES INVENTAIRES DANS DES CONTEXTES VARIÉS**

19. M. Taconet a présenté des études de cas d'inventaires de ressources et de pêcheries concernant le Bureau des sciences rurales (Australie), l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (NAFO), le Centre de développement des pêches de l'Asie du Sud-Est (SEAFDEC), la Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR), la Commission des pêches de l'Atlantique Nord-Est (CPANE) et le projet «Big Numbers Small Numbers» (BNP). Les études de cas ont souligné comment l'approche thématique choisie pour présenter les pêcheries découlait de la discipline scientifique de l'auteur impliqué dans leur définition et des objectifs ultimes prévalant à leur identification, et comment différentes institutions présentaient leur compte rendu conformément à leur mandat, affichant différents types d'indicateurs. Enfin, des exemples d'applications possibles pour la zone COPACE ont été proposés.

20. Une présentation de l'analyse de vulnérabilité et de productivité (PSA) a été délivrée par Mme Balestri. La description de la méthode, utilisée dans l'évaluation de l'impact des pêcheries sur la réalité de ressources multispécifique, a été appuyée par une illustration. Cette méthode fournit un exemple valable d'approche qui requiert une liste complète des espèces affectées par les pêcheries pour obtenir de bons résultats sur l'état d'un écosystème. Des applications possibles ont été mises en évidence dans le cadre de FIRMS, ainsi qu'une utilisation potentielle dans l'évaluation de l'état des "espèces mineures".

### **Discussion**

21. M. Quaatey a fait une observation selon laquelle l'information originale fournie par le propriétaire des données semblait être manipulée pour être conforme aux normes de FIRMS. M. Taconet a répondu que, comme évoqué dans la présentation, le reformatage se faisait en accord avec les partenaires en suivant des règles d'équivalence et des conventions fournies par les partenaires eux-mêmes.

22. M. Quaatey a demandé des éclaircissements sur le problème du choix de l'approche thématique. M. Taconet a expliqué que c'était la nature des données disponibles, ainsi que la raison d'être de la compilation d'un inventaire qui déterminaient le choix de l'approche.

23. M. Quaatey a fait un commentaire sur la nécessité d'un plan de gestion commun en cas de ressources partagées. Si de telles ressources sous-régionales n'étaient pas considérées comme des unités de gestion, alors il devait être conclu qu'il existait des lacunes de gestion. Certains participants se sont demandés pourquoi dans ces conditions, un pays mettrait en place unilatéralement un plan de gestion à l'échelle nationale. M. Samb a noté que, si grâce à des données cohérentes l'affectation d'une portion de ressources pouvait être convenue entre les pays concernés, alors il devait être possible à un pays d'établir son propre plan de gestion.

24. Différents commentaires ont été faits sur les études de cas COPACE à propos de l'identification des pêcheries. Par exemple, Mme Isasrch a déclaré que le merlu blanc et le noir ne pouvaient pas être considérés comme une unité de gestion unique. M. Taconet a aussi noté que tous ces types de remarques soulevaient la question de propriété des données pour toute mise à jour éventuelle de l'inventaire dans le cas des stocks partagés.

25. M. Samb a fait remarquer que la question des lacunes de gestion devait être portée à l'attention des responsables de politique et non aux scientifiques biologistes.

26. M. Lewembe a demandé si l'effort de pêche pouvait être envisagé comme indicateur de l'approche PSA. Mme Balestri a répondu que la PSA était plutôt une approche qualitative et que, bien que l'effort de pêche pouvait être utilisé pour affiner certains indicateurs de vulnérabilité, la méthode n'était fondamentalement pas basée sur l'effort de pêche.

27. M. Mendy a critiqué la méthode en insistant sur le fait qu'elle semblait être trop sujette à interprétation, alors que M. Brahim y était favorable en raison de la présence d'une plage de valeurs fixes parmi les indicateurs. Mme Balestri a répondu que ce type d'analyse fournissait une évaluation de nature qualitative et non quantitative. M. Sedzro a apporté des précisions pour expliquer comment la méthode PSA faisait partie des méthodes tentées sur l'approche écosystémique. M. Jueseah a demandé si plusieurs analyses PSA effectuées sur un même écosystème pouvaient interférer entre elles. Mme Balestri a indiqué que de plus amples renseignements devraient être obtenus auprès des auteurs pris en référence.

## PRÉSENTATION DE LA VALIDATION NATIONALE DES INVENTAIRES

28. Chaque représentant national a présenté les travaux de validation tenus à l'échelon national, y compris la méthode de validation, les problèmes rencontrés au cours de l'exercice de validation, les résultats substantiels et généraux de la validation, et les domaines où l'approche d'un tel inventaire était jugée utile au niveau national. Les contributions fournies par chaque pays sont disponibles en Annexe 4.

29. Des résumés de chaque présentation sont fournis dans les paragraphes 30 à 44. Un résumé général des méthodes de validation, ainsi que les problèmes rencontrés par les participants au cours de l'exercice de validation, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

	<b>Nb</b>
Pays participant à l'atelier	15
<b>Méthode de validation: pays ayant procédé avec</b>	
• pas de validation	1
• Validation par les points focaux nationaux seulement	3
• Validation par les experts concernés des instituts de recherche halieutique ou directions des pêches	9
• Validation impliquant les experts d'autres instituts, et autres parties prenantes, ONGs	2
<b>Problèmes avec les directives</b>	
• Ressources halieutiques: manqué d'information et problèmes avec la compréhension de la structure du fichier	1
• qu'inclure dans la liste des ressources halieutiques	2
• Difficulté de distinguer entre espèces cibles et espèces associées pour les pêcheries artisanales; et définition des captures accessoires et rejets.	3
• Compréhension générale de l'inventaire des pêcheries et directives associées	2
• Comment traiter les flotilles migratrices	3
• Comment utiliser la liste des termes de référence, et l'absence de traduction	1

### 30. Maroc

#### Approche du travail

Les directives ont été étudiées et les inventaires ont été évalués, domaine par domaine, avec la participation de tous les experts concernés au sein de l'Institut national de recherche halieutique (INRH).

## Présentation

### ***Inventaire des pêcheries***

Un certain nombre de pêcheries énumérées dans l'inventaire initial étaient maintenant fermées depuis la fin de l'accord entre le Maroc et l'Espagne (Accord de pêche Maroc CE 2006).

Ci-dessous la liste:

- Chalutiers espagnols de pêche fraîche de merlus
- Fileyeurs espagnols de merlus
- Palangriers espagnols de merlus
- Pêche portugaise à la ligne à main de merlus
- Pêche aux filets maillants de merlus
- Palangriers portugais de merlus
- Chalutiers congélateurs espagnols de céphalopodes
- Crevettiers espagnols de pêche fraîche et congélateurs

Ils pouvaient être laissés dans l'inventaire à des fins historiques, mais il devait y avoir un champ dans la table pour stocker les données se référant au fait que ces pêcheries étaient fermées.

À la suite de nouveaux accords de pêche Maroc – Union européenne (Organisation Membre), des pêcheries ont été ajoutées:

- Pêche artisanale – palangre – Union européenne (Organisation Membre) dans la zone Nord
- Pêche artisanale – démersale- Union européenne (Organisation Membre) au Sud
- Pêcherie démersale – Union européenne (Organisation Membre) – chalutier palangrier dans la zone Sud.

Les données sur les captures ont été incluses dans l'inventaire, mais les références appropriées font défaut (bibliographie et année de référence). L'année de référence est probablement 2007.

### ***Inventaire des ressources halieutiques***

Aucune modification concernant la structure des ressources en petits pélagiques n'a été proposée. Les seuls changements qui ont été faits faisaient référence à la définition de l'aire de répartition des stocks ou des ressources halieutiques et à leur nom.

En ce qui concerne les ressources démersales, trois nouvelles ressources halieutiques ont été ajoutées:

- Bésugue – Maroc,
- Pagre – Maroc
- *Pagellus* spp – Maroc

En ce qui concerne les céphalopodes, le nom d'une ressource a été changé de «Octopus – Mauritanie» à «Octopus – Cap Blanc" pour souligner le fait que la ressource était partagée entre les deux nations.

Les données sur l'état et des tendances (taux d'exploitation, niveau d'abondance, état de l'exploitation) ont été ajoutées (voir le commentaire ci-dessus pour le besoin des références appropriées).

## Discussion

La discussion a été ouverte par le représentant du Bénin en demandant pourquoi l'objet «Pêcherie démersale – Union européenne (Organisation Membre) – palangrier chalutier dans la zone Sud»

n'avait pas été scindée en deux pêcheries. La même difficulté a été signalée par la Mauritanie, tandis que l'Espagne a mentionné l'absence de palangriers dans la flotte espagnole.

M. Srairi a répondu que ces flottes étaient déclarées ensemble au sein de l'accord de pêche et il a donc été décidé de les regrouper.

Mme Balestri a associé ce problème à la question des approches et du niveau de compte rendu comme présenté dans la matinée. C'est la disponibilité et nature des données qui détermine le choix de l'approche.

Une autre question soulevée par le représentant du Ghana était de savoir comment rendre compte des flottes étrangères exploitant les ressources nationales. Il s'agissait d'une situation dans laquelle il était possible d'envisager l'identification de la pêche conformément au pavillon du navire de pêche, ou sous le contrôle du pays dans lequel les ressources étaient exploitées. M. Taconet a souligné que c'était l'un des cas où la consolidation régionale des données était nécessaire pour résoudre le problème.

### 31. **Gambie**

#### Approche du travail

Les directives ont été diffusées à tous les agents des pêches travaillant dans les administrations des pêches, des organisations non gouvernementales et des personnes sur le terrain connaissant bien la situation réelle concernant la pêche et les ressources halieutiques dans le pays. Les résultats ont été consolidés en tenant compte du contenu des documents juridiques, réglementaires, des plans de gestion, etc.

#### Présentation

##### ***Inventaire des pêcheries***

La liste complète des pêcheries a été modifiée et enrichie en préservant ainsi la répartition d'origine.

Il a été proposé d'inclure dans les titres des termes comme «côtière» et «artisanal» pour souligner la zone et le type de système de production.

Les zones de pêche ont été ajoutées pour spécifier la zone autorisée conformément à la réglementation du pays. Les données sur la taille de l'équipage et les quantités capturées ont été ajoutées ainsi que leurs références.

##### ***Inventaire des ressources halieutiques***

Aucun changement important n'a été effectué, même si l'éventuelle nécessité de listes plus exhaustives des ressources halieutiques a été soulevée.

Les informations et références concernant les auteurs et les années de référence ont été mises à jour.

Les résultats d'évaluation des stocks ne sont pas signalés à cause des prochains groupes de travail COPACE.

## Discussion

Évoquant la nécessité de disposer de plus longues listes d'espèces dans l'inventaire des ressources halieutiques, M. Taconet a plutôt suggéré d'enrichir les listes d'espèces cibles, espèces associées et rejetées dans l'inventaire des pêcheries qui est plus orienté vers le niveau national.

En ce qui concerne la nouvelle structure de l'inventaire des pêcheries, une question principale a été soulevée par le Sénégal et la Mauritanie sur l'inclusion des pêcheries profondes en haute mer.

Ce problème est lié au fait que, selon le Sénégal, la pêche en haute mer a été identifiée par le plan de gestion de la Gambie, mais n'a jamais été activé. La Mauritanie a souligné que, si une pêche existait dans une certaine période, il pourrait être utile de l'inclure dans l'inventaire et de suivre son histoire. Alternativement, il serait préférable de s'en débarrasser.

À ce stade, il était indiqué que le champ de l'inventaire [tendances de la pêche] pouvait être utilisé pour indiquer les dates d'une pêche qui pourrait n'opérer que sporadiquement. Selon M. Jallow, le fait qu'une pêche démarre puis se termine puis redémarre pouvait être considérée comme une tendance.

## 32. **Mauritanie**

### Approche du travail

L'intention était de rassembler tous les acteurs impliqués dans la recherche, la gestion, l'administration des pêches pour expliquer la logique prévalant pour les inventaires réalisés et la nécessité de les réviser. La tentative n'a pas réussi, puisque la principale difficulté en tenant compte des très courts délais de préparation de l'atelier était d'atteindre ces personnes et d'arriver à les rassembler pour les discussions.

### Présentation

#### *Inventaire des pêcheries*

Certaines pêcheries ont été ajoutées alors que d'autres ont été modifiées (respectivement surlignés en orange et jaune).

Les nouvelles pêcheries qui ont été ajoutées:

- Pêche fraîche européenne de petits pélagiques? Chalut et sennes coulissantes?
- palangriers européens poissonniers
- Pêche artisanale Imraguen aux filets droits
- pour les européens (congélateurs?): Voir la discussion
- Pêche côtière des céphalopodes (à pièges appâtés)
- Crevettiers glaciers espagnols de 1990 à 1992
- Crevettiers glaciers autres nationalités (de 1995 à 2004)
- Caseyeurs européens pour la pêche au crabe

Une fois fixés, les titres locaux seront reflétés dans les titres FIRMS standard.

Les principales modifications des pêcheries déjà inventoriées concernent:

- la définition des zones de pêche autorisées;
- l'indication des fermetures d'activités de pêche (pour l'instant stockés dans «type de méthode de gestion» qui doivent être transposés dans des mesures liées aux activités);

- la description des engins de pêche;
- la liste des espèces associées (les noms communs doivent être remplacés par des noms scientifiques, lorsque possible).

### ***Inventaire des ressources halieutiques***

Des ressources halieutiques ont été ajoutées:

Parmi les espèces pélagiques

- *saltatrix Pomatomus*
- Courbine (*A. regius*)
- *Alectis alexandrinus*

Parmi les espèces démersales

- *Psettodes belcheri*
- *Rhizoprionodon acutus*
- *Solea senegalensis*
- *Solea vulgaris*
- *Dicentrarchus punctatus*
- *marginata Rhinoptera*
- Grondeurs (*SP Pomadasys*)
- *P. mediterraneus* (nom du genre à préciser)
- *Lophius spp*

Les cases liées à ces ressources nouvelles doivent être complétées.

### Discussion

Des questions sur la disponibilité des valeurs sur l'état et les tendances ont été soulevées. Cette question est liée à celle sur les différents niveaux de comptes rendus entre les pays, le COPACE et l'Union européenne, et les différents niveaux d'agrégation statistique qui, toutefois, n'impliquent pas une équivalence rigide avec la structure des stocks (le cas discuté était alors que les glaciers et congélateurs étaient traditionnellement distingués dans les rapports COPACE, mais cette distinction n'a pas été jugée pertinente au niveau de la Mauritanie).

Si la structure des inventaires devait refléter des subdivisions différentes de celles établies par le COPACE, les références devaient être mises à jour en conséquence.

Un doute similaire a été exprimé sur la pêcherie artisanale pélagique aux filets coulissants, où au lieu de deux unités différentes (national et sénégalais), il devrait n'y en avoir qu'une seule comme résultat d'un regroupement régional.

Une autre question sur la disponibilité de possibles sources supplémentaires à intégrer avec celles du COPACE a été soulevée. Selon la Mauritanie, l'intégration avec d'autres sources pourrait accroître la fréquence des mises à jour dans FIRMS.

Il a été suggéré par les parties concernées de poursuivre le processus de travail en cours avec le COPACE et en intégrant éventuellement les données de l'Institut mauritanien de recherches océanographiques et des pêches (IMROP)..

### 33. **Sénégal**

#### Approche du travail

Les chercheurs et les agents impliqués dans l'administration et la surveillance ont été invités à fournir des réactions sur les inventaires. La principale difficulté a été l'harmonisation des différentes contributions recueillies, chacune d'elle ayant strictement trait à un domaine de compétence spécifique.

#### Présentation

##### ***Inventaire des pêcheries***

De nouvelles pêcheries ont été ajoutées:

- Pêche artisanale au filet dormant de surface
- Pêche artisanale à la traîne
- Pêche artisanale au filet maillant dérivant de surface
- Pêche artisanale voile ligne
- Pêche artisanale à l'épervier
- Pêche artisanale au filet maillant dérivant de fond
- Pêche sous marine
- Pêche artisanale au filet fixe à crevette
- palangriers

Les principales modifications concernent la liste des espèces cibles.

Certaines pêcheries ont été identifiées comme étant fermées et, comme dit précédemment, une solution pour le stockage des informations sur l'année de la fermeture devait être trouvée.

##### ***Inventaire des ressources halieutiques***

Aucun changement majeur ne s'est produit et des informations sur l'état des ressources halieutiques ont été mises à jour en se référant aux sources suivantes:

- FAO 2009 pour les pélagiques COPACE zone Nord – Nouakchott avril 2009
- FAO 2009 pour les pélagiques COPACE zone Sud – Accra novembre 2009
- FAO 2008 pour les démersaux COPACE zone Sud – Freetown Octobre 2008
- FAO 2007 pour les démersaux COPACE zone Nord – Banjul décembre 2007

#### Discussion

M. Samb a répondu à la question du degré d'avancement du travail de révision des licences de pêche, en ajoutant qu'un nouveau «code de pêche» était en phase d'élaboration.

La Mauritanie a fait observer que quand un groupe de bateaux de pêche changent de licence et d'activité de pêche, une nouvelle pêcherie devrait être ajoutée pour identifier la nouvelle activité tandis que la précédente devrait être clairement indiquée comme close.

M. Taconet a souligné le fait qu'il serait précieux de refléter les plans de gestion dans les inventaires à travers une organisation hiérarchique y compris les plans de gestion et les métiers.

### 34. Libéria

#### Approche du travail

Une équipe de spécialistes de la pêche et de l'Institut de recherche halieutique a été formée pour valider les inventaires en fonction de leur meilleure connaissance.

#### Présentation

##### *Inventaire des pêcheries*

Les principales difficultés rencontrées ont été sur la distinction entre les espèces cibles et les espèces associées pour la pêche artisanale.

La structure de l'inventaire a été légèrement modifiée même si le contenu a été laissé plus ou moins intact.

##### *Inventaire des ressources halieutiques*

L'inventaire des ressources halieutiques n'a pas été modifié par manque d'informations et en raison des problèmes de compréhension de la structure du fichier.

Des informations supplémentaires sur les deux fichiers et les références appropriées sont supposées être fournies plus tard.

#### Discussion

Une question sur la possibilité de changer l'approche utilisée pour définir les "industriels de la pêcherie de poissons» et «pêcherie crevette industrielle» a été soulevée par Mme Balestri.

Au cours du débat, la complexité de définition des pêcheries concernant les flottilles migratrices entre le Libéria, le Togo et le Ghana a été mise en avant.

La nécessité d'un accord sur la déclaration des sources d'information non-COPACE a été signalée par M. Taconet.

### 35. Togo

#### Approche du travail

Une équipe de cinq membres a été constituée pour travailler sur la vérification/mise à jour et valider les inventaires livrés. Un autre niveau de validation qui aurait pu impliquer les acteurs du Ministère n'a pas été retenu. Comme résultats, une mise à jour des inventaires et une présentation PowerPoint sur la méthodologie et les résultats ont été présentées.

Une des difficultés rencontrées a été la compréhension des directives de l'inventaire. Il a été suggéré qu'une formation faciliterait le travail.

#### Présentation

##### *Inventaire des pêcheries*

La nécessité de changer les titres anglais et éventuellement certaines approches a été soulevée. D'autres modifications concernaient les zones de pêche, la durée des sorties de pêche, etc.



### ***Inventaire des ressources halieutiques***

L'inventaire des ressources halieutiques n'a pas été modifié. De nouvelles données provenant des groupes de travail COPACE seront intégrées dans l'inventaire.

#### Discussion

Il a été souligné que citer les ports pourrait être utile dans la description de la pêche littorale.

Des éclaircissements sur la présence possible de populations de poissons migrateurs et de flottes les exploitant ont été fournis par M. Taconet. M. Sedzro a répondu en expliquant que parfois les pêcheurs identifiés comme togolais étaient plutôt ghanéens et qu'en conséquence, il était nécessaire d'ajouter des informations sur la composition de la communauté impliquée dans le secteur des pêches.

## **36. Bénin**

### Approche du travail

Un groupe pour la validation des inventaires a été créé, en demandant la participation de représentants du «Service des pêches maritimes" et du "Service de pêche océanographique", sous la supervision du Directeur de l'Institut des pêches.

Il était difficile de comprendre la logique prévalant pour les listes d'espèces cibles pour les pêcheries déclarées dans l'inventaire. Du fait de l'absence du chef du «Service des pêches maritimes" pendant les travaux sur les inventaires, toutes les données communiquées devront être révisées plus avant pour validation finale.

### ***Inventaire des pêcheries***

La structure principale de l'inventaire a été jugée pertinente, mais deux types de pêcheries ont été ajoutés:

- Pêche artisanale aux filets flottants à exocet
- Pêche artisanale aux filets à sardinelle

### ***Inventaire des ressources halieutiques***

Des doutes ont été exprimés au sujet du stock «Maigre – Togo, Bénin, Nigeria et Cameroun» concernant la présence réelle de ces ressources dans les eaux du Bénin. Même question pour le «stock de merlu de Benguela – Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin» et «Silvery John dory – Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin».

#### Discussion

M. Samb a fait remarquer que ces données provenaient du navire de recherche Fridtjoff Nansen et qu'elles devraient être vérifiées dans l'enquête de 2006. Si confirmé, les ressources concernées devraient être corrigées. M. Taconet a fait remarquer que l'abondance d'une espèce devrait être un critère pour confirmer l'identification d'une ressource, alors que toute espèce pourrait être listée comme cible ou accessoire dans l'identification des pêcheries.

Un exercice pratique pour améliorer la compréhension de l'inventaire a été effectué en comparant le lien entre les ressources halieutiques et les pêcheries.

### 37. **Nigéria**

#### Approche du travail

Lorsque les inventaires ont été reçus, des représentants de l'Institut océanographique et les collègues impliqués dans la gestion des pêches nigérianes ont commencé à travailler sur la révision.

#### Présentation

##### *Inventaire des pêcheries*

La principale difficulté a été de comprendre la définition des prises accessoires et des rejets car il était connu que la pêche industrielle ne pratiquait pas les rejets, mais plutôt revendait les espèces à moindre valeur aux pêcheurs artisanaux, qui finalement les déclaraient comme leurs captures. En outre, la pêche illégale se déroulait régulièrement dans les eaux nigérianes, affectant la pêche artisanale. Il n'y avait pas d'activité thonière enregistrée, mais des débarquements de thons ont été enregistrés dans les derniers quatre à cinq ans.

Les inventaires des ressources halieutiques n'ont pas du tout été modifiés.

#### Discussion

Comme les données statistiques sur les captures et l'état des ressources étaient disponibles, une mise à jour de ces informations était prévue dans l'inventaire.

La question de la déclaration illicite, non déclarée et non réglementée (pêche INDNR) dans l'inventaire a été évoquée et la discussion sur ce point a été reportée à des groupes de travail.

### 38. **Gabon**

#### Approche du travail

Les inventaires reçus ont été envoyés à des groupes d'experts des ministères de la pêche artisanale et industrielle et de statisticiens. Chaque groupe a fourni des mises à jour en conséquence.

#### Présentation

##### *Inventaire des pêcheries*

Les nouvelles pêches ont été ajoutées:

- Pêcherie artisanale au filet maillant de surface
- Pêcherie artisanale au filet maillant de fond
- Pêcherie artisanale à la ligne et aux palangres de fond
- Pêcherie artisanale au filet à crevettes
- Thoniers senneurs congélateurs
- Thoniers palangriers

Les pêcheries de thon ajoutées étaient celles résultant de l'accord avec l'Union européenne et le Japon.

D'autres modifications ont été faites, principalement sur: zone de pêche, espèces cibles, état du pavillon des navires, etc.

***Inventaire des ressources marines***

Cet inventaire n'a pas été modifié.

Discussion

Une actualisation de l'état des ressources a été demandée. Il a été agréé que les données provenant des travaux de l'institution internationale COPACE seront ajoutés. Le Gabon a exprimé la volonté de l'ajout de ressources pertinentes nationales au sein de l'inventaire (par exemple, les crevettes et les poissons démersaux à nageoires).

**39. Angola**Approche du travail

Les inventaires reçus étaient censés être évalués par divers intervenants, mais malheureusement, les commentaires ne pourraient pas être reçus avant la fin de janvier 2010.

Présentation***Inventaire des pêcheries***

Les principales modifications concernent la liste des espèces cibles.

***Inventaire des ressources marines***

Le merlu blanc et merlu du Benguela ont été supprimés de la liste des ressources halieutiques en Angola.

Discussion

Les deux inventaires étaient satisfaisants concernant le niveau de ventilation, mais la validation globale aura lieu pendant la réunion avec les parties prenantes susmentionnées.

Concernant le retrait des deux merlus (Benguela et merlu blanc) de l'inventaire des ressources halieutiques, M. Samb a indiqué que le *Merluccius polli* était capturé par les chalutiers côtiers au Sénégal et il se demandait si le même phénomène se produisait en Angola. L'Angola a spécifié qu'il était probable que les captures de merlu du Benguela signalées en Angola étaient en fait du Barracuda, puisque les deux espèces étaient toutes les deux appelées «Pescada».

En réaction à la suggestion d'avoir une ventilation plus détaillée pour assurer une couverture plus large des espèces, la Mauritanie a suggéré qu'il serait préférable de ne rapporter que les principales espèces au sein de l'inventaire des ressources alors que dans l'inventaire des pêcheries, il devrait être permis une liste plus exhaustive des espèces cibles et des espèces associées.

**40. Congo (République du)**Approche du travail

Une réunion a été organisée entre les administrateurs de la pêche où les commentaires des pêcheurs et des armateurs ont été intégrés. Aucune information n'a été présentée pour l'inventaire des ressources halieutiques en raison de l'absence de la personne en charge.

## Présentation

### *Inventaire des pêcheries*

De nouvelles pêcheries ont été ajoutées:

- Pêche artisanale au filet maillant de surface à sardinelle
- Pêche artisanale à la senne tournante
- Pêche de chalutiers glaciers
- Pêche de chalutiers congélateurs

Les zones de pêche, les navires de pêche, la liste des espèces, les équipages, la saison, les engins et les autres indicateurs ont été mis à jour ou ajoutés. Les données relatives aux captures n'étaient pas disponibles, mais seraient ajoutées dans le proche futur. Des difficultés ont été rencontrées dans la compréhension relative à la liste des termes standards disponibles en anglais.

### *Inventaire des ressources halieutiques*

Aucune modification importante n'a été apportée, mais certaines données sur l'état des ressources seraient ajoutées.

## Discussion

Le Bénin a demandé des éclaircissements sur la pêche "Pêche artisanale à l'épervier". La réponse a été qu'une telle pêche, opérant toute l'année, était axée (bien que non spécialisée) sur les petits pélagiques utilisés soit comme appâts ou pour la subsistance.

### 41. **République démocratique du Congo**

#### Approche du travail

Les inventaires expédiés ne comprenaient pas la République démocratique du Congo. Du fait qu'ils étaient confrontés à des problèmes de compréhension de la structure des inventaires, des lignes directrices et des termes de référence, ils n'ont rempli aucun des deux inventaires.

#### Discussion

Afin d'atteindre l'objectif d'avoir un nouvel inventaire des pays membres du COPACE, il a été suggéré que le représentant de la République démocratique du Congo pourrait être assisté par celui du pays voisin (Congo, ayant une structure similaire du secteur des pêches) pour alimenter les inventaires.

### 42. **Espagne**

#### Approche du travail

Un groupe d'experts sur les différentes pêcheries (merlu, céphalopodes, crevettes, pêche à la senne coulissante au Maroc) a été constitué pour réviser l'ensemble des pêcheries incluses dans l'inventaire. Tenant compte aussi du fait que la plupart d'entre elles étaient maintenant fermées, ils ont tenté de recueillir toutes les informations disponibles y compris les dates de leur fermeture.

En parallèle au fichier Excel, une documentation Word a été fournie.

## Présentation

### ***Inventaire des pêcheries***

Les données incluses recoupaient en partie celles ajoutées par chaque pays dans la zone économique exclusive (ZEE) dans laquelle opèrent les navires espagnols. Ces pêcheries, en fait, avaient été incluses comme pêcheries étrangères dans les inventaires nationaux. Les données ont été ajoutées pour combler les lacunes dans les inventaires anciens, et les références appropriées ont été spécifiées. Certains noms de pêcheries ont été modifiés pour refléter les nouveaux accords de pêche.

De nouvelles pêcheries ont été ajoutées:

#### *Maroc*

- Pêcherie espagnole aux petits pélagiques à la senne coulissante/zone Nord

#### *Îles Canaries*

- Pêcherie pélagique côtière – Îles Canaries
- Pêcherie petits pélagiques senne coulissante – Îles Canaries
- Pêcherie démersale – Îles Canaries
- Pêcherie artisanale à casier de poissons – Îles Canaries
- Pêcherie artisanale casier à crevette – Îles Canaries
- Pêcheries artisanale ligne à main et à canne – Îles Canaries

La «pêcherie des congélateurs espagnols chalutier crevettier – Gambie» devrait être supprimée car il n'existait aucun accord de pêche entre l'Espagne et la Gambie.

### ***Inventaire des ressources halieutiques***

De nouvelles ressources ont été ajoutées:

- Sardine – Îles Canaries
- Sardinella – Îles Canaries
- Chub mackerel – Îles Canaries

## Discussion

La question récurrente du niveau d'agrégation approprié pour définir la pêcherie est ressortie en raison de la proposition de suppression d'un enregistrement de pêcherie à cause de l'absence de statistiques. Le principe selon lequel la structure de l'inventaire ne devait pas refléter de manière obligatoire les statistiques a été réaffirmé.

Les pêcheries de thon n'ont pas été touchées puisqu'il était supposé qu'elles étaient de la compétence de la CICTA. Cependant, il a été précisé que cette compétence n'était attribuée que pour l'inventaire ressources thonières dans l'inventaire des ressources marines. En conséquence de cette discussion, la nécessité de tenir compte de ces pêcheries au thon qui opéraient aussi en dehors de la ZEE nationale a été soulignée. La description de ces pêcheries dans chaque inventaire devait être vérifiée en conséquence.

En raison du fait que les données sur les pêcheries espagnoles chevauchaient les rapports nationaux, une consolidation régionale évitant les doubles emplois et la redondance devait être faite. À ce stade, et en attendant le regroupement régional au niveau de la zone COPACE, il a été décidé de les traiter séparément.

### 43. **Ghana**

#### Approche du travail

Les inventaires reçus ont été examinés par des groupes d'experts.

#### Présentation

##### *Inventaire des pêcheries*

Il a été proposé de supprimer certaines pêcheries:

- Pêcherie industrielle à la senne coulissante – Ghana
- Pêcherie artisanale ligne de fond à main et à la canne – Ghana
- Pêcherie au chalut de la crevette rose – Ghana

Des modifications ont été apportées sur la définition des zones de pêche, l'environnement, les noms d'espèces, les installations de bord, les caractéristiques du navire de pêche, etc.

##### *Inventaire des ressources halieutiques*

Le Ghana était d'accord avec la structure actuelle même si dans certains cas, plus de détails pourraient être utiles.

#### Discussion

Le langage pour présentation des titres locaux a été abordé afin de comprendre si c'était l'anglais ou le français qui serait le plus approprié. En réponse, il était clair que pour les utilisateurs locaux, il serait utile d'avoir les deux puisque, dans la sous-région maritime le français était en vigueur et qu'une harmonisation des dénominations locales est souhaitée, bien qu'au Ghana la langue officielle était l'anglais.

Il a été demandé au Ghana d'actualiser les mesures réglementaires, l'état des stocks, le montant des captures et des zones de pêche.

La possibilité d'ajouter des données, même si non validé par le groupe de travail COPACE, a été examinée. En réponse, cela pourrait se faire en ajoutant la source de l'information. Un problème général est ressorti sur l'aspect de compréhension de la matière, le travail à faire sur les inventaires, et la façon de partager avec les acteurs concernés.

En réponse à la disponibilité des plans de gestion, il a été signalé qu'en 2002, un plan a été élaboré pour les ressources démersales et les petits pélagiques. Ayant des implications politiques, la proposition a été envoyée au Cabinet, mais il n'avait pas été approuvé par le Parlement en raison de l'absence d'une commission des pêches spécifiquement dédiée à ces plans. Avec les engagements récents de la Banque mondiale, il y aurait un financement supplémentaire qui pourrait faire aboutir cette mise en œuvre.

#### 44. **Guinée**

##### Approche du travail

La plupart des travaux de validation ont été exécutés par le représentant de la Guinée avec l'assistance de collaborateurs. La principale difficulté était de trouver comment utiliser la liste des termes de référence.

##### Présentation

##### ***Inventaire des pêcheries***

Les titres anglais n'ont pas été modifiés parce qu'ils n'ont pas été compris et les titres locaux ont été mis à jour pour mieux souligner les engins de pêche concernés.

Les nouvelles pêches ont été ajoutées:

- Pêcherie au filet tournant sans coulisse – Guinée
- Pêcherie au filet maillant calé aux espèces démersales – Guinée
- Pêcherie au filet maillant encerclant à otolithe – Guinée
- Pêcherie à la ligne aux dorades – Guinée
- Pêcherie à la palangre aux espèces démersales – Guinée
- Pêcherie chalutière de céphalopodes – Guinée
- Pêcherie chalutière de crevettes côtières – Guinée
- Pêcherie chalutière de crevettes profondes – Guinée

##### Discussion

La question sur le système de codage des flottes utilisé a été soulevée puisque la Classification statistique internationale type des bateaux de pêche (ISSCFV) ne couvrait pas la classification des navires utilisés en Guinée. La procédure d'addition d'un système de codage alternatif dans la colonne de l'inventaire [segment de flotte locale] a été illustrée. Il a été demandé à la Guinée de mettre à jour l'inventaire des ressources marines. Le positionnement correct de la description des zones de pêche dans la section de l'inventaire [gestion/mesures liées à l'activité de pêche] a été pris comme exemple pour les mises à jour nécessaires concernant autres pays.

#### **GROUPES DE TRAVAIL CONSOLIDATION RÉGIONALE**

45. M. Taconet a présenté quatre diapositives résumant les principales questions qui ont émergé fortement lors de la présentation des inventaires nationaux et des discussions qui ont suivi. Quatre groupes de travail ont été créés pour aborder ces problématiques et proposer des solutions qui seraient résumées dans le point suivant de l'ordre du jour. Les principaux aspects étaient les suivants:

- a) Ressources – définitions des stocks (limites des stocks, liste des espèces à examiner et leur pertinence, relations entre les échelles régionale et nationale);
- b) Dynamique de la pêche (cycle de vie des pêcheries, critères d'inclusion dans les inventaires du passé, prise en compte des pêches illicites, non déclarées et non réglementées (INDNR), la connexion entre [pêcheries associées], et la cohérence d'ensemble de l'inventaire);
- c) Les approches/perspectives à l'inventaire (identification de l'approche thématique adéquate dans le contexte des plans de gestion, des flottes de pêche lointaine, des pêcheries réglementées et énumérées dans le Code de la pêche nationale);
- d) Inventaires manquant de données (en relation avec la cohérence entre les pays voisins).

Groupe 1: Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie et Espagne. Thèmes abordés: a), b) et c).

Groupe 2: Liberia, Togo, Bénin et Guinée. Thèmes abordés: a) and b).

Groupe 3: Congo, République démocratique du Congo, et Nigeria. Thème abordé: d).

Groupe 4: Angola et Gabon. Thème abordé: a).

## **RAPPORT DES GROUPES DE TRAVAIL**

46. Chaque groupe de travail a remis un résumé de ses conclusions et recommandations, voir l'Annexe 5 pour un rapport de synthèse.

## **ÉVALUATION D'ENSEMBLE DES DIRECTIVES D'INVENTAIRE**

47. Ce point visait à évaluer la clarté des lignes directrices distribuées. Les participants ont d'abord été invités à exprimer leurs commentaires généraux.

- Les lignes directrices ont été trouvés en général bien compréhensibles, bien qu'un certain nombre de points restent à clarifier.
- Il a été demandé de présenter dans le fichier Excel des termes de référence en français au niveau des entêtes afin d'assurer une pleine compréhension et une compilation exhaustive.
- Une colonne/champ pour indiquer que des pêcheries n'existaient plus est requise, de sorte de pouvoir maintenir ces pêcheries dans l'inventaire.
- La terminologie «Water area (zone aquatique)» était trop générique et une terminologie plus significative devrait être adoptée.
- Lorsque des valeurs chiffrées étaient fournies pour les captures ou d'autres indicateurs sur une période de temps, il n'était pas clair comment ces valeurs devaient être calculées (moyenne, etc.) La valeur des captures devait être fournie en terme de total des captures pour la pêcherie? ou ventilées par espèces principales comme le fait actuellement le COPACE? Ou encore ventilées entre la cible et les espèces associées. Les directives suivantes ont été approuvées:
  - un principe de priorité (adopté par la COPACE) serait de fournir une valeur moyenne des captures pour les cinq dernières années, et la valeur de la dernière année;
  - dans le cas où ces données n'étaient pas disponibles, les chiffres de capture les plus récents devraient être fournis avec la période de référence correspondante.

48. Puis Mme Balestri a entrepris un examen systématique de tous les champs du modèle Excel, avec des débats approfondis quand nécessaire, afin de veiller à ce qu'une bonne compréhension soit acquise sur l'ensemble des champs de l'inventaire. S'agissant des champs Excel liés aux principales questions abordées par les sous-groupes de travail, les propositions de règles élaborées par ces groupes ont été lues, afin de vérifier leur validité en séance plénière. Les points qui ont déclenché un débat étaient les suivants.

49. *Pêcherie parentale*: La notion de pêcherie parentale a été clarifiée comme permettant de décrire la relation hiérarchique existant entre deux types de pêcheries énumérées dans l'inventaire.

50. *Pêcheries associées*: Le contexte dans lequel [les pêcheries associées] est utilisé a été rappelé à l'aide d'un exemple: les «pêcheries chalutières à la crevette au Sénégal» et «pêcheries chalutières à la crevette en Mauritanie» pourraient être identifiées comme pêcheries associées.

51. *Titre de la pêche locale*: Il a été convenu que le titre local pourrait être dans des langues différentes, afin de servir un public purement national ainsi qu'un public sous-régional; l'exemple a été donné sur les pêcheries au Ghana dont le titre local devrait être en anglais, mais pour finalité régionale devrait aussi être en français afin d'harmoniser les noms avec les pays voisins. Cela sera particulièrement important dans le contexte du développement de la normalisation régionale des engins de pêche qui permettra d'utiliser des noms identiques.

52. *Approche thématique*: Pour une meilleure compréhension de ce concept et une bonne utilisation de ce champ, le texte fourni par le Groupe de travail 1 sur la problématique c) a été examiné par les participants, et il a été convenu.



53. *Nom de la zone de pêche*: Quand l'information relative aux zones de pêche comporte un sens de définition de zonage légal, ou une règle ou une restriction spatiale telle que décrite dans le Code de pêche, cette information devrait être archivée dans le champ [gestion/mesures liées à l'activité de pêche]. Quand cette information zones de pêche est utilisée pour simplement décrire où la pêcherie est localisée (c'est-à-dire en relation avec un objectif de géo-référencement), le nom de la zone de pêche devrait être archivé dans la colonne [zone de pêche/nom de la zone de pêche].
54. *L'utilisation de termes standards*: Le terme «non spécifié» devrait être utilisé dans un champ comme [type de fond] pour une pêche ciblant des ressources pélagiques.
55. *Espèces associées*: La notion d'espèce associée a requis une certaine précision, en particulier pour les participants francophones qui ont fait valoir que le concept d'«espèces associées» est utilisé dans la problématique des «habitats» d'où un risque de confusion; il a été recommandé que le Secrétariat devrait vérifier la meilleure traduction en français pour les [espèces associées] soupçonnée d'être [espèces retenues]. La précision a également été donnée que les [prises accidentelles d'espèces] devraient être traduites comme [captures accessoires]. Il a en outre été précisé que, lorsque la ventilation des espèces entre captures cibles, retenues, ou accessoires n'est pas possible, la liste des espèces non qualifiées peut être compilée dans la colonne [espèces capturées].
56. Pour les espèces associées, il serait préférable d'avoir les noms scientifiques et les noms communs.
57. *Segment de flotte*: La Classification statistique internationale type des bateaux de pêche (ISSCFV) ne couvre pas entièrement l'échelle africaine des flottes de petite pêche puisque la classification internationale ne prévoit pas de catégories détaillées sous «navires non-pontés». Le champ [segment de flotte locale] permet de faire usage de classifications développées au niveau régional ou national. Deux exemples de système de codification ont été donnés: la "Nomenclature Guinée-CNSHB des engins de pêche", et la classification «CGPM des navires de pêche».
58. Concernant la taille de la flotte, il a été souligné que la mesure [quantité de navires] doit permettre de documenter différents indicateurs en fonction de l'approche thématique retenue: un indicateur de «participation à une pêcherie» si l'approche thématique de la pêcherie est activité (ou métier); un indicateur de «capacité de pêche» si l'approche thématique est système de production.
59. De même, la différence entre bateau et unité de pêche a été clarifiée: quand un senneur artisanal travaille avec d'autres bateaux pour le déchargement des captures, ils font partie d'une seule unité de pêche.
60. *Communautés de pêcheurs*: dans la zone COPACE, les communautés de pêcheurs concernées doivent être décrits pour toutes les pêcheries artisanales migratoires.
61. *Port*: les directives devraient également parler de [site de débarquement].
62. *Captures accessoires*: une longue discussion a eu lieu sur les règles qui doivent prévaloir pour décrire les captures, en considérant aussi la composition des espèces. Le groupe s'est mis d'accord qu'en première priorité, la capture totale devrait être incluse car pour beaucoup de pêcheries multispécifiques, il n'est pas possible d'énumérer les captures par espèces. Le cas échéant, et en particulier pour les pêcheries spécialisées, une seconde priorité est d'inclure les captures par espèce cible, comme cela se pratique dans les groupes de travail COPACE. La syntaxe à adopter pour rendre compte de ces listes d'espèces a été expliquée. En cas de données pour de nombreuses espèces d'une table externe peut être attachée.
63. Une remarque générale a été faite que la signification des titres/entêtes affichés dans les fiches de renseignement utilisées pour la diffusion devraient être fournies aux usagers.
64. *Section de la gestion*:
- Une référence générale au Code national de la pêche doit être fournie dans le champ [gestion/vue d'ensemble]. Dans le champ [gestion/définition juridique de la pêcherie], il est attendu une définition légale de la pêcherie concernée quand cette pêcherie est dûment identifiée dans ledit code: on y trouvera par exemple ce qui est légalement entendu par

«pêcherie artisanale», ou par «pêcherie côtière». Dans ce même champ [définition juridique], on fournira en plus la référence au code national de la pêche.

- Le fait que des zones de pêche sont établies dans le code doit être fourni dans le champ [gestion/mesures liées à l'activité de pêche].
- Dans le champ [gestion/unité de gestion], la mention «Voir le chapitre 5 de l'encadrement» devrait être supprimée.

65. *Tendances des pêcheries*: des propositions sont attendues des participants concernant la façon dont les tendances des pêches peuvent être décrites. En relation avec la discussion précédente, il a été convenu que ce champ peut être utilisé pour indiquer la date de la fermeture d'une pêcherie, ou en cas d'activité très sporadique ou irrégulière. Une autre utilisation possible du champ pourrait être pour indiquer qu'une pêcherie définie dans le code de pêche nationale n'est en fait pas active.

66. *Année de référence*:

- Il a été convenu que ce concept est clairement mis en œuvre dans l'inventaire des ressources, et vérifié que les conventions du SSC du COPACE sont conformes avec celles du FIRMS.
- En ce qui concerne les pêcheries, la situation est plus complexe car l'information découle de nombreuses sources, pas toujours mises à jour à la fois. Un principe de base a été accepté après l'examen du texte fourni par «Groupe de travail 1» sur «problématique principale b)»: toutes les pêcheries validées au cours de cet atelier seront publiées dans [année de référence] 2009. Cela implique que les données inventaires représentent la meilleure connaissance actualisée en 2009, comme validé au niveau national. Sous l'hypothèse que le SSC se réunira et approuvera la diffusion de cet inventaire en mars 2010, l'[année de compte rendu] sera 2010. L'«année de publication» sera la date à laquelle ce recensement sera disponible en ligne. Dans le cas de pêcheries légèrement modifiées (soit dans leurs descripteurs et/ou indicateurs), il y aura deux enregistrements: 2004 (archivé) et 2009 (publié).

67. L'examen du texte fourni par le «Groupe de travail 1» sur «problématique principale b)», «la dynamique des pêcheries», a déclenché une discussion sur la façon d'augmenter la fréquence des mises à jour dans le FIRMS sans être obligé d'attendre les réunions du COPACE. Il a été suggéré que d'autres instances ou institutions pourraient canaliser l'information pour FIRMS. Il a été convenu qu'à ce stade de développement, les règles établies dans le cadre FIRMS–COPACE doivent être respectées et que, bien que la rapidité de mise à jour soit un critère important à considérer, le caractère «d'autorité de référence» est un autre critère essentiel pour les FIRMS. Il a été suggéré que les discussions futures du SSC du COPACE devraient s'efforcer d'organiser un compte rendu plus décentralisé de l'inventaire des pêcheries, par le biais de nouveaux partenaires institutionnels de confiance.

68. Il a été confirmé que les pêcheries lointaines ou migratrices doivent être reportées à la fois par le pays d'origine, ainsi que par le pays où les opérations de pêche ont lieu. Toutefois, lorsque ce n'est pas possible, la convention est d'apparaître au moins sur la liste du pays où les débarquements ont lieu. Voir en exemple «pêche à la senne coulissante au Bénin, Togo, Ghana».

## **PROCHAINES ÉTAPES – FEUILLE DE ROUTE VERS LA PUBLICATION DES INVENTAIRES CEEAF DANS FIRMS**

69. M. Samb a rappelé que, pendant les trois jours de l'atelier, le groupe a réalisé un certain nombre de recommandations techniques compilées dans ce rapport. Ces recommandations seront synthétisées par le Secrétariat de FIRMS et reportées au Sous-Comité Scientifique du COPACE.

70. En ce qui concerne la feuille de route, les étapes suivantes ont été approuvées en tant que recommandation:

- Le Secrétariat finalisera le rapport de cette réunion et le diffusera auprès des points focaux dans les plus brefs délais afin que les orientations supplémentaires telles que compilées dans ce rapport soient au plus tôt à leur disposition;

- Les points focaux compléteront l'inventaire avant la réunion du Sous-Comité Scientifique du COPACE (mars 2010), apporteront les corrections nécessaires selon les précisions fournies lors de cet atelier, valideront l'inventaire avec les instances compétentes au niveau national, et enverront leur fichier corrigé à Mme Balestri qui est le point focal FIRMS inventaires pour la zone COPACE;
- Le Secrétariat FIRMS consolidera les contributions nationales et présentera les résultats globaux consolidés au prochain Sous-Comité Scientifique du COPACE.

71. Comme conclusion de cette réunion, les participants ont été invités à répondre à la question: «Est-ce que l'approche inventaire a un intérêt pour vous? Et si oui quels sont les avantages d'une telle approche?»

72. Les échos très positifs furent compilés dans le tableau ci-dessous. Les points principaux étaient que l'inventaire fournissait la vue d'ensemble indispensable sur le système de pêche, et donnait des indications quant aux données disponibles et/ou lacunes. La publication en format Web représentait une forte motivation, et c'était un investissement utile qui fournissait un squelette à la structuration des systèmes nationaux d'information. Cet atelier a clarifié les concepts et soulevé une véritable compréhension de l'importance du FIRMS.

Cet inventaire fournit une description globale du système de la pêche nationale, et permet de visualiser d'un coup d'œil où les données sont manquantes, et fournit des orientations pour combler les lacunes.	Gabon, République démocratique du Congo, Libéria
L'inventaire a été très utile car il représente un effort pour recueillir des informations auprès de diverses sources. Pourtant, le véritable avantage de cette approche ne peut pas être évalué pour le moment.	Espagne
Cet exercice nous a forcés à rassembler des données provenant de diverses sources et a été très instructif pour révéler qu'il y a beaucoup plus de données que nous ne pensions sur le secteur.	Togo
L'inventaire vous permet de déterminer le type de données dont vous avez besoin à tout moment. Les explications fournies lors de cet atelier devraient être faites avant l'effort initial pour remplir le questionnaire.	Nigéria
Était heureux de partager ce travail d'inventaire que, en tant qu'auteur original, il a constamment utilisé pour une meilleure compréhension de la pêche dans la région ainsi qu'au Sénégal. Le format est d'usage aisé avec des informations pertinentes pour le secteur des pêches. L'information stratégique est concentrée.	Sénégal
Le fait que le but final de ce travail soit pour une publication web de cet inventaire a motivé un travail très sérieux.	Bénin
L'inventaire permet de numériser les diverses sources d'information disponibles en format papier, et les fiches d'information constituent un nouveau moyen de rendre accessible cette information à un public beaucoup plus large.	Guinée
Cet atelier a fourni un aperçu réel de l'importance du FIRMS, quelque chose qui n'a pas été compris à travers les courtes interventions lors des réunions précédentes du COPACE. Ce travail doit être poursuivi et approfondi au niveau national. La prochaine réunion du SC du COPACE devrait consacrer une demi-journée de discussion sur l'application de FIRMS.	Mauritanie
Cet inventaire permettra de structurer le nouveau Système d'Information Halieutique (SIH), que l'INRH est en train de mettre en place.	Maroc
Il s'agit d'une base de données très intéressante.	Congo
Cet atelier a vraiment clarifié les concepts.	Angola

73. M. Taconet a conclu la session en souhaitant que le groupe puisse achever la révision des inventaires pour soumission au prochain comité scientifique du COPACE.

74. M. Srairi a remercié le bureau régional pour l'aimable hospitalité et les arrangements.

#### **ADOPTION DU RAPPORT**

75. Le groupe a convenu que la finalisation du rapport établi par le Secrétariat de FIRMS aurait lieu par courrier électronique dans les semaines suivantes.

76. Le rapport devrait être publié à temps pour permettre aux membres du Sous-Comité Scientifique du COPACE d'analyser en profondeur les résultats obtenus, et les aspects qui restaient à discuter.

#### **QUESTIONS DIVERSES**

77. Aucune autre question n'a été proposée à la discussion.

78. Au nom du groupe, le président a chaleureusement remercié les membres du Secrétariat FIRMS qui intervenaient dans le développement du FIRMS pour les résultats obtenus à ce jour.

79. La séance a été levée à 17.30 heures, le vendredi 13 décembre 2009.

**List of participants/Liste des participants**

**ANGOLA**

Kumbi Kilongo NSINGI  
National Fisheries Research Institute  
Avenida da Independência, Restinga Lobito  
Benguela  
Tel.: +244 923 319481  
E-mail: [kkilongo@gmail.com](mailto:kkilongo@gmail.com)

**BENIN/BÉNIN**

Herman Gangbazo  
Chef Division Statistique  
MAEP – Direction des pêches  
01 BP 383 Cotonou  
Tel.: +229 9788 2935/2133 1551 (Poste 222)  
E-mail: [kasseau@yahoo.fr](mailto:kasseau@yahoo.fr)

**CONGO**

Jean SAMBA  
Directeur de l'aménagement des pêches  
Ministère de la pêche et de l'agriculture  
BP 1650  
Brazzaville  
Tel.: + 242 526 2549/658 5826  
E-mail: [shillersamba@yahoo.fr](mailto:shillersamba@yahoo.fr)

**DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE  
CONGO/RÉPUBLIQUE  
DÉMOCRATIQUE DU CONGO**

Jean Dihonga TSHOMBA  
Chef de Division politique de pêche  
Jean Tsomba Dihonga  
Ministère de l'agriculture, pêche et élevage  
Rue Ngandu, No. 9 bis QuartierRegideso  
Commune Ngaliema  
Kinshasa  
Tel.: +243 8150 46185  
E-mail: [jeandihonga@yahoo.fr](mailto:jeandihonga@yahoo.fr)

**GABON**

Jean de Dieu LEWEMBE  
Scientifique  
Ministère de l'agriculture et de la pêche  
BP 9498 DGPA  
Libreville  
Tel.: +241 762 626/073 70277  
E-mail: [lewembe@yahoo.fr](mailto:lewembe@yahoo.fr)

**GAMBIA/GAMBIE**

Asberr N. MENDY  
Principal Fisheries Officer (Research)  
Fisheries Department  
6, Marina Parade  
Banjul  
Tel.: +220 990 0792/420 2355  
Fax: +220 420 2355  
E-mail: [anmendy@yahoo.com](mailto:anmendy@yahoo.com)

**GHANA**

Samuel Quaatey  
Ministry of Food and Agriculture  
Directorate of Fisheries  
PO Box GP 630  
Accra  
Tel.: +233 21 675 144/20 816 3412  
Fax: +233 21 675 146  
E-mail: [samquaatey@yahoo.com](mailto:samquaatey@yahoo.com)

**GUINEA/GUINÉE**

Sory TRAORE  
Centre national des sciences  
halieutiques de Boussoura (CHSHB)  
BP 3738  
Conakry  
Tel.: +22460342133  
[so\\_traore@yahoo.fr](mailto:so_traore@yahoo.fr)

**LIBERIA/LIBÉRIA**

Alvin S. JUESEAH  
Fisheries Statistician  
Bureau of National Fisheries  
Ministry of Agriculture  
Monrovia  
Tel.: +231 582 4491  
E-mail: [alvinjueseah@yahoo.com](mailto:alvinjueseah@yahoo.com)

**MAURITANIA**

Khallahi BRAHIM  
Researcher  
IMROP  
BP 22 Nouadhibou  
Tel.: +222 574 8449/242 1009  
Fax: +222 574 5081  
E-mail: [Medfall\\_khall@yahoo.fr/  
khallahi@imrop.mr](mailto:Medfall_khall@yahoo.fr/khallahi@imrop.mr)

**MOROCCO/MAROC**

Ali SRAIRI  
 Institut national de recherches halieutiques  
 INRH  
 2 Rue de Tiznit  
 Casablanca  
 Tel.: +0522 220 249  
 Fax: +0522 26 69 67  
 E-mail: [srairi@inrh.org.ma](mailto:srairi@inrh.org.ma)/ [srairiali@yahoo.fr](mailto:srairiali@yahoo.fr)

**NIGERIA/NIGÉRIA**

Betram Chukwudi UDEH  
 Assistant Director  
 Fisheries Data Management  
 Federal Ministry of Agriculture and Water  
 Resources  
 Fisheries Department  
 P.M.B 135 Garki  
 Abuja  
 Tel.: +234 803315 6159  
 E-mail: [udengenebc@yahoo.com](mailto:udengenebc@yahoo.com)

**SENEGAL/SÉNÉGAL**

Birane SAMB  
 Chercheur, Coordinateur Programme  
 CRODT  
 Site Labo Hann  
 Dakar  
 Tel.: +221 338328265  
 +221 338328262  
 E-mail: [bsambe@yahoo.fr](mailto:bsambe@yahoo.fr)

**SPAIN/ESPAGNE**

Eva Garcia ISARCH  
 Fisheries Researcher  
 Instituto Español de Oceanografía  
 Puerto Pesquero, Muelle de Levante, S/N  
 11006 Cadiz  
 Tel.: +349 5629 4189/606384484  
 Fax: +349 56294232  
 E-mail: [eva.garcia@cd.ieo.es](mailto:eva.garcia@cd.ieo.es)

**TOGO**

Kossi Maxoè SEDZRO  
 Chef de la Division de la promotion  
 des pêches et de l'aquaculture  
 Ministère de l'agriculture, de l'élevage  
 et de la pêche  
 BP 1095, Lomé  
 Tel.: +228 9070333-2213470  
 E-mail: [ksedzro69@hotmail.com](mailto:ksedzro69@hotmail.com)

**FAO/UN Regional Office for Africa, Accra, Ghana**

Alhaji JALLOW  
 FAO Regional Office for Africa  
 PO Box GP 1628  
 Accra, Ghana  
 Tel.: 233 21 675000 Ext 3193  
 Cell: 233 24 277826  
 Fax: 233 21 668427  
 E-mail: [Alhaji.Jallow@fao.org](mailto:Alhaji.Jallow@fao.org)

**FAO/UN HEADQUARTERS**

Marc TACONET  
 Senior Fisheries Information Officer  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Rome, Italy  
 Tel.: +39 0657053799/3481552753  
 Fax: +39 0657052476  
 E-mail: [Marc.Taconet@fao.org](mailto:Marc.Taconet@fao.org)

Aureliano GENTILE  
 Information Management Officer  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Rome, Italy  
 Tel.: +39 0657053754  
 E-mail: [Aureliano.Gentile@fao.org](mailto:Aureliano.Gentile@fao.org)

Elena BALESTRI  
 FIRMS Consultant  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Rome, Italy  
 Tel.: +39 0657054739  
 E-mail: [Elena.Balestri@fao.org](mailto:Elena.Balestri@fao.org)

### Annotated Agenda and timetable

#### Monday, 7 December 2009

*Morning: 09:00 hours*

1. Opening of session and Welcome address
2. Goals of the meeting
3. Election of chairperson and rapporteurs
4. Adoption of Agenda
5. Resources and fisheries inventories: Purpose and implementation framework  
*Setting scene of workshop and presenting fundamentals of the initiative*
6. Application of inventories in various context  
*Presentation of actual case studies, and discussion on usefulness of inventories at national and regional levels in the CECAF area*

*Afternoon: 14:00 hours*

7. Presentation of national inventory validation:  
*30 mns intervention by each country, including discussion;  
Each national representative to present the validation work held at national level; including the validation method, issues faced during the validation exercise, substantial and overall results of the validation, and areas where such inventory approach is found useful at national level.*

#### Tuesday, 8 December 2009

*Morning: 09:00 hours*

7. (Continued)

*Afternoon: 14:00 hours*

8. Regional consolidation Working Groups  
*Few working groups created to address issues established during previous agenda items, with the objective of consolidating inventories at regional level.*

#### Wednesday, 9 December 2009

*Morning: 09:00 hours*

9. Working Group reports – regional consolidation of national inventories  
*Working groups will report their work to the plenary.*
10. Overall evaluation of inventory guidelines, and suggestions to improve them
11. Next steps – road map towards publication of CECAF inventories in FIRMS  
*Meeting will agree on outstanding work to be carried out, and formulate recommendations to forthcoming CECAF-SSC meeting.*

*Afternoon: 14:00 hours*

12. Drafting of the report

*Session rapporteurs will finalise individual contributions to the meeting report, and meeting will review and endorse the main recommendations.*

Closure of the meeting at 16.00 hours on Wednesday 9 December, 2009



### Ordre du jour annoté et emploi du temps

#### Lundi, 7 décembre 2009

*Matin: 09:00 heures*

1. Ouverture de la session et discours de bienvenue
2. Objectifs de la réunion
3. Election du/de la president(e) et des rapporteurs
4. Adoption de l'ordre du jour.
5. Inventaire des Ressources halieutiques et Pêcheries: raison d'être, et cadre de mise en oeuvre  
*Mise en scène de l'atelier et présentation des fondamentaux de l'initiative*
6. Application des inventaires dans des contextes variés  
*Présentation d'études de cas réels, et discussion sur l'utilité des inventaires aux échelles nationales et régionales dans la région du COPACE*

*Après-midi: 14:00 heures*

7. Présentation de la validation nationale des inventaires:  
*Intervention de 30 mns par pays, y compris les discussions;  
Chaque représentant national présentera le travail de validation mené au niveau national; y compris la méthode de validation, les problématiques auxquelles il a fallu faire face durant l'exercice de validation, les résultats de la validation en termes généraux et de substance, et les domaines où une telle approche d'inventaire est estimée utile au niveau national.*

#### Mardi, 8 décembre 2009

*Matin: 09:00 heures*

7. (suite)

*Après-midi: 14:00 heures*

8. Groupes de travail: consolidation régionale  
*Quelques groupes de travail sont créés pour s'atteler à répondre aux problèmes soulevés durant les précédent points de l'ordre du jour, avec l'objectif de consolider les inventaires au niveau régional.*

#### Mercredi, 9 décembre 2009

*Matin: 09:00 heures*

9. Rapport des groupes de travail – consolidation régionale des inventaires nationaux  
*Les groupes de travail rendent compte de leur travail en session plénière.*
10. Evaluation générale des directives d'inventaire, et suggestions pour les améliorer
11. Prochaines étapes – et feuille de route vers la publication des inventaires du COPACE dans le FIRMS  
*La réunion doit se mettre d'accord sur le travail restant à mener, et doit formuler des recommandations à l'attention du prochain sous-comité scientifique du COPACE.*

*Après-midi: 14:00 heures*

12. Rédaction du rapport

*Les rapporteurs de session finalisent leur contribution individuelle au rapport de la réunion, et la réunion doit faire une revue des principales recommandations et les endosser.*

Fin de la réunion à 16 heures le mercredi 9 décembre, 2009

**Note technique sur l'inventaire stocks/ressources et l'inventaire des pêcheries**  
(available only in French / disponible seulement en français)

Par  
Birane SAMB  
Dakar, Sénégal

L'objectif de cette note technique est d'aider à la compréhension du travail d'inventaire effectué sur les stocks/ressources et les pêcheries dans la zone statistique FAO 34 de l'Atlantique Centre Est.

**INVENTAIRE STOCKS/RESSOURCES**

- Comme convenu à Rome, les thons ne sont pas évoqués pour l'inventaire des ressources.
- Les noms des pays devront être supprimés pour laisser place aux coordonnées géographiques
- Tenant compte à la fois des connaissances sur les ressources et stocks et des hypothèses de travail d'abord du groupes de travail d'évaluation des ressources pélagiques côtières de la zone nord ouest africaine puis du groupe de travail d'évaluation des ressources démersales du COPACE, il a été retenu pour les besoins de cet inventaire trois zones:
  - La zone Nord Atlantique Centre Est allant du Maroc au Sénégal
  - La zone Sud Atlantique Centre Est allant de la Guinée Bissau au nord de l'Angola
  - La zone des Îles du Cap vert
- Pour chacune des zones, l'inventaire des ressources a été structuré selon le plan suivant:
  - Ressources en poissons pélagiques côtiers
  - Ressources démersales
    - poissons démersaux,
    - céphalopodes
    - poulpe
      - ✓ seiche
      - ✓ calmar
    - crustacés
      - ✓ crevettes
      - ✓ crabes
      - ✓ langoustes
- En matière de codage il a été adopté une démarche répondant à l'exemple suivant:
  1. Zone Nord Atlantique Centre Est
    - 11 Ressources en poissons pélagiques côtiers
      - A111. Sardine
      - A112. Sardinelles
      - Etc.
    - 12 Ressources démersales
      - B121 Poissons démersaux
      - C122 Céphalopodes
      - Etc.

## 2. Zone Sud Atlantique Centre Est

21 Ressources en poissons pélagiques côtiers  
A211. Sardinelles  
Etc.

Ressources démersales  
B221 Poissons démersaux  
C222 Céphalopodes  
Etc.

- Les connaissances sur la délimitation des stocks sont assez limitées dans la plupart des cas notamment pour les démersaux. La différenciation adoptée tient compte des hypothèses retenues dans le cadre des groupes de travail précités (pélagiques et démersaux) et des travaux scientifiques publiés sur la région
- Le tableau ci-après présente le schéma de structuration de l'inventaire des ressources et préfigure l'approche qui sera utilisée pour l'inventaire des pêcheries dans chaque pays

	<b>Pêche industrielle</b>	<b>Pêche artisanale</b>
<b>1. Ressources en poissons pélagiques côtiers</b>	Senneurs et chalutiers pélagiques	Senne tournante, filets maillants, senne de plage
<b>2. Ressources démersales</b>		
2.1 Poissons démersaux	Chalutiers poissonniers	Ligne, filet dormant, etc.
2.2 Céphalopodes	Chalutiers céphalopodiers	Pot, casiers, etc.
2.3 Crustacés	Chalutiers crevettiers	Filet à crevette, etc.

- Tenant compte de l'ensemble des considérations évoquées, l'inventaire des ressources a été effectuée selon la bibliographie disponible. Cet inventaire identifie les ressources et stocks principalement exploitées et faisant l'objet d'évaluation tant indirecte (modélisation) que directe (campagne d'écho intégration et de chalutage). L'inventaire identifie entre autres des espèces qui à court terme pourraient faire l'objet d'intérêt scientifique plus accru en raison de leur abondance en terme de biomasse lors des campagnes expérimentales ou du fait de leur état d'espèces cibles dans les pêcheries.

## **INVENTAIRE DES PÊCHERIES**

L'approche utilisée pour l'inventaire des stocks/ressources a conduit à la détermination de la structuration adoptée pour l'inventaire des pêcheries. Pour chacun des pays, la structuration suivante a été adoptée:

1. Pêche pélagique côtière
2. Pêche démersale
  - 2.1 Pêche des poissons démersaux
  - 2.2 Pêche des céphalopodes
  - 2.3 Pêche des crustacés
  - 2.4 Pêche thonière

- La bibliographie disponible a été consultée pour chacun des pays en vue d'identifier les pêcheries et répertorier les informations afférentes aux types de pêcheries identifiées.
- Dans presque tous les pays mis à part deux ou trois un autre inventaire a été effectué à la place du pré inventaire présenté.
- Le niveau d'information est variable d'un pays à un autre et l'absence d'informations pertinentes justifie que certaines cellules soient vides.
- Il reste évident que la structuration adoptée permet la mise à jour perpétuelle de l'inventaire au fur et à mesure que des informations sont acquises.
- La structuration adoptée permet de noter la cohérence obtenue avec l'inventaire des stocks/ressources. Il s'agissait de retrouver les types de pêcheries ciblant les stocks/ressources identifiées. Ainsi les codes des pêcheries identifiées (Ref. Parent Fishery) sur la feuille Excel de l'inventaire des pêcheries ont pu être facilement mentionnés sur la feuille Excel de l'inventaire des stocks/ressources dans la colonne prévue à cet effet (Fisheries Ref. Nbr).
- Les références de la bibliographie consultée ont été mentionnées dans la feuille Excel bibliographie.
- Recommandations en matière d'acquisition d'informations:
  - Les travaux futurs du Groupe de travail sur l'évaluation des poissons pélagiques côtiers de la région nord-ouest africaine devront aider à la mise à jour de cet inventaire.
  - Les travaux futurs du Groupe de travail COPACE sur l'évaluation des ressources démersales devront aider à la mise à jour de cet inventaire.
  - Les travaux futurs du Groupe de travail COPACE sur la pêche artisanale devront aider à la mise à jour de cet inventaire.
  - Il sera important de disposer des bulletins statistiques, des résultats de recensements du secteur de la pêche artisanale et des codes de la pêche de différents pays pour enrichir cet inventaire notamment en matière de réglementation. Le service juridique de la FAO pourrait être sollicité éventuellement en matière de collecte d'informations sur les réglementations en vigueur.
  - Les informations utilisées pour le Libéria et la Guinée équatoriale sont éparées et souvent obsolètes. Certes le Libéria a connu une longue période d'instabilité. L'acquisition d'informations plus récentes par le biais des services nationaux de la pêche est à envisager.

## **CONCLUSION SUR LES INVENTAIRES STOCKS/RESSOURCES ET PÊCHERIES**

La structuration voire conception de ces inventaires stocks/ressources et pêcheries s'inscrit dans la dynamique de recherche insufflée durant ces dernières années dans les pays de la zone statistique FAO 34 de l'Atlantique Centre Est à travers la création de trois groupes de travail (pélagique, démersal et artisanal). Grâce à cet inventaire, les produits sous forme de résultats de ces différents groupes seront valorisés en aidant à la mise à jour de cet inventaire. De même, dans le cadre des activités du COPACE d'une manière globale et de l'évolution des résultats scientifiques acquis dans les institutions de recherche des pays, cet inventaire pourrait être perpétuellement enrichi.

**Summary of the work done by countries on inventories validation/  
Résumé du travail entrepris par les pays sur la validation des inventaires**  
(submitted in the original language/disponible dans la langue originale)

## MAROC

### Méthode de validation

- Informer et présenter l'inventaire aux différents thématiciens
- Regrouper les thématiciens par pêche pour validation
- Porter des corrections sur les pêcheries inventoriées;
  - Appellations des pêcheries
  - Corrections par attributs (zone d'activité, espèces cibles et accessoires, engins, réglementation et plans d'aménagement)
- Ajout dans l'inventaire les pêcheries nouvellement introduites tels que les pêcheries qui figurent dans le cadre des accords de pêche Maroc – Union européenne et Maroc – Russie.
- Signaler les pêcheries qui existaient mais qui sont annulées, comme par exemple: la pêche céphalopodière congélatrice espagnole, la pêche au merlu blanc et crevette Union européenne qui opéraient dans le cadre de l'accord de pêche (1995-1999).

### Contraintes\rencontrées:

- réception tardive de l'inventaire par messagerie électronique,
- Non disponibilité de la documentation concernant les évaluations récentes des stocks et pêcheries lors des réunions régionales (SCS, COPACE)

Un éclaircissement concernant la pêche des poissons démersaux, tenant compte de la haute valeur commerciale de ces ressources démersales et qui suscitent un intérêt dans l'ensemble de la région Nord du COPACE.

Les poissons démersaux au Maroc sont exploités par une flotte hétérogène à savoir la flottille céphalopodière congélatrice nationale, la flotte côtière chalutière et palangrière, les barques artisanales les bateaux affrètes et bateaux russes opérant dans le cadre de l'accord de pêche. Seules les unités de la pêche palangrière et une partie des barques de la PA ciblent les poissons démersaux, les autres unités les capturent en prises accessoires.

Les poissons qui ont fait l'objet d'évaluation lors du dernier groupe de travail – pêcheries démersales (Gambie, novembre 2007):

- *Pagellus acarne*,
- *Pagellus* spp, difficile différentiation dans la pêche commerciale entre *Pagellus bellottii* et *Pagellus erythrinus*,
- *Dentex macrophtalmus*.

Signalant aussi l'évaluation des autres espèces démersales tels que le merlu blanc, la crevette rose du large et les céphalopodes.

Bien que le modèle utilisé en évaluation n'a pas fourni des non concluants pour certains stocks, les informations issues des campagnes scientifiques en mer et de la pêche indiquent que la plupart d'entre eux sont surexploités (Gambie 2007).

## GAMBIA

- The validation process was done as follows:
  - Copies of the guide and the excel sheet were circulated to Fisheries Officers and some key actors in the fisheries sector for expert review and comments.
  - Field trip to landing sites were undertaken for discussions with fishermen and field staff.
  - Literature review including Fisheries Act and Regulations, Fisheries Policy and other relevant management documents was also done.
  - Information/data gathered was compiled and the final version discussed with officers and heads of two artisanal umbrella organizations (National Association of Artisanal Fisheries Operators and Gambia Fisheries Development Agency) and agreed.
- Issues faced:
  - What constitute an activity ('Métier') or resource?
  - Other issues were related to data and data paucity.

### Substantive Results

#### **Fisheries**

The different activities and target resources were agreed after consultations with fisheries officials and key stakeholders in the fisheries sector. Those in green background are new addition replacing those contained in the original sheet.

The validation maintained the main resource categories as in the fisheries regulations and other official documents relating licensing provisions. These are:

1. Coastal pelagic fishery
2. Coastal demersal fishery
3. Deep sea demersal fishery
4. Cephalopod fishery
5. Crustacean fishery
6. Tuna fishery
7. Lobster fishery

For each of these resources, activities targeting them were identified as in the list below.

It is imperative to note that deep sea fishery has been irregular since the expiring of the EU Gambia Fishing Agreement in 1996 . Vessels targeting hake and other deep sea resources come in through joint venture with Gambian operators.

Coastal pelagic fishery – Gambia

Coastal industrial pelagic fish fishery – Gambia

Coastal artisanal pelagic fish fishery – Gambia

Artisanal encircling gillnet bonga shad fishery – Gambia

Artisanal purse seine bonga shad fishery – Gambia

Artisanal purse seine sardinella, carangidae, etc. – Gambia

Demersal fishery – Gambia

Coastal Demersal fish fishery – Gambia

Industrial bottom trawl (Ice and freezer) fish fishery – Gambia

Artisanal handlines and polelines catfish and drums fishery - Gambia

Artisanal longlines catfish and drums fishery – Gambia

Artisanal driftnet fishery – Gambia

Artisanal bottom gillnet fishery – Gambia

Artisanal hooks and lines fishery (other spp. eg grouper) – Gambia  
Artisanal bottom gillnet sole fishery – Gambia  
Artisanal castnet mugilidae fishery – Gambia  
 Deepsea Dermersal fish fishery  
Industrial bottom trawl hake fishery Gambia  
 Cephalopods fishery – Gambia  
Industrial bottom trawl (ice and freezer) Cephalopod fishery – Gambia  
Artisanal Cage/pot fishery – Gambia  
Artisanal jigging lines fishery – Gambia  
 Crustaceans fishery – Gambia  
Coastal freezer bottom trawler shrimp fishery – Gambia  
Coastal Ice carrier bottom trawler shrimp fishery – Gambia  
Deepsea freezer bottom trawler shrimp fishery – Gambia  
Artisanal set gillnet shrimp fishery – Gambia  
Artisanal drift gillnet shrimp fishery – Gambia  
Artisanal set stownet shrimp fishery – Gambia  
 Tuna fishery  
 Industrial purse seiners tuna fishery – Gambia  
 Industrial long liners and pole and line tuna fishery – Gambia  
 Lobster fishery – Gambia  
 Artisanal set gillnet royal spiny lobster fishery – Gambia  
Artisanal cage lobster fishery

NB: Additional or new information were included in the fisheries inventory sheet and are underlined.

## Resources

The resources listed in the sheet were not altered but new data were added on the state of marine resources and reference columns, refer to the sheet.

### Usefulness of the inventory

- Inventory of what is there is essential for effective and sustainable management
- Baseline for comparison in areas of:
  - Resource exploitation,
  - Monitoring effort each activity exerts on the resource,
  - Monitoring of level of degradation done to the fishing ground by each activity, etc.
  - Identify gaps e.g. management
  - Propose remedial measures

## LIBERIA

### Method of FIRMS inventories validation at national level

A team of local fisheries experts from the Marine and Artisanal Fisheries and the Research and Statistics Divisions of the Bureau of National Fisheries including FIRMS National Focal Point were gathered for the process of updating and validation of the FIRMS inventories according to the best knowledge of the fisheries at that time.

### Problems faced during the process

The major problem encountered during the validation process was the splitting of important/target species and associated/secondary for the complex artisanal fisheries sector of the Liberia. Moreover, knowledge gap on FIRMS inventories also hindered the process of validation.



### Overall/substantial result of FIRMS validation

The overall result of FIRMS inventories validation in Liberia was very meaningful and knowledge gaining as the FIRMS inventories creates a centralized information system for the fisheries sector of Liberia and the subregion.

Fanties from Ghana are mainly involved in the artisanal small pelagic fishery, artisanal encircling gillnet fishery, artisanal pure seine fishery, artisanal beach seine fishery, artisanal set gillnet and gillnet fishery.

Popo from Togo, instead, are mainly involved in the purse seine and beach seine artisanal fisheries.

In the recent times Senegalese and Malians have been involved in artisanal fisheries but more investigations are needed to establish the kind of artisanal fisheries in which they are involved.

Industrial fisheries are mainly composed by foreign fleets (Europe, Nigeria, China) which get into joint venture with local companies for acquiring fishing licences which are based on the target species.

## **TOGO**

Processus de validation des inventaires des pêcheries togolaises  
par Kossi Maxoe Sedzro

### Plan de présentation

- INTRODUCTION
- MÉTHODOLOGIE
- RÉSULTATS
- LEÇONS TIRÉES DE L'EXERCICE
- CONCLUSION

### Introduction

Le Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) mène plusieurs activités à travers, entre autres, son Sous-Comité Scientifique.

L'une de ces activités est l'inventaire des pêcheries et des ressources halieutiques mené soit au niveau national par les pays membres soit au niveau régional.

Dans le cadre d'une éventuelle publication des résultats des différents inventaires à travers les pays membres de COPACE, le Projet «Fishery Resources Monitoring System (FIRMS)» de la FAO a procédé à leurs synthèses dans le «modèle Excel» et les met à la disposition du Comité.

Il est demandé à chaque pays membre de valider les parties le concernant. L'exercice a été mené au Togo.

Le présent rapport se propose de vous présenter, entre autres, les démarches suivies et les résultats obtenus.

### Methodologies

L'exercice de validation a été effectué au niveau II.

Il a consisté:

- A la constitution d'une équipe de cinq membres,
- A l'organisation d'une réunion de validation,
- A la lecture commune des «Directives pour la révision des inventaires des pêcheries et des ressources halieutiques dans la région du COPACE»,
- A la lecture des synthèses tant sur les ressources que sur les pêcheries en «Modèle Excel» ligne par ligne et colonne par colonne,
- Au relevé des points à améliorer, et
- A la rédaction d'un rapport. Pour nécessité, l'équipe a disposé de plusieurs documents notamment les rapports techniques et autres références ayant servi de guide pour des vérifications.

Ces documents sont issus des différents travaux menés au Togo dont entre autres:

1-Les inventaires des pêcheries menés au Togo en 1984 et de façon exhaustive dans le cadre du Projet TCP a conduit en 1996 à l'élaboration du document intitulé.

2-Le projet d'inventaire des pêcheries maritimes «Enquête-cadres combinée à l'aspect socioéconomique» financé par la FAO à travers le Programme DIPA.

3-Le projet d'inventaire financé sur le TCP intitulé «Appui à l'amélioration du système d'information des pêches maritime» s'est déroulé du 2000 à 2002 s'est porté sur les statistiques des pêches.

4-Les inventaires des ressources halieutiques marines se sont déroulés au niveau national en 1984 et au niveau régional en 1959, 1981, 1999, 2000, 2002, 2004, 2006, 2007.

5-Les textes juridiques nationaux

### Résultats

#### **Fishery reference :**

Absence des segments ou métiers:

- Pêche au filet flottant avec espèces cibles: les exocets
- Pêche à la palangre avec espèces cibles: requin, espadon, voilier

#### **Fishery title:**

Nom anglais différent de celui des autres pays (Bénin)

- Filet à requin: au lieu de «Artisanal trammel net barracuda and shark fishery Togo» lire: «Artisanal encircling gillnet barracuda and shark fishery – Togo»

#### **Perspective:**

- Pourquoi "Fishery resource" au lieu de "Fishing activity" ?

#### **Fishery area:**

- «Littoral» (port de pêche ?)

#### **Characteristics of fishing ground (pour chaque pêcherie):**

Pêche à la senne tournante: littoral à 3 miles marins (fond: 5-35 m)

Pêche au filet maillant de surface: littoral à 3 miles marins (fond: 5-35 m)

- Pêche au filet à requin: littoral à 3 miles marins (fond: 20-50 m)

- Pêche à la senne de plage: littoral à 3 miles marins (fond: 0-17 m)
- Pêche au filet flottant: littoral à 3 miles marins (fond: 15-35 m)
- Pêche au chalut de fond: Au-delà de 6 miles marins sur fond doux
- Pêche à la palangre: Au-delà de 6 miles marins en haute mer
- Pêche à la ligne: littoral à 3 miles marins (fond dur 5-25 m)
- Pêche au filet maillant de fond: littoral à 3 miles marins (fond: 8-20 m)

**Harvested resources: (pour chaque pêcherie):**

- Pêche à la senne tournante: *E. encrasicolus*, *carangidae*, *S. aurita*
- Pêche au filet maillant de surface: *S. maderensis*, *S. aurita*
- Pêche au filet à requin: Requin, Xiphiidae, Istiophoridae
- Pêche à la senne de plage: *E. encrasicolus*, *Brachydeuterus auritus*
- Pêche au filet flottant: Exocetus
- Pêche au chalut de fond: Serranidae, Sciaenidae, Lutjanidae, Sparidae, B. auritus
- Pêche à la palangre: Requin, Xiphiidae, Istiophoridae
- Pêche à la ligne: *Dentex* spp, *Lutjanus* spp,
- Pêche au filet maillant de fond: *Pseudolithus* spp, *Sphyraenidae*

**Exploitation:**

La pêche industrielle : au-delà de 6 miles marins et dans ZEE

Toutes les pêcheries opèrent toute l'année. Mais activités plus intenses juillet-octobre.

**Durée de la sortie de pêche:**

- Pêche à la senne tournante: 5 heures (1 – 2 sorties par jour)
- Pêche au filet maillant de surface: 12 – 16 heures
- Pêche au filet à requin: 12 – 16 heures
- Pêche à la senne de plage: 5 heures (1-2 sorties par jour)
- Pêche au filet flottant: 12 – 16 heures
- Pêche au chalut de fond: 3 – 4 jours
- Pêche au palangre: 15 – 45 jours
- Pêche à la ligne: 3 -4 jours
- Pêche au filet maillant de fond: 12 – 16 heures

Capture industrielle : 707 tonnes (1998)

**Aménagement:**

Pêche artisanale: -3 miles marins

Pêche industrielle: -Au-delà de 6 miles marins

- Bateau de pêche: 30 m longueur hors tout
- Maillage de 60 mm

**Espèces interdites de pêche ou protégées:**

- Mammifères marins (baleine, dauphin)
- Tortue

**Post-harvest use**

- Frais
- Traité et transformé (congelé, fumé, séché, etc.)
- Consommation humaine exclusivement.

**Validation des ressources:**

- Les inventaires des ressources sont faits au niveau régional (les campagnes d'évaluation des stocks par F. NANSEN).
- Stocks partagés (chevauchant ou migrant).
- Stocks exploités par les communautés côtières vivants dans plusieurs pays (Bénin, Ghana et Togo, etc.).

La validation se fait toujours au niveau régional.

La validation des synthèses des inventaires de FIRMS devra se faire également au niveau régional.

Cependant:

- Crevette comme dans les autres pays
- Merlu noir
- Courbine

Leçons tirées

Validation au deuxième niveau

- Nécessité pour le PF de se faire aider dans l'exercice de validation (résultat reflétant au maximum les réalités nationales; plusieurs points de vue et de connaissances)
- Résultats obtenus dans un délai relativement court (peu de monde et moins de distraction ou d'explications excessives et de répétitions inutiles)
- Résultats obtenus à peu de frais (exercice effectué dans le cadre du service) et moins de tracasseries administratives d'ordre hiérarchique (niveau trois: ministériel).
- Information et formation des membres de l'équipe sur les directives et l'exercice de validation

Cependant:

- Nécessité de parcourir point par point les Directives sur la validation (difficiles en quelque sorte à comprendre en un seul trait par tout le monde)

Validation au deuxième niveau national

- Données sur les captures et autres datant des années très antérieures.
- Très peu d'informations relatives à la socio-économie non encore disponibles (travaux en cours) au niveau du Groupe de travail sur la pêche artisanale du SC Scientifique de COPACE (description des engins de pêche, migration, coût et revenus).
- Est-il possible de passer à leur publication telle que disponible sur le modèle Excel, par la présente procédure ?

## Conclusion

La validation des inventaires portant sur les ressources halieutiques et les pêcheries s'est déroulée au deuxième niveau.

L'équipe s'est appuyée sur les directives de validations, le modèle Excel contenant les inventaires et sur d'autres documents disponibles au niveau national.

- L'équipe a pu valider le maximum de l'inventaire sur les pêcheries mais a laissé celui des ressources.
- Elle estime que cette validation serait mieux effectuée au niveau régional
- L'une des difficultés rencontrées est la difficile compréhension des directives sur la validation des inventaires (vision plus générale) proposés par FIRMS.

Ainsi, propose-t-elle une formation sur l'ensemble de l'exercice à un niveau régional la prochaine fois afin de faciliter le travail et d'espérer un résultat plus satisfaisant.

## **RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO**

La République démocratique du Congo est dotée de nombreux plans d'eau d'une superficie de 86 000 km<sup>2</sup>, soit 3,5 percent du territoire national. Dans la vallée de Rift, de grands lacs totalisent une superficie de 48 000 km<sup>2</sup>, dont environ 47 percent font partie intégrante de la République démocratique du Congo. En outre, le pays dispose d'une façade maritime de 40 km et d'une ZEE de 823 km<sup>2</sup>.

Ce triangle est doté d'un potentiel estimé à 6 000 tonnes.

En République démocratique du Congo, nos pêcheurs ne pratiquent que la pêche artisanale:

D'après l'enquête cadre, nous avons recensé 1 639 pirogues non motorisées et 193 motorisées, 2 967 pêcheurs. Quant aux engins de pêche nous avons répertorié 6 847 filets répartis de la manière suivante: 2 662 filets maillants dormants, 1 753 éperviers, 1 517 sennes tournantes et 915 sennes de plage. 36 494 hameçons et 472 pièges.

Au niveau national, la validation se fait de manière participative (pêcheurs et la direction des pêches) sous forme d'un atelier de validation des données.

Les problèmes.

- 1) formation des pêcheurs
- 2) manque de motivation au niveau des collecteurs données
- 3) les données sont collectées une ou deux fois par mois

Cette approche est utile dans le domaine de validation des données.

Les espèces recensées:

- *Ethmalosa* sp, *Pellonula* sp, *Sardinella maderensis*, *Sardinella aurita*
- *Sardinella* spp, *Trachurus trecae*, *Cynoglossus*, *Dentex* spp, crevette, langouste, crabe, requin.

Les saisons des pêches: la saison sèche est la meilleure saison pour nos pêcheurs.

Techniques de transformation: salage, séchage, fumages.

## GUINÉE

### 1. Méthode de validation

- Parcourir les instructions pour la description d'une pêcherie figurant dans un inventaire;
- Parcourir la feuille Excel sur l'inventaire des pêcheries qui a été soumise pour validation;
- Corriger la liste des pêcheries inventoriées en tenant compte de la définition de la pêcherie selon la FAO. Il convient de rappeler toutefois que la pêcherie, au sens FAO, peut être considérée comme la somme de toutes les activités halieutiques portant sur une ressource donnée, par exemple une pêcherie de merlus ou de crevettes. Elle peut également concerner les activités d'un type ou mode d'exploitation unique d'une ressource particulière, par exemple une pêcherie à la senne littorale ou la traîne;
- Corriger, au besoin, la description des pêcheries au niveau des différents attributs de la feuille Excel;
- Compléter la description des pêcheries au niveau de certains attributs de la feuille Excel.

A signaler que les corrections et les rajouts d'informations apportés à l'inventaire sont en police bleu dans la feuille Excel «Fisheries\_Corrections».

### 2. Les problématiques

La principale problématique a été le fait que la feuille Excel «Referenced Terms» était incomplète. On y a été souvent renvoyé alors que tous les termes standards requis pour renseigner certains attributs n'y figuraient pas. Il s'agit entre autres des listes pour géoforme, zone de profondeur, distribution horizontale, type de fonds, type de méthode de gestion, gear relate. legal measures.

### 3. Résultats de la validation

Les principales pêcheries de la Guinée sont les suivantes:

#### 1. Les pêcheries pélagiques

- 1.1. Les pêcheries de petits pélagiques
  - La pêcherie au chalut pélagique
  - La pêcherie au filet maillant dérivant à ethmalose
  - La pêcherie au filet maillant encerclant à mulet
  - La pêcherie au filet maillant encerclant à ethmalose
  - La pêcherie au filet tournant

#### 1.2. La pêcherie thonière

- La pêcherie à la senne tournante

#### 2. Les pêcheries démersales

- 2.1. Les pêcheries des poissons démersaux
  - La pêcherie chalutière de poissons démersaux
  - La pêcherie chalutière artisanale dite avancée (Pour mémoire, elle a existé jusqu'en 1998)
  - La pêcherie au filet maillant calé aux espèces démersales
  - La pêcherie au filet maillant encerclant à otolithe
  - La pêcherie à la ligne aux dorades
  - La pêcherie à la palangre aux espèces démersales
- 2.2. La pêcherie des céphalopodes
  - La pêcherie chalutière de céphalopodes

## 2.3. La pêche des crevettes

- La pêche chalutière de crevettes côtières
- La pêche chalutière de crevettes profondes

Ces différentes pêcheries ont été partiellement décrites dans la feuille Excel Fisheries\_Corrections du fichier RF\_CECAF-ForValidation\_Guinée.xls.

**SPAIN***Marine resource and fisheries inventories of the Spanish fisheries in the CECAF region*

(Eva García Isarch<sup>1</sup>, Pedro Pascual Ayalón<sup>2</sup>, Lourdes Fernández Peralta<sup>3</sup> and M<sup>a</sup> Teresa García Santamaría<sup>2</sup>)

Instituto Español de Oceanografía: Centro Oceanográfico de Cádiz (<sup>1</sup>), Centro Oceanográfico de Canarias (<sup>2</sup>) and Centro Oceanográfico de Málaga (<sup>3</sup>).

**FISHERY TITLE**

**MAR- - «Senneurs espagnols dans la zone nord »-  
Spanish purse seine small-scale anchovy fishery -North zone**

---

**MEANS OF PRODUCTION:****LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Local Fleet Segment:**

**Description:** The vessels which have usually been benefited from the Morocco fishery licences belong to a fleet segment of heavy-tonnage purse-seiners based at Barbate (Cádiz, SW Spain), the so called Barbate's "Traíñas". These vessels have traditionally alternated the small pelagics fishery (mainly anchovy) in the North West Moroccan fishing ground and that in the Spanish waters off the Gulf of Cádiz (Millán, 1992). The Barbate's purse seine fleet was included into the categories called: "Seiners-Northern Cape Noun/North Atlantic/North" of the different agreements.

**EXPLOITATION:**

- **Fishing Gear:**

**Gear Type:** 01.1.0

**Description:** Surrounding nets with purse lines (purse seines)

- **Production Economic value:** Landed value.

**MANAGEMENT:****Management Authority(ies)/Body(ies):**

- **Management entity:**

Management measures of the Spanish purse seine fishery are included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco. The management measures are developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.

- **Management method type:**

Effort control- Licences system.

- **Gear-related measures:**

Maximum authorised dimensions of the seine net: 500 m × 90 m

Ban on fishing with "lampara" nets.

- **Vessel-related measures:**  
Access control: Vessel size < 100 GT.
- **Fishing activity-related measures:**  
Licences  
Vessel number: 20  
Closed area: out of the area North of 34o 18' and beyond 2 miles  
Closed season: Two months: February and March.
- **Trend of the fishery:**  
Closure (1999-2006). After the agreement renewal (2007), drop in catches, in comparison to catches before 1999, attributed to the geographical limitations of the new fishing agreement.

## REFERENCES:

### Bibliography:

- FAO/CECAF Small pelagics Working Group- North. 2009.
- García-Isarch, E., M. Millán, F. Ramos, M.T.G. Santamaría and C. Burgos, 2009. Recent past and present of the Spanish fishery of anchovy (*Engraulis encrasicolus*) in Atlantic Moroccan waters. In: Symposium Science and the challenge of managing small pelagic fisheries on shared stocks in Northwest Africa. 11–14 March 2008, Casablanca, Morocco/Symposium Science et défi de l'aménagement des pêcheries de petits pélagiques sur les stocks partagés en Afrique nord-occidentale. 11-14 mars 2008, Casablanca, Maroc.
- García Isarch, E., 2009: Pesquería española de cerco en el caladero marroquí (periodo 2007-2008). Informe de asesoramiento para la Segunda Reunión del Comité Científico de Seguimiento del Acuerdo Marruecos-UE, celebrada en Bruselas (Bélgica), del 17-19 de marzo de 2009. Marzo de 2009.
- Ramos, F., P. Abaunza, M. Millán, E. García-Isarch y M.T.G. Santamaría, 2008. Investigations on anchovy (*Engraulis Encrasicolus* Linnaeus, 1758) by the IEO (Instituto Español de Oceanografía) in the Northern and Central Eastern Atlantic. Working Group on Anchovy – Scientific Committee Morocco-EU. Nantes (France), 20-24 October, 2008
- Pascual-Alayón, P., M.T.G. Santamaría, A. Sancho, V. Duque, E. Hernández, L. Bravo de Laguna and E. García-Isarch, 2008. Spanish Report on the activity of European pelagic trawlers fishing in Mauritania and landing in the port of Las Palmas de Gran Canaria, Spain. En: Eighth Meeting of the FAO Working Group on the Assessment of Small Pelagic Fish off Northwest Africa. Saly, Senegal, 6 – 15 May 2008.
- Millán, M., 1992. Descripción de la pesquería de cerco en la región Suratlántica española y Atlántico- Norte marroquí. *Informe Técnico del Instituto Español de Oceanografía*, 136: 70 pp.

### Brief description of the fishery:

The fishery of small pelagic species such as anchovy and sardine in Northern Morocco has been a common practice during centuries for vessels coming from the Southern region of the Iberian Peninsula. The enforcement of the Law of the Sea firstly led to the Spanish Fishery Administration and then to the EU (from 1988 onwards) to negotiate the access to the Moroccan fishery resources through fishing agreements. Fisheries in Morocco were closed to the European fleet by the end of November 1999. After six years of closure, a new fishing agreement signed in 2006 between the Kingdom of Morocco and the EU has allowed the Andalusian purse- seine fleet based at Barbate (Cádiz, SW Spain) to re-start its fishery in the Atlantic Moroccan waters in April 2007.

The Barbate's purse seine fleet was included into the categories called: "Seiners-Northern Cape Noun/North Atlantic/North" of the different agreements. The management measures of this Andalusian purse seine fleet regulated by the agreements mainly consist on an effort control (through



GRTs limitations) and technical measures such as the limitation of the fishing areas, close seasons and gear size.

Anchovy is the target species of this fleet in the Atlantic Moroccan fishing ground, due to its high economical value. This species accounted for 80% of the total catches for this fleet. Sardine (*Sardina pilchardus*) represents the second species in landings, accounting for less than 20 percent of the landings in most of the years. The rest of the species show a low relative importance in the landings. These species belong, in order of importance, to the groups *Trachurus spp.* and *Scomber spp.*

A sharp increase of landings and exerted effort took place in the last four years before the end of the Agreement, reaching the maximum values in 1999. In fact, such peaks corresponded to an important decrease of the anchovy landings in the Gulf of Cadiz that year (ICES, 2007), the alternative fishing ground for the Barbate's fleet. The landings of this fleet, after its re-incorporation in 2007 have only represented the 6 percent of the 1999 landings although by exerting the 22 percent of the effort applied that year.

## FISHERY TITLE

**MAR05- «Senneurs espagnols dans la zone B et C»-  
Coastal Spanish purse seine sardine fishery - B and C zones**

---

### FISHERY AREA:

- **Fishing ground description:** South of 29°N, beyond 2 miles

### HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stock sardine 26°N-29°N Zone B et 22°N-26°N Zone C.
- **Target species:** *Sardina pilchardus* (European sardine/sardine commune)
- **Description:** adults (age 1-4)
- **Associated species:** None
- **Discard species:** None
- **Protected species:** None

### MEANS OF PRODUCTION:

#### FISHING VESSEL

- **Description:** 255 GRT, 696 h.p. and 33 m length (last years of the fishery).
- **On-board processing facilities:** None
- **Average range of crew size:** 18-25

#### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:** Formerly, they were artisanal wooden vessels “traíñas” with 141 GRT, 361 h.p. and 24 m average length. The last years of the fishery, the fleet evolved to bigger vessels 255 GRT, 696 h.p. and 33 m length.

#### FLEET SIZE

- **Quantity:** 43 (1976) to 7 vessels (1994).
- **Involved community or group:** Canary Island purse seiners.
- **Estimated number of fishermen:** 1000

#### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 01.1.0  
**Description:** The gear is locally called “traíña”. The main body-net is composed of a number of long and rectangular sheet nets, horizontally delimited through all its length by resistant net strips.

The net is vertically kept through a lead-line in the ground-rope and a buoyed line in the head-rope. The purse line, locally called “jareta”, closes the seine when the fish school is surrounded, forming a big bag with the catches inside. They used to attract the schools by using powerful lights, that increased the fishing efficiency.

**Fishing season:** mainly during the forth quarter of the year.

- **Environmental limitations:** strong winds in the fishing areas.
- **Ports:** Arrecife (Lanzarote), La Luz y Las Palmas (Gran Canaria), Puerto del Rosario (Fuerteventura)
- **Trip duration:** 4 fishing days.

#### CATCHES:

- **Catches or landings:** C (1976-1999)
- **Quantity:** 100 000 t (1976) -15 000 t (1994)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

#### POST-HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:** fish flour, canning.
- **Market of destination:** Lanzarote.

#### MANAGEMENT:

##### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):**  
Management measures were included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco (last fishing Agreement signed in 1992 for the period 1992-1999). The management measures were developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.
- **Management method type:**  
Effort control- Licences system  
Effort control: Maximum 4800 GRT/year (12 vessels)
- **Gear-related measures:**  
Maximum authorised dimensions of the seine net: 1000 m ×130 m
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** 12  
**Closed area:** Northern 29°N and inside the 2 miles zone  
**Closed season:** Two months: February and March.
- **Trend of the fishery:** Closure in 1999.

#### REFERENCES:

##### Bibliography:

- Delgado, A. y M.A.R. Fernández, 1985a. Descripción de la actividad de los cerqueros españoles, de 1976 a 1982, en la pesquería de sardina (*Sardina pilchardus* walb., 1822) de África Occidental. *Simp. Int. Afr. O Afr., Inst. Inv. Pesq.*, Barcelona 1985, v. II: 957-968.
- Delgado, A. y M.A.R. Fernández, 1985b. Datos sobre la biología de la sardine (*Sardina pilchardus* Walb., 1792) capturada por los cerqueros españoles en África Occidental de 1976 a 1982. *Simp. Int. Afr. O Afr., Inst. Inv. Pesq* Barcelona 1985, v. II: 935-955.
- Fernández, M.A.R. y M.T.G. Santamaría, 1990. L'activité des senneurs espagnols dans La pêche de la sardine (*Sardina pilchardus* Walb.) en Afrique Occidentale, entre 1983 et 1987. *COPACE/PACE* Sèries 90/50:90-98.

- Guénette, S., Balguerías, E., Santamaría, M.T.G. 2001. Spanish fishing activities along the Saharan and Moroccan coasts. In: Zeller, D., Watson, R., Pauly, D. (Eds.), Fisheries Impacts on North Atlantic Ecosystems: Catch, Effort and National/Regional Data Sets. FCRR 9(3), pp. 206-213.
- Santamaría, M.T.G., 1993. Actividad de la flota sardinal española en África Occidental. Aspectos biológicos de la sardina (*Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792)), dinámica y evaluación del recurso. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna: 394 pp.
- Santamaría, M.T.G., 1995. Actividad de la flota sardinal española en África Occidental. Aspectos biológicos de la sardina (*Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792)), dinámica y evaluación del recurso. *Microfichas del Instituto Español de Oceanografía Volumen nº 5*.
- Santamaría, M.T.G., M.A.G. Fernández y J.A. Díaz Cordero. 1992. Actividad de los cerqueros españoles que capturan sardina en África Occidental en el período de 1976 a 1989. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.* Nº 120: 19 pp.

### **Brief description of the fishery:**

Fishing for small pelagics such as anchovy and sardine in Northern Morocco was a common practice during the Middle Age for vessels coming from the Southern region of the Iberian Peninsula (Santamaría, 1995). This activity was maintained for centuries by boats following fish schools in their migrations across the narrow sea strip separating the Iberian and the African coasts. The establishment of canning and fishmeal factories in the Canary Islands during the sixties permitted the expansion of the Canarian fishery to the region between Sidi Ifni (29°30'N) and cape Bojador (26°N). In successive years it extended down to the border with Mauritania. The introduction of the Law of the Sea forced fishing countries to negotiate the access to resources in coastal countries. The resulting agreements changed completely the features of small pelagic fisheries in the region making them the more and more restrictive over the years. Since the end of the 1980s, access to the fishing grounds for the Spanish fleet has been increasingly restricted and the catches reduced accordingly. In 1995 the protocol between the European Union and Morocco led to the replacement of the Spanish fleet with the Moroccan fleet in zone B (Saharan and Moroccan coasts, from 26°N to 29°N). The Spanish vessels were displaced further south, to zone C (Saharan coast between 22°N and 26°N), which had always been the active fishing area of other countries, principally the former USSR and other Eastern European countries (Guénette *et al.*, 2001). Finally, fisheries in Morocco were closed to the Canarian purse seiners by the end of the Fishery Agreement in 1999.

## **FISHERY TITLE**

**MAR17- «Chalutiers espagnols de pêche fraîche de merlus noir»-  
Spanish bottom trawler black hake fishery - Morocco Atlantic coast**

---

### **FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Morocco EEZ.

### **CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Slope (200 m- 1000 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:**
- **Fishing ground description:** South of 29 °N, beyond the 200 isobath (Fishery Agreement 2006)

### **HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Stocks Merlus noirs Maroc.

- **Target species:** black hakes/merlu noir: *Merluccius senegalensis* (Senegalese hake/ merlu sénégalais) and *M. polli* (Benguela hake/merlu de Benguela).
- **Description:**
- **Associated species:** Small by-catches (< 7% of total catches) of Sebastidae (rockfishes/ sébastes) and Scorpaenidae (scorpionfishes nei/rascasses, etc., nca), *Lophius vaillanti* (shortspine African angler/braudoie africaine), Rajidae (rays and skates nei/Rajidés nca), Squaliformes (dogfishsharks, etc. nei/Squaliformes nca), *Merluccius merluccius* (European hake/merlu européen), *Zeus faber* (John dory/Saint Pierre), Sparidae (porgies, seabreams nei/dentés, spares nca) and *Chaceon maritae* (West African geryon/gérion ouest-africain).
- **Discard species:** not quantify
- **Protected species:** none

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** 170 GRT, 495 h.p. and 33 m length (average 2007-2009)
- **On-board processing facilities:**
- **Average range of crew size:**

##### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:** There are only two vessels operating with EU licences under the category of “Demersal fishery” of the last Fishing Agreement EU-Morocco, signed in 2006. Both are fishing trawlers based in the Port of Vigo (Galicia) and Las Palmas (Canary Islands). Both vessels operated in 2007 but only one during 2008 and 2009.

##### FLEET SIZE

- **Quantity:** 2 (2007) and 1 (2008, 2009)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

##### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
  - Gear Type:** 03.1.0
  - Description:** Bottom trawl
- **Fishing season:** December- September.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Vigo and Las Palmas.
- **Trip duration:** 6-10 fishing days

##### CATCHES:

- **Catches or landings:** C(2007 and 2008)
- **Quantity:** 183 t (170 t black hakes) in 2007 and 488 t (462 t black hakes) in 2008.
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

##### POST-HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Cádiz

##### MANAGEMENT:

**Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):**  
Management measures are included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco signed in 2006. The management measures were developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.
- **Management method type:**  
Effort control- Licences system  
Effort control- Maximum 11 trawlers/year with an average size of 275 GT.
- **Aquatic species-related measures:** authorized by-catch: 0 % of cephalopods and crustaceans, with the exception of crab (5 %)
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size of 70 mm. Doubling of the cod-end is prohibited. Doubling of the twine forming the cod-end is prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** Maximum 11 trawlers/year with an average size of 275 GT.  
**Closed area:** North of 29°N and in depths shallower than 200 m.  
**Closed season:** the recovery period fixed for cephalopods, being October-November in 2007 and 2008.
- **Trend of the fishery:** Closure in 1999.

#### REFERENCES:

- Ramos, A. and L. Fernández. 1995. Biology and fisheries of North-west African hakes (*M. merluccius*, *M. senegalensis* and *M. polli*). In: J. Alheit and T. Pitcher (eds.). *Hake: Biology, fisheries and markets Series 15*: 89-124. Chapman & Hall, London, Reino Unido.

#### Brief description of the fishery:

Nowadays, Spanish hake fishery in Moroccan waters is targeted to the two species of black hakes: *Merluccius polli* and *M. senegalensis*, allowed by the last Fishery Agreement between the EU and the Kingdom of Morocco, signed in May, 2006. This fishery is included into the category “Demersal fishery” of this Agreement, which also includes licences for longlines and multifilament gillnets. Until the moment, only bottom trawl licences have been used. The allowed average size for these vessels is 275 GT. The Agreement contemplates 10 licences for bottom trawl, but only two have been used: two vessels in 2007 and only one in 2008 and 2009. The landing Port of these vessels is Cádiz, with a wide tradition in black hake commercialization. Black hake landings constituted 93% and 95% of total landings of these vessels in 2007 and 2008, respectively. These vessels are obligated to land 50% of their catches in Morocco. Landings have been made at the Moroccan Port of Dakhla, being transported by lorries from Morocco to the Spanish Port of Cádiz. Effort data are not available until this moment. The fishing trips duration are estimated to be between 6-10 fishing days.

#### FISHERY TITLE

**MAR18- «Fileyeurs espagnols de merlus»-  
Offshore Spanish gillnetter hake fishery - Morocco Atlantic coast**

---

#### FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Morocco EEZ.

#### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf-edge of shelf and Slope-upper slope (200 m-500 m).
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Soft bottom clean sand.

- **Fishing ground description:** area between 36° N-29° N, beyond 12 miles.

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stocks of European hakes and Black hakes- Morocco.
- **Target species :** *Merluccius merluccius* (European hake/merlú européen) and *Merluccius senegalensis* (Senegalese hake/ merlu sénégalais).
- **Description:** adults.
- **Associated species:** *Pagellus acarne* (Axillary seabream/gageot acarne), *Dentex* spp. (*Dentex nei/dentés nca*), *Lophius piscatorius* (angler=monk/baudroie commune), *Zeus faber* (John dory/Saint Pierre), *Pagellus bogaraveo* (blackspot (=red) seabream/dorade rose), *Raja* spp. (*raja rays nei/ pocheteaux et raies raja nca*) and *Prionace glauca* (blue shark/peeau bleue), among others.
- **Discard species:**
- **Protected species:**

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** less than 50 GRT, 265 h.p. and 17 m length (period 1992-1999)
- **On-board processing facilities:**
- **Average range of crew size:**

##### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:** The gillnet Spanish fleet has traditionally been composed of vessels from Galicia (NW Spain), mainly based in La Guardia and some of them based in Vigo and Santa Eugenia de Riveira. During the period 1989-1994, the third part of the fleet was based in Algeciras (Andalucia), but the proportion of Andalusian vessels decreased in favour of the Galician ones since that year.

##### FLEET SIZE

- **Quantity:** 31 (1996)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

##### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:** 07.9.1.  
**Gear Type:** Gillnets  
**Description:** This fishing gear, locally known as “volanta” is a very selective gear consisting in fixed gillnets, always set at waters deeper than 200 m. These nets were multifilament since 1995 and 90-100 mm mesh size. The gear is rectangular shaped and it is composed of several joined sheet nets, set to the bottom by anchors. The gear is kept vertically through a lead-line in the ground-rope and a buoyed line in the head-rope. The dimensions of the net depend on the number of sheet nets that compose it. Approximately, 100 sheet nets correspond to a 5 km net. Gillnets were set indistinctly during day and night. They used to set two gears of the same length parallel and separated between them by 1 mile.
- **Fishing season:** all year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** La Guardia (mainly), Vigo and Santa Eugenia de Riveira in Galicia; and Algeciras in Andalucia.
- **Trip duration:** 8-10 fishing days.

##### CATCHES:

- **Catches or landings:** C (1987-1996) (average)
- **Quantity:** 2742 t (total), 1732 t (European hake) and 608 t (black kake)

- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** mainly in Algeciras.

**MANAGEMENT:**

**Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):**
- **Management method type:**  
Management measures were included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco (last fishing Agreement signed in 1995 for the period 1995-1999). The management measures were developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.
- **Management method type:**  
Effort control- Licences system  
Effort control: Maximum 9270GRT (140 vessels) for both longliners and gillnetters in the last Fishing Agreement.
- **Aquatic species-related measures:** Crustaceans by-catches not allowed.
- **Gear-related measures:** Last fishing agreement: prohibition of driftnets, encircling nets and monofilament or multifilament nets (excepting multifilament nets made by several filaments of natural and/or synthetic origin, which were allowed); maximum length of 1000 m; minimal length between sheet nets of 200 m (if the net is parallel to coast) or 100 m (if the net is perpendicular to coast).
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:** quarter licences of the fishery category “Longliners”, which allows the use of longlines, gillnets and trammel nets.  
**Vessel number:** 140 (1999), longliners and gillnetters together.  
**Closed area:** inside 12 miles.  
**Closed season:** two months: 15 March-15 May
- **Trend of the fishery:** Closure in 1999.

**REFERENCES:**

**Bibliography:**

- Fernández, L., Ramos, A. y González, R. 1998. La pesquería de volanta en aguas del reino de Marruecos. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 170, 84 pp. Madrid, España.
- Ramos, A. y L. Fernández. 1994. Las pesquerías de merluzas en los caladeros de África Noroccidental: Datos de base del año 1991. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 153: 132 pp.
- Ramos, A. and L. Fernández. 1995. Biology and fisheries of North-west African hakes (*M. merluccius*, *M. senegalensis* and *M. polli*). In: J. Alheit and T. Pitcher (eds.). *Hake: Biology, fisheries and markets Series 15*: 89-124. Chapman & Hall, London, Reino Unido.
- Ramos, A., R. González, T. García, I. Sobrino y L. Fernández., 2000. La crisis en el acceso al caladero marroquí: análisis de la evolución y situación de las pesquerías y recursos de merluzas y crustáceos.

**Brief description of the fishery:**

The use of gillnets (“volanta”) by the Spanish fleet in Moroccan waters started in 1977, developed particularly in 1992 and 1993, and decreased in 1994 after monofilament was banned. This fleet suffered continuous changes in the gears employed, from its beginning until it disappeared, alternatively

changing from longline to gillnet and the opposite. In fact, different Fishing Agreements between the EU and the Kingdom of Morocco have included these gears in the same fishing category. The Spanish gillnet fishery that use to exploit Moroccan waters until 1999, comprised around 30 fishing vessels of approximately 50 t each, based mainly in the port of La Guardia at the end of the Agreement in 1999. These vessels worked during the last years under the conditions established within the framework of the 1995 fishing agreement between the European Union and Morocco. The main gillnet target was European hake, *Merluccius merluccius*, although an important augmentation in catches of the Senegalese hake *Merluccius senegalensis* occurred during the last years, probably due to the extension to the south of the traditional fishing grounds. The most noteworthy features of the fishery were: its high degree of specialisation in hake, focused principally on the adult fraction of the stock; the stability of the annual yields; and the use of multi-filament nets since the end of 1994, in compliance with the Moroccan legislation at that time. The end of the Agreement in 1999 marked the closure of this fishery. The new fishing Agreement signed between the EU and the Kingdom of Morocco in 2006 does not contemplate this fishery.

### FISHERY TITLE

#### MAR19- «Palangriers espagnols de merlus»- Offshore Spanish longliner hake fishery - Morocco Atlantic coast

---

#### FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Morocco EEZ.

#### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Slope-Upper slope (200 m- 500 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:**
- **Fishing ground description:** area between 36° N-29° N, beyond 12 miles.

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stock of European hakes and Black hakes- Morocco.
- **Target species :** *Merluccius merluccius* (European hake/merlu européen), *Merluccius senegalensis* (Senegalese hake/ merlu sénégalais), *Brama brama* (Atlantic pomfret/grande castagnole).
- **Description:**
- **Associated species:** *Xiphias gladius* (swordfish/espardon), *Lepidopus caudatus*, (silver scabbardfish/sabre argenté), *Conger conger* (European conger/conger d'europe), *Phycis spp.* (Forkbeards nei/Phycis nca).
- **Discard species:** *Pagellus erythrinus* (common pandora/pageaut commun) (46% of discards), *Galeus polli* (African sawtail catshark/chien râpe) (23%) and *Lepidopus caudatus* (silver scabbardfish/sabre argenté) (17%).  
The longliner fishery used to produce important volumes of discard, mainly due to the sets targeting hakes. Sets targeting *B. brama* only produced incidental discards.
- **Protected species:**

#### MEANS OF PRODUCTION:

#### FISHING VESSEL

- **Description:** 77 GRT, 333 h.p. and 21 m length (average 1991-1997)



- **On-board processing facilities:** ice. For quality reasons, sets targeting the Atlantic pomfret used to be made at the end of the fishing trip, as this species conserves worst than hakes. European hakes were separated and classified into five commercial categories, while Senegalese hakes were grouped in only one category.
- **Average range of crew size:**

#### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:** Longliners that operated in Moroccan waters were mainly based in the Port of Santa Eugenia de Riveira, with some unities based in La Guardia an others in the ports of Algeciras, Ceuta, Las Palmas and Santa Cruz de Tenerife.

#### FLEET SIZE

- **Quantity:** 58 (1997)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

#### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:** 09.5.0.  
**Gear Type:** longlines (not specified)  
**Description:** The gear is composed of an average number of 100 longlines (approximately 1 100 hooks), that were usually set in one unique line. For the hake fishery, 20-120 gears used to be set, corresponding to 2 000-14 000 hooks and a line length between 3-14 nautical miles. Sardines were used as baits. For the Atlantic pomfret fishery, a number of gears of 100-120 used to be set, corresponding to 10 000-14 000 hooks and a line length between 12-14 nautical miles. In this case, Ammodytidae and *Scomberesox saurus* were the main species used as baits.
- **Fishing season:**
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Santa Eugenia de Riveira, La Guardia, Algeciras, Ceuta, Las Palmas and Santa Cruz de Tenerife.
- **Trip duration:**

#### CATCHES:

- **Catches or landings:** L (1989-1997) average.
- **Quantity:** 2273 t (total), 812 t *M. merluccius*, 383 t *M. senegalensis* and 858 t *B.brama*.
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

#### POST-HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Algeciras (third part of the landings), Vigo, A Coruña, Riveira and Cádiz.

#### MANAGEMENT:

##### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures were included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco (last fishing Agreement signed in 1995 for the period 1995-1999). The management measures were developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.

- **Management method type:**  
Effort control- Licences system  
Effort control: Maximum 9270GRT (140 vessels) for both longliners and gillnetters in the last Fishing Agreement.
- **Aquatic species-related measures:** Crustaceans by-catches not allowed.
- **Gear-related measures:** Last fishing agreement: prohibition of driftnets, encircling nets and monofilament or multifilament nets (excepting multifilament nets made by several filaments of natural and/or synthetic origin, which were allowed).
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:** quarter licences of the fishery category “Longliners”, which allows the use of longlines, gillnets and trammel nets.  
**Vessel number:** 140 (1999), longliners and gillnetters together.  
**Closed area:** inside 12 miles.  
**Closed season:** two months: 15 March-15 May
- **Trend of the fishery:** Closure in 1999.

#### REFERENCES:

- Ramos, A. and L. Fernández. 1995. Biology and fisheries of North-west African hakes (*M. merluccius*, *M. senegalensis* and *M. polli*). In: J. Alheit and T. Pitcher (eds.). *Hake: Biology, fisheries and markets Series 15*: 89-124. Chapman & Hall, London, Reino Unido.
- Ramos, A., R. González, T. García, I. Sobrino y L. Fernández., 2000. La crisis en el acceso al caladero marroquí: análisis de la evolución y situación de las pesquerías y recursos de merluzas y crustáceos.

#### Brief description of the fishery:

The beginning of the Spanish longline fishery in Moroccan waters occurred at the end of the 70s, when some Galician vessels, based in the Port of Santa Eugenia de Riveira, started to operate in Morocco after a decrease of the yields in the north Spain fishing grounds. This fleet suffered continuous changes in the gears employed, from its beginning until it disappeared, alternatively changing from longline to gillnet and the opposite. In fact, different Fishing Agreements between the EU and the Kingdom of Morocco have included these gears in the same fishing category “Longline”. This fleet experienced an important increase since 1995, reaching a number of 58 vessels in 1997. The majority of the fleet targeted hakes, mainly European hake, *Merluccius merluccius*, and Senegalese hake, *Merluccius senegalensis*, but part of the fleet targeted the Atlantic pomfret *Brama brama*, with an average number of 15-25 vessels during the last years of the agreement. Their main fishing grounds extended between 31°N and 36°N but during the last years they have extended their activity to grounds along the Saharan coast (21°N-28°N) which was reflected in the augmentation of catches with the Senegalese hake. These vessels worked during the last years under the conditions established within the framework of the 1995 fishing agreement between the European Union and Morocco. The end of the Agreement in 1999 marked the closure of this fishery. The new fishing Agreement signed between the EU and the Kingdom of Morocco in 2006 does not contemplate this fishery.

## FISHERY TITLE

### MAR27- «Chalutiers congélateurs espagnols of cephalopods»- Spanish Freezer bottom trawlers fishery - Morocco Atlantic coast-South

---

#### FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Sud de 28°44'N (last Fishery Agreement)

#### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal (0-50 m), Shelf (50-200 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Soft bottom (Soft bottom clean sand), Hard bottom (Hard rocky bottom)
- **Fishing ground description:** Two fishing grounds, located north and south of Dakhla (25° N), respectively.

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stock de poulpe Zone de Dakhla
- **Target species :** *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre)
- **Description:**
- **Associated species:** *Sepia officinalis* (Common cuttlefish/Seiche commune), *Loligo vulgaris* (European squid/encornet). Sparids, Soleids.
- **Discard species:** not quantified.
- **Protected species:** none.

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** 32 m length, 245 GRT and 900 h.p.
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 20

##### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:**

##### FLEET SIZE

- **Quantity:** 255 (1978), 86 (1999)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 200

##### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**
  - Gear Type:** 03.1.0
  - Description:** Bottom trawl
- **Fishing season:** November-August (last agreement)
- **Environmental limitations:** Strong winds in the fishing area.
- **Ports:** La Luz y Las Palmas (Gran Canaria)
- **Trip duration:** 50-60 days at sea.

##### CATCHES:

- **Catches or landings:** C(1999)
- **Quantity:** 8703 t

- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** EU and Japan.

**MANAGEMENT:**

**Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):**  
Management measures were included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco (last fishing Agreement signed in 1995 for the period 1995-1999). The management measures were developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.
- **Management method type:**  
Effort control- Licences system  
Effort control: Maximum 30 212 GRT/year (134 vessels)
- **Gear-related measures:**  
Ban of double-net in the cod-end. Minimum mesh size: 60 mm. Ban of bending of the cod-end threads.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** 134maximum  
**Closed area:** Northern 28°44'N and inside the 12 miles zone  
**Closed season:** Two months: September and October.
- **Trend of the fishery:** Closure in 1999.

**REFERENCES:**

- Balguerías, E., M.E. Quintero and C.L. Hernández-González, 2000. The origin of the Saharan Bank cephalopod fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 57: 15–23.
- Balguerías, C.L. Hernández-González and C. Perales-Raya, 2002. On the identity of *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 stocks in the Saharan bank (northwest Africa) and their spatio-temporal variations in abundance in relation to some environmental factors. *Bulletin of Marine Science*, 71(1): 147–163.

**Brief description of the fishery:**

The industrial fishery for cephalopods was started at the beginning of the 60's by a Japanese fleet targeting octopus between cape Bojador (26°N) and cape Blanc (21°N). Already in 1963, this fleet was taken over by small Spanish ice trawlers supplying their catches to both Japanese and Spanish mother-ships where production was sorted out, frozen and packed to be distributed to the international market. Small ice trawlers were rapidly substituted by also Spanish flagged modern freezer trawlers operating autonomously. Technical characteristics of these freezer trawlers were converging along the years towards a standard vessel of 32 m length overall, 245 t gross tonnage (GRT) and 900 horse power (HP) engine, very well adapted to fishing conditions, mean annual production and type of processing. The access of Spanish trawlers to the fishery has been regulated by the technical conditions imposed by successive fishing agreements signed firstly between Spain and Morocco and lately between the European Union and Morocco. These technical conditions have implied increasing reductions in the number of Spanish vessels authorized to fish and changes in their accessibility to the fishing grounds which are restricted to areas beyond 12 nm from the coast. Gears utilized by freezer trawlers tended to be bigger and could be prepared either with chains (Spanish trawl) or with bobbins in the footrope (Korean trawl). The preservation of catches was frozen what allows for longer trips

that have an average duration of 50 to 60 days at sea. Octopus (*Octopus vulgaris*), represents an average of 65% of the total catch in the period of the specialized fishery (1963-1996). Squids, mainly *Loligo vulgaris*, and cuttlefishes, mainly *Sepia hierredda*, constitute secondary targets. Their proportions in the catch vary considerably between years. The fleet finally left Western Sahara (under Moroccan administration) when the last fishing agreement came to an end in December 1999.

## FISHERY TITLE

### MAR30- «Crevettiers espagnols de pêche fraîche et congélateurs»- Spanish bottom trawlers shrimp fishery - Morocco Atlantic coast

---

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Target species:** *Parapenaeus longirostris* (deep water rose shrimp/crevette rose du large).
- **Associated species:** *Aristaeopsis edwardsiana* (scarlet shrimp/gambon écarlate), *Aristeomorpha foliacea* (giant red shrimp/ gambon rouge), *Aristeus antennatus* (blue and red shrimp/crevette rouge) and *Nephrops norvegicus* (Norway lobster/langoustine) for the freezer fleet. *Micromesistius potassou* (blue whiting/merlan blue), Sparids, *Trachurus spp.* (Jack and horse mackerels nei/chinchards noirs nca), *Lophius spp.* (monkfishes nei/baidroies nca), *Mullus barbatus* (red mullet/rouget de vase), *Sepia officinalis* (Common cuttlefish/Seiche commune) and *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre) for the ice trawlers fleet.

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** 67 GRT, 354 h.p and 19 m length (ice trawlers vessels) and 99 GRT, 415 h.p. and 23 m length (freezer vessels). Average data for the period 1991-1998
- **On-board processing facilities:** freezing (Freezer vessels)
- **Average range of crew size:**

#### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:** Andalusian bottom-trawl fleet traditionally exploited Moroccan fishing grounds, targeting both European hake and deep water rose shrimp, keeping the catches in ice. From 1986 onwards, some of these vessels, mainly from Huelva, transformed their holds in freezer cameras (Cervantes *et al.*, 1992). This was the beginning of a specific shrimp freezer fishery. Freezer vessels were mainly based at ports of the province of Huelva, while the ice trawlers fleet was mainly based at the ports of Punta Umbría (Huelva), Almería and Málaga. In the last fishing agreement only shrimper bottom trawlers were allowed to fish in Moroccan waters (Ramos *et al.*, 2000).

#### FLEET SIZE

- **Quantity:** 64 (ice trawlers) and 30 (freezer trawlers) in 1998.
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

#### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.0 (03.1.2 and 03.1.5)  
**Description:** Bottom trawls (bottom otter trawls and bottom shrimp trawls)
- **Fishing season:** March to December.
- **Environmental limitations:**

- **Ports:** Algeciras, Puerto de Santa María, Cádiz (Cádiz) and Lepe, Punta Umbría, Huelva (Huelva) for the freezer fleet. Santa Pola (Alicante), Almería (Almería), Málaga (Málaga), Algeciras, Puerto de Santa María, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) and Lepe, Punta Umbría, Isla Cristina. Huelva (Huelva) for the ice trawlers.
- **Trip duration:** 7 fishing days (ice trawlers fleet) and 40 fishing days (freezer fleet).

#### **CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1999)
- **Quantity:** 1914 t (1105 t freeze and 809 t fresh)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

#### **POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Huelva, Cádiz and El Puerto de Santa María

#### **MANAGEMENT:**

##### **Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):**  
Management measures were included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Kingdom of Morocco (last fishing Agreement signed in 1995 for the period 1995-1999). The management measures were developed by the Moroccan Ministry of Agriculture, Rural Development and Sea Fisheries.

##### **Management method type:**

- Effort control- Licences system
- Access control: Maximum 11 200 GRT/year (165 vessels)
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 50 mm. Doubling of the cod-end prohibited. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited.
- **Vessel-related measures:** Maximum 11 200 GRT/year (165 vessels)
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** 165 maximum  
**Closed area:** Southern 28°44'N and inside the 12 miles zone  
**Closed season:** Two months: January-February.
- **Trend of the fishery:** Closure in 1999.

#### **REFERENCES:**

##### **Bibliography:**

- Cervantes, A., I. Sobrino, A. Ramos, A. y L. Fernández, 1992. Descripción y análisis de los datos de las pesquerías de merluza y gamba de la flota española que faenó al fresco en África Noroccidental durante el periodo 1083-1988. Informes Técnicos. Instituto Español de Oceanografía 111: 85 pp.
- Ramos, A., R. González, T. García, I. Sobrino y L. Fernández., 2000. La crisis en el acceso al caladero marroquí: análisis de la evolución y situación de las pesquerías y recursos de merluzas y crustáceos.

**Brief description of the fishery:**

Andalusian bottom-trawl fleet traditionally exploited Moroccan fishing grounds, targeting both European hake and deep water rose shrimp, keeping the catches in ice. From 1986 onwards, some of these vessels, mainly from Huelva, transformed their holds in freezer cameras (Cervantes *et al.*, 1992). This was the beginning of a specific shrimp freezer fishery. Freezer vessels were mainly based at ports of the province of Huelva, while the ice trawlers fleet was mainly based at the ports of Punta Umbría (Huelva), Almería and Málaga. The specific composition of landings of both fleets was different. The freezer fleet was specialised in catching crustaceans, those constituting the 90-97% of landings. *Parapenaeus longirostris* was the main target species, with percentages oscillating between 40-64% in the period 1989-1998. Other crustacean species represented in proportions between 33-54% all together, were *Aristaeopsis edwardsiana*, *Aristeomorpha foliacea*, *Aristeus antennatus* and *Nephrops norvegicus*. Molluscs and fishes were in proportions lower than 5% by year. The landing composition of ice-bottom trawlers was much more multispecific. *P.longirostris* also constituted the main landed species, but in lower proportion (around 40%). The European hake *Merluccius merluccius* was the second species in the landings, with the 25%. Other important species for the ice trawlers fleet were the fishes *Micromesistius potassou*, some species of the family Sparidae, *Trachurus spp.*, *Lophius spp.*, *Mullus barbatus* and the cephalopods *Sepia officinalis* and *Octopus vulgaris*. In the last fishing agreement (1995) only shrimpers bottom trawlers were allowed to fish in Moroccan waters (Ramos *et al.*, 2000). This fishery was closed after the end of this agreement in 1999.

**MAURITANIA**

**MRT12- «Chalutiers espagnols de pêche fraîche au merlus noir»-  
Spanish bottom trawlers black hake fishery - Mauritania**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Mauritania EEZ

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** shelf (50 m-200 m) and slope (200 m-1000 m).
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** soft bottom clean sand and soft bottom muddy or muddy-sand.
- **Fishing ground description:** North of latitude 19° 15,6' N, (Cape Timiris), west of the line joining a series of points defined by the Fishing Agreement; South of Cape Timiris as far as latitude 17° 50,0' N (Nouackchott) west of the 18-mile line; and South of, Nouackchott, west of the 12-mile line.

During the closed seasons for cephalopod fisheries the fishing zone changes as follows: Between Cap Blanc and Cap Timiris, the exclusion zone is defined by the points defined in the Fishing Agreement; South of Cap Timiris (south of latitude 19° 15,6' N) and up to Nouakchott (17° 50,0' N), the exclusion zone is the 18-mile line; and South of Nouakchott (south of latitude 17° 50,0' N), the exclusion zone is the 12-mile line.

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Target species:** black hakes/merlu noir: *Merluccius senegalensis* (Senegalese hake/ merlu sénégalais) and *M. polli* (Benguela hake/merlu de Benguela).
- **Associated species:** *Lophius vaillanti* (shortspine African angler/braudoie africaine), *Zeus faber* (John dory/Saint Pierre), *Helicolenus dactylopterus* (blackbelly rosefish/sébaste chèvre), Elasmobranchii (sharks, rays, skates, etc. nei/requins, raies, etc.nca) and *Schedophilus spp.*
- **Discard species:** Commercial fish species as *L. vaillanti*, some species of sharks, rays and Scorpenidae (among other fishes). Crustaceans belonging to the family Lithodidae; and small quantities (in weight) of cephalopods as the flying squids *Todarodes sagittatus* and *Todaropsis*

*eblanae*). The most abundant non commercial species are fishes belonging to the Family Macrouridae (*Trachyrincus scabrus*, *Nezumia* spp, *Coelorinchus caelorhincus*, *Malacocephalus laevis*, *M. occidentales*, belong orthers) and crustaceans of the Family Galatheidae (*Munida* spp). Discard rates (in weight) oscillate between 3-36%, depending on the moment and area of the catches. Teleostean fishes constitute the most abundant group in the discards (approximately 70%), followed by chondrichthians, molluscs and crustaceans. Other benthic invertebrates (sponges, ascidians, echinoderms, etc,) constitute 5% of the discards.

## MEANS OF PRODUCTION:

### FISHING VESSEL

- **Description:** 281 GRT, 478 h.p and 32 m length (2007 data).
- **On-board processing facilities:** ice, fresh
- **Average range of crew size:** 16-18.

### LOCAL FLEET SEGMENT

**Description:** At the beginning, the fleet was based in the Port of Cadiz. They were the bigger and most powerful Spanish vessels operating in North West Africa. Since 2000, the fleet was renovated to smaller vessels, these based in ports from Galicia (North-West Spain) and the Canary Islands. They are locally called “bous”.

### FLEET SIZE

- **Quantity:** 8 (2008)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 128-145

### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.2  
**Description:** Bottom trawls (bottom otter trawls). The gear employed is the classic bottom other trawl. This gear operates with polyvalent trawl doors. The net is constructed in conventional polyethylene, with thread thickness of 3-4 mm. being very elastic and very resistant to abrasion. The net is 80 mm mesh size, excepting the cod-end, which is 70 mm and rhombic-shape.
- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Las Palmas (Gran Canaria), Marín, Vigo (Pontevedra) and La Coruña (La Coruña).
- **Trip duration:** 10-12 fishing days

### CATCHES:

- **Catches or landings:** C (average 2005-2007)
- **Quantity:** 6075 t (total), 5650 t (*Merluccius* spp.), 102 t (*L. vaillanti*), 101 t (*Z. faber*), 32 (*H. dactylopterus*)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

### POST-HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Cádiz



**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Islamic Republic of Mauritania (for the period 1 August 2008 to 31 July 2012).
- **Management method type:**  
Effort control, Catch control, Fish size limits, Licences system  
Access control: Maximum 3240 GT/per licence period for both longliners and bottom trawlers under the fishing category “Black hake trawlers and bottom longliners”.
- **Aquatic species-related measures:** Minimum sizes established by the Fishing Agreement: Hakes (*Merluccius spp.*): 30 cm. Limitation of by-catches: 25% fish, 0% cephalopods and crustaceans.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 70 mm. Doubling of the cod-end prohibited. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** Maximum 3240 GT/per licence period for both longliners and bottom trawlers under the fishing category “Black hake trawlers and bottom longliners”.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** to be determined.
- **Trend of the fishery:** Catches of black hakes increased between 1998 and 2002. However, yields dropped in 2002. From 2005, a yield recover can be appreciated.

**REFERENCES:****Bibliography:**

- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).
- Fernández, L., Salmerón, F. and Ramos, A. 2004. Changes in elasmobranchs and other incidental species in the Spanish deep-water black hake trawl fishery off Mauritania (1992-2001). *J. Northw. Atl. Fish. Sci.*, Vol. 35: 1-7.
- Fernández, L., Salmerón, F., Ramos, A. and Kallahi, M. 2006a. Some biological parameters of black hakes, *Merluccius senegalensis* and *Merluccius polli* in deep Mauritanian waters. *11<sup>TH</sup> International Deep-Sea Symposium*, Southampton, UK, 9-14 July 2006.
- Fernández, L., Ramos, A., Meiners, C. and Diop, M. 2006b. Occurrence and distribution of black hakes, *Merluccius senegalensis* and *Merluccius polli* off Mauritania. *11<sup>TH</sup> International Deep-Sea Symposium*, Southampton, UK, 9-14 July 2006.
- Fernández, L., Meiners, C. and Ramos, A. 2007a. Time-space reproductive differences of black hakes, *M. polli* and *M. senegalensis*, off the NW African coast. *Reproductive and Recruitment Processes of Exploited Marine Fish Stocks*, Lisbon, Portugal 1-3 October, 2007.
- Fernández, L., Meissa, B., Thiao, D. et Ramos, A. 2007b. Rapport de la rencontre IMROP/CRODT/IEO pour la validation des statistiques de merlus noirs dans la zone COPACE. Série CECAF/ECAF, en prensa. Anexo, 25 pp.
- Fernández, L., Meiners, C., Ramos, A., Hernández, C., Presas, C., Faraj, A., Bouzouma, M. and survey team. 2008a. North-west African hakes: a comparison with other hake's stocks of the EBUS. *Eastern boundary upwelling ecosystem: integrative and comparative approaches*. 2-6 June 2008, Las Palmas de Gran Canaria, Spain.
- Fernández, L., Hernández, C., Faraj, A. and Bouzouma, M. 2008b. Deep-demersal fish assemblages in the Canary Current ecosystem. *Eastern boundary upwelling ecosystem: integrative and comparative approaches*. 2-6 June 2008, Las Palmas de Gran Canaria, Spain.
- Fernández, L., Salmerón, F., Gómez, M.J., García, R. and Macías D., 2009. Preliminary data on the ovarian histological structures observed in black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*) off Mauritania. 4<sup>th</sup> Workshop on Gonadal Histology of Fishes, Puerto de Santa María, Spain, June 16-19 2009.

- Meiners, C. 2007. Importancia de la variabilidad climática en las pesquerías y biología de la merluza europea *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) de la costa Noroccidental Africana. Tesis Doctoral, 187 pp. IEO-Univ. Politécnica de Cataluña.
- Meiners, C., Fernández, L., Salmerón, F. and Ramos, A. 2007. First approach about climate variability and fisheries dynamics of black hakes (*Merluccius polli* and *Merluccius senegalensis*) in NW Africa. Comunicación oral. *Simposio GLOBEC-IMBER ESPAÑA*, 28-31 marzo 2007, Valencia.
- Meiners, C., and Fernández, L. 2008. Distribution dynamics of three hake species along NW African coast: Is climate variability a key factor? *Effects of Climate Change on the World's Oceans, International Symposium*. May 19-23, 2008, Gijón, Spain.
- Meiners, C., Fernández, L., Salmerón, F. and Ramos, A. (en prensa). Climate variability and fisheries of black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*) in NW Africa: a first approach. *Monográfico de Elsevier-Journal of Marine System* (aceptado en 2008).
- Ramos, A. y L. Fernández. 1992. La pesquería española de arrastre de merluzas negras en aguas mauritanas: Análisis de la serie histórica de datos. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 118: 67 pp.
- Ramos, A. y L. Fernández. 1994. Las pesquerías de merluzas en los caladeros de África Noroccidental: Datos de base del año 1991. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 153: 132 pp. Madrid, España.
- Ramos, A. and L. Fernández. 1995. Biology and fisheries of North-west African hakes (*M. merluccius*, *M. senegalensis* and *M. polli*). In: J. Alheit and T. Pitcher (eds.). *Hake: Biology, fisheries and markets Series 15*: 89-124. Chapman & Hall, London, Reino Unido.
- Ramos, A., L. Fernández and R. González. 1998. The black hake fishery in the Mauritanian EEZ: Analysis of the possible application of a 30 cm minimum. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 173, 40 pp. Madrid, España.
- Sobrino, I. y Cervantes, A., 1989. Obtención de los parámetros de la ecuación de crecimiento de la merluza senegalesa (*Merluccius senegalensis* Cadenat, 1980) a partir de las distribuciones de tallas de la captura en aguas mauritanas durante 1983. *Documento Interno IEO* (Mimeo).
- Sobrino, I., A. Cervantes y A. Ramos. 1990. Contribución al conocimiento de los parámetros biológicos de la merluza senegalesa (*Merluccius senegalensis* Cadenat, 1950) del área COPACO. En: Rapport du groupe de travail sur les merlus et les crevettes d'eaux profondes dans la zone nord du COPACE. *COPACE/PACE Sér.*, 90/51: 139-154. FAO, Roma, Italia.

### **Brief description of the fishery:**

A fleet based in the Port of Cadiz (Andalucía, South West Spain) has traditionally exploited black hakes in North West African waters since the decade of the 50s. This fleet has specially operated in the Mauritanian fishing ground, first through private agreements and since 1987, into the framework of Agreements between the European Community and Mauritania. At the beginning, the fleet was composed of big and powerful vessels that, since the year 2000 were gradually replaced by smaller and more modern vessels based in Ports of Galicia (North West Spain). This fleet has drastically reduced its number in the last 20 years, from 37 vessels in 1990 to only 8 operating nowadays. This fishery targets black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*), constituting both species together the 90% of the catches. Main by-catch species are anglers, dories, elasmobranchians and other fishes, with smaller proportions in the last years. Both species of black hakes are landed together and recorded in the fishery statistics as *Merluccius spp.* As there is not freezing of the catches, the bigger specimens are eviscerated, making even more difficult their study. Catches are classified and landed in four commercial categories.

**MRT13- «Palangriers espagnols congélateurs au merlu noir»-  
Spanish freezer longliners black hake fishery - Mauritania**

---

This fishery operated during a short period, being allowed by one of the Fishery Agreements. It was included in the same category licence than the rests of longliners and bottom trawlers targeting black hakes. This fact makes very difficult to extract reliable information separately from this fishery. It is proposed to delete this fishery in the inventory, as it is included in the next one.

**MRT14- «Palangriers espagnols de pêche fraîche au merlu noir»-  
Spanish longliners black hake fishery - Mauritania**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Mauritania EEZ.

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Edge of canyons and wells.
- **Depth zone:** Shelf (50 m-200 m) and upper slope (200 m- 500 m).
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** soft bottom clean sand and hard rocky bottom.
- **Fishing ground description:** North of latitude 19° 15,6' N, (Cape Timiris), west of the line joining a series of points defined by the Fishing Agreement; South of Cape Timiris as far as latitude 17° 50,0' N (Nouackchott) west of the 18-mile line; and South of, Nouackchott, west of the 12-mile line.

During the closed seasons for cephalopod fisheries the fishing zone changes as follows: Between Cap Blanc and Cap Timiris, the exclusion zone is defined by the points defined in the Fishing Agreement; South of Cap Timiris (south of latitude 19° 15,6' N) and up to Nouakchott (17° 50,0' N), the exclusion zone is the 18-mile line; and South of Nouakchott (south of latitude 17° 50,0' N), the exclusion zone is the 12-mile line.

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Target species:** black hakes/merlu noir: *Merluccius senegalensis* (Senegalese hake/ merlu sénégalais) and *M. polli* (Benguela hake/merlu de Benguela).
- **Associated species:** *Brama brama* (Atlantic pomfret/grande castagnole) *Schedophilus* spp., *Pagellus* spp. (pandora nei/pageots nca), Scorpaeniformes as *Scorpaena* spp. (scorpionfishes, rockfishes nei/rascasses nca) and *Trachyscorpia* sp., *Conger conger* (European conger/conger d'europe) and other species of Sparidae (porgies, seabreams nei/dentés, spares nca).
- **Discard species:** Not quantified.

**MEANS OF PRODUCTION:**

**FISHING VESSEL**

- **Description:** 149 GRT, 296 h.p and 26 m length (2007 data).
- **On-board processing facilities:** ice, fresh
- **Average range of crew size:** 12-14

**LOCAL FLEET SEGMENT**

**Description:** Currently, the vessels belonging to this fleet are based in Santa Eugenia de Riveira (Galicia), in Santa Cruz de Tenerife (Canary Islands) and in Algeciras (Andalucia). These are vessels that used to operate in the Moroccan fishing ground.

**FLEET SIZE**

- **Quantity:** 4 (2007)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 48-56

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 09.3.0  
**Description:** Set Longline. Longliners with 12000-14000 hooks
- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Sta. Cruz de Tenerife (Tenerife), Sta. Eugenia de Ribeira (Pontevedra) y Algeciras (Cádiz). Period 2005-2007.
- **Trip duration:** 12 fishing days. Period 2005-2007.

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (average 2005-2007)
- **Quantity:** 253 t (total), 153 t (*Merluccius* spp.), 68 t (*B. brama*), 10 t (*Schedophilus* spp), 8 t (*Pagellus* spp.), 7 t (Scorpaeniformes) y 1 t (*C. conger*)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Vigo, Las Palmas, Tenerife

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are included in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Islamic Republic of Mauritania (for the period 1 August 2008 to 31 July 2012).
- **Management method type:**  
Effort control, Catch control, Fish size limits, Licences system  
Access control: Maximum 3240 GT/per licence period for both longliners and bottom trawlers under the fishing category “Black hake trawlers and bottom longliners”.
- **Aquatic species-related measures:** Minimum sizes established by the Fishing Agreement: Hakes (*Merluccius* spp.): 30 cm. Limitation of by-catches: 50% fish, 0% cephalopods and crustaceans.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** Maximum 3240 GT/per licence period for both longliners and bottom trawlers under the fishing category “Black hake trawlers and bottom longliners”.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** to be determined.
- **Trend of the fishery:** Maximum catches of black hakes occurred in 2001. There was a strong drop since 2003, with a minimum of 85 t in 2006. Fishery targeting *Brama brama* during last years, with small catches of hakes.

**REFERENCES:****Bibliography:**

- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).
- Fernández, L., Salmerón, F., Ramos, A. and Kallahi, M. 2006a. Some biological parameters of black hakes, *Merluccius senegalensis* and *Merluccius polli* in deep Mauritanian waters. *11<sup>TH</sup> International Deep-Sea Symposium*, Southampton, UK, 9-14 July 2006.
- Fernández, L., Ramos, A., Meiners, C. and Diop, M. 2006b. Occurrence and distribution of black hakes, *Merluccius senegalensis* and *Merluccius polli* off Mauritania. *11<sup>TH</sup> International Deep-Sea Symposium*, Southampton, UK, 9-14 July 2006.
- Fernández, L., Meiners, C. and Ramos, A. 2007a. Time-space reproductive differences of black hakes, *M. polli* and *M. senegalensis*, off the NW African coast. *Reproductive and Recruitment Processes of Exploited Marine Fish Stocks*, Lisbon, Portugal 1-3 October, 2007.
- Fernández, L., Meissa, B., Thiao, D. et Ramos, A. 2007b. Rapport de la rencontre IMROP/CRODT/IEO pour la validation des statistiques de merlus noirs dans la zone COPACE. Série CECAF/ECAF, en prensa. Anexo, 25 pp.
- Ramos, A. y L. Fernández. 1994. Las pesquerías de merluzas en los caladeros de África Noroccidental: Datos de base del año 1991. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 153: 132 pp. Madrid, España.
- Ramos, A. and L. Fernández. 1995. Biology and fisheries of North-west African hakes (*M. merluccius*, *M. senegalensis* and *M. polli*). In: J. Alheit and T. Pitcher (eds.). *Hake: Biology, fisheries and markets Series 15*: 89-124. Chapman & Hall, London, Reino Unido.

**Brief description of the fishery:**

This fishery started at the beginning of the '90s, when some vessels from Galicia (NW Spain) gradually incorporated to the Mauritanian fishing ground. That occurred from 1990, when the Fishery Agreement included a GRT for longliners into the modality of "Black hake fisheries". This GRT was increased in the Agreement of 1996, when the modality name changed to "bottom trawl and longline fishery for black hake". The fleet is composed of vessels from Galicia, mainly from Santa Eugenia de Riveira, and some units from Vigo, La Coruña, Las Palmas y Ceuta. Currently, the vessels belonging to this fleet are based in Santa Eugenia de Riveira (Galicia), in Santa Cruz de Tenerife (Canary Islands) and in Algeciras (Andalucía). These are vessels that used to operate in the Moroccan fishing ground. It is a very selective fishery that targets black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*), although their proportion in landings is less than the registered for the bottom trawl fishery. This fishery also targets another species, the Atlantic pomfret *Brama brama*, which is either intensively fished the last days of the fishing trip or fished in fishing trips exclusively targeting it. In the last two years of the fishery, this was exclusively target to the fish of this species, with low catches of black hakes.

**FISHERY TITLE**

**MRT-- «Céphalopodiers congélateurs espagnols»-  
Freezing bottom trawlers Spanish octopus fishery-Mauritania**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Zone Cap Blanc et Sud du Cap Timiris

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal (0-50 m), shelf (50-200m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Soft bottom (Soft bottom clean sand), Hard bottom (Hard rocky bottom)

- **Fishing ground description:**

#### **HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Stock de poulpe Cap Blanc.
- **Target species :***Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre)
- **Description:**
- **Associated species:***Sepia officinalis* (Common cuttlefish/Seiche commune), *Loligo vulgaris* (European squid/encornet), crustaceans and demersal fishes.
- **Discard species:** not quantified
- **Protected species:** none

#### **MEANS OF PRODUCTION:**

#### **FISHING VESSEL**

- **Description:** 32 m length, 245 GRT and 900 h.p.
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 17

#### **LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Description:**

#### **FLEET SIZE**

- **Quantity:** 23
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 400

#### **EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
  - Gear Type:** 03.1.0
  - Description:** Bottom trawl
- **Fishing season:** November-April and July-August
- **Environmental limitations:** Strong winds in the fishing areas.
- **Ports:** Las Palmas de Gran Canaria.
- **Trip duration:** 50 to 60 days at sea

#### **CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1999-2008) average
- **Quantity:** 6000 t
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

#### **POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** EU, Japan and China.

#### **MANAGEMENT:**

##### **Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are established in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Islamic Republic of Mauritania (for the period 1 August 2008 to 31 July 2012).
- **Management method type:** Effort control, Catch control, Fish size limits.

- **Aquatic species-related measures:** Minimum sizes and weights of the saltwater fish, cephalopods and crustaceans established by the Fishing Agreement. For cephalopods: Octopus (*Octopus vulgaris*) 500 g (eviscerated); Squid (*Loligo vulgaris*) 13 cm, Cuttlefish (*Sepia officinalis*) 13 cm and African cuttlefish (*Sepia bertheloti*) 7 cm. Limitation of by-catches: 5% shrimps.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 70 mm. Doubling of the cod-end prohibited. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:** 24 licences for Spain.  
**Vessel number:** 13 950 GT authorized tonnage (GT) per licence period (for whole the EU fleet)  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** Two periods: May-June and September-October.
- **Trend of the fishery:**

## REFERENCES:

### Bibliography:

- Balguerías, E., M.E. Quintero and C.L. Hernández-González, 2000. The origin of the Saharan Bank cephalopod fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 57: 15–23.
- Balguerías, C.L. Hernández-González and C. Perales-Raya, 2002. On the identity of *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 stocks in the Saharan bank (northwest Africa) and their spatio-temporal variations in abundance in relation to some environmental factors. *Bulletin of Marine Science*, 71(1): 147–163.
- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).

### Brief description of the fishery:

The restrictions of the access to Moroccan fishing grounds forced the Spanish cephalopod fleet to extend the scope of fishing agreements to other countries such as Mauritania. Cephalopod fishery in Mauritania started in the middle 70s in the Cape Blanc zone (21°N), from where it extended progressively to southern latitudes. Access conditions in this country are also becoming the more and more restrictive and the Spanish cephalopod fleet fishing has been reduced dramatically. This fleet currently is less than one third of its maximum size of 279 vessels in 1980. Gears utilized by freezer trawlers tended to be bigger and can be prepared either with chains (Spanish trawl) or with bobbins in the footrope (Korean trawl). The preservation of catches is frozen what allows for longer trips that have an average duration of 50 to 60 days at sea. Most common cephalopod species exploited in this fishing ground were octopus (*Octopus vulgaris*), and squid (*Loligo vulgaris*), and cuttlefish (*Sepia spp*).

## FISHERY TITLE

**MRT21 «Crevettiers congélateurs espagnols»-  
Spanish freezer bottom trawl shrimp fishery - Mauritania**

---

### FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Mauritania EEZ.

### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal, shelf and slope.
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** soft bottom

- **Fishing ground description:** North Cap Timiris (19°15.6'N), out of the protected area delimited in the Fishery Agreement and South Cap Timiris, beyond 6 miles.

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Target species:** *Parapenaeus longirostris* (deep water rose shrimp/crevette rose du large), *Farfantepenaeus notialis* (Southern pink shrimp/crevette rose du sud), *Aristeus varidens* (striped red shrimp/gambon rayé) and *Chaceon maritae* (West African geryon/gérion ouest-africain).
- **Associated species:** Other crustaceans as *Plesionika spp.* (shrimp/crevette), *Melicertus kerathurus* (caramote prawn/caramote), *Aristaeopsis edwardsiana* (scarlet shrimp/gambon écarlate) and *Aristeomorpha foliacea* (giant red shrimp/gambon rouge) among others; Fishes as *Lophius spp.* (monkfishes nei/baidroies nca), *Dicologlossa cuneata* (wedge sole/céteau), *Solea spp.*, *Citharus linguatula* (spotted flounder/feuille), Carcharhiniformes (ground sharks), *Merluccius spp.* (hakes nei/merlus nca), etc.; and cephalopods as *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre) and *Sepia officinalis* (Common cuttlefish/Seiche commune).
- **Discard species:** Fishes constitutes the main group of discard species (69,5%), followed by crustaceans (27%) and cephalopods (0,6%) and several species of invertebrates. Among the commercial species, black hakes (*Merluccius polli*) represent more than 19% of the discards, followed by *Helicolenus dactylopterus* (8.3%), while *Chlorophthalmus atlanticus* (18%) and *Synagrops microlepis* (5.5%) are the most abundant not commercial species
- **Protected species:**

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** 30 m length, 148 GRT and 625 h.p.
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 15-18 (ESP, MRT, SEN)

##### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:** fleet exclusively was composed of freezer shrimper trawlers, based at the Port of Huelva (SW Spain).

##### FLEET SIZE

- **Quantity:** 25 (2008)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

##### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.2  
**Description:** Bottom otter trawl. These shrimpers usually alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors ("baka" type), depending on the target species. Thus, outriggers are used to fish *P. longirostris* and *F. notialis*, usually during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors is employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens* and *C. maritae*. These last deep hauls are usually made at night.
- **Fishing season:** November-April and July-August
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Huelva.
- **Trip duration:** 30-90 fishing days.

##### CATCHES:

- **Catches or landings:** C (1999-2008) average



- **Quantity:** 4002 t (total), 2197 t (*P. longirostris*), 1143 t (*F. notialis*), 192 t (*A. varidens*), 153 t (*C. maritae*), 43 t (other crustaceans) and 274 t (fishes and cephalopods).
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

#### POST- HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Huelva

#### MANAGEMENT:

##### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are established in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Islamic Republic of Mauritania (for the period 1 August 2008 to 31 July 2012).
- **Management method type:** Effort control, Catch control, Fish size limits.
- **Aquatic species-related measures:** minimum sizes and weights of the saltwater fish, cephalopods and crustaceans established by the Fishing Agreement. For crustaceans: pink spiny lobster (*Palinurus mauritanicus*)-23 cm, deepwater rose shrimps (*Parapenaeus longirostris*)-6 cm, red crab (*Chaceon maritae*)-6 cm and southern pink shrimp, caramote prawn (*Farfantepenaeus notialis*, *Melicertus kerathurus*) 200 indiv/kg. Limitation of by-catches: 20% fish, 15% cephalopods and 7,5 % crabs. Prohibition of catches of spiny lobster.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 50 mm. Doubling of the cod-end prohibited. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited. Protective aprons are authorised in accordance with Article 24 of the Mauritanian Fisheries Code.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:**  
**Vessel number:** 7 313 GT authorized tonnage (GT) per licence period.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** Two periods: May-June and September-October.
- **Trend of the fishery:** relatively stable yields during the last ten years, showing inter-annual fluctuations, typical of short-life species as the targeted crustaceans. Effort reduction from 2004 onwards.

#### REFERENCES:

##### Bibliography:

- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).
- Sobrino, I. y T. García, 1991. Análisis y descripción de las pesquerías de crustáceos decápodos en aguas de la República Islámica de Mauritania durante el periodo 1987-1990. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.* 112: 38 pp.
- Sobrino, I. y T. García, 1997. Análisis de los descartes producidos por la flota española en la pesquería de crustáceos decápodos en aguas de la República Islámica de Mauritania. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.* 166: 24 pp.

##### Brief description of the fishery:

First fishery Agreement between Spain and Mauritania was signed in 1964 and successive agreements were established from that year onwards. Since 1987, these fishery agreements have been negotiated and established through the EU. The fleet is composed of freezer shrimp-trawlers based on the Spanish Port of Huelva. These vessels operate in Mauritanian waters through EU-licences, which have annual and renewable character. Most of these vessels share licences with other fishing grounds

(Guinea Bissau, Guinea or Senegal until 2006). They carry out different duration fishing trips, which can oscillate from one to three months. Catches are frozen and transferred to merchant vessels, which transport them to the Port of Huelva. Main crustacean species are classified by sizes after their catches and commercialized in different categories. Spanish shrimpers usually alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors (“baka” type), depending on the target species. Thus, outriggers are used to fish *P. longirostris* and *F. notialis*, usually during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors is employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens* and *C. maritae*. These last deep hauls are usually made at night. *P. longirostris* and *F. notialis* are fished in shallower shelf waters. Both species together constitute the 80% of the catches, being *P. longirostris* the most abundant (47%). *A. varidens* and *C. maritae*, are fished in deeper fishing grounds, each one constituting the 6% of the total catches. Other species as *Melicertus kerathurus*, *Aristeomorpha foliacea* and *Aristaeopsis edwardsiana*, are part of the by-catch. Fishing depths are different depending on the target species: < 60 m for *F. notialis*, 170-300 m for *P. longirostris* and 350-700 m for *A. varidens* and *C. maritae*. Greater yields of *P. longirostris* are obtained during the first six months of the year. During the summer the fishery especially targets *F. notialis*, as it occurs in November and December, after the close season. Maximum yields of both species are obtained during these two months.

### SEN12- «Chalutiers espagnols de pêche démersale au merlus noir»- Spanish bottom trawl black hake fishery - Senegal

---

#### FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Senegal EEZ

#### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** slope (200 m-1000 m).
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:**
- **Fishing ground description:** Delimited by the last Fishery Agreement.

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Target species:** black hakes/merlu noir: *Merluccius senegalensis* (Senegalese hake/ merlu sénégalais) and *M. polli* (Benguela hake/merlu de Benguela).
- **Associated species:** *Zeus faber* (John dory/Saint Pierre), *Lophius vaillanti* (shortspine African angler/braudoie africaine), Squaliformes (dogfishsharks, etc. nei/Squaliformes nca) and *Chaceon maritae* (West African geryon/gérion ouest-africain). These species represents only 5% of the catches during the period of the last Fishing Agreement (2002-2005).
- **Discard species:** Commercial fish species as *L. vaillanti*, some species of sharks, rays and Scorpenidae (among other fishes). Crustaceans belonging to the family Lithodidae; and small quantities (in weight) of cephalopods as the flying squids *Todarodes sagittatus* and *Todaropsis eblanae*. The most abundant non commercial species are fishes belonging to the Family Macrouridae (*Trachyrincus scabrus*, *Nezumia* spp, *Coelorinchus caelorhincus*, *Malacocephalus laevis*, *M. occidentales*, belong or others) and crustaceans of the Family Galatheididae (*Munida* spp).

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** 283 GRT, 943 h.p and 36 m length (average data from the period 1996-2005).
- **On-board processing facilities:** ice, fresh and freezing (disappeared in 2000).
- **Average range of crew size:** 16-18

## LOCAL FLEET SEGMENT

**Description:** At the beginning, the fleet, composed of side trawlers called “bous”, was mainly based in the Port of Cadiz, which constitutes the traditional main market for landing and commercialization of these species. Through the years, this old fleet was scrapped, being gradually substituted by more modern vessels, constructed in 2000. These new vessels were mainly based in Marin. La Coruña (Galicia) and Las Palmas (Canary Island).

## FLEET SIZE

- **Quantity:** 2 (2005)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 32-46 (2005)

## EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.2  
**Description:** Bottom trawls (bottom otter trawls). The gear employed is the classic bottom otter trawl. This gear operates with polyvalent trawl doors. The net is constructed in conventional polyethylene, with thread thickness of 3-4 mm. being very elastic and very resistant to abrasion. The net is 80 mm mesh size, excepting the cod-end, which is 70 mm and rhombic-shape.
- **Fishing season:** September-April
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Cádiz, Marín, La Coruña and Las Palmas
- **Trip duration:** 8 fishing days.

## CATCHES:

- **Catches or landings:** L (2002-2005) average.
- **Quantity:** 1065 t (total), 1038 t (*Merluccius* spp.)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

## POST-HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Cádiz

## MANAGEMENT:

### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are included in the Agreement between the European Community and the Republic of Senegal on fishing off the coast of Senegal for the period from 1 July 2002 to 30 June 2006.
- **Management method type:**  
Effort control, Catch control  
Access control: Maximum 3000 GRT/month as annual average for both longliners and bottom trawlers under the fishing category “Deep sea demersal bottom trawl and longline fishery, with no landings in Senegal”.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 7% crustaceans and 7% cephalopods (last Fishery Agreement). Prohibition of catches of *Cetorhinus maximus* (basking shark/pèlerin), *Carcharodon carcharias* (great white shark/grand requin blanc), *Carcharias taurus* (sand tiger shark/requin taureau) and *Galeorhinus galeus* (tope shark/requin-hâ)

- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 70 mm. Doubling of the cod-end prohibited. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences**  
**Vessel number:** Maximum 3000 GRT/month as annual average for both longliners and bottom trawlers under the fishing category “Deep sea demersal bottom trawl and longline fishery, with no landings ion Senegal”.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** Two months: May-June.
- **Trend of the fishery:** Closure in 2006.

## REFERENCES:

### Bibliography:

- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).
- Fernández, L., Meiners, C. and Ramos, A. 2007a. Time-space reproductive differences of black hakes, *M. polli* and *M. senegalensis*, off the NW African coast. *Reproductive and Recruitment Processes of Exploited Marine Fish Stocks*, Lisbon, Portugal 1-3 October, 2007.
- Fernández, L., Meiners, C., Ramos, A., Hernández, C., Presas, C., Faraj, A., Bouzouma, M. and survey team. 2008a. North-west African hakes: a comparison with other hake’s stocks of the EBUS. *Eastern boundary upwelling ecosystem: integrative and comparative approaches*. 2-6 June 2008, Las Palmas de Gran Canaria, Spain.
- Meiners, C., Fernández, L., Salmerón, F. and Ramos, A. 2007. First approach about climate variability and fisheries dynamics of black hakes (*Merluccius polli* and *Merluccius senegalensis*) in NW Africa. Comunicación oral. *Simposio GLOBEC-IMBER ESPAÑA*, 28-31 marzo 2007, Valencia.
- Meiners, C., Fernández, L., Salmerón, F. and Ramos, A. (en prensa). Climate variability and fisheries of black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*) in NW Africa: a first approach. *Monográfico de Elsevier-Journal of Marine System* (aceptado en 2008).
- Ramos, A. y L. Fernández. 1994. Las pesquerías de merluzas en los caladeros de África Noroccidental: Datos de base del año 1991. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 153: 132 pp. Madrid, España.
- Ramos, A. and L. Fernández. 1995. Biology and fisheries of North-west African hakes (*M. merluccius*, *M. senegalensis* and *M. polli*). In: J. Alheit and T. Pitcher (eds.). *Hake: Biology, fisheries and markets Series 15*: 89-124. Chapman & Hall, London, Reino Unido.

### Brief description of the fishery:

Spanish black hake fresh fishery in North West African waters has been developed since the decade of the ‘50s. At the beginning, the fleet was composed of side trawlers (called “bous”), mainly from Andalucía, which were progressively extending their action ratio searching for black hakes, finally reaching Senegalese waters. These waters were fishing grounds of free access for the Spanish fisheries until the enforcement of the Law of the Sea. Accordingly, from 1979 onwards, Spanish fleets have been managed by fishing agreements between the Senegal and either Spanish or EU Administrations. There have been some periods with no fishery since 1988, when the first fishery agreement with the EU was signed. This is due to the absence of agreements during the negotiation periods before the renewal of the successive protocols. The fishery had a seasonal activity, operating during the periods when both species were most abundant, mainly between September and April, being November and March the months with the highest activity. Freezing was allowed since the Agreement of 1992. However, this fishery is traditionally developed in fresh, for commercial reasons, and freezing practically disappeared in 2000. The fleet evolved to smaller and more efficient vessels, which constituted more than a half of the fleet in 2001. The fleet operated at depths between 200-700 m (Ramos and Fernández, 1994). This is very selective fishery especially targeting black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*), which constitutes very high proportion of the landings (Fernández *et al.*,

2004; Diop *et al.*, 2004), oscillating between 78-99 % of total landings. Both species appeared mixed in landings, due to their external similarity, being registered as *Merluccius spp.* However, as most of the fishery was carried out at very deep water and in the southern distribution zone of *M. senegalensis* (which has a shallower distribution) most landings corresponded to *M. polli*. The Spanish fleet left the Senegalese fishing ground in December 2005, before the end of the last Fishing Agreement in June 2006.

### FISHERY TITLE

#### SEN20- «Chalutiers Espagnols céphalopodiers»- Spanish bottom trawl octopus and cuttlefish fishery - Senegal

---

#### FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Senegal EEZ

#### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf (50 m - 200 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:**
- **Climatic zone:** Temperate-tropical
- **Fishing ground description:** Area delimited by the Fishery Agreement

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stock de poulpe Senegal, Stock de Seiches Sene-gambia.
- **Target species:** *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre) and *Sepia spp.* (cuttlefish/Seiche).
- **Description:**
- **Associated species:**
- **Discard species:** not quantified.
- **Protected species:** None

#### MEANS OF PRODUCTION:

#### FISHING VESSEL

- **Description:** 30 m de longueur , 240 TJB, 900 CV de puissance
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 17

#### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:**

#### FLEET SIZE

- **Quantity:** 5
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 100

#### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.0  
**Description:** Bottom trawl
- **Fishing season:** December-September (last fishing agreement)
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** La Luz, Las Palmas de Gran Canaria and Dakar.
- **Trip duration:** 50 to 60 days at sea

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1997-2006)
- **Quantity:** 200 t
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:**

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures were established in the Fisheries Agreement between the European Economic Community and the Government of the Republic of Senegal, for the period from 1 July 2002 to 30 June 2006.
- **Management method type:** Effort control, Catch control.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 7,5 % shrimps. Prohibition of catches of *Cetorhinus maximus* (baskin shark/pèlerin), *Carcharodon carcharias* (great white shark/grand requin blanc), *Carcharias taurus* (sand tiger shark/requin taureau) and *Galeorhinus galeus* (tope shark/requin-hâ)
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 70 mm. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:** 3, 6 or 12 months long licences.  
**Vessel number:** 1 500 authorized tonnage (GT) per quarter.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** Two months: October-November.
- **Trend of the fishery:** Closed in 2006.

**REFERENCES:****Bibliography:**

- Balguerías, E., M.E. Quintero and C.L. Hernández-González, 2000. The origin of the Saharan Bank cephalopod fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 57: 15–23.
- Balguerías, C.L. Hernández-González and C. Perales-Raya, 2002. On the identity of *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 stocks in the Saharan bank (northwest Africa) and their spatio-temporal variations in abundance in relation to some environmental factors. *Bulletin of Marine Science*, 71(1): 147–163.
- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).

**Brief description of the fishery:**

The restrictions of the access to Moroccan fishing grounds forced the Spanish cephalopod fleet to extend the scope of fishing agreements to other countries, first to Mauritania, from where it extended progressively to southern latitudes (Senegal, Guinea Bissau and Guinea). Access conditions in these countries were also becoming the more and more restrictive and the Spanish cephalopod fleet fishing in the whole region has been reduced dramatically. This fleet currently is less than one third of its maximum size of 279 vessels in 1980. The last EU-Senegal fishery Agreement expired in June 2006,

with no renewal. Gears utilized by these freezer trawlers can be prepared either with chains (Spanish trawl) or with bobbins in the footrope (Korean trawl). The preservation of catches is frozen, what allows longer trips with an average duration of 50 to 60 days at sea. Most common cephalopod species exploited in this fishing ground were octopus (*Octopus vulgaris*) and cuttlefish (*Sepia spp.*).

**FISHERY TITLE**  
**SEN25 «Crevettiers congélateurs espagnols»-**  
**Spanish freezer bottom trawl shrimp fishery - Senegal**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Senegal EEZ.

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf and slope.
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** soft bottom
- **Fishing ground description:** Delimited by the last Fishery Agreement.

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Target species:** *Parapenaeus longirostris* (deep water rose shrimp/crevette rose du large),
- **Associated species:** Other crustaceans as *Aristeus varidens* (striped red shrimp/gambon rayé) and *Chaceon maritae* (West African geryon/gérion ouest-africain); fishes as *Cynoglossus spp.* (tonguesole nei/sole-langues nca) and *Arnoglossus spp.* (scaldfish/arnoglosse) among other diverse species; and cephalopods as *Sepia spp.* (cuttlefish/Seiche) and *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre).

**MEANS OF PRODUCTION:**

**FISHING VESSEL**

- **Description:** 31 m length, 152 GRT and 702 h.p. (average 1999-2006)
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 15-18 (ESP, MRT, SEN)

**LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Description:** fleet exclusively composed of freezer shrimper trawlers, based at the Port of Huelva (SW Spain).

**FLEET SIZE**

- **Quantity:** 5 (2006)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.2  
**Description:** Bottom otter trawl. These shrimpers usually alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors (“baka” type), depending on the target species. Thus, outriggers are used to fish *P. longirostris* and usually during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors is employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens* and *C. maritae*. These last deep hauls are usually made at night.

- **Fishing season:** November-August (last fishery Agreement)
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Huelva.
- **Trip duration:** 30-90 fishing days.

#### CATCHES:

- **Catches or landings:** C (1999-2006) average
- **Quantity:** 628 t (total), 512 t (*P. longirostris*), 54 t (*A. varidens*).
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

#### POST- HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Huelva

#### MANAGEMENT:

##### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures were established in the Fisheries Agreement between the European Economic Community and the Government of the Republic of Senegal, for the period from 1 July 2002 to 30 June 2006.
- **Management method type:** Effort control, Catch control.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 10 % finfish, 10% cephalopods, 2% lobsters. Prohibition of catches of *Cetorhinus maximus* (bashin shark/pèlerin), *Carcharodon carcharias* (great white shark/grand requin blanc), *Carcharias taurus* (sand tiger shark/requin taureau) and *Galeorhinus galeus* (tope shark/requin-hâ)
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 40 mm. Doubling of the twine forming the cod-end prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:** 3, 6 or 12 months long licences.  
**Vessel number:** 3 500 authorized tonnage (GT) per month as annual average.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.  
**Closed season:** Two months: October-November.
- **Trend of the fishery:** Closure of the fishery after the expiration of the last EU-Senegal Fishing Agreement (June 2006).

#### REFERENCES:

##### Bibliography:

- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).
- Sobrino, I. y T. García, 1992. Análisis y descripción de la actividad de la flota Española en la pesquería de crustáceos decápodos profundos en aguas de la República de Senegal durante el periodo 1987-1990. *Inf. Tec. del Instituto Español de Oceanografía*. Nº 125. 37 pp.

##### Brief description of the fishery:

The exploitation of deep-sea resources in waters off Senegal by the Spanish fleet began in the '70 s decade. During these years, part of the Spanish shrimp fleet operating in North-Western African waters extended to Senegal, where it started a deep-sea fishery targeting *Parapenaeus longirostris*. The access to this fishing ground was regulated by different Fishery Agreements, first between Senegal and Spain, and since 1986, between Senegal and the EU. These agreements were changing to more restrictive conditions to the Spanish fleet until the final closure of this fishery in June 2006. The number of vessels operating in Senegalese waters during the last ten years of the fishery oscillated between 20 in 1999 and only 5 vessels in 2006. These shrimp-trawlers used to share fishing licences



in the neighbour countries Mauritania and Guinea Bissau, moving to one or another fishing ground depending on the fish abundances or on the close seasons in Mauritania. The deep water rose shrimp *P. longirostris* was the target species for this fleet, thus constituting more than the 80% of the catches. It was followed by small proportions of the striped red shrimp *A. varidens* and of the West African geryon *C.maritae* (8-9%) and other crustaceans, cephalopods and fishes species. The fleet used to alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors (“baka” type), depending on the target species. Thus, outriggers was used to fish *P. longirostris* during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors was employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens* and *C. maritae* in hauls made at night. The expiration of the last Fishing Agreement between Senegal and the EU caused the closure of this fishery in 2006.

### FISHERY TITLE

#### GNB12- «Chalutiers Espagnols céphalopodiers» Spanish trawlers cephalopods fishery - Guinea-Bissau

---

#### FISHERY AREA:

**Fishery area name:** Guinea Bissau EEZ

#### CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf (50 m - 200 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Soft bottom (Soft bottom muddy or muddy-sand)
- **Climatic zone:** Tropical
- **Fishing ground description:** Area delimited by the Fishery Agreement: beyond 12 nautical miles from the base line, including the Guinea-Bissau/Senegal joint management area, extending north to the azimuth 268°.

#### HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stock Cuttlefish (*Sepia spp.*) Guinea Bissau (11°N-12°N)
- **Target species:** *Sepia spp.* (cuttlefish/Seiche)
- **Description:**
- **Associated species:** *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre) and *dorades roses*, *pageot*, *rouget*, *Serranidés*
- **Discard species:** not reported
- **Protected species:** none

#### MEANS OF PRODUCTION:

##### FISHING VESSEL

- **Description:** 30 m de longueur , 240 TJB, 900 CV de puissance
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 20

##### LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:**

##### FLEET SIZE

- **Quantity:**
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**
  - Gear Type:** 03.1.0
  - Description:** Bottom trawl
- **Fishing season:** All year
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** La Luz, Las Palmas de Gran Canaria (Gran Canaria) and Dakar.
- **Trip duration:** 50 to 60 days at sea

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1999-2008)
- **Quantity:** 268 t
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** EU

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are established in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Republic of Guinea-Bissau for the period 16 June 2007 to 15 June 2011
- **Management method type:** Effort control, Catch control.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 9 % crustaceans by fishing trip.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 70 mm. Doubling of the cod-end's netting yarn, whether single or multiple, prohibited. Methods or devices may be used to seek to obstruct the mesh of the nets or reduce their selective effect prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**
  - Licences:**
  - Vessel number:** 3 143 authorized tonnage (GT) per year. .
  - Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.
- **Trend of the fishery:**

**REFERENCES:****Bibliography:**

- Balguerías, E., M.E. Quintero and C.L. Hernández-González, 2000. The origin of the Saharan Bank cephalopod fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 57: 15–23.
- Balguerías, C.L. Hernández-González and C. Perales-Raya, 2002. On the identity of *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 stocks in the Saharan bank (northwest Africa) and their spatio-temporal variations in abundance in relation to some environmental factors. *Bulletin of Marine Science*, 71(1): 147–163.
- FAO/CECAF Demersal Working Group- North. 2007 (Gambia).

**Brief description of the fishery:**

The restrictions of the access to Moroccan fishing grounds forced the Spanish cephalopod fleet to extend the scope of fishing agreements to other countries, first to Mauritania, from where it extended progressively to southern latitudes (Senegal, Guinea Bissau and Guinea). Gears utilized by these freezer trawlers can be prepared either with chains (Spanish trawl) or with bobbins in the footrope (Korean trawl). The preservation of catches is frozen, what allows longer trips with an average duration of 50 to 60 days at sea. Most common cephalopod species exploited in this fishing ground is cuttlefish (*Sepia spp*).

**FISHERY TITLE**  
**GNB14 «Crevettiers congélateurs espagnols»**  
**Spanish freezer bottom trawl shrimp fishery – Guinea Bissau**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Guinea Bissau EEZ.

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf and slope.
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** soft bottom
- **Fishing ground description:** Area delimited by the last Fishery Agreement: Beyond 12 nautical miles from the base line, including the Guinea-Bissau/Senegal joint management area, extending north to the azimuth 268°.

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Stock of deep water rose shrimp Guinea Bissau-Guinea.
- **Target species:** *Parapenaeus longirostris* (deep water rose shrimp/crevette rose du large),
- **Associated species:** *Aristeus varidens* (striped red shrimp/gambon rayé), *F. notialis* (Southern pink shrimp/crevette rose du sud), *Chaceon maritae* (West African geryon/gérion ouest-africain) and small proportions of other crustaceans; fishes and cephalopods.

**MEANS OF PRODUCTION:****FISHING VESSEL**

- **Description:** 27 m length, 113 GRT and 504 h.p. (average 1999-2006)
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 15-18 (ESP, MRT, SEN)

**LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Description:** fleet exclusively composed of freezer shrimper trawlers, based at the Port of Huelva (SW Spain).

**FLEET SIZE**

- **Quantity:** 14 (2008)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 15-18 (ESP, MRT, SEN)

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.2  
**Description:** Bottom otter trawl. These shrimpers usually alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors (“baka” type), depending on the target species. Thus, outriggers are used to fish *P. longirostris* and *F. notialis*, usually during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors is employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens* and *C. maritae*. These last deep hauls are usually made at night.
- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Huelva.
- **Trip duration:** 30-90 fishing days.

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1999-2008) average
- **Quantity:** 926 t (total), 508 t (*P. longirostris*), 99 t (*A. varidens*).
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST- HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Huelva

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures are established in the Fisheries Partnership Agreement between the European Community and the Republic of Guinea-Bissau for the period 16 June 2007 to 15 June 2011
- **Management method type:** Effort control, Catch control.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 50 % of fishes and cephalopods by fishing trip.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 40 mm. Doubling of the cod-end's netting yarn, whether single or multiple, prohibited. Methods or devices may be used to seek to obstruct the mesh of the nets or reduce their selective effect prohibited.
- **Fishing activity-related measures:**
- **Licences:**  
**Vessel number:** 1 421 authorized tonnage (GT) per year.  
**Closed area:** Out of the fishing area established by the Agreement.
- **Trend of the fishery:** The yields of the target species, *P. longirostris*, have kept relatively stable during the last ten years. An increase in yields and catches has been detected in 2008.

**REFERENCES:****Bibliography:**

- FAO/CECAF Demersal Working Group- South. 2008 (Sierra Leone).
- Sobrino, I. y T. García, 1992. Análisis y descripción de las pesquerías españolas de crustáceos decápodos en aguas de la República de Guinea Bissau durante el periodo 1987-1991. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.* 135: 38 pp.

**Brief description of the fishery:**

The shelf of Guinea Bissau, extended between Cape Roxo and Santa Ana has an extension of approximately 60 miles in its southern area. This constitutes a wider shelf in West Africa, a fact that has favoured the presence of foreign fleets during decades. Spanish fleet was one of the first established in Guinea Bissau during the '60s. Since 1986, part of the Spanish freezer bottom trawl shrimp fleet has operated in the EEZ of Guinea Bissau with European Community licences for "shrimper trawlers". There have been several EU-Guinea Bissau Fishery Agreements during this period, with more restrictive conditions for the fishery along the time. The Spanish freezer shrimper fleet in Guinea Bissau has oscillated and the number of vessels has been reduced along the years. Thus, in 1987, 37 vessels operated in these waters, this number diminishing until year 1997 with no fishery in the area because of the civil war. The fishery re-started in 1998, with one single vessel. Since that date, the number of vessels has oscillated between a maximum of 23 in 1999 and a minimum of 12 in 2006 and 2007. The target species of this fishery is the deep water rose shrimp *P. longirostris*, which constitutes

more than the 70% of the catches in the last ten years. The second species in the catches is the striped red shrimp *A. varidens*, with 14%. The southern pink shrimp *F. notialis* only account for the 5%, and the rest of species are represented in very small proportions.

**FISHERY TITLE**  
**GIN- - - «Chalutiers Espagnols céphalopodiers»-**  
**Spanish trawlers cephalopods fishery - Guinea**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Guinea EEZ

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf (50 m - 200 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:**
- **Climatic zone:** Tropical
- **Fishing ground description:**

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Stock Cuttlefish (*Sepia spp.*) Guinea Bissau (11°N-12°N)
- **Target species:** *Sepia spp.* (cuttlefish/Seiche)
- **Description:**
- **Associated species:** *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre) and *dorades roses*, *pageot*, *rouget*, *Serranidés*
- **Discard species:** Not quantified
- **Protected species:** None

**MEANS OF PRODUCTION:**

**FISHING VESSEL**

- **Description:** 30 m de longueur , 240 TJB, 900 CV de puissance
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 17

**LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Description:**

**FLEET SIZE**

- **Quantity:** 5
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 100

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.0  
**Description:** Bottom trawl
- **Fishing season:** All year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** La Luz, Las Palmas de Gran Canaria and Dakar
- **Trip duration:** 50 to 60 days at sea

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1999-2008)
- **Quantity:** 200 t
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST-HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:**

**MANAGEMENT:**

- **Management entity:** EU and Guinean legislation.
- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures were established in the Fisheries Partnership Agreement between the European Economic Community and the Republic of Guinea on fishing off the coast of Guinea during the period 1 January 2004 to 31 December 2008.
- **Management method type:** Effort control, Catch control.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 9% crustaceans and 35% finfish of the total catches.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 70 mm.
- **Fishing activity-related measures:**
  - Licences:** for periods of 3, 6 or 12 months, renewable licences.
  - Vessel number:** 844 authorized tonnage (GT) in 2004.
  - Closed area:** in waters into 10 nautical miles from the coast-line.
- **Trend of the fishery:** Closure in 2008.

**REFERENCES:****Bibliography:**

- Balguerías, E., M.E. Quintero and C.L. Hernández-González, 2000. The origin of the Saharan Bank cephalopod fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 57: 15–23.
- Balguerías, C.L. Hernández-González and C. Perales-Raya, 2002. On the identity of *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 stocks in the Saharan bank (northwest Africa) and their spatio-temporal variations in abundance in relation to some environmental factors. *Bulletin of Marine Science*, 71(1): 147–163.
- FAO/CECAF Demersal Working Group- South. 2008 (Sierra Leone).

**Brief description of the fishery:**

The Spanish cephalopods trawlers fishery started in Guinea in 1986. This fleet operated in Guinean waters in the framework of Fishery Agreements between the Republic of Guinea and the European Union, regularly renovated. In 1990, the fleet was constituted by 27 vessels, but progressively diminished until only 1 vessel in 1994. The number of vessels oscillated between 1 and 4 during the period 2002-2004. The end of the Agreement in December 2008, mean the closure of this fisheries, as the new Agreement signed in 2009 have not set up fishing opportunities to this fleet. Gears utilized by these freezer trawlers could be prepared either with chains (Spanish trawl) or with bobbins in the footrope (Korean trawl). The preservation of catches was frozen, what allowed longer trips with an average duration of 50 to 60 days at sea. Most common cephalopod species exploited in this fishing ground was cuttlefish (*Sepia spp*).

**FISHERY TITLE**  
**GIN19 «Crevettiers congélateurs espagnols»-**  
**Spanish freezer bottom trawl shrimp fishery – Guinea**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Guinea EEZ.

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Shelf and slope.
- **Horizontal distribution:** Unspecified
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** soft bottom
- **Fishing ground description:** Guinean waters beyond 10 miles

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Stock of deep water rose shrimp Guinea Bissau-Guinea.
- **Target species:** *Parapenaeus longirostris* (deep water rose shrimp/crevette rose du large),
- **Associated species:** *Aristeus varidens* (striped red shrimp/gambon rayé), *Aristaeopsis edwardsiana* (scarlet shrimp/gambon écarlate), *Aristeomorpha foliacea* (giant red shrimp/gambon rouge), *Plesionika spp.* (shrimp/crevette), *Chaceon maritae* (West African geryon/gérion ouest-africain) and small proportions of other crustaceans; fishes and cephalopods.

**MEANS OF PRODUCTION:****FISHING VESSEL**

- **Description:** 26 m length, 99 GRT and 403 h.p. (average 1999-2006)
- **On-board processing facilities:** freezing.
- **Average range of crew size:** 15-18 (ESP, MRT, SEN)

**LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Description:** fleet exclusively composed of freezer shrimper trawlers, based at the Port of Huelva (SW Spain).

**FLEET SIZE**

- **Quantity:** 7 (2007)
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:**

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 03.1.2  
**Description:** Bottom otter trawl. These shrimpers usually alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors (“baka” type), depending on the target species. Thus, outriggers are used to fish *P. longirostris* usually during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors is employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens* and *C. maritae*. These last deep hauls are usually made at night.
- **Fishing season:** All the year, some vessels combining with other fishing grounds.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Huelva.
- **Trip duration:** 30-90 fishing days.

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C (1998-2007) average
- **Quantity:** 169 t (total), 95 t (*P. longirostris*), 17 t (*A. varidens*), 44 t (other crustaceans).
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST- HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** Huelva

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Management measures were established in the Fisheries Partnership Agreement between the European Economic Community and the Republic of Guinea on fishing off the coast of Guinea during the period 1 January 2004 to 31 December 2008.
- **Management method type:** Effort control, Catch control.
- **Aquatic species-related measures:** Limitation of by-catches: 15% of finfish and 10% cephalopods of the total catches.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 40 mm.
- **Fishing activity-related measures:**
  - Licences:**
  - Vessel number:** 1 050 authorized tonnage (GT) per year.
  - Closed area:** in waters into 10 nautical miles from the coast-line.
- **Trend of the fishery:** Closure of the Fishery in 2008.

**REFERENCES:****Bibliography:**

FAO/CECAF Demersal Working Group- South. 2008 (Sierra Leone).

**Brief description of the fishery:**

The Spanish shrimper fishery started in Guinea in 1995. It continued until 2008, through Fishing Agreements between the Republic of Guinea and the EU. The fleet was quite reduced, with a maximum number of 10 vessels in 2004. These vessels operated intermittently in Guinean waters, usually sharing EU licences with other countries as Guinea Bissau, Senegal or Mauritania. The fishery targeted the deep water rose shrimp *P. longirostris*, which constituted the 57% of the catches during the period 1998-2007. *A. varidens* accounts for the 10%, while a mixture of other crustaceans does it for the 26%. Finfish and cephalopods only constituted the 6%, both together. These shrimpers used to alternate the use of outriggers and the classic bottom otter trawl with trawl doors ("baka" type), depending on the target species. Thus, outriggers were used to fish *P. longirostris* usually during daylight hauls, while the classic bottom otter trawl with trawl doors was employed for a deeper fishery, especially targeting *A. varidens*. These last deep hauls were usually made at night.



## CANARY ISLANDS (SPAIN)

## FISHERY TITLE

ESP-- «Senneurs espagnols-Îles Canaries»-  
Purse seine small pelagic fish - Canary Islands

---

## FISHERY AREA:

- **Fishery area name:** Canary Islands

## CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal (0 m - 50 m), Shelf (50 m - 200 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Pelagic
- **Bottom type:** Soft bottom (Soft bottom clean sand), Hard bottom (Hard rocky bottom).
- **Fishing ground description:**

## HARVESTED RESOURCES:

- **Exploited fishery resources:** Stock de Sardinelles and Sardines 26°15'-28°17'
- **Target species:** *Sardina pilchardus* (European sardine/sardine commune), *Scomber colias* (Atlantic chub mackerel/maquereau blanc), *Sardinella aurita* (round sardinelle/allache).
- **Description:** adults
- **Associated species:** *Sardinella maderensis* (Madeiran Sardinella/grande allache), *Engraulis encrasicolus* (European anchovy/anchois).

## MEANS OF PRODUCTION:

## FISHING VESSEL

- **Description:** Wooden purse seiners, 15 m length, 200 h.p.
- **On-board processing facilities:**
- **Average range of crew size:** 5

## LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:**

## FLEET SIZE

- **Quantity:** Approximately 30 vessels (some targeting tunas), in 1999
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 150

## EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 0.1.1.0  
**Description:** The gear is locally called “traíña” or “sardinal”. The main body-net is composed of a number of long and rectangular sheet nets, horizontally delimited throughout all its length by resistant net strips, called “cadenetas”. There are “lead-cadenetas” and “cork-cadenetas”, depending if they connect the main net either with the lead-line or with the float-line.
- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** main port of each island
- **Trip duration:** 1 fishing day.

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C(1999-2004)
- **Quantity:** 1079 t (total)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST- HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:**

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España/Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias
- **Jurisdiction area type:** National (EEZ)/Autonomic (inshore waters).
- **Management overview:** Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado español y Ley de Pesca de Canarias (RD 182/2004).
- **Management method type:** Effort control, Catch control, Fish size limits, Environment protection
- **Aquatic species-related measures:** minimum fish sizes established by Spanish legislation in the National Fishing Ground of Canary Islands: *E. encrasicolus*: 12 cm, *Scomber spp.*: 20 cm; *Trachurus spp.*: 15 cm and *S. pilchardus*: 11 cm. Prohibition of catches of certain species.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 10 mm. Maximum size: 350 m length (“calones” y “puños” excluded) and 80 m high.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:**  
**Vessel number:**  
**Closed area:** 3 Marine Reserves: La Restinga (El Hierro), Fuencaliente (La Palma), La Graciosa (North- Lanzarote).
- **Trend of the fishery:** Catches stability.

**REFERENCES:****Bibliography:**

- ☞ Caldentey, P., A. Barrera and S. Hernández-León, 2008. Annual cycle of pelagic fish off Gran Canaria Island. In: Symposium Science and the challenge of managing small pelagic fisheries on shared stocks in Northwest Africa. 11–14 March 2008, Casablanca, Morocco/Symposium Science et défi de l'aménagement des pêcheries de petits pélagiques sur les stocks partagés en Afrique nord-occidentale. 11-14 mars 2008, Casablanca, Maroc.
- ☞ González, J.F., M.T.G. Santamaría, L.J. López Abellán, A. Barrera, M.E. Quintero, E. Balguerías, J.A. Díaz Cordero, C. López and C. Presas, 2008. In: Symposium Science and the challenge of managing small pelagic fisheries on shared stocks in Northwest Africa. 11–14 March 2008, Casablanca, Morocco/Symposium Science et défi de l'aménagement des pêcheries de petits pélagiques sur les stocks partagés en Afrique nord-occidentale. 11-14 mars 2008, Casablanca, Maroc.
- ☞ López Abellán, L.J., M.T.G. Santamaría, J.F. González, A. Barrera, E. Balguerías and M.E. Quintero, 2008. The incidence of SST and SSTA on the small pelagics catches from the Canary

Islands. In: Symposium Science and the challenge of managing small pelagic fisheries on shared stocks in Northwest Africa. 11–14 March 2008, Casablanca, Morocco/Symposium Science et défi de l'aménagement des pêcheries de petits pélagiques sur les stocks partagés en Afrique nord-occidentale. 11-14 mars 2008, Casablanca, Maroc.

- ☞ Santamaría, M.T.G., J.F. González, A. Barrera, L.J. López Abellán, M.E. Quintero and E. Balguerías, 2008. Substitution of sardine (*Sardina pilchardus*) for round sardinella (*Sardinella aurita*) in the Canary Islands waters. In: "Eastern Boundary Upwelling Ecosystems. Integrative and comparative approaches". Las Palmas de Gran Canaria (España), 2-6 junio de 2008.

### **Brief description of the fishery:**

This is one of the most traditional fisheries of the Canary Islands. It targets the small pelagic resources of the islands, as sardines, sardinelles, chub-mackerels and horse-mackerels. The fishery is developed through all the year and around every island. The fleet is composed of purse seiners, which work supported by powerful lights used to attract the fish schools, fact that makes the fishery more effective. There is certain seasonality in the fishery, being sardines more abundant during the winter and sardinelles during the summer. The catches are commercialized as fresh fish in local markets and the excedents are used as baits for the traps fishery.

### **FISHERY TITLE**

**ESP-- «Pêche artisanale du poisson au casier- Îles Canaries»-  
Artisanal finfish trap fishery - Canary Islands**

---

### **FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Canary Islands

### **CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal (0 m - 50 m), Shelf (50 m - 200 m), Slope-Upper slope (200m-500m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Hard bottom
- **Fishing ground description:**

### **HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Local costal insular stocks of fin fishes.
- **Target species:** *Sparisoma cretense* (parrot fish/, perroquet/vieillard) *Sarpa salpa* (salema/saupe), *Diplodus spp.*(sargo breams nei/sars sparaillons nca), *Dentex spp.*(Dentex nei/dentés nca), *Pagrus pagrus* (red porgy/pagre rouge), *Seriola spp.* (amberjacks nei/sériloes nca), *Serranus spp.* (combers nei/serrans nca), *Muraena spp.*, *Gymnothorax spp.*, *Octopus vulgaris* (Common octopus/pieuvre).
- **Description:**
- **Associated species:** several demersal species with low commercial value.

### **MEANS OF PRODUCTION:**

#### **FISHING VESSEL**

- **Description:** Wooden vessels, 15 m length, 200 h.p.
- **On-board processing facilities:** None
- **Average range of crew size:** 2-3

## LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:**

## FLEET SIZE

- **Quantity:** Approximately 320 vessels in 1999.
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 640

## EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 8.9.0.  
**Description:** The traps for fin-fishes are constituted by a generally circular-shape frame, inside-covered by a net o “forro”, with hexagonal and regular mesh. The trap have two entries and one door (the bigger ones can have two doors). The entries are called “bocas” (mouths) or “mataderos” and have different shapes. The narrower part of these entries are orientated to the inside part of the trap, in such a form that fishes can go into but not go out.
- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:**
- **Trip duration:** 1 fishing day.

## CATCHES:

- **Catches or landings:** C(1999-2004)
- **Quantity:** 600 t (total)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

## POST- HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** local markets

## MANAGEMENT:

### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España/Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias
- **Jurisdiction area type:** National (EEZ)/Autonomic (inshore waters).
- **Management overview:** Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado español y Ley de Pesca de Canarias (RD 182/2004).
- **Management method type:** Effort control, Catch control, Fish size limits, Environment protection
- **Aquatic species-related measures:** minimum fish sizes established by Spanish legislation in the National Fishing Ground of Canary Islands: *Serranus cabrilla*: 15 cm, *Serranus atricauda*: 15 cm, *Sparisoma cretense*: 20 cm, *Diplodus vulgaris*: 22 cm, *Diplodus sargus*: 22 cm, *Pagrus pagrus*: 33 cm; *Octopus vulgaris*: 0,750 kg, Prohibition of catches of certain species.
- **Gear-related measures:** Net must be degradable. Minimum mesh size: 50,8 mm between parallel sizes of the hexagon. Maximum trap size: 300 cm diameter and 100 cm high. Minimum mesh size of 31,6 mm is admitted in traps that not exceed 100 cm diameter and 50 cm high. Use of baits is exclusively allowed to small traps.
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:**

**Vessel number:**

**Closed area:** 3 Marine Reserves: La Restinga (El Hierro), Fuencaliente (La Palma), La Graciosa (North-Lanzarote). Furthermore, traps are prohibited in inshore waters of El Hierro Island, in a delimited area of Lanzarote Island, and in “La Bocaina” and North Fuerteventura.

- **Trend of the fishery:** General decrease in catches and fish sizes.

**REFERENCES:****Bibliography:**

Balguerías, E., 1995. La pesca de los costeros canarios en el Banco Sahariano: antecedentes históricos y situación actual. La chopa, *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758) como ejemplo de aplicación de métodos simples para la evaluación de stocks en la pesquería artesanal canaria. *Microfichas Instituto Español de Oceanografía Volumen nº 6*

**Brief description of the fishery:**

This fishery exploits the ichthyologic resources of the island coastal shelves. Fishermen set the traps in known and strategic locations. Traps fishing time oscillates between 1 and 3 days. The number of traps allowed by vessels is different from one island to another. The main caught species are benthic and demersal fin-fishes, octopus and some sometimes crustaceans. Catches are daily commercialized in local markets and/or ports of the islands.

**FISHERY TITLE**

**ESP-- «Pêche artisanale du crevettes au casier- Îles Canaries »--  
Artisanal shrimp trap fishery - Canary Islands**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** El Hierro, La Palma, La Gomera y Tenerife

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal (0 m - 50 m), Shelf (50 m - 200 m), Slope-Upper slope (200m-500m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Soft bottom, Hard bottom.
- **Fishing ground description:**

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Local costal insular stocks of shrimps.
- **Target species:** *Parapandalus narval* (narwal shrimp/crevette narval), *Plesionika williamsi* (Guinea striped shrimp/crevette rayée guinéenne)
- **Description:**
- **Associated species:** *Octopus vulgaris* (common octopus/pieuvre), *Serranus atricauda*, *Serranus cabrilla* (blackear bass) and *Phycis phycis* (forkbeard/Phycis de roche).

**MEANS OF PRODUCTION:****FISHING VESSEL**

- **Description:** Wooden vessels, 15 m length, 200 h.p.
- **On-board processing facilities:** none
- **Average range of crew size:** 2

## LOCAL FLEET SEGMENT

- **Description:**

### FLEET SIZE

- **Quantity:** Approximately 50 vessels in 1999.
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 100

### EXPLOITATION

- **Fishing Gear:**

**Gear Type:** 8.9.0.

**Description:** The shrimper trap is a frame inside-covered by a net o “forro”. These traps can have either one or several entries or mouths, with a trunk-conic proper for shrimps. They have one entry for putting the bait and taking out the catches. There is a modality of “floating shrimp traps”. These are constituted by a main cylindrical framework, made by a plastic mesh with two metal rings that give them stiffness. Posterior and anterior parts of the trap are conical, being the the anterior outside-oriented and the posterior inside-oriented. There is an entry with a cap in the anterior part. The “matadero” is in the posterior part. Every trap carries one rigid float, tied with a nylon rope in the anterior ring of the main cylindrical body.

- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Mains port of each island
- **Trip duration:** 1 fishing day.

### CATCHES:

- **Catches or landings:** C(1999-2004)
- **Quantity:** 16 t (total)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

### POST- HARVEST USE:

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** local markets

### MANAGEMENT:

#### Management entity:

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España/Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias
- **Jurisdiction area type:** National (EEZ)/Autonomic (inshore waters).
- **Management overview:** Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado español y Ley de Pesca de Canarias (RD 182/2004).
- **Management method type:** Effort control, Catch control, Fish size limits, Environment protection
- **Aquatic species-related measures:** minimum sizes established by Spanish legislation in the National Fishing Ground of Canary Islands. Prohibition of catches of certain species.
- **Gear-related measures:** Minimum mesh size: 12 mm. Maximum of 25 shrimp traps per vessel. Floating shrimp traps are allowed, with maximum of 57 cm diameter and 56 cm high and minimum 12 mm mesh size. A maximum number of 75 floating traps per vessel is allowed.

- **Fishing activity-related measures:**

**Licences:**

**Vessel number:**

**Closed area:** 3 Marine Reserves: La Restinga (El Hierro), Fuencaliente (La Palma), La Graciosa (North-Lanzarote).

- **Trend of the fishery:** General decrease in catches and fish sizes.

**REFERENCES:**

**Bibliography:**

**Brief description of the fishery:**

This fishery started in the Canary Islands at the end of the '80s. The main target species are small shrimps as the narwal shrimp *Parapandalus narval* and the Guinea striped shrimp *Plesionika williamsi*, which inhabit rocky-sandy bottoms of the islands. These shrimps are fished by traps especially designed for catching this kind of small crustaceans. The fishery is developed through all the year, although catches are more abundant during the summer months. Catches are used for local consumption.

**FISHERY TITLE**

**ESP-- «Pêche artisanale du crevettes au casier- Îles Canaries»-  
Artisanal handlines and poles fishery- Canary Islands**

---

**FISHERY AREA:**

- **Fishery area name:** Canary Islands

**CHARACTERISTICS OF THE FISHING GROUND:**

- **Geoform:** Unspecified
- **Depth zone:** Coastal (0 m - 50 m), Shelf (50 m - 300 m)
- **Horizontal distribution:**
- **Vertical distribution [biotic]:** Demersal
- **Bottom type:** Hard bottom.
- **Fishing ground description:**

**HARVESTED RESOURCES:**

- **Exploited fishery resources:** Local costal insular stocks of finfish.
- **Target species:** *Sparisoma cretense* (parrot fish/, perroquet/vieillard), *Diplodus spp.*(sargo breams nei/sars sparailons nca), *Dentex spp.*(Dentex nei/dentés nca), *Pagrus pagrus* (red porgy/pagre rouge), *Seriola spp.* (amberjacks nei/sériloes nca), *Serranus spp.* (combers nei/serrans nca).
- **Description:**
- **Associated species:**

**MEANS OF PRODUCTION:**

**FISHING VESSEL**

- **Description:** Wooden or Fiberglass vesses, 7 m length, 60 h.p.
- **On-board processing facilities:** None
- **Average range of crew size:** 2

**LOCAL FLEET SEGMENT**

- **Description:**

**FLEET SIZE**

- **Quantity:** Approximately 400 vessels in 1999.
- **Involved community or group:**
- **Estimated number of fishermen:** 800

**EXPLOITATION**

- **Fishing Gear:**  
**Gear Type:** 9.1.0.  
**Description:** All fishing gears working with lines and hooks are included in this gear type. Lines can be fiber, synthetic or metallic made. Handline is a type of vertical gear, constituted by a long or “mother” hand or cane-line, from where other lines with hooks or “brazoladas” hang. There is ballast at the final extreme of the gear, to keep it vertically.
- **Fishing season:** all the year.
- **Environmental limitations:**
- **Ports:** Mains port of each island
- **Trip duration:** 1 fishing day.

**CATCHES:**

- **Catches or landings:** C(1999-2004)
- **Quantity:** 134 t (total)
- **Economic value:**
- **Production Economic value:**
- **Quantity:**

**POST- HARVEST USE:**

- **Commodities derived from the fishery:**
- **Market of destination:** local markets.

**MANAGEMENT:****Management entity:**

- **Management Authority(ies)/Body(ies):** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España/Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias
- **Jurisdiction area type:** National (EEZ)/Autonomic (inshore waters).
- **Management overview:** Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado español y Ley de Pesca de Canarias (RD 182/2004).
- **Management method type:** Effort control, Catch control, Fish size limits, Environment protection
- **Aquatic species-related measures:** Minimum fish sizes established by Spanish legislation in the National Fishing Ground of Canary Islands: *Serranus cabrilla*: 15 cm, *Serranus atricauda*: 15 cm, *Sparisoma cretense*: 20 cm, *Diplodus vulgaris*: 22 cm, *Diplodus sargus*: 22 cm, *Pagrus pagrus*: 33 cm. Prohibition of catches of certain species.
- **Gear-related measures:**
- **Fishing activity-related measures:**  
**Licences:**  
**Vessel number:**  
**Closed area:** 3 Marine Reserves: La Restinga (El Hierro), Fuencaliente (La Palma), La Graciosa (North-Lanzarote).
- **Trend of the fishery:** General decrease in catches and fish sizes.



**REFERENCES:****Bibliography:**

Balguerías, E., 1995. La pesca de los costeros canarios en el Banco Sahariano: antecedentes históricos y situación actual. La chopa, *Spondyllosoma cantharus* (Linnaeus, 1758) como ejemplo de aplicación de métodos simples para la evaluación de stocks en la pesquería artesanal canaria. *Microfichas Instituto Español de Oceanografía Volumen nº 6*

**Brief description of the fishery:**

This is the most traditional fishery in the islands and one of the first ones developed in the area. It is an artisanal fishery developed with hook and synthetic lines fishing gears. There are different types of handlines and they also use different types of bait, depending on the target species. The fishery is developed through all the year and around every island. Canarian fishermen have a deep knowledge of this fishery and places to develop it, as a heritage of their ancestors. Fish commercialisation takes places at local markets of the different islands,

**Résultats des sous-groupes de travail – consolidation régionale des inventaires nationaux**  
(available only in French/disponible seulement en français)

**SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 1: GAMBIE, MAURITANIE, MAROC, SÉNÉGAL ET ESPAGNE**

**Problématique principale a): Définition et identité des ressources – stocks**

Certains exemples ont été utilisés afin de clarifier la discussion. Les cas sont faciles avec:

- Les stocks pélagiques sont assez bien identifiés dans la région du COPACE, souvent comme stocks partagés entre pays. Pour ces stocks régionaux ou sous-régionaux, les géo-références utilisées sont principalement des sous-zones COPACE, secondairement les ZEE des pays concernés.
- Certaines espèces démersales permettent cependant facilement de déterminer de vrais stocks, en référence à la définition scientifique de stocks biologiques (population isolée au sens génétique); un exemple de tel stock concerne *Peneaus notialis*, car cette espèce est étroitement liée aux estuaires de rivières.

Les ressources démersales sont souvent plus complexes à traiter, puisque les limites de stocks sont généralement très difficiles à identifier. Cela conduit généralement les groupes de travail COPACE à identifier les unités de gestion nationales comme hypothèse de travail pour l'évaluation, des exemples de cette situation concernent par exemple *Merluccius polli*, ou *Longirostris parapeneus*.

Comme principes généraux, le groupe a convenu que:

- Dans tous les cas, les groupes de travail scientifiques COPACE constituent une référence;
- Des ressources au niveau régional (mono ou multi-spécifiques) peuvent être [considérés comme des stocks] dans les cas suivants: pour de nombreux petits pélagiques, pour quelques cas bien identifiés de stocks de démersaux (par exemple, Octopus du Cap Blanc), ou dans toute situation où les hypothèses de travail pour l'évaluation sont faites pour une unité de niveau régional;
- Dans de nombreux cas de ressources démersales identifiés au niveau régional, les évaluations sont effectuées avec des hypothèses de travail portant sur des unités de gestion au niveau national. Un exemple est *Merluccius polli*; dans ces cas et à condition que les modèles d'évaluation aient conclu avec succès, ces ressources nationales peuvent être [considérés comme des stocks].

Unités de gestion:

Les ressources ou stocks, qu'ils soient régionaux ou nationaux, doivent être primairement géo-référencés à l'aide des divisions géographiques du COPACE qui ont été conçues compte tenu des éco-régions. Pour les ressources ou les stocks qui sont conçus comme des unités de gestion, il convient d'utiliser comme géo-référence secondaire une zone de juridiction (la plus courante étant la ZEE).

Étant donné que jusqu'à présent il n'y a pas de stocks régionaux gérés au niveau régional, ils ne peuvent pas être considérés comme des unités de gestion.

Quelles sont les espèces à inclure dans l'inventaire des ressources ?

Là encore, les groupes de travail COPACE constituent une première référence.

Toutefois des lignes directrices sont fournies pour l'inclusion de ressources/stocks au niveau national: les espèces qui devraient être considérées dans l'inventaire des ressources sont celles qui sont recensées dans l'inventaire des pêcheries, soit en tant que cible (par exemple, d'importance commerciale), ou comme espèce associée. Les espèces inscrites comme associées dans l'inventaire des pêcheries ne devraient pas constituer une liste exhaustive, mais plutôt une liste limitée à cinq ou six, ou pour les quelques principales espèces qui constituent plus de 5 percent des captures. Ci-après l'exemple «pêche artisanale au piège à crevettes – îles Canaries" est décrit avec les espèces cibles *Parapandalus Narval*, *Plesionika williamsi*; et les espèces associées: *Octopus vulgaris*, *Serranus atricauda*, *Serranus cabrilla*, *Phycis Phycis*. Ces six espèces devraient également être trouvées dans l'inventaire des ressources de l'île des Canaries.

Les espèces ainsi sélectionnés peuvent être ajoutées comme des ressources nationales dans l'inventaire des ressources et le cas échéant, insérées sous ressources nationales ou régionales appropriées.

### **Problématique principale b): Comment prendre en compte la dynamique des pêcheries ?**

Avec FIRMS, nous avons en main un système d'information et un principe de base est de maintenir toutes les informations afin de suivre les tendances. Le SSC5 du COPACE a déclaré qu'il examinera systématiquement les mises à jour sur les stocks, de sorte que les réunions du SSC vont en principe fixer le rythme des mises à jour des stocks. En ce qui concerne la mise à jour des pêcheries inventoriés, les situations typiques sont les suivantes.

Les pêcheries plus du tout actives: les pêcheries ont un début et une fin. Cela est particulièrement évident pour les pêcheries autorisées en vertu d'un accord de pêche et pour lesquelles les cycles de vie sont plus courts. Il est très important de tracer le fait que les pêcheries ont existé et n'existent plus en vue de suivre leurs tendances. Un champ sera ajouté à l'inventaire pour mentionner quand une pêcherie a pris fin.

Une pêcherie identifiée dans l'inventaire de 2004 qui est fermée sera chargée dans le système avec pour valeur d'année de référence l'année où la pêcherie a été fermée.

Pêcherie encore active au moment où l'exercice de révision a lieu: les règles décrites ci-après se rapportent au scénario de cet atelier de décembre 2009 qui révisé toutes les pêcheries précédemment inventoriés en 2004. Comme principe de base, toutes les pêcheries validées seront publiées avec l'année de référence 2009, le sens implicite étant que les données reportées représentent la meilleure connaissance actualisée en 2009, comme validée au niveau national; en ce qui concerne les données d'inventaire reportées en 2004, les cas suivants sont prévus:

- Si la révision de 2009 valide l'enregistrement de 2004 de la pêcherie sans aucune correction, alors les captures et les valeurs d'autres indicateurs fournis en 2004 seront maintenus tout en veillant à ce que la bonne période de référence soit fournie;
- Si la révision de 2009 valide la pêcherie initialement proposée en 2004 et ne consiste qu'en une mise à jour des indicateurs (captures, nombre de navires, mesures de gestion, etc.), alors l'ancien enregistrement de 2004 sera chargé dans la base de données en plus de la version révisée de 2009.
- Si la révision de 2009 valide la pêcherie de 2004 tout en apportant quelques corrections qui ne modifient pas substantiellement sa nature (par exemple légère modification des engins, de la liste des espèces, de la superficie, etc.), alors l'ancien enregistrement de 2004 sera chargé en plus de l'enregistrement légèrement révisé de 2009.
- Si la révision de 2009 apporte des modifications substantielles à la pêcherie de 2004 et conduit à conclure que la pêcherie de 2004 n'était pas valide, alors la pêcherie de 2004 ne peut pas être chargée dans la base.

En ce qui concerne la pêche INDNR (illicite, non réglementée, non déclarée), le principe demeure de lister toutes les pêcheries à condition que leur existence puisse être soutenue par des informations vérifiables.

Des relations étroites ont été établies entre des pêcheries identifiées par différents participants, dans les deux cas typiques qui suivent:

- a) Pêcherie espagnole lointaine dans le cadre d'un accord Union européenne–pays côtier (par exemple le Sénégal): la pêche constatée par le Sénégal pourrait partiellement ou totalement chevaucher dans sa définition la pêche espagnole. Par exemple, le Sénégal pourrait identifier la «pêcherie chalutière Union européenne d'eau profonde composée de bateaux de pêche espagnols et portugais dans les eaux sénégalaises», alors que l'Espagne pourrait identifier la «pêcherie espagnole de chalutiers crevettiers en eau profonde pêchant dans les eaux sénégalaises». Pour cette raison que les définitions ne se recouvrent pas entièrement, et parce qu'il est reconnu que différents types d'informations seront disponibles à partir des deux sources, il est reconnu que les deux enregistrements fournis devraient cohabiter tout en faisant partie d'une même grappe. En outre, l'Espagne devrait aussi définir les pêcheries espagnoles de son propre point de vue, tels que «chalutiers de crevettes profondes basés à Cadix et exploitant les eaux du Nord-Ouest de l'Afrique entre la Guinée et le Maroc». Cette pêche fera partie de la même grappe. En tous cas, et nonobstant ce qui précède, la bonne collaboration entre deux participants devrait être la règle lors des groupes de travail pour fusionner les données provenant de deux sources.
- b) Les pêcheries artisanales migratrices opérant à travers les frontières: l'exemple a été donné d'une pêche à la senne coulissante basée et débarquant à Saint Louis du Sénégal, mais opérant en Mauritanie. Comparable aux pêcheries industrielles lointaines, la pêche devrait être identifiée à la fois par la Mauritanie et le Sénégal. Dans l'inventaire mauritanien, les champs [site de débarquement], et [communauté de pêcheurs] devrait être utilisés pour indiquer le caractère migratoire de la pêche. Dans l'inventaire du Sénégal, la zone de pêche devrait préciser «la ZEE de la Mauritanie», et le cas échéant l'accord dans le cadre duquel cette pêche opère, et le fait que la pêche est migratrice. Si en plus une pêche similaire à la senne coulissante opère dans les eaux sénégalaises de Saint-Louis, alors elle peut être également répertoriée. Les trois pêcheries enregistrées feront partie de la même grappe. Le fait que deux types de pêche appartiennent à la même grappe peut être signalé par l'utilisation du champ «pêcheries associée».

### **Problématique principale c): Approches/perspectives à l'inventaire**

Unités de gestion:

Le concept d'unité de gestion est étroitement lié à l'instauration formelle d'un plan de gestion des pêches. Une ressource/stock (par exemple crevette côtière – Mauritanie) qui est formellement identifiée dans un plan de gestion est alors «considérée comme une unité de gestion». Le plan de gestion est une activité humaine sur le système de pêche et comme tel les pêcheries identifiées dans le plan de gestion peuvent être identifiées dans l'inventaire des pêcheries sous une approche thématique «unité de gestion». Le plan de gestion lui-même peut être identifié comme une pêche sous approche «juridiction/système de gestion». Par exemple, le «plan d'aménagement des ressources de crevette – Mauritanie» est une pêche intitulée «pêcheries crevettière – Mauritanie» identifiée sous une approche «juridiction/système de gestion», avec deux sous-composantes identifiées sous une approche «unité de gestion»: une composante «crevette côtière – Mauritanie» et une composante «crevette profonde – Mauritanie». Les informations à fournir sur cette pêche sont de nature gestion et juridiques, y compris les ressources halieutiques concernées, les activités de pêche/métier concernés, éventuellement les quotas, etc.

Un inventaire des plans de gestion actuels et émergents dans la région a été fourni:

Pour le Sénégal

- Merlu et crevette profonde, en cours – en chantier, le poulpe, la crevette côtière et le Cymbium (Yet)

Pour la Mauritanie

- Céphalopodes: Plan adopté
- Plan d'aménagement crevettes profondes et côtières presque finalisé
- Projet de plan d'aménagement et de développement de la pêche côtière

Pour le Maroc

- Plan d'aménagement de la pêcherie céphalopodière, principalement poulpière basé sur l'octroi et l'attribution des quotas de poulpe par segment de pêcherie (pêche hauturière, pêche côtière et pêche artisanale) et par saison de pêche (hiver–printemps, et été–automne).
- En cours de finalisation, pêcherie pélagique sardinière et merlutière–crevettière (merlu blanc et crevette rose du Large)
- Programmes de modernisation et programme IBHAR qui vise la modernisation et mise à niveau de la pêche côtière et artisanale.

Dans le cadre de la nouvelle stratégie (Halieutis) élaborée pour le développement du secteur de la pêche, et tenant compte du souci de la préservation et de la durabilité des ressources halieutiques, d'autres pêcheries à intérêt commercial seront progressivement aménagées sur la base des quotas ce qui nécessite un renforcement de la connaissance scientifique.

Pour la Gambie

- Plan directeur de développement pour la pêcherie de sole, *Sardinella*
- Un autre plan est en développement sur Catfish

Pour le Ghana

Il a été signalé que, en 2002, un plan de gestion a été élaboré pour les ressources démersales et les petits pélagiques. Ayant des implications politiques, la proposition a été envoyée au Cabinet, mais il n'a pas été approuvé par le Parlement en raison de l'absence d'une commission de la pêche est spécifiquement dédiée. Avec la participation actuelle de la Banque mondiale, il y a la perspective d'un financement additionnel d'où la relance du plan de gestion peut être attendue.

*Pêcheries réglementées identifiées dans le code national de la pêche:*

Ces pêcheries sont réglementées, car elles sont identifiées dans le code de la pêche, et correspondent par exemple aux licences de pêche. Mais le cadre de gestion articulé sur ces pêcheries n'est pas aussi développé et strict que les pêcheries prises en compte dans les plans de gestion.

Ces pêcheries doivent être énumérées dans l'inventaire; elles pourraient être identifiées à partir de différentes approches:

- a) approche activité de pêche/métier: un exemple a été donné par la Gambie: «Les chalutiers industriels pour les ressources démersales», le pré-inventaire 2004 et l'examen actuel devrait avoir identifié ces pêcheries, et les aspects légaux peuvent être ajoutés dans les colonnes «gestion»;

- b) approche ressources halieutiques: les exemples proposés étaient «pêche de poissons du large – Libéria», ou «pêche crevette – Gabon», le pré-inventaire 2004 et l'examen actuel ont très partiellement identifiés ces pêcheries (parfois seulement sous forme de groupements), elles devraient être ajoutées à l'inventaire, et les aspects juridiques doivent pouvoir être ajoutés dans les colonnes de [gestion]; de même les espèces concernées peuvent être inscrites dans la colonne [espèces capturées].
- c) approche juridiction/système de gestion au niveau national: ces pêcheries sont définies à un niveau élevé de gestion, telles que «pêcheries de la NEAFC», «pêcheries de la NAFO», ou dans la région du COPACE «pêcheries gambiennes», «pêcheries gabonaises». Le contenu est principalement sur le sujet de la description des politiques, stratégies et objectifs de gestion, les aspects légaux, etc.

Pour ces pêches juridiquement définies, les directives devraient prévoir un moyen d'indiquer que certaines pourraient n'être que potentielles, mais possiblement non actives.

## **SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 2: BÉNIN, GUINÉE, LIBÉRIA ET TOGO**

### **Problématique principale a): Définition et identité des ressources – stocks**

- Le groupe a identifié à partir d'inventaires sur les pêcheries que les pays de la région partagent des stocks communs. Compte tenu de cette observation, le groupe propose que la définition de stocks COPACE pour la région être maintenue par souci de cohérence dans les informations nationales et régionales sur les pêcheries.
- Le groupe a également noté que chaque pays reporte à la FAO la production annuelle des pêcheries de capture. Le groupe de travail propose que, dans le cadre des inventaires de pêche, chaque pays ne rapporte uniquement ces captures pour les espèces cibles et associées si nécessaire.
- Le groupe a également observé que les ressources «démersales et pélagiques», identifiées dans les inventaires sont communs aux pays de la région sauf pour *fimbriata Ethmalosa* qui n'est pas au Togo. Le Libéria a également des ressources d'anchois (Nansen Survey, 2006/07), mais aucune donnée commerciale n'est disponible; par conséquent, le groupe de travail propose que ces espèces soient traitées comme des stocks partagés ou communs dans la région du COPACE.

### **Problématique principale b): Comment prendre en compte la dynamique des pêcheries**

Le groupe propose que les enregistrements de 2003-2004 soient maintenus pour suivre les tendances mais ne soient pas publiés, et ceux qui souhaitent accéder aux données de FIRMS devraient être autorisés avec des droits d'accès en conséquence. Tous les enregistrements de pêche mis à jour en 2008 devraient être publiés dans FIRMS.

## **SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 3: CONGO, RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO ET NIGÉRIA**

Chaque pays a pris soin de créer ou de mettre à jour ses inventaires en prenant compte des connaissances acquises au cours de l'atelier.

**SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 4: ANGOLA ET GABON****Problématique principale a): Définition et identité des ressources – stocks****1) La distribution géographique des frontières**Stocks démersaux

<b>La pêche artisanale (14)</b>	<b>Angola</b>	<b>Gabon</b>
<i>Galeoides decadactylus</i>	X	X
<i>Pseudotolithus typus</i>	X	X
<i>P. senegalensis</i>	X	X
<i>P. elongatus</i>	X	X
<i>P. brachygnathus</i>	X	X
<i>Drepane Africana</i>	X	X
<i>Lutjanus fulgens</i>	X	X
<i>Pentanemus quinquarius</i>	X	X
<i>Epinephelus aenus</i>	X	X
<i>E. guaza</i>	X	X
<i>Penaeus notialis</i>	X	X
<i>Arius sp</i>	X	X

<b>La pêche industrielle (12)</b>	<b>Angola</b>	<b>Gabon</b>
<i>Dentex angolensis</i>	X	X
<i>Dentex congoensis</i>	X	X
<i>Dentex macrophthalmus</i>	X	X
<i>Cynoglossus sp</i>	X	X
<i>Solea spp.</i>	X	X
<i>Rhinobathos sp</i>	X	X
<i>Parapenaeus longirostris</i>	X	X
<i>Pomadasys sp</i>	X	X
<i>Octopus sp</i>	X	X
<i>Sépia officinalis</i>	X	X
<i>Chaceon maritae</i>	X	X
All species caught by the artisanal fishery	X	X

Stocks pélagiques

<b>La pêche artisanale (10)</b>	<b>Angola</b>	<b>Gabon</b>
<i>Sardinella aurita`</i>	X	X
<i>Sardenella maderensis</i>	X	X
<i>Trachurus trecae</i>	X	X
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	X	X
<i>Caranx sp</i>	X	X
<i>Sarda sarda</i>	X	X
<i>Scomber japonicus</i>	X	X
<i>Trichiurus leptirus</i>	X	X
Sharks	X	X
<i>Barracuda spx</i>	X	X

<b>La pêche industrielle (10)</b>	<b>Angola</b>	<b>Gabon</b>
<i>Sardinella aurita</i>	X	X
<i>Sardenella maderensis</i>	X	X
<i>Trachurus trecae</i>	X	X
<i>Caranx sp</i>	X	X
<i>Sarda sarda</i>	X	X
<i>Scomber japonicus</i>	X	X
<i>Trichiurus lepturus</i>	X	X
Barracuda sp	X	X
Sharks	X	X

## 2) Quelles sont les espèces à inclure (important-secondaire?)

### Espèces démersales

La pêche artisanale

La pêche industrielle

<i>Pseudupeneus prayensis</i>	X	X
-------------------------------	---	---

## 3) Relations entre différentes échelles (régionale-nationale)

- Toutes les espèces sont principalement capturées par la pêche artisanale et industrielle
- Les espèces sont d'eau peu profonde ou en eau profonde dans les deux pays
- Sauf *Macrophthalmus dentex*, toutes les espèces énumérées sont distribuées du nord de l'Angola au Gabon (liées au courant chaud du nord)
- Dans les deux pays, la baisse de la biomasse des espèces de sardinelles a été enregistrée au cours des dernières années
- les juvéniles de sardinelles sont principalement enregistrés au Gabon, alors que les individus adultes sont principalement concentrés en Angola
- *Macrophthalmus dentex* ne se trouve pas au nord de l'Angola, la rivière Congo est peut être une barrière entre les deux régions (possibilité de différents stocks)
- Dans les deux pays, la diminution/réduction des captures commerciales des principales espèces a été enregistrée
- les mêmes engins sont utilisés dans les pêcheries artisanales, les pêcheries semi-industrielles et industrielles des deux pays
- l'espèce *Arius* est fortement associée aux estuaires dans les deux pays
- La pêche artisanale est principalement exploitée par des étrangers au Gabon, alors qu'en Angola par la flotte nationale
- La pêche industrielle est exploitée par les flottes nationales et des flottes conjointes dans les deux pays
- les espèces de sardinelles sont surtout consommées localement
- les espèces artisanales sont vendues fraîches ou transformées (séchées ou fumées)
- les captures industrielles sont principalement vendues congelées
- Dans les deux pays, les évaluations sont également réalisées dans les ateliers du COPACE

## RECOMMANDATIONS

- Il est recommandé que l'évaluation des principales ressources partagées soit effectuée par une équipe conjointe de chercheurs des deux pays
- La réduction ou l'augmentation de l'effort doit d'abord être débattue par les deux pays, en tenant compte des résultats de l'évaluation du stock des deux pays



- La plupart des espèces de sciaenidés sont côtières (<59 m) mais sont également capturées par la flotte industrielle, l'effort doit être fait pour arrêter l'invasion des flottes industrielles sur ces ressources.
- Un effort doit être fait dans le but de définir les stocks partagés (si ce sont les mêmes ou différents),
- Favoriser la participation des deux pays dans les ateliers des activités scientifiques organisées par COPACE.

The CECAF–FIRMS workshop on resources and fisheries inventories was held in Accra, Ghana, from 7 to 9 December 2009. Its goals were to validate the inventory of fisheries and marine resources (requested from participants before the meeting) and to deliver training and start a capacity-building process on the FIRMS workflow. Approaching the CECAF member countries directly implied the need to establish a protocol for disseminating national information through the FIRMS partnership. Representatives from 15 member countries (Angola, Benin, Congo, the Democratic Republic of the Congo, Gabon, the Gambia, Ghana, Guinea, Liberia, Mauritania, Morocco, Nigeria, Senegal, Spain and Togo) and the Fishery Officer from the Regional Office for Africa participated in the workshop. The workshop was successful in advancing the validation of the work done for some of the countries, training some representatives for future delivery of the work, and establishing a network for future collaboration for the remaining ones. A protocol was drafted for the delivery of national information on fisheries through the FIRMS partnership and under the CECAF umbrella. The workshop recommended that the reporting on the state of marine resources at the regional level be maintained under full CECAF ownership. The possibility of national contributions on marine resources is a process that should take place under the aegis of the Scientific Sub-Committee.

L'Atelier COPACE-FIRMS sur l'inventaire des ressources et des pêcheries s'est tenu à Accra, Ghana, du 7 au 9 décembre 2009. Les objectifs de cet Atelier étaient de valider l'inventaire des pêches et des ressources marines (fourni par les participants avant la réunion), dispenser des formations et initier un processus de renforcement des capacités concernant le flux de travail de FIRMS. Le fait d'approcher directement les pays membres du COPACE impliquait en effet un cadre de travail pour la diffusion de l'information nationale à travers le partenariat avec FIRMS. Des représentants de 15 pays membres (Angola, Bénin, Congo, la République démocratique du Congo, Espagne, Gabon, la Gambie, Ghana, Guinée, Liberia, Mauritanie, Maroc, Nigeria, Sénégal et Togo) et le spécialiste des pêches du bureau régional pour l'Afrique ont participé à la réunion. L'atelier fut particulièrement réussi en ce qui concerne la mise en valeur du travail effectué dans certains pays, la formation de quelques représentants pour les travaux futurs, et l'établissement d'un réseau de collaboration future pour les autres. Un cadre de travail pour la production des informations nationales sur les pêches à travers le partenariat avec FIRMS et sous l'égide du COPACE a été élaboré. L'Atelier a recommandé que les rapports sur l'état des ressources marines au niveau régional restent l'entière propriété du COPACE. Les éventuelles contributions sur les ressources marines au niveau national est un processus qui devra se dérouler sous l'égide du Sous-comité scientifique.

ISBN 978-92-5-008905-8 ISSN 2070-6987



9 789250 089058

15022Bi/1/09.15