



CECAF/ECAF SERIES 20/82
COPACE/PACE SÉRIES 20/82

ISSN 1014-9228

**Food and Agriculture Organization
of the United Nations**

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

REPORT OF THE FAO/CECAF WORKING GROUP FOR ARTISANAL FISHERIES

Accra, Ghana, 1–3 October 2019

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL FAO/COPACE SUR LA PÊCHE
ARTISANALE**

Accra, Ghana, 1-3 octobre 2019



Report of the

FAO/CECAF WORKING GROUP FOR ARTISANAL FISHERIES

Accra, Ghana, 1–3 October 2019

Rapport du

GROUPE DE TRAVAIL FAO/COPACE SUR LA PÊCHE ARTISANALE

Accra, Ghana, 1-3 octobre 2019

Required citation/Citation requise:

FAO. 2020. *Report of the FAO/CECAF Working Group for Artisanal Fisheries. Accra, Ghana, from 1 to 3 October 2019/Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur la pêche artisanale. Accra, Ghana, du 1 au 3 octobre 2019.* CECAF/ECAF Series 20/82, COPACE/PACE Series 20/82. Accra. <https://doi.org/10.4060/ca9183b>

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 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.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN 978-92-5-132665-7

© FAO, 2020



Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>). / Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Intergouvernementales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode.fr>).

Under the terms of this licence, this work may be copied, redistributed and adapted for non-commercial purposes, provided that the work is appropriately cited. In any use of this work, there should be no suggestion that FAO endorses any specific organization, products or services. The use of the FAO logo is not permitted. If the work is adapted, then it must be licensed under the same or equivalent Creative Commons licence. If a translation of this work is created, it must include the following disclaimer along with the required citation: "This translation was not created by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original [Language] edition shall be the authoritative edition."

Disputes arising under the licence that cannot be settled amicably will be resolved by mediation and arbitration as described in Article 8 of the licence except as otherwise provided herein. The applicable mediation rules will be the mediation rules of the World Intellectual Property Organization <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> and any arbitration will be conducted in accordance with the Arbitration Rules of the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL).

Third-party materials. Users wishing to reuse material from this work that is attributed to a third party, such as tables, figures or images, are responsible for determining whether permission is needed for that reuse and for obtaining permission from the copyright holder. The risk of claims resulting from infringement of any third-party-owned component in the work rests solely with the user.

Sales, rights and licensing. FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org. Requests for commercial use should be submitted via: www.fao.org/contact-us/licence-request. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Selon les termes de cette licence, cette œuvre peut être copiée, diffusée et adaptée à des fins non commerciales, sous réserve que la source soit mentionnée. Lorsque l'œuvre est utilisée, rien ne doit laisser entendre que la FAO cautionne tels ou tels organisation, produit ou service. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si l'œuvre est adaptée, le produit de cette adaptation doit être diffusé sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si l'œuvre est traduite, la traduction doit obligatoirement être accompagnée de la mention de la source ainsi que de la clause de non-responsabilité suivante: «La traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ni de l'exactitude de la traduction. L'édition originale [langue] est celle qui fait foi.»

Tout litige relatif à la présente licence ne pouvant être résolu à l'amiable sera réglé par voie de médiation et d'arbitrage tel que décrit à l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire contenue dans le présent document. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Matériel attribué à des tiers. Il incombe aux utilisateurs souhaitant réutiliser des informations ou autres éléments contenus dans cette œuvre qui y sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, de déterminer si une autorisation est requise pour leur réutilisation et d'obtenir le cas échéant la permission de l'ayant-droit. Toute action qui serait engagée à la suite d'une utilisation non autorisée d'un élément de l'œuvre sur lequel une tierce partie détient des droits ne pourrait l'être qu'à l'encontre de l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être obtenus sur demande adressée par courriel à: publications-sales@fao.org. Les demandes visant un usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contact-us/licence-request. Les questions relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

The FAO/CECAF Working Group for artisanal fisheries was created during the fifteenth session of the Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (CECAF) which was held in Abuja, Nigeria, from 1 to 3 November 2000. This document reports on the Sixth meeting of Working Group for artisanal fisheries, which was organized in Accra, Ghana from 1 to 3 October 2019. The overall objective of the Working Group is to improve regional artisanal fisheries knowledge of CECAF Member Countries. The Working Group was organized by FAO headquarters, in close collaboration with the FAO Regional Office for Africa. FAO wishes to thank participants of the Working Group who contributed towards the meeting discussions and the development of this report. Our special thanks go to colleagues at FAO-RAF for their assistance with the Working Group as well as to Lena Westlund, Aboubacar Sidibé, Sakchai McDonough, Sidiya Diouf and Djiga Thiao for their contribution to the final preparation of this document.

PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

Le groupe de travail FAO/COPACE pour la pêche artisanale a été créé lors de la quinzième session du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) tenue à Abuja, Nigeria, du 1er au 3 novembre 2000. Ce document rend compte de la sixième réunion du Groupe de travail sur la pêche artisanale qui a eu lieu à Accra, Ghana du 1 au 3 octobre 2019. La réunion a été organisée par le Bureau régional de la FAO pour l'Afrique (FAO RAF), qui est le secrétariat du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est, en étroite collaboration avec le siège de la FAO. La FAO tient à remercier les participants du groupe de travail qui ont contribué aux discussions de la réunion et à l'élaboration de ce rapport. Nous remercions tout particulièrement les collègues de la FAO-RAF pour leur assistance au groupe de travail ainsi que Lena Westlund, Aboubacar Sidibé, Sakchai McDonough, Sidiya Diouf et Djiga Thiao pour leur contribution à la préparation finale de ce document.

ABSTRACT

This document reports on the sixth meeting of the CECAF Artisanal Fisheries Working Group (AFWG) held in Accra, Ghana from 1 to 3 October 2019. After a period of inactivity, the AFWG revised and updated its terms of reference as agreed at the Seventh Session of the Scientific Sub-Committee in 2015. The overall objective of the Working Group is to improve regional knowledge on artisanal fisheries of CECAF member countries. The Sixth Session had significant results contributing to the implementation of the Group's work plan agreed during the Fifth Session in 2018. Participants discussed the various proposals presented at the meeting related to artisanal fisheries indicators and data collection methods, definition and characterization of artisanal fisheries and prioritized artisanal fisheries studies to be conducted. Further, the working group achieved considerable progress with the progress of the Action Plan also assessed and recommendations for the continuation of the planned activities were made.

RÉSUMÉ

Ce document rend compte de la sixième réunion du Groupe de travail sur la pêche artisanale (GTPA) du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) organisée à Accra, Ghana du 1 au 3 octobre 2019. Après une période d'inactivité, le mandat du GTPA a été révisé et mis à jour comme cela a été convenu à la septième session du Sous-Comité scientifique en 2015. L'objectif général du Groupe de travail est d'améliorer les connaissances régionales sur la pêche artisanale des pays membres du COPACE. La sixième session contribue de manière significative à la mise en œuvre du plan de travail du groupe, convenu à sa cinquième session en 2018. À cet effet, les participants ont discuté des différentes propositions présentées à la réunion sur les indicateurs et méthodes de collecte des données, la définition et la caractérisation des pêcheries artisanales et les études prioritaires à conduire. Sur tous ces aspects, le Groupe de travail est parvenu à des acquis considérables. Les progrès du plan d'action ont été évalués et des recommandations pour la poursuite des activités planifiées ont été faites.

CONTENTS

1. Introduction.....	1
1.1 Meeting introduction	1
1.2 Objectives and expected results of the session	1
1.3 Presentations on the relevant policy frameworks.....	2
1.4 Statements by countries and organizations	2
2. Collection indicators and methods	5
2.1 Presentation on the variables/indicators and the approaches/methods.....	5
2.2 Group work on the variables/indicators and the approaches/methods	7
3. Definition and characterization of small-scale fisheries.....	7
3.1 Presentation on the definition and characterisation of small-scale fisheries	7
3.4 Discussions on the definition and characterization of small-scale fisheries	8
4. Socio-economic studies on small-scale fisheries.....	8
4.1 Presentation on the socio-economic studies.....	8
4.2 Proposals on the socio-economic studies.....	9
5. Progress of the action plan.....	10
6. Conclusions and recommendations	10
6.1 Conclusions.....	10
6.2 Recommendations	11
6.1.1 Operational modalities	11
6.1.2 Data collection indicators and methods	11
6.1.3 Characterization of small-scale fisheries.....	11
6.1.4 Priority socio-economic studies.....	12
6.1.5 Implementation of the action plan	12

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction.....	13
1.1 Introduction de la réunion.....	13
1.2 Objectifs et résultats attendus de la session	13
1.3 Cadres politiques pertinents.....	14
1.4 Déclarations des pays et des organisations.....	14
2. Indicateurs et méthodes de collecte	18
2.1 Présentation sur les variables/indicateurs et les approches/méthodes.....	18
2.2 Travaux de groupes sur les variables/indicateurs et les approches/méthodes	19
3. Définition et caractérisation de la pêche artisanale.....	20
3.1 Présentation sur la définition et la caractérisation de la pêche artisanale.....	20
3.2 Discussions sur la définition et la caractérisation de la pêche artisanale	20
4. Études socioéconomiques dans le secteur de la pêche artisanale.....	20
4.1 Présentation sur les études socioéconomiques	20
4.2 Propositions sur les études socioéconomiques	21
5. État d'avancement du plan d'action	22
6. Conclusions et recommandations	23
6.1 Conclusions.....	23
6.2 Recommandations	23
6.2.1 Modalités opérationnelles	23
6.2.2 Indicateurs et méthodes de collecte des données	24
6.2.3 Caractérisation des pêcheries artisanales	24
6.2.4 Études prioritaires sur la socioéconomie	24
6.2.5 Mise en œuvre du plan d'action	24

ANNEXES/ANNEXES

Annex A	Agenda	25
Annexe A	Programme	28
Annex B	Terms of reference for the small-scale fisheries working group	29
Annexe B	Termes de référence du groupe de travail sur la pêche artisanale.....	31
Annex C	List of participants.....	33
Annexe C	Liste des participants	33
Annexe D	Priority action plan of the working group.....	36
Annex E	Group work - terms of reference	45
Annexe E	Travail de groupe - termes de référence	47
Annex F	Priority variables/indicators proposed by the groups	49
Annexe F	Variables/indicateurs prioritaires proposés par les groupes	49
Annex G	Priority studies proposed by the groups	50
Annexe G	Études prioritaires proposées par les groupes de travail.....	56
Annex H	State of progress of the action plan	58
Annexe H	État d'avancement du plan d'action	59
Annex I	Technical report – Compilation of essential knowledge for strengthening the collection of data on small-scale fisheries in the CECAF region.....	61
Annexe I	Rapport technique- compilation des connaissances essentielles pour le renforcement de la collecte des données sur la pêche artisanale dans la zone COPACE	152

ABBREVIATIONS AND ACRONYMES

AUC	African Union Commission
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura
CECAF	Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic
COREP	Commission Régionale des Pêches du Golfe de Guinée
FCWC	Fisheries Committee for the West Central Gulf of Guinea
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye
SRFC	Sub-Regional Fisheries Commission
SSF Guidelines	Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication
EAF	Ecosystem Approach to Fisheries
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
AFWG	Artisanal Fisheries Working Group
IHH	Illuminating Hidden Harvests
JICA	Japan International Cooperation Agency
MPAEM	Ministère de la Pêche, de l'Aquaculture et de l'Economie Maritime
MPEM	Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime
SDGs	Sustainable Development Goals
NGO	Non-Governmental Organization
AF	Artisanal Fisheries
PESCAO	Improving Fisheries Governance in Western Africa Project
SSF	Small-Scale Fisheries
UEMOA	West African Economic and Monetary Union
USAID	United States Agency for International Development

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AEP	approche écosystémique des pêches
CNSHB	Centre national des sciences halieutiques de Boussoura
COPACE	Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est
COPAO	Projet de cogestion des pêches en Afrique de l'Ouest
CPCO	Comité des pêches pour le Centre-Ouest du Golfe de Guinée
CSRP	Commission sous-régionale des pêches
CUA	Commission de l'Union africaine
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GTPA	Groupe de travail sur la pêche artisanale (du COPACE)
Étude IHH	Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles (<i>Illuminating Hidden Harvest</i>)
INDNR(pêche)	illicite, non réglementée et non reportée
JICA	Japan International Cooperation Agency
ODD	Objectif de développement durable
ONG	Organisation non gouvernementale
PANEPAO	Plateforme des acteurs non étatiques Pêche artisanale et aquaculture en Afrique de l'Ouest
PESCAO	Programme régional pour l'amélioration de la gouvernance régionale de la pêche en Afrique de l'Ouest
PRAPAC	Plateforme régionale des acteurs non-étatiques du Secteur pêche et aquaculture d'Afrique centrale
SCS	Suivi, contrôle et surveillance
SCS	Sous-Comité scientifique du COPACE
SSN	Système de surveillance des navires par satellite
TDR	Termes de référence
UE	Union européenne

1. INTRODUCTION

1.1. Meeting Introduction

The sixth session of the Working Group on Artisanal Fisheries of CECAF was held in the conference room of Accra City Hotel in Accra, Ghana from 1st to 3rd October 2019. After a period of inactivity this was the second session of the Working Group after the adoption of new terms of reference established by CECAF at their 21st session in 2016. The overall objective of the Working Group on Artisanal Fisheries is to improve regional artisanal fisheries knowledge of its member countries. The terms of reference of the Artisanal Fisheries Working Group can be found in Annex A.

Twenty four (24) participants attended the AFWG meeting. They were from 15 CECAF member countries as well as FAO, the Sub-Regional Commission on Fisheries (SRCF), the Fisheries Committee for the West Central Gulf of Guinea (FCWC), the Regional Platform of Non-State Actors in the Fisheries and Aquaculture Sector in West Africa (WANSAFA) and the Regional Platform of Non-State Actors of the Fisheries and Aquaculture Sector in Central Africa (CANSAFA). The Agenda for the session is presented in Annex B. The list of participants is given in Annex C.

The meeting was chaired by Mr Sidiya Diouf, chair of the AFWG, with Mr Aboubacar Sidibé, Senior Policy Officer, Fisheries and Aquaculture of FAO based in Nigeria, as facilitator. After welcoming all participants, Dr Ndiaga Guèye, CECAF Secretary at the FAO Regional Office for Africa emphasized the importance of this meeting which is in line with the revitalization of the Working Group on Artisanal Fisheries.

The 6th session of the Working Group on Artisanal Fisheries consisted of a combination of presentations and plenary discussions as well as group work on the data collection indicators and methods and the studies to be conducted.

1.2 Objectives and expected results of the session

In his introductory presentation, Mr Sidiya Diouf highlighted the main objectives and expected results of this 6th session of the Working Group on Artisanal Fisheries. These objectives are:

- 1) The priority data collection indicators and/or variables are identified;
- 2) The data collection methods and/or approaches are reviewed and harmonization strategies across the region are identified;
- 3) The ongoing work on the characterization of fisheries in CECAF countries within the framework of the Illuminating Hidden Harvest (IHH) study is presented and discussed in order to recommend strategies to continue this work in the CECAF region;
- 4) The potential socio-economic studies are presented so that a limited number of priority studies can be selected and documented in detail;
- 5) The work plan is reviewed and updated as well as the activities to be carried out before the next session.

It was mentioned that the outcomes of the session would be presented to the tenth meeting of the CECAF Scientific Sub-Committee and other CECAF regional working groups.

1.3 Presentations on the relevant policy frameworks

The introductory phase of this 6th session also helped to recall the principles of two small-scale fisheries framework instruments at international and regional level. Ms Lena Westlund, FAO consultant, presented the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication (SSF Guidelines). After that, Mr Aboubacar Sidibé presented the Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa of the African Union.

During the ensuing discussions, it was repeated that the role played by the non-state actors, particularly the professional organisations, in the management of small-scale fisheries is very important and they should be more involved in the future. Participants were reminded of the link between the SSF Guidelines and the SDGs. More specifically, the aspects addressed were related to SDG14b – Guarantee small-scale fishers’ access to marine resources and markets, and to SDG 1- No Poverty, SDG 2 - Zero Hunger, SDG 5 – Gender Equality, etc. The participants agreed that it is essential to take into account the aspects pertaining to gender, post-harvest activities and climate change through a more global approach to the sustainable management of small-scale fisheries. It was recalled that the SSF Guidelines also cover continental fisheries and the entire value chain. Equally noted was the need to review the perception and definition of small-scale fisheries which is not solely a subsistence fishery but also a significant commercial activity with impacts on the environment.

1.4 Statements by countries and organisations

During the introductory phase of the 6th session, countries and organisations made statements on major events and/or activities undertaken in small-scale fisheries since the last session. In summary, the issues addressed are enumerated below:

Benin

- Reorganisation of the fisheries sector;
- Registration of canoes;
- Study of continental fishing gears most of which are non-regulatory;
- Prohibition of some non-regulatory fishing gears;
- Regulation, even phasing out of the beach seine;
- Fisheries sector review underway.

Cape Verde

- Updating of legislation et redefinition of small-scale fisheries;
- Investigation of the problems of small-scale fisheries;
- Elaboration of an action plan for development;
- Prohibition of cross-fishing;
- Creation of a fund to finance small-scale fisheries;
- Creation of the ‘Institut de la Mer’ and abolition of the INDP;
- Implementation of a Pilot Project on co-management;
- Implementation of the ‘Coastal Fisheries Initiative’ project.

Cote d’Ivoire

- Establishment of a database on artisanal fishing craft and fishing authorizations

- Reorganisation of the sector to enable each fisher to join a cooperative to facilitate data collection.

Cameroon

- Revision of a draft law to redefine artisanal fisheries and adapt the regulations for that purpose;
- Establishment of a consultative platform among fisheries stakeholders;
- Ongoing reflection on the identification of canoes in the absence of registration;
- Drafting of the fisheries development plan with Japanese cooperation.

Guinea

- Census of the canoe fleet in 2018;
- Registration of the canoe fleet;
- To date only 5 percent of canoes not yet registered.

Togo

- Ongoing application of the new law adopted in 2016 within the framework of the Small-Scale Fisheries Guidelines;
- Construction of a new modern fishing port equipped and specially dedicated to SSF financed by the Japanese International Cooperation Agency;
- Implementation of the Beach Seine Project financed by FAO to increase the pocket mesh size;
- Implementation of the ADB Project on strengthening fishing communities in response to climate change;
- Implementation of two FCWC Projects including the PESCAO project and SCS project;
- Training on good artisanal processing practices.

Spain/Canary Islands

- Strengthening of biological sampling in small-scale fisheries;
- Continuation of data collection on the characteristics of small-scale fisheries;
- EU project for the establishment of a VMS device on part of the artisanal fishing fleet to monitor the spatial distribution of fisheries;
- EU project to strengthen coastal communities;
- Reconciliation project between artisanal fishing and sensitive habitats;

The Gambia

No major developments and/or activities undertaken, only a general description of artisanal fisheries in the Gambia.

Liberia

- Redefinition of AF as being a commercial fishery;
- Effort to reduce post-harvest losses through training and improved technologies;
- Climate change project taking account of small-scale fisheries;
- Frame-survey planned in November 2019 to collect as much data as possible on small-scale fisheries.

Mauritania

- Registration of artisanal fishery operations in February 2018;

- Continuation of quota management started in 2016;

Ghana

- Establishment of an electronic card for the management of canoes;
- Strengthening of efforts to improve data collection;
- Introduction of a biological rest period this year.

Sao Tome

- No major developments and activities undertaken but only a general description of the survey system for artisanal fisheries.

Senegal

- Experimentation with stakeholder involvement in data collection;
- Canoe Geolocation Project for the safety of fishers;
- Impending start of a FAO-funded project on the SSF Guidelines;
- Sub-regional project on co-management (COPAO Project) ;
- Initiation of a biological rest period for octopus and immersion of octopus pots for habitat restoration;
- Project for substitution of wooden boats by fibreglass canoes;
- Initiative to group boat-owners into cooperatives;
- Development of a climate change adaptation plan for fisheries.

WANSAFA

- Several training programmes for the benefit of stakeholders on different topics;
- Support for co-management initiatives in different countries;
- Conduct of participatory surveillance activities;
- Conduct of product value enhancement activities, particularly with fish salami promotion;
- Gender and youth initiatives;
- Development of activities on transparency of fisheries governance.

CANSAFA

- Conduct of activities to improve fishing techniques;
- Conduct of gender-focused activities;
- Strengthening of collaboration between non-state actors and the administration.

FCWC

- FAO project for the establishment of a database centre to collect annual small-scale fisheries catch and effort data for FCWC member countries;
- Partnership with the FAO Fisheries and Resources Monitoring System (FIRMS) to improve FCWC's capacity to analyze the data collected and prepare documents for publication;
- In collaboration with the Japan International Corporation Agency (JICA), a shift from paper data collection systems to a mobile application (Open Data Kit - ODK) for better data collection has been implemented for the 2017 and 2018 data, with the exception of Benin and Togo.
- A collaboration with FAO on management and livelihoods;

SRFC

- Strengthening of efforts to reduce IUU fishing and artisanal fishing overcapacity;
- Development of a 2019-2023 Strategic Plan taking into account small-scale fisheries and the role of women;
- Application of the Minimum Access Convention which takes into consideration the definition of small-scale fisheries, the registration of canoes, safety of fishers and the regulations;
- Process underway for the development of an additional protocol relating to small-scale fisheries;
- Implementation of a Small Pelagics Management Support Project.

EAF Nansen Programme

- Workshop of experts held in 2009 to identify the appropriate indicators for fisheries management as part of the Ecosystem Approach to Fisheries (EAF). In preparation for this workshop, three expert reviews (chapters) were ordered on ecological well-being, human well-being and governance to ascertain what relevant indicators are available to the EAF, their properties and if/where they have been used. The participants concluded that the three background papers constituted an excellent starting point for an FAO technical document on the development and use of indicators in the EAF but that there is also a need to review this work in view of the ongoing activities. The purpose of the programme as far as this work is concerned is to develop two main products: a technical publication on the indicators of ecological well-being, human well-being (socio-economic) and governance (capacity to be achieved); and a list or a more practical framework of indicators ready to be implemented in the field to monitor the three main aspects of the EAF.

The statements by the countries and organisations were followed by general discussions. The level of use of the FCWC database was underlined as well as the fact that Cote d'Ivoire and Liberia are not feeding this database because of a lack of staff or adequate resources to extract, process and submit the national data requested. Concerning the project to replace the current boats with fibreglass boats in Senegal, the issue of their acceptability by fishers and the involvement of these fishers in the decision was raised. It was indicated that the fibreglass canoes are generally suitable except for purse seine fishing for which discussions are still taking place in a participatory manner in collaboration with the fishers. The issue of the development of the fishmeal industry in the North CEEAC countries was also raised, particularly concerning the risks to the small pelagic resources, effects on the post-harvest sector and local markets as well as the lack of transparency in the management of this industry.

2. COLLECTION INDICATORS AND METHODS

2.1 Presentation on the variables/indicators and the approaches/methods

A presentation was made by Mr Djiga Thiao, FAO consultant, who had prepared a technical document which formed the working basis for this 6th session of the AFWG. In analyzing certain framework documents and fisheries management plans at international, regional and national levels, he highlighted a list of variables/indicators based on the priority areas and desired objectives. By way of illustration, the international instruments reviewed are the Code of Conduct for Responsible Fisheries, the International Plan of Action for the Management of Fishing Capacity, the Guidelines on the Ecosystem Approach to Fisheries, the Voluntary Guidelines for the Sustainability of Small-Scale Fisheries and the Sustainable Development

Goal 14 on aquatic life. At regional level, he examined the Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa, the 10 year Plan of Action for the Development of Small-Scale Fisheries in Africa and the Regional Plan for Fisheries Development of the West Central Gulf of Guinea. Examples of national documents analyzed are the Fisheries Development Plan of Ghana for 2015-2019, the Strategic Plan for the Sustainable Development of Fisheries and Aquaculture in Gabon for 2011-2016, the Policy Framework Document for Fisheries and Aquaculture in Guinea and the Sectoral Policy Letter for Fisheries and Aquaculture in Senegal for 2016-2023. In addition, he listed, based on the types of data, the main variables/indicators covered by the collection in nine CEECAAF countries who filled in the questionnaires distributed to members in preparation for the meeting.

In his presentation, Mr Djiga Thiao also dealt with the approaches/methods of data collection in small-scale fisheries. In addressing issues relating to the coverage of observation units, he distinguished the main groups of approaches/methods depending on whether the coverage is potentially complete (census and registration), partial (non-probability sampling, simple random sampling, stratified sampling...) or hybrid or mixed (reporting and frame survey). He also reviewed the main approaches/methods used in CEECAAF countries, including the spatial and temporal coverage and the stakeholders responsible and/or involved in data collection. In the case of catch and effort data, stratified sampling is generally the most widely used method followed by the reporting and registration. However, for catch data, these two approaches/methods are often combined either within the same institution or in different institutions involved in collection. The reporting or registration method, sometimes combined with the complete census, are also used more frequently for most of the other types of data, particularly pertaining to the fishing fleet, crew, offences, accidents at sea, processing, fish trade and exports. Because of its cumbersomeness, the complete survey is only used exclusively for collection of data on the artisanal fishing fleet (enumeration and characterization of fishing units and gears).

In his presentation, Mr Djiga Thiao laid particular emphasis on the gaps noted by the CEECAAF working groups in the assessments of pelagic and demersal stocks. He stressed that the essential variables for these assessments are mainly the catch, fishing effort, length frequencies, growth and reproduction parameters. Unfortunately, several data gaps have an adverse impact on the diagnostics on the state of exploitation of stocks. The main gaps are indicated below:

- certain species are not clearly identified in the catches;
- low sampling intensity (mainly biological);
- inadequate or non-existent data for certain species;
- certain time series are short and/or are not updated;
- data are not adequately documented.

In expectation of the improvement and harmonization of data collection in small-scale fisheries in the CEECAAF region, proposals have been made with regard to some major concerns expressed in the action plan of the Artisanal Fisheries Working Group. The first set of proposals relate to the list of variables/indicators which should or could be covered by the data collection systems of CEECAAF countries. Thus, the four sub-sectors: pre-harvest, harvest, post-harvest and governance have been identified and for each, the variables/indicators are applied according to the main areas of activity and data categories. The second set of proposals focus on the approaches/methods to be adopted. In addition, the scales of spatial and temporal coverage which seem to be the most appropriate have also been suggested. All these proposals were also

made for the four levels (pre-harvest, harvest, post-harvest and governance) according to the areas of activity and data category.

The discussions following Mr Djiga Thiao's presentation focused on the difficulty in obtaining viable information from fishers who are sometimes distrustful of the fact that the use of the data collected is not always clearly explained. There is also distrust about the correct identification of species and the spelling of their names in the data. In the particular case of Spain (Canary Islands), it was reported that the data collected are generally detailed but once processed in Madrid, some details are left out in the final data to be used. The participants are of the view that the co-management structures should be better encouraged so as to improve the quality of data obtained from fishers.

To access the technical report "Compilation of Essential Knowledge for Strengthening the Collection of Data on Small-Scale Fisheries in the CECAF region" please refer to Annex I.

2.2 Group work on the variables/indicators and the approaches/methods

Based on Mr Djiga Thiao's presentation, groups discussions were organized to obtain proposals for priority and more realistic indicators/variables in terms of feasibility of data collection. To this end, TOR were developed beforehand (Annex E) to facilitate the work with regard to the objectives. The working groups made some very interesting proposals in the form of tables (Annex F). Each of the three groups proposed a list of three to five main priority variables/indicators. And for each variable/indicator, information was provided especially on its description, its importance, its utilisation, the data already available, the additional data to be collected and the harmonization strategy across the CECAF region.

During the plenary discussions following the group presentations, three major issues were raised, namely:

- Need to combine some indicators that are similar;
- Absence of indicators on food security (consumption and nutritional aspects) which are essential;
- Need to take account of the indicators used in other CECAF working groups and find harmonization strategies across these working groups.

3. DEFINITION AND CHARACTERIZATION OF SMALL-SCALE FISHERIES

3.1 Presentation on the definition and characterisation of small-scale fisheries

About the characterization of small-scale fisheries, Mr Djiga Thiao began his presentation by recalling that although artisanal fisheries is often identified with small-scale fisheries, it is in reality characterized by considerable technological and operational diversity combined with a strong dynamism. Globally in general, and in CECAF countries in particular, to define and categorise this fisheries sub-sector has for almost two decades been a considerable challenge for governance but very difficult to achieve by way of consensus. Through the study 'Illuminating the Hidden Harvest' (IHH) currently underway, a FAO matrix of characteristics has been applied in Senegal, The Gambia, Guinea Bissau and Guinea so as to better define and categorise the different types of small-scale fisheries. However, this application exercise on these four countries has shown that even with this matrix, the definition and categorization of small-scale fisheries is not that simple. Yet, from the lessons learned, it is important to pursue

and deepen this work in order to better understand what constitutes an artisanal and/or small-scale fishery in the CEEAF region. This reflection will help to better define the different types of fisheries and occupations and thus better understand the categories of small-scale fisheries. He therefore made some proposals for the continuation of the work done through the IHH study.

3.2 Discussions on the definition and characterization of small-scale fisheries

The discussions helped to raise major concerns about the definition and characterization of small-scale fisheries. It was noted that many countries have legal definitions of small-scale fisheries generally based on the size of the boat and power of motorisation and/or level of mechanisation. The participants also stressed the fact that it will be difficult to have a regional definition of small-scale fisheries due to the diversity of the sector and differences among the countries. However, it would be useful to have a clearer characterization to better assess and manage the main components/categories of small-scale fisheries. To this end, it was recommended that all countries carry out a technical exercise to apply the FAO matrix of characteristics which is a tool that can help to better understand the diversity of fisheries in the different countries of the region.

The IHH study also highlighted problems with the identification of certain species whose scientific names are sometimes wrongly spelt in the countries. Yet, the participants noted some gaps in the FAO list of species which serves as a reference. In fact, certain species identified in the countries are not on the list. The participants thus considered it necessary for FAO to take appropriate steps to update this list.

4. SOCIO-ECONOMIC STUDIES ON SMALL-SCALE FISHERIES

4.1 Presentation on the socio-economic studies

Mr Djiga Thiao made a presentation and outlined proposals for priority studies to be conducted. At CEEAF level, small-scale fisheries face many challenges which need to be better identified and taken into consideration in the development of policies for this sub-sector. The capability of this sub-sector to sustainably play its considerable economic and social role is limited and sometimes even hindered by many constraints. To address the current and future challenges it is necessary to conduct priority studies, especially socio-economic, often neglected which will help to generate information and knowledge indispensable for decision-making. Mr Djiga Thiao has thus identified ten studies some of which can be carried out in all CEEAF countries or only in a smaller number of countries. For each of these potential ten studies, he provided the background and justification for the study in question. He then stressed that the discussions of the working groups should help to categorize the studies based on short, medium and long term priorities so as to produce more specific proposals for three studies whose concept notes will be developed later. The ten studies proposed are listed below.

- Study 1: Evaluation of the carbon footprint of small-scale fisheries and identification of green financing for greening activities (pre-harvest, harvest and post-harvest).
- Study 2: Analysis of socio-economic incentives leading to overcapacity in small-scale fisheries and identification of constraints in their reduction/elimination.

- Study 3: Analysis of the possibilities of inter-professional mobility of fishing communities for the diversification of sustainable livelihoods in the context of overexploitation.
- Study 4: Analysis of socio-economic and geopolitical challenges of making changes in the distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change.
- Study 5: Analysis of disparities in the consumption of fishery products and their consequences for the nutritional balance and food vulnerability of the different social groups.
- Study 6: Estimate of post-harvest losses in small-scale fisheries and identification of reduction measures and responsible use of products.
- Study 7: Assessment and characterization of regional migration flows of artisanal fishers and identification of measures to manage usage conflicts.
- Study 8: Assessment of the economic and social effects of small-scale fisheries related accidents and identification of best practices for the prevention and coverage of risks.
- Study 9: Assessment of socio-economic risks linked to interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries.
- Study 10: Analysis of the socio-economic consequences of the development of the fishmeal industry for fishing communities.

4.2 Proposals on the socio-economic studies

The presentation was followed by plenary discussions whose purpose was to select a limited number of studies. For that, the studies were categorized by considering the short, medium and long term priorities. During the discussions, the participants agreed it was possible to merge the three studies 2, 3 and 7 into a single study. In addition, another three studies 4, 9 and 10 were selected.

After the final selection of the four studies, group work sessions were organised so as to better document the discussions. To this end, terms of reference were prepared to guide the group work (Annex E). Considering the proposal by Group 2 for a change in the wording of the title of the combined study, the four studies selected are:

- Study 1: Assessment of socio-economic risks related to the interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries;
- Study 2: Analysis of the socio-economic incentives leading to the artisanal fisheries overcapacity in the context of migration, interprofessional mobility and overexploitation of the fisheries resources;
- Study 3: Analysis of the socio-economic and geopolitical issues related to the distribution changes in the shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change;
- Study 4: Analysis of the socio-economic consequences of the development of the fishmeal industry for the fishing communities.

The three groups proposed a somewhat detailed description for each of these four studies (Annex G), namely the issues to address, links with the SSF guidelines and orientations of the CECAF AFWG, expected results and their use at regional level, the geographic coverage of

the study, the lead institution and key members, methodology for carrying out the study and planned activities.

During the plenary discussions a few questions were asked seeking clarifications on certain issues. One was the criteria for the selection of countries where the study on the offshore oil and gas industry will be carried out. It was then recommended to consider a combination of countries at different levels of development in this sector (countries with no oil and gas activity, countries at level of exploration, country at early stages of exploitation and countries with many years of exploitation). It was decided to add Mauritania to the list of countries for this study. Discussions on the second study helped to clarify the concepts of ‘migration’ and ‘interprofessional’ mobility. For the fishmeal study, the participants insisted on the need to focus on the reduced availability of fishery products in the local markets posing (serious challenges for consumption and nutrition, especially for the poor and vulnerable populations. One participant proposed that it would be worthwhile to also consider a study on sexual abuse in the fisheries sector.

5. PROGRESS OF THE ACTION PLAN

At the end of the 6th session of the Working Group, the participants reviewed the action plan prepared during the 5th session to assess the progress achieved. Based on the area of work and activities envisaged in the action plan, the progress achieved is presented in Annex H. Participants noted that in spite of the achievements made, there is still much to be done. They recognized that the action plan was indeed far too ambitious and that there is the need to continue its implementation in preparation for the next session.

Participants also took note of some key initiatives linked to the implementation of the SSF Guidelines in CEECA countries. The projects already undertaken and/or underway were initiated by the States, sub-regional Organisations or Non-State Actors sometimes with the technical and/or financial support of FAO. Despite this progress, the AFWG is encouraging all stakeholders to intensify their efforts in the implementation of the SSF Guidelines.

6. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

6.1 Conclusions

The 6th session of the CEECA Working Group on Artisanal Fisheries was successfully concluded. It produced significant results which will contribute to the revival and reactivation of the Working Group. The participants exchanged views on the progress of activities identified in the action plan developed during the 5th session. They also considered and discussed the various proposals made by the Consultant on issues relating to the indicators and methods of data collection, definition and characterization of small-scale fisheries as well as priority studies to be carried out. The Working Group made considerable progress on all these issues. To that effect:

- A short list of priority indicators with the appropriate methods/approaches was proposed (Annex F);
- The actions to be undertaken towards the definition and characterization of small-scale fisheries were discussed and highlighted the need to apply the FAO matrix in all countries;

- A list of four studies to be conducted was adopted and the major elements documented (Annex G) ;
- The ongoing action plan was discussed and renewed (Annex D).

At the end of the 6th session of the Working Group, the mandate of the Chair of the Artisanal Fisheries Working Group of CECAF was renewed.

Spain offered to organize the next session in 2020 at the ‘Centre de l’Institut Espagnol d’Océanographie’ in Tenerife. The Working Group agreed in principle to this proposal subject to the usual formalities of CECAF.

6.2 Recommendations

In order to facilitate the functioning of the Working Group, the following recommendations were made.

6.2.1 Operational modalities

- The Working Group on Artisanal Fisheries should seek to meet annually to consolidate procedures and develop priorities for its work plan relating to the three main areas of work identified in its terms of reference: data collection and analysis, socio-economics and environment;
- The countries should designate national focal points of the Working Group on Artisanal Fisheries to facilitate exchanges within the working group;
- The Working Group should endeavour to build up a database on small-scale fisheries based on a set of agreed variables.

6.2.2 Data collection indicators and methods

- FAO, in collaboration with the countries and fisheries organisations, should revise and update the list of species in the CECAF region;
- The Working Group should consolidate the list of priority indicators proposed under the supervision of its chair;
- The countries not having yet done so, should complete the questionnaire on the description of data collection protocols before 15 October 2019;
- The Working Group should encourage countries to involve professional and non-state organisations more closely in the harmonization and improvement of data collection systems;
- The Working Group should propose appropriate methods of data collection for the priority indicators identified.

6.2.3 Characterization of small-scale fisheries

- The Working Group recommends that countries should provide the FAO matrix with information using a participatory approach, particularly involving the professional and non-state organisations;
- The CECAF Secretariat should facilitate this exercise of providing information on this FAO matrix in the different countries.

6.2.4 Priority socio-economic studies

- The Working Group encourages, in the conduct of studies, collaboration with research institutes, universities and professional and non-state organisations;
- The Working Group recommends close collaboration with the other CECAF Working Groups in the conduct of these studies.

6.2.5 Implementation of the Action Plan

- The Working Group recommends the continuation of activities envisaged in the action plan adopted during the 5th session that have not yet been implemented.

1. INTRODUCTION

1.1 Introduction de la réunion

Les travaux de la sixième session du Groupe de travail sur la pêche artisanale (GTPA) du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) se sont déroulés du 1^{er} au 3 octobre 2019 dans la salle de conférence de l'hôtel Accra City à Accra, au Ghana. Après une période d'inactivité, cette session a constitué la seconde session du GTPA après l'adoption des nouveaux termes de références définis par le COPACE lors de sa vingt-et-unième session en 2016. L'objectif global du GTPA est d'améliorer les connaissances régionales sur la pêche artisanale de ses pays membres. Les termes de références de ce Groupe de travail sont présentés en annexe A.

Vingt-quatre participants étaient présents à la réunion du GTPA. Ils sont issus de 15 pays membres du COPACE ainsi que de la FAO, de la Commission sous-régionale des pêches (CSR), du Comité des pêches pour le Centre-Ouest du Golfe de Guinée (CPCO), de la Plateforme des acteurs non étatiques Pêche artisanale et aquaculture en Afrique de l'Ouest (PANEPAO) et de la Plateforme régionale des acteurs non étatiques du Secteur pêche et aquaculture d'Afrique centrale (PRAPAC). L'ordre du jour de la session est présenté en annexe B et la liste des participants en annexe C.

Les travaux ont été présidés par M. Sidiya Diouf, Président du GTPA, avec M. Aboubacar Sidibé, fonctionnaire principal de la FAO basé au Nigéria, en qualité de facilitateur. Après avoir souhaité la bienvenue à tous les participants, M. Ndiaga Guèye, du Bureau régional de la FAO pour l'Afrique et Secrétaire du COPACE a insisté sur l'importance de cette rencontre qui s'inscrit dans un contexte de redynamisation du Groupe de travail sur la pêche artisanale.

La sixième session du GTPA s'est organisée autour d'une série de présentations et de discussions en plénière ainsi que de travaux de groupe sur les indicateurs et les méthodes et les études à réaliser.

1.2 Objectifs et résultats attendus de la session

Dans sa présentation, M. Sidiya Diouf a mis en exergue les principaux objectifs et les résultats attendus de cette sixième session du GTPA. Ces objectifs sont:

- 6) Les indicateurs et/ou variables prioritaires pour lesquelles des données devraient être collectées sont identifiés.
- 7) Les méthodes et/ou approches de collecte de données sont passées en revue et les stratégies pour les harmoniser à travers la région sont identifiées.
- 8) Le travail en cours sur la caractérisation de la pêche artisanale dans les pays du COPACE dans le cadre de l'étude *Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles* sont présentés et discutés afin de recommander des stratégies pour poursuivre ce travail dans la région du COPACE.
- 9) Les études socioéconomiques potentielles sont présentées afin qu'un nombre limité d'études prioritaires soit sélectionné et documenté de manière détaillée.
- 10) Le plan de travail est examiné et mis à jour de même que les activités à conduire avant la prochaine session.

Il a été mentionné que les résultats de la session seraient présentés à la dixième réunion du Sous-Comité scientifique (SCS) du COPACE et à d'autres Groupes de travail régionaux du COPACE.

1.3 Cadres politiques pertinents

La phase introductive de cette sixième session a également permis de rappeler les principes de deux instruments-cadres de la pêche artisanale au niveau international et régional. À cet effet, Me Lena Westlund, consultante de la FAO, a présenté les Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté (ci-après, les Directives sur la pêche artisanale). Par la suite, M. Aboubacar Sidibé a présenté le Cadre politique et la stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique de l'Union africaine.

Au cours des discussions qui ont suivi, il a été répété que le rôle joué par les acteurs non étatiques dans la gestion de la pêche artisanale, en particulier celui des organisations professionnelles, est très important et que ces acteurs devraient être davantage impliqués à l'avenir. Il a été rappelé aux participants le lien entre les Directives sur la pêche artisanale et les objectifs de développement (ODD), notamment l'ODD 14b (Garantir aux petits pêcheurs l'accès aux ressources marines et aux marchés), de même que l'ODD 1 (Éliminer la pauvreté), l'ODD 2 (Faim zéro) et l'ODD 5 (Égalité entre les sexes), etc. Les participants sont convenus qu'il est essentiel de prendre en compte les aspects relatifs au genre, aux activités après capture et au changement climatique à travers une approche plus globale de la gestion durable de la pêche artisanale. Il a été souligné que les Directives sur la pêche artisanale couvrent également la pêche continentale et toute la chaîne de valeur. Enfin, la nécessité de revoir la perception et la définition de la pêche artisanale qui n'est pas uniquement une pêche de subsistance mais aussi une activité commerciale fondamentale ayant des impacts sur l'environnement, a été rappelée.

1.4 Déclarations des pays et des organisations

La sixième session a permis aux pays et organisations de faire des déclarations sur les faits majeurs et/ou les activités réalisées en matière de pêche artisanale depuis la dernière session. Ces points peuvent être résumés ainsi:

Bénin

- Processus de réorganisation du secteur de la pêche.
- Réalisation de l'immatriculation des pirogues.
- Étude des engins de la pêche continentale dont la plupart ne sont pas réglementaires.
- Processus d'interdiction de certains engins non réglementaires.
- Réglementation, voire suppression progressive de la senne de plage.
- Revue sectorielle de la pêche en cours.

Cabo Verde

- Mise à jour de la législation et redéfinition de la pêche artisanale.
- Réalisation d'une enquête sur les problèmes de la pêche artisanale.
- Élaboration d'un plan d'action pour le développement.
- Interdiction de la pêche transfrontalier.
- Création d'un fond de financement de la pêche artisanale.
- Création de l'Institut de la mer et suppression de l'INDP.

- Mise en œuvre d'un projet pilote sur la cogestion.
- Mise en œuvre du projet Initiative pêche côtière.

Côte d'Ivoire

- Mise en place d'une base de données sur les embarcations de pêche artisanale et les autorisations de pêche.
- Réorganisation du secteur pour permettre à chaque pêcheur d'adhérer à une coopérative afin de faciliter la collecte de données.

Cameroun

- Projet de loi en cours de révision pour redéfinir la pêche artisanale et adapter la réglementation.
- Mise en place d'une plateforme de concertation entre acteurs de la pêche.
- Réflexion en cours sur l'identification des pirogues à défaut de les immatriculer.
- Projet de rédaction du plan de développement de la pêche avec la coopération japonaise.

Guinée

- Réalisation d'un recensement du parc piroguier en 2018.
- Immatriculation et enregistrement du parc piroguier.
- Cinq pour cent des pirogues restent à immatriculer.

Togo

- Application en cours de la nouvelle loi adoptée en 2016 et des Directives sur la pêche artisanale.
- Construction d'un nouveau port de pêche moderne et équipé, dédié spécialement à la pêche artisanale financé par la coopération japonaise.
- Mise en œuvre du Projet sur la senne de plage financé par la FAO pour arriver à augmenter le maillage de la poche.
- Mise en œuvre du Projet de la Banque africaine de développement (BAD) sur le renforcement des communautés face au changement climatique.
- Mise en œuvre de deux projets CPCO dont le projet PESCAO et le projet SCS.
- Formation sur les bonnes pratiques de transformation artisanale.

Espagne/îles Canaries

- Renforcement de l'échantillonnage biologique dans la pêche artisanale.
- Continuation de la collecte des données sur les caractéristiques des pêcheries artisanales.
- Projet UE de mise en place d'un système de surveillance des navires par satellite (SSN) d'une partie de la flottille de pêche artisanale afin de suivre la distribution spatiale des pêcheries.
- Projet UE de renforcement des communautés côtières.
- Projet de conciliation entre la pêche artisanale et les habitats sensibles.

Gambie

- Aucune déclaration sur les activités réalisées, mais description générale de la pêche artisanale en Gambie.

Libéria

- Redéfinition de la pêche artisanale comme étant une pêche commerciale.

- Effort de réduction des pertes après capture à travers des formations et l'amélioration des technologies.
- Projet en relation au changement climatique prenant en compte la pêche artisanale.
- Enquête-cadre prévue en novembre 2019 pour collecter le maximum de données possibles sur la pêche artisanale.

Mauritanie

- Immatriculation de la pêche artisanale faite en février 2018.
- Poursuite de la gestion par quota initiée depuis 2016.

Ghana

- Mise en place d'une carte électronique pour la gestion des pirogues.
- Renforcement des efforts d'amélioration de la collecte des données.
- Introduction d'une période de repos biologique depuis cette année.

Sao Tomé-et-Principe

- Pas de déclaration sur les activités conduites mais description générale du système d'enquête sur la pêche artisanale.

Sénégal

- Expérimentation d'une implication des acteurs dans la collecte des données.
- Projet de géolocalisation des pirogues pour la sécurité des pêcheurs.
- Démarrage imminent d'un projet financé par la FAO sur les Directives sur la pêche artisanale.
- Projet sous-régional pour la cogestion (Projet COPAO).
- Initiation d'une période de repos biologique pour le poulpe et d'immersion de pots à poulpe pour la restauration des habitats.
- Projet de substitution des embarcations en bois par des pirogues en fibre de verres.
- Initiative de regroupement des armateurs en coopératives.
- Élaboration d'un plan d'adaptation de la pêche au changement climatique.

PANEPAO

- Plusieurs formations au bénéfice des acteurs sur différentes thématiques.
- Appui des initiatives de cogestion dans différents pays.
- Conduites d'activités de surveillance participative.
- Conduite d'activités sur la valorisation des produits avec notamment des initiatives de charcuteries à base de poisson.
- Initiatives mettant en avant le genre et les jeunes.
- Développement d'activités sur la transparence de la gouvernance des pêches.

PRAPAC

- Conduite d'activités sur l'amélioration des techniques de pêche.
- Réalisation d'activités mettant en avant le genre.
- Renforcement de la collaboration entre acteurs non étatiques et l'administration.

CPCO

- Dans le cadre d'un projet FAO, mise en place d'un centre de base de données pour la collecte de données annuelles sur les captures et l'effort de pêche artisanale pour les pays membres du CPCO.

- Un partenariat avec le Système de surveillance des pêches et des ressources (FIRMS) de la FAO pour améliorer la capacité du CPCO à analyser les données collectées et à préparer les documents destinés à être publiés.
- En collaboration avec la *Japan international Corporation* (JICA), le système de collecte de données papier a été transféré dans une application mobile (Open Data Kit - ODK) pour une meilleure collecte des données pour les années 2017 et 2018, à l'exception du Bénin et du Togo.
- Mise en œuvre d'une collaboration FAO sur la gestion et les moyens d'existence.

CSRP

- Renforcement des efforts sur la réduction de la pêche INDNR et de la surcapacité de la pêche artisanale.
- Élaboration d'un Plan stratégique 2019-2023 prenant en compte la pêche artisanale et le rôle des femmes.
- Application de la Convection minimale d'accès qui prend en compte la définition de la pêche artisanale, l'immatriculation des pirogues, la sécurité des pêcheurs et la réglementation.
- Processus en cours pour l'élaboration d'un protocole additionnel sur la pêche artisanale.
- Mise en œuvre d'un Projet d'appui à la gestion des petits pélagiques.

Programme EAF Nansen

- Organisation d'un atelier d'experts en 2009 afin d'identifier des indicateurs de gestion des pêches dans le cadre de l'approche écosystémique des pêches (AEP). En préparation de cet atelier, trois revues d'experts (chapitres) ont été réalisées sur la bonne santé des écosystèmes, le bien-être humain et la gouvernance pour déterminer quels indicateurs pertinents sont disponibles pour l'AEP, leurs propriétés et si/quand ils ont été utilisés. Les participants ont conclu que les trois documents d'information constituaient un excellent point de départ pour élaborer un document technique de la FAO sur l'élaboration et l'utilisation d'indicateurs pour l'AEP. Ce travail devra être revu en fonction des activités en cours. L'objectif du programme en ce qui concerne ce travail, est de produire une publication technique sur les indicateurs du bien-être écologique, du bien-être humain (socioéconomique) et de la gouvernance (capacité à atteindre); mais également une liste ou un cadre plus pratique d'indicateurs prêts à être mis en œuvre sur le terrain pour suivre les trois principaux aspects de l'AEP.

Les déclarations des pays et des organisations ont été suivies de discussions générales. La question du degré d'utilisation de la base de données du CPCO et le fait que la Côte d'Ivoire et le Libéria n'alimentent pas cette base de données (en raison du manque de personnel ou de moyens adéquats pour la collecte, le traitement et la soumission des données nationales demandées), a été abordée. Concernant le projet de remplacement des embarcations actuelles par des pirogues en fibres de verre au Sénégal, la question de l'acceptabilité par les pêcheurs ainsi que du processus d'implication de ces pêcheurs dans la décision a été posée. Les pirogues en fibre de verres ne sont pas adaptées à la pêche à la senne tournante pour laquelle la réflexion se poursuit de manière participative en collaboration avec les pêcheurs. La question du développement de l'industrie de farine de poisson au niveau des pays du COPACE Nord et les risques en termes de ressources en petits pélagiques, les effets sur le secteur après capture et les marchés locaux ainsi que le manque de transparence dans la gestion de cette industrie, ont aussi été évoqués.

2. INDICATEURS ET MÉTHODES DE COLLECTE

2.1 Présentation sur les variables/indicateurs et les approches/méthodes

Une présentation a été faite par M. Djiga Thiao, consultant de la FAO et auteur du document technique qui a servi de base de travail pour cette sixième session du GTPA. En analysant certains documents-cadres et plans de gestions des pêches au niveau international, régional et national, il a mis en exergue une liste de variables/indicateurs selon les domaines prioritaires et les objectifs visés. À titre illustratif, les instruments internationaux passés en revue sont le Code de conduite pour une pêche responsable, le Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche, les Directives sur l'approche écosystémique des pêches, les Directives sur la pêche artisanale et l'objectif de développement durable 14 (ODD14) sur la vie aquatique. Au niveau régional, il a examiné le Cadre politique et la stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique, le Plan d'action de 10 ans pour le développement de la pêche artisanale en Afrique et le Plan régional d'aménagement des pêches du Centre-Ouest du Golfe de Guinée. Il a également analysé certains documents nationaux tels que le Plan d'aménagement des pêches du Ghana pour 2015-2019, le Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Gabon pour 2011-2016, le Document-cadre de politique des pêches et de l'aquaculture en Guinée et la Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture du Sénégal pour 2016-2023. En complément, il a inventorié, en fonction des types de données, les principaux indicateurs et variables couverts par la collecte dans neuf pays de la zone COPACE qui ont rempli les questionnaires distribués aux membres en préparation de la réunion.

Dans sa présentation, Djiga Thiao a également fait le point sur les approches/méthodes de collecte de données sur la pêche artisanale. Concernant la couverture des unités d'observation, il a distingué le type d'approches/méthodes selon le niveau@ de couverture: potentiellement complète (recensement et enregistrement), partielle (échantillonnages non probabilistes, échantillonnage aléatoire simple, échantillonnage stratifié, etc.) ou hybride (déclaration et enquête-cadre). Il a aussi fait un état des lieux des principales approches/méthodes utilisées dans les pays du COPACE, notamment la couverture spatio-temporelle et les acteurs responsables et/ou impliqués dans la collecte des données. Dans le cas des données d'effort et de captures, l'échantillonnage stratifié est généralement plus utilisé, les déclarations ou enregistrements venant après. Toutefois, pour le cas des captures, ces deux approches/méthodes sont souvent combinées soit au sein de la même institution ou dans différentes institutions impliquées dans la collecte. Les déclarations ou l'enregistrement, combinés parfois avec le recensement exhaustif, sont également beaucoup plus fréquents pour la plupart des autres types de données relatifs à la flottille de pêche, aux équipages, aux infractions, aux accidents en mer, à la transformation, au mareyage et aux exportations, notamment. Du fait de sa lourdeur, le recensement exhaustif n'est utilisé de manière exclusive que pour la collecte des données sur la flottille de la pêche artisanale (dénombrement et caractérisation des unités de pêches et des engins).

Djiga Thiao a mis un accent particulier sur les lacunes observées par les Groupes de travail du COPACE en matière d'évaluation des stocks pélagiques et démersaux. Il a souligné que les variables essentielles pour ces évaluations sont principalement les captures, l'effort de pêche, les fréquences de tailles, les paramètres de croissance et de reproduction. Malheureusement, ces lacunes au niveau des données impactent négativement la qualité des diagnostics sur l'état d'exploitation des stocks. Les principales lacunes sont les suivantes: certaines espèces ne sont pas bien identifiées dans les captures; on note une faible intensité d'échantillonnage (surtout

biologique); les données sont insuffisantes voire inexistantes pour certaines espèces; certaines séries temporelles sont courtes et/ou ne sont pas mises à jour; et enfin, les données ne sont pas suffisamment documentées.

En perspectives de l'amélioration et de l'harmonisation de la collecte des données sur la pêche artisanale dans la zone COPACE, des propositions ont été faites en fonction de certaines préoccupations majeures soulevées dans le plan d'action du Groupe de travail sur la pêche artisanale. Le premier groupe de propositions porte sur la liste des variables/indicateurs qui devraient ou pourraient être couverts par les systèmes de collecte des pays du COPACE. Les quatre niveaux pré-capture, capture, après capture et gouvernance de la pêche artisanale ont été distingués et pour chacun d'entre eux, des variables/indicateurs sont répartis selon les domaines d'activité majeurs et les catégories de données. Le second groupe de propositions porte sur les approches/méthodes à adopter. Les échelles de couverture spatio-temporelle qui semblent être les plus appropriées ont été suggérées. Toutes ces propositions ont été aussi faites pour les quatre niveaux (pré-capture, capture, après capture et gouvernance) selon les domaines d'activité et de la catégorie de données.

Les discussions qui ont suivi ont mis l'accent sur la difficulté d'obtenir des informations fiables auprès des pêcheurs qui sont parfois méfiants en raison de l'ignorance de l'usage qui est fait des données collectées, celui-ci n'étant pas toujours clairement expliqué. Les autres problèmes sont liés à la bonne identification des espèces et de l'écriture de leurs noms dans les données. Dans le cas spécifique de l'Espagne (îles Canaries), il a été signalé que les données collectées sont généralement détaillées, cependant, une fois qu'elles sont traitées au niveau de Madrid, les données finales à utiliser sont moins précises. Les participants pensent que les structures de cogestion devraient être incitées à améliorer la qualité des données obtenues auprès des pêcheurs.

Pour accéder au rapport technique « Compilation des connaissances essentielles pour le renforcement de la collecte des données sur la pêche artisanale dans la zone COPACE » veuillez vous référer à l'annexe I.

2.2 Travaux de groupes sur les variables/indicateurs et les approches/méthodes

Des travaux de groupe ont été ensuite organisés pour élaborer des propositions d'indicateurs/variables prioritaires et plus réalistes en termes de faisabilité de la collecte des données. Des termes de référence (TDR) ont été préalablement rédigés (annexe E) pour faciliter le déroulement des travaux par rapport aux objectifs. Il ressort des travaux de groupes des propositions très intéressantes présentées sous forme de tableaux (annexe F). En effet, pour chacun des trois groupes, une liste de trois à cinq variables/indicateurs prioritaires majeurs a été proposée. Et pour chaque variable/indicateur, des informations ont été fournies: description, importance, utilisation, données disponibles, données additionnelles à collecter et stratégie d'harmonisation au sein des pays du COPACE.

Lors des discussions en plénière suite à la présentation des groupes, trois questions majeures ont été soulevées à savoir: i) la nécessité de fusionner certains indicateurs similaires; ii) l'absence d'indicateurs sur la sécurité alimentaire (consommation et aspects nutritionnels) qui sont pourtant essentiels; iii) le besoin de tenir compte des indicateurs utilisés dans les autres Groupes de travail du COPACE et de trouver des stratégies d'harmonisation au sein de tous ces Groupes de travail.

3. DÉFINITION ET CARACTÉRISATION DE LA PÊCHE ARTISANALE

3.1 Présentation sur la définition et la caractérisation de la pêche artisanale

Sur la caractérisation de la pêche artisanale, Djiga Thiao a commencé sa présentation en rappelant que même si la pêche artisanale est souvent assimilée à la pêche à petite échelle, elle est en réalité marquée par une très grande diversité technologique et opérationnelle combinée à un très fort dynamisme. Dans le monde, en général, et dans les pays de la zone COPACE en particulier, définir et catégoriser ce sous-secteur des pêches constitue depuis presque deux décennies un enjeu important en termes de gouvernance, très difficile à réaliser de manière consensuelle. À travers l'étude *Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles* actuellement en cours, une matrice de caractérisation de la FAO a été appliquée au Sénégal, à la Gambie, la Guinée-Bissau et la Guinée afin de mieux définir et catégoriser les différents types de pêcheries artisanales. Toutefois, cet exercice d'application sur ces quatre pays a montré que même avec cette matrice, la définition et la catégorisation de la pêche artisanale n'est pas aussi simple. Toutefois, à partir des leçons tirées, il s'avère intéressant de poursuivre et approfondir ce travail afin de mieux comprendre en quoi consiste une pêcherie artisanale et/ou à petite échelle dans la région du COPACE. Cette réflexion contribuera à mieux définir les différents types de pêcheries et de métiers afin d'améliorer la compréhension des catégories de pêcheries artisanales qui sont essentielles. Ainsi, des actions ont été proposées pour la poursuite du travail fait à travers l'étude *Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles*.

3.2 Discussions sur la définition et la caractérisation de la pêche artisanale

Les discussions ont permis de soulever des préoccupations majeures sur la définition et la caractérisation de la pêche artisanale. Il a été noté que de nombreux pays ont des définitions légales de la pêche artisanale qui s'appuient généralement sur la taille de l'embarcation et la puissance de la motorisation et/ou le niveau de mécanisation. Les participants ont insisté sur le fait qu'il sera difficile d'avoir une définition régionale de la pêche artisanale en raison de la diversité du secteur et des différences entre les pays. Toutefois, il serait utile de caractériser plus clairement la pêche artisanale afin de mieux apprécier et gérer les principales composantes/catégories. Il a été recommandé que tous les pays fassent un exercice technique d'application de la matrice de caractérisation de la FAO, un outil qui permet de mieux comprendre la diversité des pêches dans les différents pays de la région.

L'étude *Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles* a également mis en évidence les problèmes d'identification de certaines espèces dont les noms scientifiques sont parfois mal retranscrits dans les pays. Or, les participants ont noté quelques lacunes dans la liste des espèces de la FAO qui sert de référence. En effet, certaines espèces identifiées dans les pays n'y figurent pas. Les participants ont donc jugé nécessaire que la FAO prenne les dispositions idoines pour mettre à jour cette liste.

4. ÉTUDES SOCIOÉCONOMIQUES DANS LE SECTEUR DE LA PÊCHE ARTISANALE

4.1 Présentation sur les études socioéconomiques

Djiga Thiao a fait une présentation des études prioritaires à réaliser. Au niveau de la zone COPACE, la pêche artisanale fait face à de nombreux défis qui méritent d'être mieux cernés et pris en considération dans les politiques de développement de ce sous-secteur. De nombreuses contraintes limitent et, parfois même, menacent sa capacité à pouvoir durablement jouer son

rôle économique et social qui est considérable. Les enjeux actuels et futurs nécessitent donc la conduite d'études prioritaires en socioéconomie, un domaine souvent négligé, qui permettraient de générer des informations et des connaissances indispensables à la prise de décision. À cet effet, Djiga Thiao a identifié dix études dont certaines pourront être conduites à l'échelle de l'ensemble des pays du COPACE ou seulement dans un nombre plus réduit de pays. Pour chacune de ces dix études potentielles, il a donné un aperçu du contexte et de la problématique qui justifie l'étude en question. Il a alors souligné que les discussions des travaux de groupe devront permettre de classer les études selon la priorité à court, moyen et long termes afin d'arriver à des propositions plus précises de sélection de trois études pour lesquelles des notes conceptuelles seront élaborées. Les dix études proposées ont été les suivantes.

- Étude 1: Évaluation de l'empreinte carbone de la pêche artisanale et identification des financements verts pour l'écologisation des activités (pré-capture, capture et après capture).
- Étude 2: Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans la pêche artisanale et identification des contraintes de leur réduction/élimination.
- Étude 3: Analyse des possibilités de mobilité interprofessionnelle des communautés de pêcheurs pour une diversification des moyens d'existence durables dans un contexte de surexploitation.
- Étude 4: Analyse des enjeux socioéconomiques et géopolitiques des modifications de la distribution des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique.
- Étude 5: Analyse des disparités de la consommation de produits halieutiques et leurs conséquences sur l'équité nutritionnelle et la vulnérabilité alimentaire des différents groupes sociaux.
- Étude 6: Estimation des pertes après capture dans la pêche artisanale et identification des mesures de réduction et d'utilisation responsable des produits.
- Étude 7: Évaluation et caractérisation des flux migratoires régionaux des artisans pêcheurs et identification des mesures de gestion des conflits d'usages.
- Étude 8: Évaluation du bilan économique et social des accidents liés aux activités de la pêche artisanale et identification des meilleures pratiques de prévention et de couverture des risques.
- Étude 9: Évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l'industrie pétrolière et gazière offshore et la pêche artisanale.
- Étude 10: Analyse des conséquences socioéconomiques du développement de l'industrie de farine de poisson dans les communautés de pêcheurs.

4.2 Propositions sur les études socioéconomiques

La présentation a été suivie de discussions en plénière dans le but de sélectionner un nombre limité d'études. Pour cela, les études ont été classées en considérant la priorité à court, moyen et long termes. Les participants se sont accordés sur la possibilité de fusionner les trois études 2, 3 et 7 en une seule, tandis que trois autres études (études 4, 10 et 9) ont été retenues.

Après la sélection finale des quatre études, des travaux de groupe ont été organisés afin de mieux documenter les études. Des TDR ont été élaborés pour guider les travaux (annexe E). En considérant la proposition du groupe 2 sur la reformulation du titre de l'étude issue de la fusion, les quatre études retenues sont:

- Étude 1: Évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l'industrie pétrolière et gazière en mer et la pêche artisanale.
- Étude 2: Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans la pêche artisanale dans le contexte de la migration, de la mobilité interprofessionnelle et de la surexploitation des ressources halieutiques.
- Étude 3: Analyse des problèmes socioéconomiques et géopolitiques de l'évolution de la répartition des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique.
- Étude 4: Analyse des conséquences socioéconomiques du développement de l'industrie de la farine de poisson dans les communautés de pêcheurs.

Pour chacune de ces quatre études, les trois groupes ont proposé de réaliser des descriptions plus ou moins détaillées (annexe G) des problématiques, des liens avec les Directives sur la pêche artisanale et les orientations du GTPA du COPACE, des résultats attendus et de leurs utilisations au niveau régional, de la couverture géographique de l'étude, de l'institution chef de file et des membres clés, des méthodes de réalisation de l'étude et de la planification des activités.

Lors des discussions en plénières, différentes questions ont été posées afin de clarifier certains points. En matière de critères de sélection des pays où sera conduite l'étude sur l'industrie pétrolière et gazière offshore, par exemple, il a été recommandé de considérer les pays ayant différents niveaux de développement de ce secteur (pays n'ayant aucune activité pétrolière et gazière, pays en phase d'exploration, pays en début d'exploitation et pays où l'exploitation a débuté depuis plusieurs années). Il a été retenu d'ajouter la Mauritanie dans cette liste des pays. Pour la deuxième étude, les discussions ont permis de clarifier les concepts de «migration» et de mobilité «interprofessionnelle». En ce qui concerne l'étude sur la farine, les participants ont insisté sur la nécessité de mettre l'accent sur la problématique de disponibilité réduite des produits halieutiques sur les marchés locaux et les enjeux réels sur la consommation et la nutrition, en particulier pour les populations pauvres et vulnérables. Un des participants a proposé d'envisager de réaliser une étude sur les abus sexuels dans le secteur de la pêche.

5. ÉTAT D'AVANCEMENT DU PLAN D'ACTION

À la fin de la réunion, les participants ont examiné le plan d'action élaboré lors de la cinquième session du GTPA afin d'apprécier les progrès réalisés. Les progrès réalisés selon le domaine de travail et les activités prévues dans le plan d'action, sont présentés en annexe H. Les participants ont constaté qu'en dépit des acquis obtenus, il reste encore beaucoup de choses à faire. Ils ont reconnu que le plan d'action était certainement beaucoup trop ambitieux et qu'il était nécessaire de poursuivre sa mise en œuvre en perspective de la prochaine session.

Les participants ont également souligné les initiatives importantes liées à la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale dans les pays du COPACE. Les initiatives passées ou en cours d'exécution ont été initiées par les États, les organisations sous-régionales ou les acteurs non étatiques à travers un support technique et/ou financier de la FAO. En dépit de ces progrès, le

GTPA encourage toutes les parties prenantes à intensifier les efforts dans la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale.

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

6.1 Conclusions

La sixième session du Groupe de travail du COPACE sur la pêche artisanale a permis de produire des résultats significatifs qui vont contribuer à relancer et redynamiser le Groupe de travail. Les participants sont notamment parvenus à échanger sur l'état d'avancement des activités formulées dans le plan d'action élaboré lors de la cinquième session. Ils ont également examiné et discuté les différentes propositions formulées par le consultant sur les indicateurs et méthodes de collecte des données, à la définition et la caractérisation des pêcheries artisanales ainsi qu'aux études prioritaires à conduire. Sur tous ces aspects, le Groupe de travail est parvenu à des acquis considérables:

- une liste réduite des indicateurs prioritaires avec les méthodes/approches appropriées a été proposée (annexe F);
- les actions à mener en vue de définir et caractériser les pêcheries artisanales ont été discutées et font ressortir la nécessité d'appliquer la matrice de la FAO dans tous les pays;
- une liste de quatre études à développer a été retenue et les éléments majeurs documentés (annexe G);
- le plan d'action en cours a été discuté et reconduit (annexe D).

À l'issue de la sixième session du Groupe de travail, le Président a été maintenu dans ses fonctions pour poursuivre son mandat en qualité de Président du Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE.

L'Espagne se propose d'organiser la prochaine session en 2020 au Centre de l'Institut espagnol d'océanographie à Tenerife. Le Groupe de travail a donné son accord de principe sous réserve des formalités habituelles du COPACE.

6.2 Recommandations

Afin de faciliter le fonctionnement du Groupe de travail, les recommandations suivantes ont été formulées.

6.2.1 Modalités opérationnelles

- Le Groupe de travail sur la pêche artisanale devra chercher à se réunir chaque année pour consolider les procédures et définir les priorités de son plan de travail en relation avec les trois principaux domaines de travail définis dans son mandat: la collecte et l'analyse de données, et les aspects socioéconomiques et relatifs à l'environnement.
- Les pays devront désigner des points focaux nationaux du Groupe de travail sur la pêche artisanale pour faciliter les échanges au sein du groupe.
- Le Groupe de travail devra s'efforcer de constituer une base de données sur la pêche artisanale en fonction d'un ensemble de variables convenues.

6.2.2 Indicateurs et méthodes de collecte des données

- La FAO, en collaboration avec les pays et les organisations de pêche, devrait réviser et mettre à jour la liste des espèces dans la zone COPACE.
- Le Groupe de travail doit consolider la liste des indicateurs prioritaires proposés sous la supervision de son Président.
- Les pays ne l'ayant pas encore fait, devront remplir le questionnaire relatif à la description des protocoles de collecte de données.
- Le Groupe de travail encourage les pays à impliquer davantage les organisations professionnelles et non étatiques dans le processus d'harmonisation et d'amélioration des systèmes de collecte.
- Le Groupe de travail doit proposer des approches adaptées pour la collecte des données sur les indicateurs prioritaires identifiés.

6.2.3 Caractérisation des pêcheries artisanales

- Le Groupe de travail recommande aux pays de renseigner la matrice FAO à travers une approche participative en impliquant, notamment, les organisations professionnelles et non-étatiques.
- Le Secrétariat du COPACE devra faciliter cet exercice de compilation de la matrice FAO dans les différents pays.

6.2.4 Études prioritaires sur la socioéconomie

- Le Groupe de travail encourage, dans le cadre de la conduite des études, la collaboration avec les instituts de recherche, les universités et les organisations professionnelles et non étatiques.
- Le Groupe de travail recommande de collaborer étroitement avec les autres Groupes de travail du COPACE dans la conduite de ces études.

6.2.5 Mise en œuvre du plan d'action

- Le Groupe de travail recommande la poursuite de la mise en œuvre des activités planifiées dans le plan d'action adopté lors de la cinquième session et non encore réalisées.

ANNEX A : AGENDA

DAY 1 Tuesday, 1 October 2019

TIME	ITEMS	
<i>SESSION 1: INTRODUCTION</i>		
08:30	Registration	
09:00	Welcome Introduction, objectives, context and modus operandi of the session	Ndiaga Gueye Sidibé Aboubacar
09:15	Self-introductions	
09:30	Presentations: <ul style="list-style-type: none"> • Reminder of the TORs of the AFWG • Reminder of the outcomes of the 5th AFWG • Review outcomes of the 8th SSC on artisanal fisheries • Review the 22nd CECAF session 	Sidiya Diouf Sakchai McDonough
10:15	<i>Tea/coffee break & Group photo</i>	
10:45	Background presentations on relevant policy frameworks: <ul style="list-style-type: none"> • Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication (SSF Guidelines) • African Union Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa (PFRS) 	Lena Westlund Sidibé Aboubacar
11:00	Country statements	3-minute country statements
<i>SESSION 2: INDICATORS AND DATA COLLECTION METHODS</i>		
12:00	Presentations on preparatory work on: <ul style="list-style-type: none"> • Indicators (activity 1.2 of the CECAF AF WG workplan). <i>Q&A</i> • Data collection methods - inventory (activity 1.1 of the CECAF AFWG workplan). <i>Q&A</i> 	Djiga Thiao
13:00	Introduction to break-out groups – Session 1	Lena Westlund
13:15	<i>Lunch break</i>	
14:15	Break-out groups, Session 1: Define priority indicators/variables and how to collect data.	See TORs
15:30	<i>Tea/coffee break</i>	
15:45	Break-out groups continued	
17:00	<i>End of day 1</i>	

ANNEX A : AGENDA

DAY 2 Wednesday, 2 October 2019

TIME	ITEMS	
09:00	Groups present back to plenary <i>Discussion: Indicators and data collection methods - recommendations and next steps.</i>	
10:15	<i>Tea/coffee break</i>	
SESSION 3: CHARACTERISATION (AND DEFINITION) OF SSF IN THE CECAF REGION AND WORK BY THE IHH STUDY		
10:30	Presentations on the Illuminating Hidden Harvest (IHH) study: <ul style="list-style-type: none"> • Overview • Data collection gaps and challenges in the Gambia, Guinea, Guinea Bissau and Senegal. • Presentation on work by the IHH study on characterizing artisanal fisheries using the matrix (Activity 1.3 of the CECAF AF WG workplan); <i>Discussion: Characterizing and defining artisanal fisheries in the CECAF region - recommendations and next steps.</i>	Lena Westlund Djiga Thiao
SESSION 4: SOCIOECONOMIC STUDIES		
11:30	Presentation on: <ul style="list-style-type: none"> • Study proposals for consideration by the CECAF AF WG (activity 2.3 of the CECAF AF WG workplan). <i>Discussion: Selection of main themes for (three) studies to be conducted, linking to the selected indicators</i>	Djiga Thiao
12:45	Introduction to break-out groups – Session 2	Lena Westlund
13:00	<i>Lunch</i>	
14:00	Break-out groups session 2: Develop details of the identified socio-economic studies.	See TORs
15:30	<i>Tea/coffee break</i>	
15:45	Groups present back to plenary <i>Discussion: Study proposals - recommendations and next steps</i>	
17:00	<i>End of day 2</i>	

DAY 3 Thursday, 3 October 2019

TIME	ITEMS	
SESSION 5: WORK PLANNING		
09:00	Recap of Day 1 and day 2, and review of current work plan: achievements, remaining tasks and amendments/new additions	
10:15	<i>Tea/coffee break</i>	
10:30	Finalization of intersessional workplan	
12:30	<i>Lunch</i>	
SESSION 6: CLOSING		
14:00	Conclusions and recommendations Next steps and date and venue for next session	
14:45	Closing session	
15:00	<i>End of session</i>	

ANNEXE A: PROGRAMME

Premier jour
Mardi, 1 octobre 2019

Horaires	Points à l'ordre du jour	
SESSION 1: INTRODUCTION		
08:30	Enregistrement	
09:00	Accueil Introduction, objectifs, contexte et mode opératoire de la session	Ndiaga Gueye Sidibé Aboubacar
09:15	Introduction	
09:30	Présentation: - rappel des termes de référence du GTPA - rappel des résultats du cinquième GTPA - examen des résultats du huitième SCS sur la pêche artisanale - examen de la vingt-deuxième session du COPACE	Sidiya Diouf Sakchai McDonough
10:15	<i>Pause thé/café et photo de groupe</i>	
10:45	Présentations sur les cadres politiques pertinents: - Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté (Directives sur la pêche artisanale) - Cadre politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique de l'Union africaine (UA PFRS)	Lena Westlund Sidibé Aboubacar
11:00	Déclarations des pays	Déclarations des pays 3 mn
SESSION 2: INDICATEURS ET METHODES DE COLLECTE		
12:00	Présentations sur les travaux préparatoires concernant: (i) Indicateurs (activité 1.2 du plan de travail du Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE). Q&R (ii) Méthodes de collecte de données - inventaire (activité 1.1 du plan de travail du Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE). Q&R	Djiga Thiao
13:00	Introduction aux groupes de discussion - Session 1	Lena Westlund
13:15	<i>Déjeuner</i>	
14:15	Groupes de discussion, Session 1: Définir les indicateurs/variables prioritaires et la façon de collecter les données	TDR
15:30	<i>Pause thé/café</i>	
15:45	Poursuite des groupes de discussion	
17:00	<i>Fin du premier jour</i>	

ANNEXE A: PROGRAMME

Deuxième journée Mercredi 2 octobre 2019

Horaire	Points à l'ordre du jour	
09:00	Groupes présents à la séance plénière Discussion: Indicateurs et méthodes de collecte des données - recommandations et prochaines étapes	
10:15	Pause thé/café	
SESSION 3: CARACTÉRISATION (ET DÉFINITION) DE LA PÊCHE ARTISANALE DANS LA RÉGION DU COPACE ET ANALYSE DE L'ÉTUDE <i>Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles</i>		
10:30	Session sur l'étude <i>Porter un nouvel éclairage sur les captures non visibles</i> : - Aperçu - Lacunes et défis en matière de collecte de données en Gambie, Guinée, Guinée-Bissau et au Sénégal - Présentation de l'étude sur la caractérisation de la pêche artisanale à l'aide de la matrice (activité 1.3 du plan de travail du Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE)	Lena Westlund Djiga Thiao
SESSION 4: ÉTUDES SOCIOÉCONOMIQUES		
11:30	Présentation des propositions d'étude à soumettre au Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE (activité 2.3 du plan de travail du Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE) Discussion: l'accord sur les thèmes principaux des (trois) études, à partir des indicateurs sélectionnés	Djiga Thiao
12:45	Introduction aux groupes de discussion - Session 2	Lena Westlund
13:00	<i>Déjeuner</i>	
14:00	Groupes de discussion - Session 2: Détailler les études socioéconomiques identifiées	TDR
15:30	<i>Pause thé/café</i>	
15:45	Groupes présents à la séance plénière Discussion: Propositions d'études - recommandations et prochaines étapes	
17:00	<i>Fin de la deuxième journée</i>	

Troisième journée Jeudi 3 octobre 2019

Horaire	Points à l'ordre du jour	
09:00	Synthèse de la première et seconde journée et examen du plan de travail actuel: réalisations, tâches à accomplir et amendements/nouveaux ajouts	
10:15	<i>Pause thé/café</i>	
10:30	Finalisation du plan de travail intersessions	
12:30	<i>Déjeuner</i>	
SESSION 6: CLÔTURE		
14:00	Conclusions et recommandations Prochaines étapes - Date et lieu de la prochaine réunion	
14:45	Séance de clôture	
15:00	<i>Fin de la session</i>	

ANNEX B: TERMS OF REFERENCE FOR THE SMALL-SCALE FISHERIES WORKING GROUP

CECAF's Working Group on Artisanal Fisheries, recognizing recent regional and international initiatives and instruments on small-scale fisheries, is an important platform for facilitating their implementation among CECAF members, and contributing to a better understanding of artisanal fishing.

The activities of the Working Group on Artisanal Fisheries should cover the entire value chain, including the harvesting, processing, marketing and consumption aspects of the sector. To this end, the composition of the Working Group must reflect the multidisciplinary aspects of its tasks.

Considering the added value and relevance of the information that could be provided by the stakeholders involved in artisanal fisheries, the Working Group encourages the participation, as an observer, of stakeholders involved in small-scale fisheries in the area. CECAF, including regional fisheries bodies and regional professional organizations. The Artisanal Fisheries Task Force can establish work teams to address specific issues as needed.

In order to make a reliable assessment of the fishery resources in the CECAF area, the work and conclusions of the Working Group on Artisanal Fisheries will be provided not only to CECAF, but also to the Working Groups on the Assessment of Demersal and Small Game Resources. pelagics.

The Working Group on Artisanal Fisheries will take care of:

Data collection and analysis

1. Evaluate, harmonize and promote common methods and tools for the collection and analysis of artisanal fisheries data, including catches (in volume and value) and effort and, as far as possible, post-harvest components and stakeholders.
2. Improve knowledge of spatial distribution, harvesting system, fishing strategies, as well as costs and benefits of the artisanal sector.

Socioeconomics

1. As needed, conduct socio-economic studies on aspects of harvesting, processing and marketing of the artisanal sector.
2. Assess the social and economic impact of small-scale fisheries regulations.

Environment

1. Assess the impacts of artisanal fishing activities on the environment as well as environmental factors influencing the sector, including climate change.

Collaboration and links

1. Recognize, promote and contribute to the evaluation of the implementation of relevant regional and international initiatives for the work of this Working Group, including the Voluntary Guidelines for the Responsible Governance of Land, Fisheries and Land Tenure Regimes. in the context of national food security, adopted by the Committee on World Food Security in 2012, the Voluntary Guidelines for the Sustainable Securement of Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and the Eradication of Poverty, adopted by FAO in 2014, and the Policy and Reform Strategy for Fisheries and

Aquaculture in Africa, adopted at the African Union Joint Conference of Ministers of Agriculture, Rural Development, Fisheries and of Aquaculture and endorsed by the Summit of Heads of State and African Governments in 2014.

On the basis of the tasks outlined above and in collaboration with the Working Groups on the Assessment of Demersal Resources and Small Pelagics, the Working Group on Artisanal Fisheries will make recommendations for better management of the small-scale fisheries sector.

ANNEXE B: TERMES DE RÉFÉRENCE DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA PÊCHE ARTISANALE

Le Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE, en reconnaissant les initiatives et les instruments régionaux et internationaux récents sur la pêche artisanale, constitue une plateforme importante pour faciliter leur mise en œuvre parmi les membres du COPACE, et contribuer à une meilleure connaissance de la pêche artisanale.

Les activités du Groupe de travail sur la pêche artisanale devraient couvrir l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris les aspects capture, transformation, commercialisation et consommation du secteur. À cette fin, la composition du Groupe de travail doit refléter les aspects multidisciplinaires de ses tâches.

Considérant la valeur ajoutée et la pertinence de l'information qui pourrait être fournie par les parties prenantes impliquées dans la pêche artisanale, le Groupe de travail encourage la participation, en tant qu'observateur, des parties intéressées impliquées dans la pêche artisanale dans la zone du COPACE, y compris les organes régionaux des pêches et les organisations professionnelles régionales. Le Groupe de travail sur la pêche artisanale peut établir des équipes de travail pour traiter de questions spécifiques selon les besoins.

Afin de réaliser une évaluation fiable des ressources halieutiques dans la zone du COPACE, les travaux et conclusions du Groupe de travail sur la pêche artisanale seront fournis non seulement au COPACE, mais également aux Groupes de travail sur l'évaluation des ressources démersales et des petits pélagiques.

Le Groupe de travail sur la pêche artisanale s'occupera de la:

Collecte et analyse des données

3. Évaluer, harmoniser et promouvoir des méthodes et des outils communs pour la collecte et l'analyse de données sur la pêche artisanale, y compris sur les captures (en volume et en valeur) et l'effort ainsi que, dans la mesure du possible, des composantes après capture et des acteurs.
4. Améliorer les connaissances en matière de distribution spatiale, système de capture, stratégies de pêche, ainsi que des coûts et des bénéfices du secteur artisanal.

Au niveau socioéconomique

3. Selon les besoins, faire réaliser des études socioéconomiques portant sur les aspects de la capture, la transformation et la commercialisation du secteur artisanal.
4. Évaluer l'impact social et économique des réglementations de la pêche artisanale.

Au niveau de l'environnement

2. Évaluer les impacts des activités de la pêche artisanale sur l'environnement ainsi que les facteurs environnementaux ayant une influence sur le secteur, y compris le changement climatique.

Collaboration et liens

2. Reconnaître, promouvoir et contribuer à l'évaluation de la mise en œuvre des initiatives régionales et internationales pertinentes pour les travaux de ce Groupe de travail, y compris les Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers des terres, des pêches et des forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire

nationale, adoptées par le Comité sur la sécurité alimentaire mondiale en 2012, les Directives volontaires pour la sécurisation durable de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté, adoptées par la FAO en 2014, et le cadre politique et la stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique, adoptés lors de la Conférence conjointe de l'Union africaine des Ministres de l'agriculture, du développement rural, des pêches et de l'aquaculture, qui ont été approuvés par le Sommet des Chefs d'États et des gouvernements africains en 2014.

Sur base des tâches énoncées ci-dessus et en collaboration avec les Groupes de travail sur l'évaluation des ressources démersales et des petits pélagiques, le Groupe de travail sur la pêche artisanale formulera des recommandations pour une meilleure gestion du secteur de la pêche artisanale.

ANNEX C/ANNEXE C: LIST OF PARTICIPANTS/LISTE DES PARTICIPANTS

CABO VERDE

GOMES SANCHES, Emilio
Coordinateur du Project CFI-GEF
Ministère de l'économie maritime
Praia

CAMEROON

YEPKA, Joseph Achille
Chef de Service de la pêche continentale et
artisanale maritime
Direction des pêches, de l'aquaculture et
des industries halieutiques
Yaoundé

CÔTE D'IVOIRE

COMOE, Akoua Linda Seraphine
Chargée d'étude
Ministère des ressources animales et
halieutiques
Abidjan

GABON

MIKOLO, Jean Edgard
Chargé d'étude, DG pêche
responsable statistiques pêche et
aquaculture
Direction générale des pêches et de
l'aquaculture
Libreville

GAMBIA

CHAM, Momodou
Civil Servant
The Gambia Fisheries Department
Banjul

LIBERIA

NIPEY, J. Nicholas
National Fisheries and Aquaculture
Authority (NaFAA)
Monrovia

GHANA

ADDI, Ebenezer Adinortey
Fisheries Research Manager
Fisheries Commission
Accra

GUINEA

BANGOURA, Aboubacar
Chef Division des pêches artisanales
Ministère des pêches, de l'agriculture et de
l'économie maritime
Conakry

EQUATORIAL GUINEA

DAMASO OYONO, Mbo Andeme
Fonctionnaire
Ministère des pêches
Bata

MAURITANIA

GUEYE, Djiby
Chef de Service
Ministère des pêches et de l'économie
maritime
Nouakchott

SAO TOME AND PRINCIPE

GODINHO DE CARVALHO, Virginia
Biologista
Ministère des pêches
Sao Tome-et-Principe

SPAIN

MARTIN-SOSA RODRIGUEZ, Pablo
Researcher
Spanish Intitute of Oceanography
(IEO)-Cawary Islands Lab
Santa Cruz Tenerife

TOGO

AHOEDO, Kossi
Chef de la Section promotion des pêches
Ministère de l'agriculture, de la production
animale et halieutique
Lomé

BENIN

ADJE, Christian
Chercheur
Enseignement supérieur et recherche
scientifique
Cotonou

ORGANISATIONS

DIOUF, Sidiya
Directeur adjoint des pêches maritimes
Président du Groupe de travail COPACE
Direction des pêches maritimes/MPEM
Dakar

GUEYE, Gaoussou
Président
Plateforme des acteurs non étatiques Pêche
artisanale et aquaculture en Afrique de
l'Ouest (PANAPAO)
Dakar

MBENGUE, Moussa
Secrétaire général
Plateforme des acteurs non étatiques Pêche
artisanale et aquaculture en Afrique de
l'Ouest (PANEPAO)
Dakar

SOUZA, Alain
Président
Plateforme régionale des acteurs non
étatiques du secteur pêche et agriculture
d'Afrique centrale (PRAPAC)
Libreville

EBWALA, Charles
Secrétaire général
Plateforme régionale des acteurs non-
étatiques du secteur pêche et aquaculture
d'Afrique centrale (PRAPAC)
Yaoundé

MAYIF, Mohamed
Directeur Chargé de programmes
Commission sous-régionale des pêches,
CSRP
Dakar

ADEJOLU, Adekunle Temitope
Aquaculture and Fish Trade Advisor
Fisheries Committee for the West-Central
Gulf of Guinea, FCWC
Accra

GATORUU, Isaac
Fisheries Committee for the West-Central
Gulf of Guinea, FCWC
Accra

FAO SECRETARIAT

GUEYE, Ndiaga
CECAF Secretary
Senior Fisheries and Aquaculture Officer,
Regional Office for Africa (RAF)
Accra

SIDIBÉ, Aboubacar
Senior Policy Officer Fisheries and
Aquaculture
FAO-ECOWAS
Abuja

WESTLUND, Lena
Fisheries Officer
FAO-Fisheries and Aquaculture (FIAP)
Rome

MBABAZI, Dismas
Fishery and Aquaculture Officer
Regional Office for Africa (RAF)
Accra

ANSAH, Yaw
Fishery Officer/Socio-Economist
FAO EAF-Nansen Programme (FIAP)
Rome

THIAO, Djiga
Fishery Consultant
Fisheries and Aquaculture

Dakar

MCDONOUGH, Sakchai
Fisheries Consultant
Regional Office for Africa (RAF)
Accra

HONOUGA, Koffi
Operations Consultant
Regional Office for Africa (RAF)
Accra

AKITA, Cecilia
Programme Assistant
Regional Office for Africa (RAF)
Accra

ADJEL, Sibyl
Programme Assistant

Regional Office for Africa (RAF)
Accra

AGBLEWORNU, Celestine
Programme Assistant
Regional Office for Africa (RAF)
Accra

INTERPRETERS

DALLI SERGE, Donald
Accra

TASSIE, Kofi Peter
Accra

VULOR, Senyo
Accra

ANNEXE D: PRIORITY ACTION PLAN OF THE WORKING GROUP

Area of work and specific activities Artisanal Fisheries working group											
1 General		2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	How	Who	Linkages/ partners
Activity 0.1	Preparation of the report of the 5 th AF WG and prepare a summary to present to SSC	X	X					Report of WG available, summary available for discussion at SSC for recommendations to Committee		FAO CECAF	
Activity 0.2	Develop partnerships for implementing proposed WG activities and Preparation of the 6 th session of the AF WG			x	x			Seek partnerships for implementing proposed WG activities and seek support to the conduct of the 6 th session of the AF WG		FAO CECAF	
Activity 0.3	Conduct the 6 th session of the AF WG					x			Commitment by countries or donors required	FAO CECAF/Pays:	WG chair
Activity 0.4	Preparation of the report of the 6 th AF WG and prepare a summary to present to SSC						x	Report of WG available, summary available for discussion at SSC for recommendations to Committee		FAO CECAF	

Area of work and specific activities Artisanal Fisheries working group											
2 Area of Work 1: Data collection and analysis		2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	How	Who	Linkages/ partners
Activity 1.1	Carry out an inventory of data collection methods and approaches used in the different countries with a view to exchange experiences and promote harmonisation of methods in particular in the context of fisheries targeting shared stocks	x	x	x	x			FAO Develop approach paper/template for countries to complete with national information by focal points	Explore possible support of consultant	FAO CECAF and countries	Other regional organizations
Activity 1.2	Define a limited number of variables that should be priority with regard to data collection on small-scale fisheries – this should include postharvest sector information.	x	x	x	x	x	x	Set down a reference small reference group to prepare a proposal to be discussed at the next AF WG and to be approved at SSC		FAO CECAF and identified resource persons	Other regional organizations
Activity 1.3	Prepare a study on what constitute an artisanal fishery including by using FAO	x	x					Share matrix with AFWG and also members other		FAO and countries	

ANNEXE D: PRIORITY ACTION PLAN OF THE WORKING GROUP

	characteristics matrix to define different types of fisheries and 'métiers' to improve the understanding of different types of small-scale fisheries and as an input into effort estimations, etc.							WGs and present CECAF SSC and TOC study report Present matrix to SSC for observations After SSC/Finalize matrix and get country inputs			
Activity 1.4	Consolidate existing experiences on participatory data collection initiatives in countries	x	x	x				Some countries have successful experiences: Togo, Senegal, Ghana; Nigeria and Liberia; case study reports to be submitted to CECAF Secretariat for sharing with group; consolidate report by end 1 Q 2019	Consultant to describe existing systems later on		Link with TCP project on data collection
Area of work and specific activities Artisanal Fisheries working group											
3	Area of Work 2: Socio-economic	2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	How	Who	Linkages/ partners
Activity 2.1	Provide data on small-scale fisheries in relation to the identified variables for the next session of the working group				X	X		Information on socio economic variables as identified at the subgroup and prioritized though 1.2 shared in advance of the next WG following advice of chair/secretariat		Counties and FAO CECAF	
Activity 2.2	Provide list of available data sources on identified variables for next session				x	x		Information on socio economic variables as identified at the subgroup and prioritized though 1.2 shared in advance of the next WG following advice of chair/secretariat		Counties and FAO CECAF	
Activity 2.3	Develop studies on agreed topics (value chain; food security, role of women, SSF organizations, socio-economic impact evaluation of regulatory frameworks on small-scale fisheries, etc.) to inform future socio-economic activities	x	x	x	x			TORs for the different studies to be developed and shared with WG members; interest group for contributing to be identified; TORs and harmonisation of ToRs developed by interest group	Recruit a consortium or consultants to do this study	FAO CECAF Members	Possibility for funding

ANNEXE D: PRIORITY ACTION PLAN OF THE WORKING GROUP

								with lead of countries; Consultants or consortium may be approached for further support for implementation of studies			
Activity 2.3	Develop and organize training of SSF actor data collection, analysis and validation			x	x	x		Take stock of existing material and methods for training; to prepare future trainings; identify communication material for fishermen to engage them			
Activity 2.7	Review of existing relevant community-managed initiatives, and analysis of access conditions for small-scale fisheries										

Area of work and specific activities Artisanal Fisheries working group											
4 Area of Work 3: Environment		2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	How	Who	Linkages/ partners
Activity 3.1	Consolidate list of priority key species of importance to small scale fisheries and in collaboration with the CECAF assessment working groups address gaps in knowledge to improve understanding of impact from artisanal fisheries including gear specific impacts	x	x	x				Circulate current list and associated information based on information from other working groups. Circulate to countries for comments and feedback		CECAF FAO Ghana	
Activity 3.2	Baseline study on environmental impacts and external factors and their impacts of SSF	x	x	x	x			Develop the TORs in consultation with group and seek partnerships with other initiatives to identify feasibility for collaboration and implementation		CECAF FAO	EAF Nansen, CCLME, PRCM; GCLME; MAVA
Activity 3.3	Prepare a study on potential impacts from SSF on target species, bycatch and habitats, including gear specific impacts and on how this information can be collected	x	x	x	x			Develop the TORs in consultation with group and seek partnerships with other initiatives to identify feasibility for collaboration and implementation		CECAF FAO	EAF Nansen, CCLME, PRCM; GCLME; MAVA

ANNEXE D: PRIORITY ACTION PLAN OF THE WORKING GROUP

Activity 3.4	Prepare a proposal for sensitization workshops/awareness campaigns for fishermen to improve understanding of and the importance of having underpinning knowledge and information as well as the impacts of illegal fishing practices, etc.							Prepare a proposal for sensitization workshops/awareness campaigns to be presented at next meeting in collaboration with fisheries organization and selected members			PRCM Fisheries organization
Activity 3.5	Conduct a study on existing management measures and a review of management options for selected artisanal fisheries	x	x	x	x			Compile information on existing measures including participatory methods; develop the TORs in consultation with group and seek partnerships with other initiatives to identify feasibility for collaboration and implementation: Focus on current situation		CECAF FAO	EAF Nansen, CCLME, PRCM; GCLME; MAVVA
Activity 3.6	Mapping the shared area and interaction between tourism, other industries and SSF							Prepare a general approach paper for the activity; Countries to prepare a report for the next WG; taking stock of what has already been done: Countries to prepare list of related documents	Look at the possibility of having a consultant		Partners

Area of work and specific activities Artisanal Fisheries working group											
5	Area of Work 4: Collaboration and coordination	2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	How	Who	Linkages/ partners
Activity 4.1	Review of existing relevant international and regional regulatory frameworks	x	x	x	x			Each country to prepare an overview report of existing initiatives based on template by FAO: Each country make contact avec partners and organisations in countries to talk about WG facilitate collaboration		FAO CECAF Countries	

ANNEXE D: PLAN D'ACTION PRIORITAIRE DU GROUPE DE TRAVAIL

Domaine de travail et activités spécifiques Groupe de travail sur la pêche artisanale											
6 Général		2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	Commentaire	Qui	Liens/partenaires
Activité 0.1	Préparation du rapport du Groupe de travail pêche artisanale et préparation d'un résumé à présenter au CDS	X	X					Diffuser le rapport du Groupe de travail et le résumé pour discussion lors du SCS pour recommandations au Comité		FAO COPACE	
Activité 0.2	Développement de partenariat pour la mise en œuvre des activités proposées du Groupe de travail et la préparation de la sixième session du GTPA			X	X			Rechercher des partenariats pour la mise en œuvre des activités proposées du Groupe de travail et solliciter un soutien pour la conduite de la sixième session du GTPA		FAO COPACE	
Activité 0.3	Tenue de la sixième session du GTPA					X			Nécessite l'engagement des pays ou des donateurs	FAO COPACE et pays	Président du Groupe de travail
Activité 0.4	Préparation du rapport du sixième GTPA et préparation d'un résumé à présenter au CDS						X	Diffuser le rapport du Groupe de travail et le résumé pour discussion lors du SCS pour recommandations au comité		FAO COPACE	

ANNEXE D: PLAN D'ACTION PRIORITAIRE DU GROUPE

Domaine de travail et activités spécifiques											
Groupe de travail sur la pêche artisanale											
7	Domaine de travail 1: Collecte et analyse des données	2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	Commentaire	Qui	Liens/ partenaires
Activité 1.1	Réalisation d'un inventaire des méthodes et approches de collecte de données utilisées dans les différents pays en vue d'échanger des expériences et de promouvoir l'harmonisation des méthodes, en particulier dans le contexte de la pêche ciblant des stocks partagés	X	X	X	X			Compléter par des informations nationales des points focaux le document élaboré par la FAO à l'intention des pays	Explorer le soutien possible du consultant	FAO COPACE et pays	Autres organisations régionales
Activité 1.2	Définition d'un nombre limité de variables qui devraient être prioritaires concernant la collecte de données sur les pêcheries artisanales (devrait inclure les informations du secteur après capture).	X	X	X	X	X	X	Établir un petit groupe de référence pour préparer une proposition qui sera discutée lors du prochain GPTA et qui sera approuvée par le CSC		FAO COPACE et personnes ressources identifiées	Autres organisations régionales
Activité 1.3	Préparation d'une étude sur ce qui constitue une pêche artisanale, notamment en utilisant la matrice des caractéristiques de la FAO pour définir différents types de pêcheries et de «métiers» afin d'améliorer la compréhension des différents types de pêcheries artisanales et en tant que contribution aux estimations de l'effort, etc.	X	X					Diffuser la matrice auprès du GPTA et présenter le rapport d'étude au SCS et le TOC du COPACE. Présenter la matrice au SCS pour observations après la CSS/Finaliser la matrice et obtenir les contributions des pays		FAO et pays	
Activité 1.4	Consolidation des expériences existantes en matière d'initiatives participatives de collecte de données dans les pays	X	X	X				Soumettre les rapports d'études de cas de certains pays qui ont des expériences réussies: Togo, Sénégal, Ghana; Nigéria et Libéria; au Secrétariat du COPACE pour être partagés avec le groupe; consolider le rapport d'ici la fin du premier trimestre 2019	Recruter un consultant pour décrire les systèmes existants dans un second temps		Lien avec le projet TCP sur la collecte de données

ANNEXE D: PLAN D'ACTION PRIORITAIRE DU GROUPE DE TRAVAIL

Domaine de travail et activités spécifiques Groupe de travail sur la pêche artisanale											
8	Domaine de travail 2: aspect socioéconomique	2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	Commentaire	Qui	Liens/les partenaires
Activité 2.1	Fourniture de données sur la pêche artisanale en relation avec les variables identifiées pour la prochaine session du Groupe de travail				X	X		Partager les informations sur les variables socioéconomiques identifiées par le sous-groupe et classer par ordre de priorité et les envoyer aux membres du prochain Groupe de travail sur avis du président/secrétariat		FAO COPACE et pays	
Activité 2.2	Fourniture d'une liste de sources de données disponibles sur les variables identifiées pour la prochaine session				X	X		Partager les informations sur les variables socioéconomiques identifiées par le sous-groupe et classer par ordre de priorité et les partager avant le prochain Groupe de travail sur avis du président/secrétariat		FAO COPACE et pays	
Activité 2.3	Études sur des thèmes convenus (chaîne de valeur; sécurité alimentaire, rôle des femmes, organisations de pêche artisanale, évaluation de l'impact socioéconomique des cadres réglementaires sur la pêche artisanale, etc.) afin d'informer les activités socioéconomiques futures	X	X	X	X			Élaborer et partager le mandat des différentes études avec les membres du groupe de travail; groupe d'intérêt pour contribuer à être identifié; Mandats et harmonisation des termes de référence élaborés par les groupes d'intérêts avec les pays chefs de file; Des consultants ou des consortiums peuvent être sollicités pour un soutien supplémentaire lors de la mise en œuvre d'études	Recruter un consortium ou des consultants pour réaliser cette étude	FAO COPACE Membres	Possibilité de financement
Activité 2.3	Développement et organisation de formation à la collecte, à l'analyse et à la validation des données des acteurs de la pêche artisanale durable			X	X	X		Faire le point sur le matériel existant et les méthodes de formation; préparer les futures formations; identifier le matériel de communication pour les pêcheurs afin de les engager			
Activité 2.4	Examen des initiatives existantes pertinentes gérées par les communautés et analyse des conditions d'accès pour la pêche artisanale										

ANNEXE D: PLAN D'ACTION PRIORITAIRE DU GROUPE DE TRAVAIL

Domaine de travail et activités spécifiques Groupe de travail sur la pêche artisanale											
9 Domaine de travail 3: Environnement		2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	Commentaire	Qui	Liens/les partenaires
Activité 3.1	Consolidation de la liste des espèces clés prioritaires pour la pêche artisanale et en collaboration avec les groupes de travail sur l'évaluation du COPACE pour combler les lacunes dans les connaissances afin d'améliorer la compréhension de l'impact de la pêche artisanale, notamment des impacts spécifiques aux engins	X	X	X				Faire circuler la liste actuelle et les informations associées sur la base des informations provenant d'autres groupes de travail. Distribuer aux pays pour commentaires et réactions		FAO COPACE Ghana	
Activité 3.2	Étude de base sur les impacts environnementaux et les facteurs externes et leurs impacts sur la sécurisation de la pêche artisanale durable	X	X	X	X			Élaborer les TDR en consultation avec le groupe et rechercher des partenariats avec d'autres initiatives afin d'identifier la faisabilité d'une collaboration et d'une mise en œuvre		FAO COPACE	EAF Nansen, CCLME, PRCM; GCLME; MAVA
Activité 3.3	Préparation d'une étude sur les impacts potentiels de la pêche artisanale sur les espèces cibles, les prises accessoires et les habitats, y compris les impacts spécifiques des engins, et sur la manière dont ces informations peuvent être collectées	X	X	X	X			Élaborer les termes de référence en consultation avec le groupe et rechercher des partenariats avec d'autres initiatives afin d'identifier la faisabilité d'une collaboration et d'une mise en œuvre		FAO COPACE	EAF Nansen, CCLME, PRCM; GCLME; MAVA
Activité 3.4	Proposition des ateliers/campagnes de sensibilisation à l'intention des pêcheurs afin d'améliorer la compréhension et l'importance de disposer de connaissances et d'informations de base, ainsi que des conséquences des pratiques de pêche illégale, etc.							Préparer une proposition d'ateliers/campagnes de sensibilisation à présenter lors de la prochaine réunion en collaboration avec les organisations de pêche et certains membres			PRCM Organisation de la pêche

ANNEXE D: PLAN D'ACTION PRIORITAIRE DU GROUPE DE TRAVAIL

Activité 3.5	Réalisation d'une étude sur les mesures de gestion existantes et examen des options de gestion pour certaines pêcheries artisanales	X	X	X	X			Compiler des informations sur les mesures existantes, y compris les méthodes participatives; élaborer les termes de référence en consultation avec le groupe et rechercher des partenariats avec d'autres initiatives afin d'identifier la faisabilité d'une collaboration et d'une mise en œuvre: se concentrer sur la situation actuelle		FAO COPACE	EAF Nansen, CCLME, PRCM; GCLME; MAVIA
Activité 3.6	Cartographie de la zone partagée et des interactions avec le tourisme, les autres industries et la pêche artisanale							Préparer un document d'approche générale pour l'activité; les pays prépareront un rapport pour le prochain Groupe de travail; faire le point sur ce qui a déjà été fait: les pays doivent préparer une liste de documents connexes	Étudier la possibilité d'avoir un consultant		Partenaires

Domaine de travail et activités spécifiques											
Groupe de travail sur la pêche artisanale											
10	Domaine de travail 4: Collaboration et coordination	2018/3	2018/4	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	Description	Commentaire	Qui	Liens/ partenaires
Activité 4.1	Examine des cadres réglementaires internationaux et régionaux pertinents existants	X	X	X	X			Préparer pour chaque pays un rapport de synthèse sur les initiatives existantes sur la base d'un modèle de la FAO: chaque pays prend contact avec ses partenaires et organisations dans les pays pour discuter du Groupe de travail. Faciliter la collaboration		FAO COPACE pays	

ANNEX E: GROUP WORK - TERMS OF REFERENCE

Two group work sessions are suggested that will discuss:

1. Define priority indicators/variables and how to collect data.
2. Develop details of the identified socio-economic studies.

The groups will refer to the related parts of the background paper prepared for the session and to the plenary presentations and discussions.

There will be three groups: one English and two French.

Each group will be led by a facilitator and have a rapporteur taking (detailed) notes of the discussions. Each group should also designate a presenter from among the group who will report to plenary (by means of a PPP).

SESSION 1: Define priority indicators/variables and how to collect data.

- Discuss the indicators proposed by Mr. Thiao in his presentation and select 3-5 main indicators/variables that you feel are priorities (considering the different sub-sectors: preharvest, harvest, postharvest and governance):
 - Describe the indicators/variables.
 - Why are they important – how do they contribute to the CECAF mandate, SSF Guidelines implementation and the achievements Social Development Goals (SDGs)?
 - How would the indicators/variables be used?
- Review the data needed for the indicators/variables:
 - What data is already collected and how?
 - Is there additional data needed? How could it be collected?
 - How can existing data collection methods be harmonized across the region?

SESSION 2: Develop details of the identified socio-economic studies.

Each group will be given a study title according to the outcomes of the discussions in plenary and will develop the details of how the study will be conducted:

- Prepare a study proposal including:
 - Proposed title
 - Problem/issue the case study will address why this is important (how does the study contribute to SSF Guidelines implementation and to the work of the CECAF AF WG?)
 - Expected results and how they can be used (at regional level)
- Identify necessary actions and next steps to carry out the study:
 - Will the study be carried out in all countries or in selected countries (which)?
 - Who could be the lead of the work (organization, institution, department)?

- Who could be other key study team members/collaborators?
- What methods could be used (participatory research, consultations, data collection)?
- Planned activities and tentative timeline

ANNEXE E: TRAVAIL DE GROUPE - TERMES DE RÉFÉRENCE

Deux groupes pourraient être constitués afin de discuter:

1. Définir les indicateurs/variables prioritaires et la manière de collecter les données.
2. Élaborer les détails des études socioéconomiques identifiées.

Les groupes se référeront au document d'information préparé pour la session ainsi qu'aux présentations et aux discussions en plénière.

Trois groupes seront constitués: un en anglais et deux en français.

Chaque groupe sera dirigé par un facilitateur et un rapporteur prendra des notes (détaillées) des discussions. Chaque groupe devrait également désigner un présentateur parmi le groupe qui fera rapport à la plénière (au moyen d'une présentation powerpoint).

SESSION 1: Définir les indicateurs/variables prioritaires et la façon de collecter les données.

- Discuter des indicateurs proposés par M. Djiga Thiao dans sa présentation et sélectionner 3 à 5 indicateurs/ variables principaux qui vous semblent prioritaires (en considérant les différents sous-secteurs: pré-capture/récolte, capture, après capture et gouvernance).
 - Décrire les indicateurs/variables.
 - Pourquoi sont-elles importantes - comment contribuent-elles au mandat du COPACE, à la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale et à la réalisation des objectifs de développement durable (ODD)?
 - Quels seront les indicateurs/variables utilisés?
- Examiner les données nécessaires pour les indicateurs/variables:
 - Quelles données sont déjà collectées et comment?
 - Est-ce que des données supplémentaires sont nécessaires? Comment peuvent-elles être collectées?
 - Comment les méthodes de collecte de données existantes peuvent-elles être harmonisées dans la région?

SESSION 2: Établir les points des études socioéconomiques identifiées à détailler.

Chaque groupe sera chargé de lister les points de mise en œuvre à détailler d'une des études, selon les résultats des discussions en plénière:

- Préparer une proposition d'étude comprenant:
 - Titre proposé
 - Problème/enjeu que l'étude abordera et les raisons de son importance (comment l'étude contribuera-t-elle à la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale et au mandat du Groupe de travail sur la pêche artisanale du COPACE?)
 - Résultats escomptés et façon de les utiliser (au niveau régional).

- Identifier les actions nécessaires et les prochaines étapes pour réaliser l'étude:
 - L'étude sera-t-elle menée dans tous les pays ou dans certains pays (lesquels)?
 - Qui pourrait diriger le travail (organisation, institution, département)?
 - Quels pourraient être les autres membres ou collaborateurs clés de l'équipe pour l'étude?
 - Quelles méthodes pourraient être utilisées (recherche participative, consultations, collecte de données)?
 - Activités prévues et calendrier provisoire.

ANNEX F/ANNEXE F: PRIORITY VARIABLES/INDICATORS PROPOSED BY THE GROUPS/VARIABLES/INDICATEURS PRIORITAIRES PROPOSÉS PAR LES GROUPES

INDICATOR/INDICATEUR	G1	G2	G3	DESCRIPTION
Number of carpenters/Nombre de charpentiers	X			Design, construction of canoes and maintenance/Conception, construction de pirogue et entretien
Employment/Nombre d'emplois		X	X	Direct and indirect employment, fishers, fish sellers, processors, carpenters, mechanics/ Emploi direct et indirect, mareyeurs, transformateurs, charpentiers, réparateurs de moteurs
Landings by species/Débarquements par espèces	X	X	X	Tonnage by species, size, gear, landing site, targeted and non-targeted, by-catch and discards, value/ Quantité par espèce, taille, engin, site de débarquement, ciblé et non ciblé, captures accessoires, rejets, valeur
Number of canoes/Nombre de pirogues	X	X		Number of fishing canoes, active and non-active, characteristics, techniques, gear, fishing area/ Nombre d'embarcations actives et inactives, caractéristiques techniques, engins, zone de pêche
Fish processors/Transformateurs de poisson	X			Value addition and conservation/ Valeur ajoutée et préservation
Number of fishing authorisations/Nombre d'autorisations de pêche		X		By type/ Par catégorie
Number of infrastructures/Nombre d'infrastructures		X		Landing site, processing, ice production, storage, fuel sale, fish markets, other services/ Site de débarquement, transformation; fabrique de glace, stockage, vente de carburant, marchés au poisson, autre service
Fishing effort/Effort de pêche			X	Number of fishing units, gear, fishers, fishing trips, fishing days/ Nombre d'unités de pêche, engins de pêche, pêcheurs, sorties, jours de pêche
Number of infringements/Nombre d'infractions			X	Type, actors, place, reasons, sanctions/ Nature, auteurs, lieux, causes, sanctions
Number of organisations/Nombre d'organisations			X	Type, area of activity, number of of members/ Types, domaines d'activités, effectifs des membres

ANNEX G: PRIORITY STUDIES PROPOSED BY THE GROUPS

Study 1

Title	Assessment of socio-economic risks related to the interactions between the offshore oil and gas industry and artisanal fisheries
Importance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identify key issues facing the fisheries and how these interact with the oil and gas sector ➤ Contribute to policy making on the impact of oil and gas on the fish and fishery resources ➤ Develop programs to promote a more strategic short term engagement by the government, oil and gas industry and local fishing communities
Issues to address	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Marine Pollution (both land-based and at-sea marine pollution in the form of contaminated sediments, oil and gas leaks or spills, poor waste management) <ul style="list-style-type: none"> ○ interfere with fish reproduction and development, ○ may taint fish so that they are unfit for human consumption, or ○ may kill fish directly <input type="checkbox"/> Seismic surveys/drills <ul style="list-style-type: none"> ○ affect the physiological and behavioral response of fish to the sound and pressure waves; ○ causes reduction/loss of catch; and ○ loss of reproductive output) <input type="checkbox"/> Competition for space <ul style="list-style-type: none"> ○ Restriction of Access to Fishing Grounds ○ Loss of traditional fishing grounds ○ The establishments of rigs deny access of fishermen from these areas <input type="checkbox"/> Destruction or loss of biodiversity (including fishery resources) <ul style="list-style-type: none"> ○ The destruction/loss of biodiversity, and contamination of soil associated with gas and oil spill not only deteriorated the environment, but also affect the social-economic and livelihood of fisher and relevant stakeholders ○ Loss of income for fishermen and others that depend on the coastal resources
Links with the SSF Guidelines and CECAF AWG	The study will help the states to be prepared to support affected small scale fisheries communities and to develop specific policies, strategies and plans for emergency responses and disaster preparedness. This requires holistic approaches to address matters such as pollution, destruction of inhabitants and other issues that may negatively affect disaster risk management activities.
Expected results	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Improved Collaboration between the oil and gas industry and the SSF and the Government ➤ Prevents conflict and makes conflict resolution easier ➤ Sense of respect ➤ Participation ➤ Full compliance of all environmental regulations by the Oil and Gas company ➤ Compliance of Environmental Regulations reduces spills and leaks ➤ Marine Spatial planning/Resource Mapping
Selected countries	Nigeria, Senegal, Gambia, Ghana, Gabon, Canary Island

Institution to lead the study	Environmental Protection Agency (EPA) and the Fisheries Department from the Member States
Other Key Study members	Fisheries Institution, the Navy, Fire and Security Institutions, NGOs and Research Institutions
Methodology	Participatory research, consultations, and data collection
Planned activities	<ul style="list-style-type: none"> ○ Participatory Research: Focus groups and multi fishing communities, oil and gas industries and relevant government agencies and stakeholders, meetings, testimonies of relevant stakeholders ○ Consultations: The engagement of relevant stakeholders concerns and feedback to develop and plan constructive, productive and improved project designs and outcomes to identify and control risk ○ Data Collection: GPS Data, the use of a questionnaire for the collection of relevant data for the case study; Overview of relevant literature and existing secondary data ○ Field Visit: Direct observation; interviews/meetings with representatives of stakeholder groups; key informants, gas company representatives and other individuals in the community; and meetings with the relevant local authorities;

Study 2

Title	Analysis of the socioeconomic incentives to the artisanal fisheries overcapacity in the context of migration, interprofessional mobility and overexploitation of the fisheries resources
Issues to address	<ul style="list-style-type: none"> ➤ These studies can contribute to guidance on the development and implementation of fisheries policies ➤ They can also contribute to the sustainable management of resources; ➤ A better appreciation of the contribution of small-scale fisheries to food security ➤ Control of fishing effort and conflict management
Expected results	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Causes of overcapacity, interprofessional migration and mobility are known, constraints are identified and solutions proposed (overcapacity reduction, resource management, diversification of livelihoods, control of fishing effort, etc.) ➤ Sharing results at the country level with all stakeholders ➤ Ownership of results ➤ Establishment of a monitoring system
Selected countries	All CECAF countries
Institution leading the study	FAO/CECAF
Other key members	Non-State Actors, Regional Fisheries Organizations and Countries
Methodology	Participatory research
Planned activities	<p>Development and validation of the TOR: 4 weeks</p> <p>Search for fundings: 8 weeks</p> <p>Recruitment of a consultant: 4 weeks</p> <p>Validation of the methodology: 2 weeks</p> <p>Duration of the study: 24 weeks</p> <p>Restitution of the study: 8 weeks</p> <p>Validation of the study</p>

Study 3

Title	Analysis of the socio-economic and geopolitical issues related to the distribution changes of the shared stocks exploited by small-scale fishing in a context of climate change
Issues to address	<ul style="list-style-type: none"> - Effects of climate change on shared stocks - Disruption of the distribution of stocks - Appearance of new species - disappearance of certain species - Decline in production and income in artisanal fisheries - Soaring prices on the market, - Migration of fishermen - Transfer of effort - Fishing overcapacity - Cross-border conflicts
Links with the SSF Guidelines and CECAF AWG	<ul style="list-style-type: none"> - Disaster risks and climate change - Sustainable management of resources - Basis for decision-making, better knowledge of the effects of climate change on stocks
Expected results	<ul style="list-style-type: none"> - The effects of climate change on the shared stocks are known regionally - The socio-economic and geopolitical impacts related to these disturbances are known at regional scale - Mitigation measures for these effects are proposed at regional level
Selected countries	Trois études sous régionales à l'échelle du CPCO, de la COREP et de la CSRP
Institution leading the study	FAO
Other key members	Sub Regional Organizations (FCWC, COREP, SRFC), States and Non-State Actors
Methodology	Consultation
Planned activities	<ul style="list-style-type: none"> - Development of TOR: January to March 2020 - Consultant recruitment: April 2020 - Realization of the study: May to September 2020 - Restitution and validation: 7 th AWG meeting

ANNEX G: PRIORITY STUDIES PROPOSED BY THE GROUPS

Study 4

Title	Analysis of the socioeconomic consequences of the fishmeal industry development on the fishing communities
Issues to address	<ul style="list-style-type: none"> - Impacts of the development of the fishmeal industry on artisanal fishing communities - Effects on coastal pelagic stocks - Contribution to fishing overcapacity - Effects on the fish processing sector - Effect on the environment and health
Links with the SSF Guidelines and CECAF AWG	<ul style="list-style-type: none"> - Sustainable management of the fisheries resources - Value chains, post-harvest activities and trade - Basis for decision-making, better knowledge of the effects of climate change on stocks
Expected results	- The socio-economic impacts of the development of fishmeal industry on artisanal fishing communities are known

	<ul style="list-style-type: none"> - Effects on coastal pelagic stocks are known - Contribution to fishing overcapacity is determined - Effects on fish processing channels are known - Adverse effects on the environment and health are known - Mitigation measures for these effects are proposed
Selected countries	Senegal, Mauritania and Gambia
Institution leading the study	FAO
Other key members	SRFC, States, Non State Actors
Methodology	Consultation
Planned activities	<ul style="list-style-type: none"> - Development of TOR: January to March 2020 - Consultant recruitment: April 2020 - Realization of the study: May to September 2020 - Restitution and validation: 7 th AWG meeting

ANNEXE G: ÉTUDES PRIORITAIRES PROPOSÉES PAR LES GROUPES DE TRAVAIL

Étude 1

Titre	Évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l'industrie pétrolière et gazière en mer et la pêche artisanale
Importance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifier les principaux problèmes rencontrés par les pêcheries et leur interaction avec le secteur pétrolier et gazier ➤ Contribuer à l'élaboration de politiques sur l'impact du pétrole et du gaz sur le poisson et les ressources halieutiques ➤ Développer des programmes pour promouvoir un engagement plus stratégique à court terme du gouvernement, de l'industrie pétrolière et gazière et des communautés de pêcheurs locales
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pollution marine (pollution marine terrestre et marine sous la forme de sédiments contaminés, de fuites ou déversements de pétrole et gaz, mauvaise gestion des déchets) <ul style="list-style-type: none"> ○ interférer avec la reproduction et le développement du poisson ○ peut altérer le poisson et le rendre impropre à la consommation humaine ○ peut tuer directement le poisson <input type="checkbox"/> Tests sismiques <ul style="list-style-type: none"> ○ influencer sur la réponse physiologique et comportementale du poisson aux ondes sonores et de pression ○ entraîne réduction/perte de captures ○ perte de capacité de reproduction <input type="checkbox"/> Compétition pour l'espace <ul style="list-style-type: none"> ○ restriction de l'accès aux sites de pêche ○ perte de zones de pêche traditionnelles ○ les établissements des plateformes interdisent l'accès aux pêcheurs de ces zones <input type="checkbox"/> Destruction ou perte de biodiversité (y compris les ressources halieutiques) <ul style="list-style-type: none"> ○ la destruction/perte de biodiversité et la contamination des sols associée aux déversements de pétrole et gaz ont non seulement détérioré l'environnement, mais ont également une incidence sur les conditions socioéconomiques et les moyens de subsistance des pêcheurs et des parties prenantes concernées ○ perte de revenus pour les pêcheurs et autres personnes dépendant des ressources côtières
Liens avec les Directives sur la pêche artisanale et le GTPA	L'étude aidera les États à se préparer à soutenir les communautés de petits-pêcheurs touchées et à élaborer des politiques, stratégies et plans spécifiques pour les interventions d'urgence et la préparation aux catastrophes. Cela nécessite des approches globales pour traiter des questions telles que la pollution, la destruction d'habitants et autres problèmes susceptibles d'affecter négativement les activités de gestion des risques de catastrophe.
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amélioration de la collaboration entre l'industrie pétrolière et gazière, les forces de sécurité et le gouvernement ➤ Préviend les conflits et facilite la résolution des conflits ➤ Sens du respect ➤ Participation ➤ Conformité totale de toutes les réglementations environnementales par la société pétrolière et gazière ➤ La conformité aux réglementations environnementales réduit les déversements et les fuites

ANNEXE G: ÉTUDES PRIORITAIRES PROPOSÉES PAR LES GROUPES DE TRAVAIL

	➤ Planification spatiale marine/cartographie des ressources
Pays sélectionnés	Nigéria, Sénégal, Gambie, Ghana, Gabon, îles Canaries
Institution leader de l'étude	Les agences de protection de l'environnement et les Ministères des pêches des États membres
Autres membres clés de l'étude	Institution de pêche, la Marine, les pompiers et organismes de sécurité, ONG et instituts de recherche
Méthodologie	Recherche participative, consultations et collecte de données
Activités planifiées	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recherche participative: groupes de discussion et plusieurs communautés de pêche, industries du pétrole et du gaz, agences gouvernementales concernées et parties prenantes, réunions, témoignages des parties prenantes concernées ○ Consultations: présentation des préoccupations des parties prenantes concernées et retour d'information pour développer et planifier la conception de projet sur un mode constructif, productif et amélioré, pour des résultats permettant d'identifier et de contrôler les risques ○ Collecte de données: données GPS, utilisation d'un questionnaire pour la collecte de données pertinentes pour l'étude de cas; aperçu de la littérature pertinente et des données secondaires existantes ○ Visite sur le terrain: observation directe; entretiens/réunions avec des représentants des groupes de parties prenantes, des informateurs clés, des représentants de sociétés de gaz et d'autres personnes de la communauté; et réunions avec les autorités locales compétentes

Étude 2

Titre	Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans la pêche artisanale dans le contexte de la migration, des mobilités interprofessionnelles et de la surexploitation des ressources halieutiques
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ces études peuvent contribuer à une orientation sur l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques de pêche ➤ Elles peuvent contribuer également à la gestion durable des ressources ➤ Une meilleure appréciation de la contribution de la pêche artisanale à la sécurité alimentaire ➤ La maîtrise de l'effort de pêche et la gestion des conflits
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les causes de la surcapacité, de la migration et mobilité interprofessionnelles sont connues, les contraintes identifiées et des solutions proposées (réduction de la surcapacité, gestion des ressources, diversification des moyens d'existence, maîtrise de l'effort de pêche, etc.) ➤ Échange des résultats au niveau des pays avec toutes les parties prenantes ➤ Appropriation des résultats ➤ Mise en place d'un dispositif de suivi
Pays sélectionnés	Tous les pays de la zone du COPACE
Institution leader de l'étude	FAO/COPACE
Autres membres clé	Acteurs non-étatiques, organisations régionales des pêches et pays

ANNEXE G: ÉTUDES PRIORITAIRES PROPOSÉES PAR LES GROUPES DE TRAVAIL

Méthodologie	Recherche participative
Activités planifiées	Élaboration et validation des TDR: 4 semaines Recherche de financement: 8 semaines Recrutement d'un consultant : 4 semaines Validation de la méthodologie: 2 semaines Durée de l'étude: 24 semaines Restitution de l'étude: 8 semaines Validation de l'étude

Étude 3

Titre	Analyse des enjeux socioéconomiques et géopolitiques des modifications de la distribution des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> - Effets des changements climatiques sur les stocks partagés - Perturbation de la distribution des stocks - Apparition de nouvelles espèces - Disparition de certaines espèces - Baisse de la production et de revenus dans la pêche artisanale - Flambée des prix sur le marché - Migration des pêcheurs - Transfert d'effort - Surcapacité de pêche - Conflits transfrontaliers
Liens avec les Directives sur la pêche artisanale et le COPACE	<ul style="list-style-type: none"> - Risques de catastrophe et changement climatique - Gestion durable des ressources - Base de prises de décisions, meilleures connaissances des effets du changement climatique sur les stocks
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> - Les effets du changement climatique sur les stocks partagés sont connus à l'échelle régionale - Les impacts socioéconomiques et géopolitiques liés auxdites perturbations sont connus à l'échelle régionale - Les mesures d'atténuation de ces effets sont proposées à l'échelle régionale
Pays sélectionnés	Trois études sous-régionales à l'échelle du CPCO, de la COREP et la CSRP
Institution leader de l'étude	FAO
Autres membres clés	Organisations sous-régionales (CPCO, COREP, CSRP), États et acteurs non étatiques
Méthodologie	Consultation
Activités planifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Élaboration des TDR: janvier à mars 2020 - Recrutement du consultant: avril 2020 - Réalisation de l'étude: mai à septembre 2020 - Restitution et validation: septième réunion du GTPA

Étude 4

Titre	Analyses des conséquences économiques du développement de l'industrie de farine de poisson dans les communautés de pêcheurs
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> - Impacts du développement de l'industrie de farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale

ANNEXE G: ÉTUDES PRIORITAIRES PROPOSÉES PAR LES GROUPES DE TRAVAIL

	<ul style="list-style-type: none"> - Effets sur les stocks pélagiques côtiers - Contribution à la surcapacité de pêche - Effets sur les filières de la transformation du poisson - Nocifs pour l'environnement et la santé
Liens avec les Directives sur la pêche artisanale et le COPACE	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion durable des ressources - Chaines de valeurs, activités après captures et commerce - Base de prise de décisions, meilleures connaissances des effets de changement climatique sur les stocks
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> - Impacts socioéconomiques du développement de l'industrie de farine de poissons sur les communautés de pêche artisanale sont connus - Effets sur les stocks pélagiques côtiers sont connus - Contribution à la surcapacité de pêche est déterminée - Effets sur les filières de la transformation des poissons sont connus - Effets sur l'environnement et la santé sont connus - Des mesures d'atténuation de ces effets sont proposées
Pays sélectionnés	Trois pays: Sénégal, Mauritanie et Gambie
Institution leader de l'étude	FAO
Autres membres clés	CSRP, États, acteurs non étatiques
Méthodologie	Consultation
Activités planifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Élaboration des TDR: janvier à mars 2020 - Recrutement du consultant: avril 2020 - Réalisation de l'étude: mai à septembre 2020 - Restitution et validation: septième réunion du GTPA

ANNEX H: STATE OF PROGRESS OF THE ACTION PLAN

Area of work	Priority activities	Achievements
1. Data collection and analysis	1.1 Carry out an inventory of data collection methods and approaches used in the different countries with a view to exchange experiences and promote harmonisation of methods in particular in the context of fisheries targeting shared stocks	Questionnaire distributed but not all countries responded Harmonisation briefly discussed
	1.2 Define a limited number of variables that should be priority with regard to data collection on small-scale fisheries – this should include postharvest sector information.	Proposals made by AFWG Need some further elaboration
	1.3 Prepare a study on what constitute an artisanal fishery including by using FAO characteristics matrix to define different types of fisheries and ‘métiers’ to improve the understanding of different types of small-scale fisheries and as an input into effort estimations, etc.	Matrix applied in 4 IHH countries (Gambia, Guinea, Guinea Bissau, Senegal)
	1.4 Consolidate existing experiences on participatory data collection initiatives in countries	
2. Socioeconomic	2.1 Provide data on small-scale fisheries in relation to the identified variables for the next session of the working group	
	2.2 Provide list of available data sources on identified variables for next session	Sources discussed in break-out groups but need further investigation
	2.3 Develop studies on agreed topics (value chain; food security, role of women, SSF organizations, socio-economic impact evaluation of regulatory frameworks on small-scale fisheries, etc.) to inform future socio-economic activities	Draft study concept developed
	2.4 Develop and organize training of SSF actor data collection, analysis and validation	
	2.5 Review of existing relevant community-managed initiatives, and analysis of access conditions for small-scale fisheries	
3. Environment	3.1 Consolidate list of priority key species of importance to small scale fisheries and in collaboration with the CEECAF assessment working groups address gaps in knowledge to improve understanding of impact from artisanal fisheries including gear specific impacts	
	3.2 Baseline study on environmental impacts and external factors and their impacts of SSF	
	3.3 Prepare a study on potential impacts from SSF on target species, bycatch and habitats, including gear specific impacts and on how this information can be collected	
	3.4 Prepare a proposal for sensitization workshops/awareness campaigns for fishermen to improve understanding of and the importance of having underpinning knowledge and information as well as the impacts of illegal fishing practices, etc.	
	3.5 Conduct a study on existing management measures and a review of management options for selected artisanal fisheries	
	3.6 Mapping the shared area and interaction between tourism, other industries and SSF	Study proposal developed on SSF and oil/gas industry interactions
4. Collaboration and coordination	4.1 Review of existing relevant international and regional regulatory frameworks	

ANNEXE H: ÉTAT D'AVANCEMENT DU PLAN D'ACTION

Domaine de travail	Activités prioritaires	Progrès réalisés
1. Collecte et analyse des données	1.1 Réaliser un inventaire des méthodes et approches de collecte de données utilisées dans les différents pays en vue d'échanger des expériences et de promouvoir l'harmonisation des méthodes, en particulier dans le contexte de la pêche ciblant des stocks partagés	Questionnaire distribué mais tous les pays n'ont pas répondu Harmonisation brièvement discutée
	1.2 Définir un nombre limité de variables qui devraient être prioritaires en ce qui concerne la collecte des données sur les pêcheries artisanales, notamment le secteur après capture	Propositions faites par le GTPA Besoin d'améliorer les propositions faites
	1.3 Préparer une étude sur ce qui constitue une pêcherie artisanale, notamment en utilisant la matrice des caractéristiques de la FAO pour définir différents types de pêcheries et de «métiers» afin d'améliorer la compréhension des différents types de pêcheries artisanales et en tant que contribution aux estimations de l'effort, etc.	Matrice FAO appliquée dans quatre pays couverts par l'étude IHH (Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Sénégal)
	1.4 Consolider les expériences existantes en matière d'initiatives participatives de collecte de données dans les pays	
2. Socioéconomie	2.1 Fournir des données sur la pêche artisanale en relation aux variables identifiées pour la prochaine session du Groupe de travail	
	2.2 Fournir une liste des sources de données disponibles sur les variables identifiées pour la prochaine session	Sources discutées dans les groupes de discussion mais nécessitant des recherches supplémentaires
	2.3 Développer des études sur des thèmes convenus (chaîne de valeur; sécurité alimentaire, rôle des femmes, organisations de la pêche artisanale, évaluation de l'impact socioéconomique des cadres réglementaires sur la pêche artisanale, etc.) afin d'informer les activités socioéconomiques futures	Une liste de quatre études retenues et des éléments préliminaires de note conceptuelle proposés
	2.4 Développer et organiser des formations sur la collecte, l'analyse et la validation des données de pêche artisanale	
	2.5 Examen des initiatives pertinentes existantes gérées par les communautés et analyse des conditions d'accès aux pêcheries artisanales	
3. Environnement	3.1 Consolidation de la liste des espèces clés prioritaires importantes pour la pêche artisanale et en collaboration avec les Groupes de travail sur l'évaluation du COPACE, combler les lacunes au niveau des connaissances afin d'améliorer la compréhension de l'impact de la pêche artisanale, y compris des impacts spécifiques des engins	
	3.2 Étude de base sur les impacts environnementaux et les facteurs externes et leurs impacts sur la pêche artisanale	
	3.3 Préparer une étude sur les impacts potentiels de la pêche artisanale sur les espèces cibles, les prises accessoires et les habitats, y compris les impacts spécifiques des engins, et sur la manière dont ces informations peuvent être collectées	

	3.4 Préparer une proposition d'ateliers et/ou campagnes de sensibilisation à l'intention des pêcheurs afin d'améliorer la compréhension et l'importance de disposer de connaissances et d'informations de base, ainsi que des conséquences des pratiques de pêche illicites, etc.	
	3.5 Mener une étude sur les mesures de gestion existantes et un examen des options de gestion pour certaines pêcheries artisanales	
	3.6 Cartographie de la zone partagée et des interactions entre le tourisme, les autres industries et la pêche artisanale	Proposition d'étude sur les interactions entre la pêche artisanale et l'industrie du pétrole et du gaz offshore
4. Collaboration et coordination	4.1 Examen des cadres réglementaires internationaux et régionaux pertinents existants	

ANNEX I - TECHNICAL REPORT: COMPILATION OF ESSENTIAL KNOWLEDGE FOR STRENGTHENING THE COLLECTION OF DATA ON SMALL-SCALE FISHERIES IN THE CECAF REGION



Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic - CECAF

Compilation of Essential Knowledge for Strengthening the Collection of Data on Small-Scale Fisheries in the CECAF region

Final Technical Report

Prepared by Djiga Thiao
FAO Consultant
Fisheries Expert

March 2020

Abbreviations and Acronyms

AUC	African Union Commission
WB	World Bank
CIPA	Centro de Investigaçao Pesqueira aplicada
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura
CECAF	Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic
COREP	Commission Régionale des Pêches du Golfe de Guinée
FCWC	Fisheries Committee for the West Central Gulf of Guinea
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye
SRFC	Sub-Regional Fisheries Commission
SSF Guidelines	Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication
EAF	Ecosystem Approach to Fisheries
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
AFWG	Artisanal Fisheries Working Group
IHH	Illuminating Hidden Harvests
IMROP	Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches
INRH	Institut National de Recherche Halieutique
IRHOB	Institut de Recherches Halieutiques et Océanologiques du Bénin
JICA	Japan International Cooperation Agency
MAEPDR	Ministère de l’Agriculture, de l’Elevage, de la Pêche et du Développement Rural
MPAEM	Ministère de la Pêche, de l’Aquaculture et de l’Economie Maritime
MPEM	Ministère de la Pêche et de l’Economie Maritime
NEPAD	New Partnership for Africa’s Development
SDGs	Sustainable Development Goals
MDGs	Millennium Development Goals
NGO	Non-Governmental Organization
AF	Artisanal Fisheries
GDP	Gross Domestic Product
PESCAO	Improving Fisheries Governance in Western Africa Project
SSF	Small-Scale Fisheries
UEMOA	West African Economic and Monetary Union
USAID	United States Agency for International Development
WWF	World Wildlife Fund for Nature

Executive Summary

The Artisanal Fisheries Working Group of the Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (CECAF AFWG), created in 2000 under the auspices of the FAO, was recently revived in 2018 after a period of inactivity. To enable the CECAF AFWG fully play its role, new mandates were defined during its fifth session held in Dakar/Senegal in July 2018. During this meeting, a work plan was also developed, including short and long term activities. Similarly, the EAF-Nansen Programme undertook to intensify its efforts in the management of small-scale fisheries by laying particular emphasis on the socio-economic dimension which has generally been neglected. Moreover, as part of their activities, the PESCAO and SSF Umbrella Programmes also attach considerable importance to small-scale fisheries.

In prospect of the sixth session of the CECAF AFWG which was held in Accra, Ghana from 1 to 3 October 2019, a number of priority activities had been identified. Among these activities, it was strongly recommended to conduct a study to identify potentially important variables and/or indicators to be considered in the collection of small-scale fisheries data as well as to make an inventory of data collection methods and/or approaches to facilitate the exchange of experiences in the CECAF region. These two tasks should then lead to proposals for the improvement and harmonization of data collection systems and the strengthening of knowledge on small-scale fisheries.

To ensure the sustainable exploitation of fishery resources, sustainable livelihoods for fishing communities and food security of populations dependent on fish for their nutrition, several policies, guidelines and measures have been defined within various fisheries management frameworks and plans at international, regional and national levels. In analyzing some of them, we have highlighted a list of variables/indicators according to the priority areas and desired objectives. By way of illustration, the international instruments reviewed are the Code of Conduct for Responsible Fisheries, the International Action Plan for the Management of Fishing Capacity, the Guidelines on the Ecosystem Approach to Fisheries, the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication (SSF Guidelines – FAO, 2015) and the Sustainable Development Goal 14 on Aquatic Life (Life Below Water). At regional level, we have examined the Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa, the 10-year Action Plan for the Development of Small-Scale Fisheries in Africa of the African Union and the Regional Plan for Fisheries Development in the West Central Gulf of Guinea. The national documents analysed are the Fisheries Development Plan of Ghana for 2015-2019, the Strategic Plan for the Sustainable Development of Fisheries and Aquaculture in Gabon for 2011-2016, the Framework Policy Document for Fisheries and Aquaculture in Guinea and the Sectoral Policy Letter for the Development of Fisheries and Aquaculture in Senegal for 2016-2023. We have also listed, based on the types of data, the main variables/indicators covered by the data collection systems in nine CECAF countries which completed the questionnaires (Annex 2).

One of the important aspects of this work was to review the approaches/methods of collection of data on small-scale fisheries. Thus, in addressing issues relating to the coverage of observation units, we have distinguished the major groups of approaches/methods depending on whether the coverage is potentially complete (census and registration), partial (non-probability sampling, simple random sampling, stratified sampling...) or hybrid (reporting and frame survey). For each of these approaches/methods, we have recalled the major principles before presenting the main advantages and disadvantages. For instance, based on the type of data, the main approaches/methods used in nine CECAF countries where the questionnaires were filled (Annex 3) have been reviewed. It emerges that for effort and catch data, stratified sampling is generally more widely used followed by the reporting or registration. However, for catch data, these two approaches/methods are often combined either within the same institution or in different institutions involved in the collection process. The

reporting or registration, sometimes combined with the complete census, are also used much more frequently, for most of the other types of data mainly related to the fishing fleet, crew, offences, accidents at sea, processing, fish trade and exports. Due to its cumbersome nature, the complete census is only used exclusively for the collection of data on the artisanal fishing fleet (enumeration and characterization of fishing units and gears).

Concerning the approaches/methods, the focus was also on aspects relating to the spatial-temporal coverage (Annex 4). Generally, in most of the nine countries considered, the continental environment is poorly covered compared to the marine area. For data relating to the harvesting subsector (fleet, effort, catches, offences, accidents), the data are generally collected every day locally. However, as regards post-harvesting (processing, fish trade, consumption), in most countries, the data collection is done monthly or only yearly nation-wide.

Depending on the different types of data, several stakeholders are responsible and/or involved in data collection on small-scale fisheries. These are primarily government institutions, namely the sector administrations and scientific and/or academic institutions. The sector administrations are mainly the departments of Ministries responsible for fisheries and the environment, Customs, Navy as well as Statistical Institutes or Services. Concerning the scientific institutions, there are a few specialized research institutes/centres under or outside the Fisheries Ministry which are responsible for collecting most of the data on small-scale fisheries. These include the INRH, IMROP, CRODT, CIPA, CNSHB and IRHOB which for decades have been covering various aspects pertaining to the environment, bio-ecology and socio-economy. The academic institutions are divisions of universities (faculties and/or university institutes) which carry out research and training activities often leading to the collection of very important data on small-scale fisheries. The other institutions are international and regional organizations (FAO, COREP, SRFC, UEMOA...), bilateral or multilateral development agencies (WB, USAID, JICA...) and NGOs (Greenpeace, WWF, MAVA Foundation...) whose participation in data collection is usually through projects they fund and/or implement. As they possess a large part of the basic information sought, the professionals concerned (fishers, fish traders, processors ...) are key elements in the data collection process in the fisheries sector. However, their role is mainly to provide information on their activities to the collectors. Yet, in order to promote co-management, it is increasingly accepted and recommended to involve the professional stakeholders more actively in the data collection operations. Thus, in certain CEEAF countries, organizations like the Fishers' Cooperatives (Co-ops) and the Artisanal Fisheries Local Councils are beginning to play an increasingly formal and important role in data collection.

In prospect of the improvement and harmonization of the collection of small-scale fisheries data in the CEEAF region, wide-ranging proposals have been made based on the major concerns raised in the action plan of the Artisanal Fisheries Working Group. The first set of proposals deal with the list of variables/indicators which should or could be covered by the data collection systems of CEEAF countries. To that end, the four levels: pre-harvest, harvest, post-harvest and governance of small-scale fisheries have been identified and for each of them, the variables/indicators are distributed according to the major areas of activity and data categories. For the pre-harvest stage, the areas of activity are boat building, repair of engines, sale of fuel and sale of fishing equipment, while the harvest stage involves fishing and collection (especially of molluscs). The areas of activity selected for the post-harvest level are conservation and/or storage of fishery products, the fish trade, artisanal processing, consumption and export.

For pre-harvesting and post-harvesting, the proposed variables/indicators are the socio-demography of stakeholders (number of stakeholders per category, gender/sex, age, marital status, number of children, residential status in the community, community/ethnic group, level of education, main activities, secondary/alternative activities...) and the economy (types and amount of investments, types and number of engines repaired, types and costs of repair of canoes, direct subsidies received,

direct taxes/duties paid, total earnings generated, number of employees, method of distribution of income among the employees).

For the harvest stage, in addition to the above-mentioned socio-demographic and economic data, the other categories for which several variables have been proposed are technology (type of unit, number of fishing units, type of canoe, name of owners, home port, year of construction of canoes, construction materials used, length of canoes, width of canoes, depth of canoes, active/inactive canoes, mode of propulsion, engine horsepower, fishing gears used, ...) and bio-ecology (number of trips, number of days at sea, number of fishing days, aquatic environment, fishing areas, distance of fishing areas, fishing depth, journey time, amount of fuel used, catches landed by species, catches discarded, catches transshipped, catches destined for auto-consumption/subsistence, accidental catches of protected species, size of species caught...).

In the particular case of governance, five major areas of activity have been identified, namely the management of fishing capacity, control and/or surveillance of fishing, safety of fishers, construction of infrastructure and organization of stakeholders. Based on these areas, several variables/indicators have been listed. These deal with the socio-demography, economy, registration of canoes, fishing authorizations, inspection of fisheries, infringements, etc.

For the improvement and harmonization of data collection systems in the CECAF region, the second set of proposals focus on the approaches/methods to adopt. Further, the scales of spatial-temporal coverage which seem to be the most appropriate were also suggested. All these proposals were made for the four levels (pre-harvest, harvest, post-harvest and governance) according to the areas of activity and category of data.

For the socio-demographic data, the registration of stakeholders through the compilation and continuous updating of national electronic registers as well as frame surveys conducted yearly on a national scale were proposed. However, specifically concerning the fishers and mollusc collectors who are very many and unstable, a comprehensive yearly census and/or frame survey would be more appropriate. With regard to economic data, it would be more judicious to undertake a yearly frame survey on a national scale in addition to a stratified sampling of a few actors per area of activity to be done monthly at local level in the main sites to monitor certain key variables (especially the costs and earnings). For technological aspects mainly pertaining to the fishing fleet, the registration of canoes through the establishment and continuous updating of electronic registers nationally would be a better option. Further, a comprehensive census and/or frame survey of canoes and fishing gears done annually on a national scale would help to obtain more detailed supplementary data. With regard to governance, despite the multiple data categories, the establishment of permanent electronic registers continuously updated nationally for the different areas of activity would help to significantly address the gaps in data collection.

To facilitate the implementation of proposals for the improvement and harmonization of data collection as well as strengthening of knowledge on small-scale fisheries, a prioritization was done highlighting the issue of relevance and feasibility. To that end, the guidelines for strengthening the socio-economic data of the EAF-Nansen Programme as well as discussions held during the sixth session of the CECAF AFWG were taken into consideration.

At the end of the prioritization process, a short list of 12 variables/indicators was finally compiled with suggestions on the data collection approaches/methods which could be used. These variables/indicators are: ***number of fishing units, number of fishing authorizations, fishing effort, total landings, size of the main species, commercial value of landings, price of the main species, consumption of fishery products, number of offences, employment, number of infrastructures, number of professional organizations***. These variables/indicators thus require a new operational framework for data collection. In fact, in the vast majority of CECAF countries, the data collection systems in place do not cover, in a formal and regular way, the priority variables/indicators selected above with sufficiently robust approaches/methodologies. Under the responsibility of the CECAF

Secretariat, in collaboration with the technical and financial partners and member countries, the next major steps in the short and medium term for the operationalization of the new data collection framework are:

- Step 1: Design of new data collection forms based on the variables/indicators selected by CECAF;
- Step 2: Conduct of field tests and validation of the new data collection forms;
- Step 3: Preparation of a simple Manual for the harmonized collection of data on the variables/indicators selected by CECAF;
- Step 4 : Creation of a joint national committee for the collection of small-scale fisheries data in each country;
- Step 5: Selection of sites for data collection by sampling and by frame survey and definition of strata to be considered in each country;
- Step 6: Development of an application (together with a user manual) for the entry, processing and management of national data;
- Step 7: Inventory of needs and purchase of necessary equipment for data collection;
- Step 8: Selection of staff who will be involved in the collection, entry, processing and management of data in each country;
- Step 9: Training of staff who will be involved in the collection, entry, processing and management of data in each country;
- Step 10: Field deployment of staff charged with the data collection;
- Step 11: Development of a regional database for pooling and sharing of national data;
- Step 12: Definition of procedures for periodic submission of national data to the regional database.

In the CECAF area, small-scale fisheries are confronted with numerous challenges which need to be better ascertained and taken into consideration in the development policies of this sub-sector. There are many constraint that hinder and sometimes threaten its capacity to sustainably play its considerable economic and social role. The present and future challenges therefore require that priority studies be carried out especially in the often neglected socio-economic field which will help to generate information and knowledge essential for decision making. We have therefore identified ten socio-economic studies some of which could be carried out within all the CECAF countries or only in a smaller number of countries. After careful consideration of the matter during the sixth session of the CECAF AFWG, the following four priority socioeconomic studies were determined:

- Study 1: Evaluation of the socio-economic risks associated with the interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries;
- Study 2: Analysis of socio-economic factors leading to fishing overcapacity in the context of the reduction in fishing pressure, regulation of migration and promotion of the inter-professional mobility of small-scale fishers;
- Study 3: Analysis of the socio-economic and geopolitical challenges in the modification of the spatial-temporal distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change;
- Study 4: Evaluation of the socio-economic effects of the development of the fishmeal industry on small-scale fishing communities.

In order to better plan the implementation phase of these four priority studies selected, the corresponding concept notes have been developed (Annex 6 to 9). Under the responsibility of the CECAF Secretariat, in collaboration with the technical and financial partners and member countries, the next major steps, in the short and medium term, for the implementation of the four studies are:

- Step 1: Identification of partners capable of funding the four priority studies;
- Step 2: Possible adaptation of concept notes to the format and requirements of the financial partners;
- Step 3: Submission of technical notes to the financial partners;
- Step 4: Conduct of negotiations and engagement with the financial partners having agreed to fund the project;
- Step 5: Preparation of the terms of reference for the recruitment of experts to carry out the studies;
- Step 6: Recruitment and contracting of experts to carry out the studies;
- Step 7: Formal notification of selected countries and simultaneous or successive launch of the four studies.

Often assimilated with small-scale fisheries, artisanal fisheries are in fact marked by a wide variety of technological and operational factors combined with a very strong dynamism. In the world in general, and in CECAF countries in particular, to define and characterize this fisheries sub-sector has for almost two decades been an important challenge for governance but very difficult to achieve by consensus. Through the study ‘Illuminating the Hidden Harvests (IHH)’ currently underway, the FAO matrix of characteristics has been applied in Senegal, the Gambia, Guinea Bissau and Guinea so as to better define and categorize the different types of artisanal fisheries. However, this application exercise on these four countries has shown that even with this matrix, the definition and characterization of small-scale fisheries is not that simple. Yet, from the lessons learned, it is worth pursuing and going deeper into this work in order to better understand what constitutes an artisanal and/or small-scale fishery in the CECAF region. This reflection will help to better define the different types of fisheries and professions in order to improve the understanding of the categories of small-scale fisheries which are essential for, among others, estimating the fishing effort. The five major actions below have been proposed based on the key stages of the FAO Matrix application procedure:

- Action 1: Discuss and agree at national level on the selection criteria for the most pertinent fishing units depending on the specific country context (fleet, crew, gears and/or species) ;
- Action 2: Clearly describe the different types of fishing units chosen in each country;
- Action 3: For each type of fishing unit selected, assign scores for the different dimensions/characteristics through a participatory process in each country;
- Action 4: Compare the aggregate scores for the different types of fishing units in each country;
- Action 5: Draw conclusions on the different categories of artisanal fisheries which differ clearly in each country.

In general, it was noted during the sixth session of the AFWG that many countries already have legal definitions of small-scale fisheries which are contained in national legal documents. These definitions are generally based on the size of the vessel and the power of motorization and/or level of mechanization. It was collectively noted that it will be difficult to have a single regional definition of a small-scale fishery due to the diversity of the sector and differences between the

countries. However, it would be useful to have a clearer characterization to better appreciate and manage the main components/categories of small-scale fisheries. To this end, it was recommended that all countries should undertake the practical application of the FAO matrix of characteristics. That could help to better understand the diversity of fisheries in the different countries of the region. Nevertheless, to assist the CECAF countries with the practical characterization of artisanal fisheries, it is necessary to have a simple and effective tool to enable the different CECAF countries to easily apply the FAO matrix of characteristics. Thus, our recommendations focused on the Excel spreadsheet which was used in the IHH study in 2019. Under the responsibility of the CECAF Secretariat, in collaboration with the technical and financial partners and member countries, the next major steps in the short and medium term for the characterization of small-scale fisheries are:

- Step 1 : Retrieval of the Excel characterization sheet from the IHH study team;
- Step 2 : Transmission of the Excel spreadsheet to the national focal points of the CECAF AFWG of countries;
- Step 3 : Completion of the Excel spreadsheet by the focal points in collaboration with the national stakeholders concerned;
- Step 4 : Transmission of the spreadsheets filled out by the national focal points to the CECAF Secretariat;
- Step 5 : Compilation of all data received from the different countries;
- Step 6: Analysis of data compiled and description of the complete profile of small-scale fisheries at national and regional levels.

Introduction

Small-scale fisheries play a major role in food security and poverty reduction in developing countries in general, and African countries in particular. In Africa, more than 7.5 million men and 2.3 million women are active in small-scale fisheries which provide incomes to millions of families. Small-scale fisheries also account for more than half of the total contribution of the fisheries and aquaculture sector to the GDP of all African countries. It is an important source of animal proteins, fatty acids, vitamins and many other nutrients at relatively low prices.

The importance of small-scale fisheries for employment, food security and economic growth is increasingly recognized by the decision-makers notably through an increased awareness of the need to implement specific policies for the sustainable development of this sub-sector. Globally, the recognition of the importance of small-scale fisheries has been greatly enhanced through the adoption in June 2014 of the FAO Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication. As a voluntary instrument/guide for the sustainable management of fisheries, the SSF Guidelines complement the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries. At continental level, the sustainable development of small-scale fisheries is part of the African Union's Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa (AU PF & RS - 2014). Thus, a 10 year action plan for the development of small-scale fisheries in Africa was also developed in 2017. At sub-regional level, we can mention the example of ECOWAS which also pays particular attention to small-scale fisheries notably as part of the Impact, Resilience, Security, Sustainability and Transformation Programme (FIRST).

It is in the rapidly changing context that the Artisanal Fisheries Working Group of the Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (CECAF AFWG), created in 2000 under the auspices of FAO, was recently revived after a long period of inactivity. To enable the CECAF AFWG to fully play its role, new mandates were defined at its 5th session held in Dakar, Senegal in July 2018. During this meeting, a work plan was also developed for the Working Group, comprising short and long term activities. Similarly, the EAF-Nansen Programme undertook to intensify its efforts in the management of small-scale fisheries by focusing particularly on the socio-economic dimension which has been generally neglected. Moreover, as part of their activities, the PESCOAO and SSF Umbrella Programmes also attach great importance to small-scale fisheries.

Aware of the central role of information in the development, implementation and evaluation of sustainable fisheries management policies and strategies, all the above-mentioned programmes agreed to join forces and their resources to significantly improve the collection of data on small-scale fisheries in the CECAF region. Thus, in prospect of the sixth session of the CECAF AFWG which was held in Accra, Ghana from 1 to 3 October 2019, a number of priority activities were identified. It was strongly recommended, among others, to carry out an expert study to identify the potentially important variables and/or indicators to be covered in the collection of fisheries data, but also to make an inventory of data collection methods and/or approaches to facilitate the exchange of experiences in the CECAF region. These two tasks should then lead to proposals for the improvement and harmonization of data collection systems and the strengthening of knowledge on small-scale fisheries. This technical document is intended to help the CECAF AFWG meet all these objectives. Its contents will also contribute significantly to strengthening the economic and social data of the EAF-Nansen Programme.

1 VARIABLES/INDICATORS RELATED TO FISHERIES MANAGEMENT FRAMEWORKS AND PLANS

1.1 Brief overview of the variables/indicators

To ensure the sustainable exploitation of fishery resources, sustainable livelihoods for the fishing communities and the food security of the populations that depend on fish for their nutrition, it is essential to collect, process and continuously disseminate data to guide development policies of the fisheries sector (Thiao, Diallo et Niang, 2017). That requires information on a number of different variables and/or indicators covering all segments and components of the fisheries sector as well as aspects of the life of fishing communities and governance. Throughout the fisheries management process, we need data to take rational decisions, compare the fisheries results with management actions and measures, identify the challenges and provide the appropriate responses (FAO, 2001a). To meet all these objectives, we need variables and/or indicators which can assess the state of the resource, the effectiveness of fishery management measures, economic efficiency, socio-economic impacts, etc.

In selecting the data to be collected, it is important to take account of the link between the operational, biological, economic and socio-cultural indicators that are necessary on the one hand, and the associated variables on the other. In addition, the choice and relevance of data collection systems as well as their sustainability in relation to the available human and financial resources in the States are also important. In any management strategy, it is first necessary to identify the desired objectives and then determine the variables and/or indicators (with their targets) which give a good idea of the progress made in relation to the objectives. Based on the objectives defined in national fisheries management policies and in other international instruments like the Ecosystem Approach to Fisheries, the SSF Guidelines and the SDGs, we can identify appropriate indicators as well as the necessary variables for their calculation. The indicators measure the effectiveness of actions implemented to achieve the expected objectives. It is noteworthy that many indicators are calculated by combining several variables. Certain variables like catch, effort and value help in calculating all kinds of indicators but can also serve as indicators. Thus, in certain contexts, the distinction between variables and indicators is not always simple and indispensable at the operational level. As part of our work aimed at the improvement of data on small-scale fisheries, we link these two elements in order to have a more global picture of the potentially useful data to use.

1.2 Variables/indicators related to international frameworks and plans

1.2.1 Voluntary Guidelines for the Sustainability of Small-Scale Fisheries

The Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication (FAO, 2015) constitute the first instrument adopted internationally entirely devoted to small-scale fisheries. This sub-sector has generally been neglected, despite its fundamental importance. For example, about 90% of the total number of people who depend directly on capture fisheries work in the small-scale fisheries sector.

The guidelines on small-scale fisheries complement the Code of Conduct for Responsible Fisheries which is the most widely recognized and most widely applied fisheries-related international instrument. They are the result of a participatory process from the base upward in accordance with the recommendations of the 29th and 30th sessions of the FAO Committee on Fisheries which reaffirms its intention to assist all stakeholders with the implementation of the Guidelines.

Through the provisions and measures outlined in the Guidelines on Small-Scale Fisheries, we can highlight the main objectives below which are directly related to small-scale fisheries:

- The contribution of small-scale fisheries to food security and nutrition is enhanced;
- The progressive realization of the right to adequate food is promoted;
- The equitable development of fishing communities is strengthened;
- Poverty eradication of small-scale fishers is reinforced;
- The economic and social conditions of small-scale fishworkers are improved;
- Economic and social equity is guaranteed for the communities dependent on small-scale fisheries;
- The sustainable exploitation of fishery resources is assured;
- The prudent and responsible management of fishery resources and their conservation are guaranteed;
- The contribution of small-scale fisheries to building an economically, socially and ecologically sustainable future for the entire planet and its inhabitants is highlighted;
- Public opinion is made aware of the importance of knowledge on the culture, role, contribution and potential of small-scale fisheries;
- Policy coherence is assured for small-scale fisheries;
- Information, research and communication are assured for small-scale fisheries;
- The capacities of small-scale fishing communities are strengthened;

In the table below (Table 1), we have indicated, depending on the sector, the variables/indicators which help in monitoring the main objectives of the SSF Guidelines.

1.2.2 Code of Conduct for Responsible Fisheries

The Code of Conduct for Responsible Fisheries (FAO, 1995) sets out principles and international standards of behaviour for responsible practices for more effective conservation, management and development of bio-aquatic resources, while respecting the ecosystem and biodiversity. It recognizes the nutritional, economic, social, environmental and cultural importance of fisheries and the interests of all those concerned with the fishery sector. The Code takes into consideration the biological characteristics of the resources and their environment, as well as the interests of consumers and other users. The Code is a non-binding instrument, but the States and all those involved in the fisheries sector are strongly encouraged to apply it in an effective manner. That is why since it was drawn up to date, the Code of Conduct for Responsible Fisheries constitutes a major reference for all framework documents on fisheries policy and governance at global, regional, national and local levels.

In going through the Code, we encounter different articles associated with the major objectives below:

- Stocks (including transboundary stocks) are well managed;
- An effective monitoring, surveillance and control system is assured;
- Fishing overcapacity is prevented or eliminated;
- Fishing effort is maintained at a level commensurate with sustainability;
- Adverse effects on resources are assessed and corrected;
- Conflicts between the users of fishery resources and other users in the coastal zone are avoided;
- A register of the fishing fleet and authorizations is compiled and regularly updated in each State;
- Any vessel fishing in waters under the jurisdiction of a State should be duly marked;

- A register of fishers is compiled and regularly updated in each State;
- The health and safety standards of workers engaged in fisheries operations are adopted and respected;
- Fisheries operations are integrated into the search and rescue systems at sea;
- Sanctions are sufficiently stringent to ensure compliance with the measures and deter any violations;
- The most efficient use possible of energy for the capture and post-capture activities is promoted;
- The right of consumers to healthy fishery products is respected;
- The economic and social role of the post-capture sector is duly considered in the policies;
- Post-capture losses and wastage are reduced;
- The utilization of fish for human consumption is encouraged and promoted;
- The production of high value-added products is promoted in developing countries.

In Table 1 below, considering the case of small-scale fisheries, we have presented the variables/indicators in relation to the objectives of the Code of Conduct for Responsible Fisheries.

1.2.3 International Plan of Action for the Management of Fishing Capacity

The issue of excess fishing capacity in world fisheries has been a subject of increasing concern in the context of the Code of Conduct for Responsible Fisheries and its overall objective to ensure sustainable fisheries. Excessive fishing capacity is a problem that, among others, contributes significantly to overfishing, the degradation of marine fisheries resources, the decline of food production potential and significant economic waste. Thus, at its session in 1997, the Committee on Fisheries (COFI) requested FAO to address the issue of fishing capacity. The International Plan of Action for the Management of Fishing Capacity (FAO, 1999) was thus prepared within this context.

The immediate objective of the International Plan of Action is for States and regional fisheries organizations to achieve world-wide, not later than 2005, an effective, equitable and transparent management of fishing capacity. States and regional fisheries organizations confronted with an overcapacity problem, where capacity is undermining achievement of long-term sustainability outcomes, should endeavour to limit at the present level and progressively reduce the fishing capacity applied to affected fisheries. Where long-term sustainability outcomes are being achieved, States and regional fisheries organizations nevertheless need to exercise caution to avoid growth in capacity undermining long-term sustainability outcomes.

With regard to small-scale fisheries, the measures outlined in the Plan help to identify the following major objectives:

- Fishing capacity is defined and measured;
- Fisheries and fleets requiring urgent measures are identified and analyzed;
- Registers of fishing vessels are established;
- National plans and policies are prepared;
- Subsidies and other economic incentives leading to overcapacity are removed or reduced.

The variables/indicators to be collected to measure the objectives of the International Plan of Action for the Management of Fishing Capacity are indicated in the table below (Table 1).

1.2.4 Technical Guidelines on the Ecosystem Approach to Fisheries

The Technical Guidelines on the Ecosystem Approach to Fisheries (FAO, 2003) were established to support the implementation of the Code of Conduct for Responsible Fisheries. The Guidelines develop a number of conventional notions and principles on the ecosystem approach to fisheries. These guidelines attempt to make EAF operational by recognizing that this approach is a way to implement many provisions of the Code of Conduct and achieve sustainable development of fisheries. They provide guidance on how to translate the economic, social and ecological policy goals and aspirations of sustainable development into operational objectives, indicators and performance measures of the exploitation of fishery resources.

The guidelines on the ecosystem approach to fisheries are not a replacement for, but rather an extension of, current fisheries management practices that need to be broadened to take into account the biotic, abiotic and human components of ecosystems in which fisheries operate. EAF will require that current fisheries management processes include a broader range of users of marine ecosystems in deliberations and decision making and, through improved participatory processes, broader assessment and consensus among users. Through these Guidelines, the management of fisheries resources will need to take into account more effectively the interactions between fisheries and ecosystems, and the fact that both are affected by natural long-term variability as well as by other, non-fishery uses.

In the Annex of the Guidelines, there is a summary of the operational objectives and basic data required. The main objectives related to small-scale fisheries are:

- Fishing effort is reduced;
- The capacity of the fishing fleet is reduced;
- The biomass of breeders is increased or maintained above a pre-defined limit;
- Fishing mortality of target species is reduced or maintained above a pre-defined limit;
- Discards are reduced as much as possible;
- The mortality of vulnerable/protected species is brought to a pre-defined level;
- Landings of commercially important species are increased or maintained;
- The role of fisheries in the national economy is enhanced;
- The benefits of the fisheries sector are increased or maintained;
- Exports of fishery products have increased;
- Per capita consumption of fishery products is increased;
- The quality of fishery products meets the health safety standards;
- Employment in the fisheries sector is increased or maintained;
- The dependence of the community on fisheries is reduced.

Considering the basic data required, Table 1 **Error! Reference source not found.** presents the variables/indicators likely to be used in the collection of small-scale fisheries data.

1.2.5 Sustainable Development Goal 14 on Aquatic Life

The Sustainable Development Programme for 2030 was adopted by world leaders in September 2015 during a historic Summit of the United Nations. It has 17 Sustainable Development Goals (SDGs) which came into force from 1st January 2016. Through these SDGs, countries are expected to mobilize all energies to end all forms of poverty, combat inequalities and address climate change

issues, ensuring not to leave anyone aside. The SDGs build on the success of the Millennium Development Goals (MDGs) and aim at going further to end all forms of poverty. With the SDGs, leaders recognize that the elimination of poverty must be accompanied by strategies to strengthen economic growth and meet a range of social needs, while combatting climate change and protecting the environment.

Among the 17 SDGs, number 14 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/oceans/>) which deals with aquatic life is intended to conserve and sustainably exploit the aquatic ecosystems and living resources that inhabit them to achieve sustainable development. The prudent management of vital aquatic resources is a key element for a sustainable future in the world. Yet, at present, the aquatic resources are continuously deteriorating with negative impacts on the ecosystems and biodiversity on which small-scale fisheries depend.

SDG14 covers a range of priority areas relating to the major objectives below:

- By 2025, marine pollution of all types, is significantly prevented and reduced;
- By 2020, the marine and coastal ecosystems are sustainably managed and protected, especially by strengthening their resilience;
- By 2020, at least 10 percent of marine and coastal areas are preserved;
- By 2020, fisheries are effectively regulated by putting an end to overfishing, IUU fishing and other destructive practices;
- By 2020, fisheries are effectively regulated by implementing management plans to rebuild the stocks as rapidly as possible, at least to levels capable of achieving a constant maximum yield;
- By 2020, subsidies that contribute to excess capacity and overfishing are prohibited, and those encouraging IUU fishing are abolished;
- By 2030, the least developed countries will benefit more from economic returns from the sustainable use of marine resources;
- Access to marine resources and markets is guaranteed for small-scale fishers;
- The policy framework for access rights for artisanal fishers is put in place and applied;
- The legal framework for access rights for artisanal fishers is put in place and applied;
- The regulatory framework for access rights for artisanal fishers is put in place and applied.

The variables/indicators likely to be taken into account in the collection of small-scale fisheries data to measure the objectives of SDG 14 are listed in the Table below (Table 1).

1.3 Variables/indicators related to regional frameworks and plans

1.3.1 10 year Action Plan for the Development of Small-Scale Fisheries in Africa

For millions of Africans, small-scale fisheries constitute the only source of employment, income and animal proteins. However, this sector is confronted with numerous difficulties linked, among others, to the open access situation, the depletion of stocks, and the lack of effective management of resources. These constraints constitute a major challenge in terms of policy and good governance for many African governments. Thus, to improve the governance and management of small-scale fisheries for the benefit of African populations and countries, the African Union has developed a policy framework and reform strategy for fisheries and aquaculture.

In line with the call for action in response to the declaration on agriculture development in Africa through the 2025 transformation agenda, the AU in collaboration with NEPAD, then launched the

formulation of a series of Pan African action plans. The formulation of the 10-year Action Plan for the Development of Small-Scale Fisheries in Africa (AUC and NPCA, 2017) was initiated to facilitate the implementation of the Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa. The overall aim of this plan is to help Member States and other stakeholders to take greater advantage of the small-scale fisheries sub-sector in line with the food security objectives set out in the Malabo Declaration.

The Plan of Action consists of three major priority areas through which the development of small-scale fisheries in Africa will be carried out. These areas are associated with a number of specific objectives of which the main ones are:

- The role and contribution of small-scale fisheries to food and nutritional security are strengthened;
- The role and contribution of small-scale fisheries to economic growth and wealth creation are strengthened;
- Inter/intra-regional trade in fishery products is enhanced;
- The resilience and adaptability of small-scale fisheries to climate change and other related risks are strengthened;
- Good governance of small-scale fisheries in the African context is enhanced;
- Institutional arrangements and partnerships at sub-regional and regional levels are strengthened;
- Participatory management of fishery resources is promoted;
- The professional identity for small-scale fisheries is developed.

The examination of the above objectives has helped to highlight some variables/indicators likely to be covered in the collection of data on small-scale fisheries (Table 1).

1.3.2 Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa

The lack of coherence and coordination of policies regarding the management of fishery resources is a major challenge in Africa. To overcome this challenge, major reforms are necessary in the governance of the fisheries sector. The Ministers therefore asked the African Union (AU) to develop governance instruments to promote coherence and strengthen capacities in Member States for the formulation of realistic policies. That is how the Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture (AUC and NEPAD, 2014) were adopted in June 2014 at the 23rd Summit of African Heads of State and Government in Malabo (Equatorial Guinea) to facilitate the formulation of coherent policies for a sustainable management of fisheries resources. They provide States with options for optimizing the benefits from their natural resources

The document gives advice on the principles of good governance considered as best practices in fisheries management and the strategic actions presented as being the key pillars for the reform of African fisheries. It also defines the guiding principles for the fisheries governance strategy. The Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture highlight the wealth created by fisheries and the vast possibilities for improving livelihoods. One of the principles specifically concerns the development of small-scale fisheries so it can contribute to poverty reduction. The role of women in the fisheries sector is also recognized as well as the need for equitable distribution of benefits, particularly in favour of the poorest, marginalized and most vulnerable in society.

The policy framework and strategy touch on several priority areas related to some objectives directly linked to small-scale fisheries. The main objectives identified are:

- National and sub-national decision-making and institutional mechanisms for the sustainable improvement of societal contribution of resources are put in place;

- The contribution of small-scale fisheries to poverty reduction, food and nutritional security and to socio-economic benefits for fishing communities is improved;
- The benefits of trade and marketing of African fisheries resources are exploited in a significant way;
- Awareness about the potential and importance of the sector is enhanced;
- The capacity of individuals and institutions in the African fisheries sector is strengthened.

Based on the planned strategic actions to help achieve the objectives, we have identified in the Table below (Table 1) the variables/indicators that are potentially significant for data collection in small-scale fisheries.

1.3.3 Regional Fisheries Development Plan for the West Central Gulf of Guinea

The analysis of the state of marine fisheries in the West Central Gulf of Guinea sub-region (FCWC) as a whole reveals the existence of strong trends. These are mostly about the depletion of the main resources due to overexploitation and destruction of marine ecosystems as well as inadequate management systems despite the efforts of States in recent years. The management measures taken in all countries of the sub-region have not yet produced the desired results and are still not effective in preventing the cycle of overexploitation and expansion of fishing capacity. Given the magnitude of the challenges, the national response is inadequate and ineffective. The issue of management of fishery resources having become a regional concern, the need for cooperation among States of the sub-region thus gave the FCWC the mandate to become more closely involved in the formulation and implementation of adequate measures.

The Regional Fisheries Development Plan for the West Central Gulf of Guinea (WCFC, 2018) is an initiative put in place to provide a coordinated response to the challenges and difficulties facing maritime fisheries in the sub-region. Its main goal is to contribute to the improvement of food security and economic and social well-being of member countries. More specifically, the plan aims to create conditions for sustainable development of marine fisheries by strengthening sub-regional cooperation. The implementation duration of the plan is 4 years, for the period 2019-2022.

The plan covers two major priority areas associated with the two key objectives below directly linked to small-scale fisheries:

- Regional development plans are developed, adopted and implemented;
- Access control models are implemented for small-scale fisheries.

Based on these two objectives we have identified a number of variables/indicators that are potentially significant for the collection of data on small-scale fisheries (Table 1).

1.4 Variables/indicators related to national frameworks and plans

1.4.1 Fisheries Development Plan of Ghana for 2015-2019

Fisheries management depends on a profound knowledge of the biological potential of resources. This scientific knowledge informs and guides all management strategies to allow for sustainable exploitation based on the set objectives. Consequently, for Ghana, Article 42 (1) of the Fisheries Act, 2002 mandates the Fisheries Commission to prepare development plans for the sector.

The objective of Ghana's Fisheries Development Plan for the period 2015-2019 (Ministry of Fisheries and Aquaculture Development, 2015) is to rebuild fish stocks so as to improve the socio-economic conditions of fishing communities, create employment which meets national and

international standards, improve food security and contribute to GDP and foreign exchange earnings. The Development Plan provides a strategic framework to reverse the declining trend of fishery resources and put in place a sound management system to ensure the sustainable exploitation of fish stocks.

In examining the Plan, there are four major priority areas related to key objectives directly linked to small-scale fisheries. The main objectives are;

- The boats are enumerated, registered and marked;
- The number of non-fishing days is up from one to two days a week;
- The new boats being used for fishing are controlled;
- Co-management systems are made easier for fishing communities;
- The old boats are replaced by new boats using innovative materials.

In considering these objectives, we have listed in Table 1 below a few variables/indicators that should be included in the data collection system for small-scale fisheries.

1.4.2 Strategic Plan for the Sustainable Development of Fisheries and Aquaculture in Gabon for 2011-2016

For several years, the oil sector has played a key role in the Gabonese economy. It accounts for 40% of GDP, 80% of total exports and 50% of the State's fiscal revenue. However, due to the new conditions macro-economic the Government has shifted policy focus to the development of other promising growth sectors including, among others, that of fisheries and aquaculture, to gradually break from its dependence on oil resources. Although fisheries represents only 1.5% of GDP, it is a sector that currently plays a significant role both economically and socially. As part of its new orientation, the State intends to exercise its official powers and put in place the necessary reforms and investments to develop the fisheries sector.

Although the fishery resources are abundant, the development of the fisheries sector has lagged behind in Gabon, and the country relies on imports to meet the needs of the national population. It is therefore indispensable to develop the fisheries sector in a sustainable manner to ensure the country's food security and even become an exporter of fishery products to countries in Central Africa. It is for this objective of satisfying the national and sub-regional demand and also the diversification of the economy that the Strategic Plan for the Sustainable Development of Fisheries and Aquaculture in Gabon was developed for the period 2011-2016 (MAEPDR, 2010).

The strategic plan revolves around four dimensions of sustainable fisheries which are related to the major objectives below:

- The ecological impacts are known and managed for the protection of the environment and ecosystems;
- Basic services, funding mechanisms, human capacities and infrastructure are strengthened;
- The national artisanal fishing fleet is strengthened;
- Fishery products are better valued;
- The impact of the fisheries sector on beneficiaries is enhanced.

In Table 1, we have indicated the variables/indicators linked to these objectives and which are potentially relevant for collection of data on small-scale fisheries.

1.4.3 Policy Framework Document on Fisheries and Aquaculture in Guinea

Through its contribution to GDP, the trade balance, employment and food security, the fisheries and aquaculture sector plays an important role in the socio-economic development of Guinea. However, this contribution has decreased significantly over the last ten years due to overexploitation of several fish stocks. This decline is also due to a governance system that is increasingly weak, unattractive and inadequate in the face of the dynamic development of the sector and low level of investment. To reverse this trend, the Ministry prepared a Fisheries and Aquaculture Development Policy Letter in 2009 which stresses the need for good governance and strengthening of institutional and professional capacities to create the necessary conditions for the sector's recovery.

Due to the low level of implementation of the Sectoral Policy Letter, and the poor results obtained from its implementation, the Government decided to organize in 2013, the States General of fisheries and aquaculture to allow for broad consultations among all stakeholders of the sector, make a critical assessment of past policies in order to develop a realistic and shared vision of the sector's sustainable development. The outcomes of these meetings thus led to the preparation of the Policy Framework Document for Fisheries and Aquaculture for a five-year period. The guidelines provided in this framework document focus on poverty reduction and also give priority to small-scale fisheries in the development of the sector.

Among the major priority areas indicated in the framework Document, two of them are strongly linked to small-scale fisheries. Each of these two areas has three objectives of great importance for the management of small-scale fisheries. The six main objectives are:

- Access to fishery resources is regulated;
- Co-management of fisheries is promoted at local and national levels;
- Conservation measures for stocks and ecosystems are adopted and implemented;
- Departments in charge of production sectors have increased and improved;
- The existing infrastructure and equipment are adapted and/or rehabilitated to meet the health standards;
- The national private sector is supported and its role in the sector's development is strengthened.

Based on these major objectives, we have identified a number of variables/indicators that could be included in the collection of data on small-scale fisheries (Table 1).

1.4.4 Sectoral Policy Letter for the Development of Fisheries and Aquaculture in Senegal for 2016-2023

In Senegal, the development of fisheries and aquaculture is a priority in national policies and strategies for economic and social development. Considering the fisheries potential of the Exclusive Economic Zone of the country and the major role of fisheries, the authorities have accorded high priority to this sector which is one of the pillars of the Emerging Senegal Plan. This vision comes within the scope of the Sectoral Policy Letter for the Development of Fisheries and Aquaculture. It defines the priority actions to be undertaken by the government in the area of fisheries and aquaculture, taking into account the achievements and weaknesses noted in recent years.

The Sectoral Policy Letter which was developed in a participatory manner is the basis and reference framework for sectoral interventions by the State and development partners for the period 2016-2023. It emphasizes the absolute need to first restore the capabilities and authority of the fisheries administration before initiating actions and reforms for the management of the sector. It also recommends strengthening the prerogatives and responsibilities of the sector professionals with regard to the management and regulation of access to fisheries resources.

For the major areas, the Sectoral Policy Letter is focused on a limited number of fundamental fisheries policy objectives including those concerning small-scale fisheries which are:

- Access to marine and continental fishery resources is regulated;
- Development plans are drawn up;
- Marine ecosystems and fresh water bodies are restored;
- The fisheries industry is restructured;
- Industrial and artisanal fisheries processing centres are set up.

In parallel, actions to be taken and/or means to achieve the desired objectives have been defined. In examining these objectives and the actions defined in the Sectoral Policy Letter to achieve them, the variables/indicators which could be covered by the collection of data on small-scale fisheries are listed in the Table below (Table 1)

Table 1: Variables/Indicators identified from fisheries management frameworks and plans

Area	Variables/Indicators identified	Frameworks and plans concerned
Fleet & Bi-ecology of fisheries	Number of fishing units (boats and fishing on foot)	DVPA, CCRF, PGCP, DAEP, SDG14, PRAGG, FDPG, DCPG, LPSDS
	Number of fishing gears by type	DVPA, CCRF, PGCP, DAEP, SDG14, CPSRA, PRAGG, FDPG, PSDDG
	Number of trips	DVPA, CCRF, PGCP, SDG14, CPSRA, PRAGG, FDPG
	Number of days at sea	DVPA, CCPR, PGCP, DAEP, SDG14, CPSRA, PRAGG, FDPG
	Number of fishers	CCPR, PGCP, SDG14
	Quantity captured (landed, by-catch, discarded)	DVPA, CCFR, PGCP, DAEP, SDG14, CPSRA, PRAGG, PSDDG
	Size of individuals captured (landed, by-catch, discarded)	DVPA, CCFR, DAEP, SDG14, PADPA, CPSRA, PRAGG
	Boat size	PGCP
	Engine horsepower	PGCP
	Quantity of fuel used	CCPR, PSDDG
	Age and boat building materials	FDPG
	Ecological footprint of fisheries (pollution, deforestation, ...)	DVPA, SDG14, PSDDG
	Socio-economy & Development of fisheries	Quantity of products and nutrients consumed
Quantity of products considered unhealthy for consumption		DVPA, CCRF, DAEP, CPSRA, PSDDG, DCPG, LPSDS
Number of jobs in fisheries sector (pre-capture, capture and post-capture levels)		DVPA, CCRF, DAEP, CPSRA
Number of secondary or alternative jobs		PGCP, DAEP, PAPG
Income generated (pre-capture, capture and post-capture levels)		DVPA, DAEP, SDG14, PADPA, CPSRA, PSDDG, DCPG, LPSDS
Volume and value of exports of fishery products		DVPA, DAEP, SDG14, PADPA, CPSRA, PSDDG, DCPG, LPSDS
Value addition generated (at pre-capture, capture and post-capture levels)		DVPA, CCRF, DAEP, SDG14, CPSRA
Level of gender balance in small-scale fisheries		DVPA
Human damage of accidents at sea (number of injured, number of deaths...)		CCRF
Amount of fines collected		CCRF
Post-capture losses		CCRF, PADPA
Price of fish products		CCRF, PSDDG, DCPG, LPSDS
Value of catch		DAEP, SDG14
Cost of production (Price of canoes, gears, engines, fuel and other costs)		PGCP, DAEP, FDPG
Amount of exemptions and/or subsidies granted to fisheries		PGCP, SDG14, DCPG
Amount of investments in small-scale fisheries		PADPA, DCPG, LPSDS
Amount of funds intended to support small-scale fisheries organizations		CPSRA, PSDDG, DCPG, DCPG
Number of development initiatives for artisanal fishers	DVPA, LPSDS	
Regulation & Management of fisheries	Types of land rights for small-scale fishing communities	DVPA
	Number of regulatory texts in convergence with international law	DVPA
	Number of regulatory texts which guarantee gender equality	DVPA

Number of regulatory texts taking into account the interests of small-scale fisheries	DVPA, ODD14, PADPA
Number of accidents at sea	CCRF
Fishing areas reserved for small-scale fisheries	PADPA, PSDDG
Number of user rights reserved for small-scale fisheries	PADPA
Existence of a register of small-scale fishworkers	PADPA
Number of initial training programmes for small-scale fishers	PADPA, DCPG
Number of small-scale fisheries stakeholders trained	CPSRA, PSDDG
Number of development plans	DVPA, SDG14, PADPA, CPSRA, PRAGG, DCPG, LPSDS
Number and surface of protected areas	DVPA, PADPA, DCPG, LPSDS
Number and duration of biological rest periods	DVPA, DCPG, LPSDS
Number of professional organizations of small-scale fisheries	DVPA, PADPA
Number of inspections carried out	CCRF
Number of offences recorded	CCRF, SDG14
Number of resource-related conflicts	CCRF
Number of canoes registered	CCRF, PGCP, DAEP, SDG14, PRAGG, PAPG, DCPG, LPSDS
Number of licenses/permits issued	CCRF, PGCP, SDG14, PRAGG, PAPG, DCPG, LPSDS
Number of support services and institutions in small-scale fisheries	DVPA, PADPA, PSDDG, DCPG
Number of development structures in small-scale fisheries	DVPA, PSDDG, DCPG
Number of management tools and initiatives developed and implemented in a participatory manner	DVPA, SDG14, PADPA, PRAGG, PAPG, DCPG

Legend:

CCRF = Code of Conduct for Responsible Fisheries

CPSRA = Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa

DAEP = Technical Guidelines on the Ecosystem Approach to Fisheries

DCPG = Policy Framework Document for Fisheries and Aquaculture in Guinea

DVPA = Voluntary Guidelines for Sustainable Small-Scale Fisheries

LPSDS = Sectoral Policy Letter for the Development of Fisheries and Aquaculture in Senegal for 2016-2023

SDG14 = Sustainable Development Goal 14 on aquatic life

PADPA = 10-year Plan of Action for the Development of Small-Scale Fisheries in Africa

FDPG = Fisheries Development Plan of Ghana for 2015-2019

PGCP = International Plan of Action for the Management of Fishing Capacity

PRAGG = Regional Fisheries Development Plan for the West Central Gulf of Guinea

PSDDG = Strategic Plan for the Sustainable Development of Fisheries and Aquaculture in Gabon for 2011

1.4.5 Variables/Indicators covered by small-scale fisheries data collection systems in some CECAF countries

Based on questionnaires (Annex 1) filled by nine CECAF countries, we have identified in total about a hundred variables/indicators included in the collection of data on small-scale fisheries (see details in Annex 2). However, this number varies considerably according to the type of data. There are also large disparities depending on the country. The fishing fleet and catches are the types of data comprising a large number of variables/indicators covered (18 for each type of data). In the particular case of catches, most countries cover at least about ten variables/indicators. It's mainly Ghana and Cameroon that have a very low number. The number of variables/indicators is also quite high for processing and the fish trade (13 and 11 respectively). However, it is at the level of consumption and export of fish products from small-scale fisheries that the data variety is very low (less than 5 variables/indicators).

2 APPROACHES/METHODS OF COLLECTION OF DATA ON SMALL-SCALE FISHERIES

2.1 Overview of data collection approaches/methods

Whatever the sector, there can be no effective and sustainable management policy in the small-scale fisheries sector while guaranteeing small-scale fishing communities an acceptable standard of living without a minimum of basic data; the data essential for knowledge of the sector and also and especially for decision-making. In the fisheries sector, the data needed cover a variety of areas: environmental, biological, economic, social and institutional. In as much as the quantity of data is essential, the quality of that data is crucial for understanding and managing the fisheries sector. A major example pertains to the recurrent difficulties in the evaluation of fish stocks in the CECAF region due to lack of available and adequate data in terms of both quantity and quality. This thus raises the question of how the data are collected to guarantee their credibility and usefulness. This is the problem which justifies all the discussions and initiatives undertaken to improve the collection approaches and methods.

The choice of approaches/methods of data collection may depend on many factors. In particular, it depends on the different variables/indicators involved and also the structure of the fishery concerned. The choice and especially the implementation strategy of the approaches and methods are also largely dependent on the budget allocated, logistical and technical resources and also the number and skills of available staff. Particularly for small-scale fisheries, the size of the area to be covered and statistical population (for example, total number of canoes in operation) are also to be taken into consideration. In general, at the heart of the problem of approaches and methods are issues relating to coverage of observation units (entities on which the data are based) as well as the spatial-temporal units and people who are (or should be) involved in the collection process. It is thus indispensable to be aware of the main approaches/methods existing, recommended and/or used at international, regional and national levels in order to make the best improvements possible in the CECAF region. In addition to the wide variety of manuals specialized in Statistics, especially for the fisheries sector, there are several international, regional and national reference documents which address questions linked to data collection approaches and methods (FAO, 2001a ; FAO, 2001b; Stamatopoulos, 2009; Gertjan et al., 2011; UEMOA, 2011; AU-IBAR, NEPAD and FAO, 2014; AU-IBAR, 2016; Thiao, Diallo et Niang, 2017). Based on our own knowledge and experiences, we were inspired by these different reference documents to highlight the key elements which could be useful in improving data collection regarding small-scale fisheries in the CECAF region.

2.2 Issues relating to the coverage of observation units

2.2.1 Complete coverage of collection approaches/methods

There are approaches/methods which, from a conceptual and methodological viewpoint, set from the start the target to cover all the observation units (statistical population). In addition to the fact that they provide a complete enumeration, often for a rather limited number of variables, they help to accurately characterize the statistical population concerned. We examine below the two main complete coverage approaches/methods of collection which are widely used in small-scale fisheries.

The first complete coverage approach/method of collection is the Census. This is a specific large-scale operation which provides a complete picture of the situation at a given instant or moment. As an instantaneous operation, the collection period is generally quite short (one or two weeks at most) and covers the entire territory concerned. Given the scope of the census, the number of variables to be considered is generally rather small in order to ensure a comprehensive coverage at low cost during the collection period chosen. This collection operation often requires substantial resources, especially human and logistical, since the staff tasked with the collection must go to all areas where the observation units are located. Concerning small-scale fisheries, the most common example is the census of the canoe fleet which helps to obtain the number of canoes and have a good knowledge of their major characteristics (origin, length, motorization, fishing gears used...). The Table below (Table 2) shows the main advantages and disadvantages of the census.

Table 2: Advantages and disadvantages of the Census

Advantages	Disadvantages
Perfect knowledge of the population size	Number of variables often rather limited
Good and broad characterization of population units	Cost of implementation often very high
Broad interaction with the sector stakeholders	Requires a cumbersome logistical structure
Possibility of recruiting support staff for a short period	Difficult to maintain the regularity of the operation
	Risk of omission and/or double count of certain units

The second complete coverage approach/method of collection is the Registration. Unlike the census, this collection operation is done continually and the data already collected are updated constantly. It is also a large-scale activity since it targets all units of the population concerned. However, once the preparation phase is over, the registration no longer requires a lot of human and logistical resources. The registration is generally an administrative exercise which comes with the issuance of a mandatory or essential certificate for the conduct of professional activities. Thus, although the services in charge can move about to ensure efficiency (especially at the start of the process), it is often the professional stakeholders who go to the administrations to register the units concerned. Thus, the cost of implementation is relatively smaller in the medium and long term which makes it possible to significantly increase the number of variables. The most striking example in small-scale fisheries is the registration of canoes for which some CECAF countries have made considerable progress in recent years. Further, in certain countries, we can also mention the registration of fish traders. The table below (Table 3) presents the main advantages and disadvantages of the registration.

Table 3: Advantages and disadvantages of the Registration

Advantages	Disadvantages
Perfect knowledge of the size of the population	Fairly complex and sometimes costly implementation
Good characterization of population units	Requires an effective tool (database) for the registration and updating of data
Broad interaction with the sector stakeholders	Requires an effective strategy of control and coercion on those who refuse to be registered
Low cost of implementation in the medium and long term	Risk of omission and/or double count of some registration units
Possibility to increase the number of variables	
Continuous operation and constant updating of data	

2.2.2 Partial coverage of collection approaches/methods

Concerning the partial coverage of collection approaches/methods, it is decided from the onset to cover only part (subset) of the target statistical population. This conceptual choice corresponds to what is called Sampling or Survey. The major question pertaining to the sampling approaches/methods is how to select the elements of the subset called sample. And since there are ways to make this selection, there are therefore several types of sampling. Without going into all the theoretical literature, we can first indicate that there are two large groups which are the probability sampling and the non-probability sampling. The choice of a sampling approach/method depends mainly on the purpose of the collection, context of the fishery and nature of the observation units. In particular, when the observation units are very many and/or widely dispersed in space, sampling then becomes the only means to ensure effective collection of data at a relatively low cost.

In the case of probability sampling, the observation units are randomly selected. In this case, the probability of selection of each unit is known, which then makes it possible to make statistical inferences based on the sample data (estimates, extrapolation, assumption tests, etc.). There are several types of probability sampling: the simple random sampling, systematic sampling, stratified sampling, cluster sampling and multi-stage sampling. Without going into the theoretical details of each of these types of sampling, we can place particular emphasis on the stratified sampling which is very commonly used in small-scale fisheries. Moreover, stratified sampling also includes simple random or systematic sampling. Simple random sampling consists in drawing one by one at random the sample units from the whole population. As regards the systematic sampling, the units are drawn one by one at a pitch. For example, depending on the order of arrival of canoes at the landing site, we can decide to draw one canoe out of five until the total number desired is reached.

Stratification consists in taking account of one or more homogeneity criteria of the target population in order to significantly reduce the errors in estimating the parameters of the variables concerned. For that purpose, based on this criterion (or these criteria) the population is divided into homogenous subsets called Strata. Then in each stratum a sample is drawn in a simple or systematic random way. The total sample is thus made up of the sum of different sub-samples of different strata. Stratified sampling is for instance regularly used to estimate the catches of small-scale fisheries. To that end, the fishing gear and the fishing or landing areas are generally used as stratification criteria. Stratification can also sometimes be based on administrative, geographical or temporal criteria which, for accounting reasons, must be used in collection systems (FAO, 2001a). The main advantages and disadvantages of probability sampling in general and stratified sampling in particular are summed up in the Table below (Table 4).

Table 4: Advantages and disadvantages of Stratified Sampling

Advantages	Disadvantages
Reduced cost of collection in relation to the complete coverage of the population	Need for a sampling frame with at least the size of the target population
Possibility of covering a larger number of variables	Need a good knowledge of the population structure, especially homogeneity criteria
Possibility of statistical inferences, including estimation, extrapolation and hypothesis testing	Need to respect the previously established sampling plan
Possibility of a good estimate and with optimal precision	Difficulty in covering strata containing few and/or very isolated/dispersed units

The non-probability sampling consists in drawing observation units from the sample at random. In this case, the choice is not random but is rather done arbitrarily. The data collector mostly relies on common sense which can be relatively objective or subjective. The two most common cases of non-probability sampling are the rational choice method and quota method. Although it is not often explicitly mentioned in data collection protocols, these two approaches/methods are often used in the small-scale fisheries. In this case, the relevance of units chosen is the main selection criterion while their total number is of little importance. For example, we can take the case of a zone/region where all the shrimp fishers are grouped in cooperatives with a representative in each landing site which centralizes each day the whole production in order to organize the marketing process. Thus, to know the total shrimp catch of the zone/region, it would be more pertinent, simple and less costly to go directly to the different representatives of the sites and not do a sampling of shrimp fishing units. As concerns the quota method, the sample size is fixed from the start and must be respected by the collector. Moreover, the designer of the collection also decides on the sample distribution structure according to one or more criteria that he considers important generally based on statistical or empirical knowledge. However, although the distribution structure must be respected, the way in which each sample unit is chosen is of little importance. For example, during a survey of fish

traders, we can decide to draw a sample of 100 people comprising 70 women and 30 men. So while respecting this distribution between men and women, the investigator is free to choose who he wants. In the Table below (Table 5) we examine the main advantages and disadvantages of non-probability sampling.

Table 5: Advantages and disadvantages of Non-Probability Sampling

Advantages	Disadvantages
Significant reduction in cost of implementation	Misunderstanding of the probability of drawing sample units
Possibility of covering more variables	Impossibility of calculating the accuracy of estimates
Large flexibility in terms of implementation	Impossibility of statistical inference and thus results cannot often be generalized for the whole population
Possibility of generating very important information	High risk of subjectivity due to the arbitrary choice of sample units

2.2.3 Hybrid coverage of collection approaches/methods

There are collection approaches/methods which do not necessarily seek to undertake an exhaustive survey but have the intention and/or possibility of covering the whole targeted population for at least some of the aspects or variables. These approaches/methods that we consider as being of hybrid coverage, that is mixed coverage are generally of a large scale but can be different depending on the operational method which can be active or passive. In the case of small-scale fisheries, we consider by way of illustration the Frame Surveys and the Declarations (Reporting) which are most widely used to collect data on pre-harvesting, harvesting, post-harvesting and governance.

The distinction between a census and frame survey is sometimes different to make at the operational level. As in the case of a census, the frame survey is a large-small collection exercise but which does not necessarily target the total comprehensiveness of all aspects. Besides, certain aspects can be comprehensively covered while others are covered partially through for example a sampling process. The frame survey can be extended fully or partially throughout the territory concerned and can also cover simultaneously several areas pertaining to the pre-harvest, harvest, post-harvest and governance levels. To that purpose, it generally requires substantial human and logistical resources. For example, a frame survey in small-scale fisheries can completely count all the landing and processing sites of a country as well as the main infrastructure (fishing quays, ice factories, etc.), and within certain landing sites, a sample of fishers, processors and fish traders can be taken to collect various types of more detailed data on the demographic, social and economic characteristics of the stakeholders and activities. As in the case of a census, a frame survey provides basic and essential information to put in place or improve an appropriate system of monitoring fisheries. It is for example the case of extrapolation coefficients used to estimate the total national catches based on catches sampled in some of the main landing sites. The Table below (Table 6) presents the main advantages and disadvantages of the frame survey.

Table 6: Advantages and disadvantages of the Frame Survey

Advantages	Disadvantages
Perfect knowledge of observation units and aspects covered in a comprehensive manner	Very complex to design and implement
Possibility of covering a variety of sub-sectors or areas with many variables	Cost of implementation often very high
Extensive interaction with the sector stakeholders	Requires a cumbersome logistical structure
Possibility of recruiting support staff for a short period	Difficulty in maintaining the regularity of the operation
	Risk of omission and/or double count of certain units

The declaration (reporting) is an approach/method also useful in data collection. It consists in asking the stakeholders concerned (for example, the fishers or fish traders) to provide certain information relating to their activities. From an operational viewpoint, the declaration (reporting) is not very different from the registration, but it can be comprehensive or only concern a well-defined part of the sector stakeholders and only certain aspects of their activities. Further, this approach/method is essentially 'passive' since it's usually the stakeholders who should travel to the person undertaking data collection (generally an administrative official) to provide the information requested. That is why it is very simple to implement since it does not require a lot of resources and effort. The declaration (reporting) can be a binding or non-binding obligation and it can also come with the issuance of a certificate necessary for carrying out professional activities of the sector. Being a passive approach/method, when there is not a very effective control system with stringent sanctions, the validity of the data reported is greatly reduced by fraud and voluntary or involuntary false declarations on the part of the stakeholders who usually prefer to hide part of the truth. In small-scale fisheries, one example is the declaration (reporting) of catches sold by the fishmongers. The information requested may for instance relate to the quantities, species and destination of products. However, besides the fact that certain fish traders may try to bypass this obligation or give false information commercial catches by fish traders. The information demanded may for instance be related to the quantities, species and destination of products. However, aside the fact that certain fish traders may try to avoid this obligation or submit false information, not all catches sold directly to consumers by the tens of retail fishmongers at the landing site are covered. The advantages and disadvantages of the declaration (reporting) (Table 7) are quite similar to those of the registration.

Table 7: Advantages and Disadvantages of the Reporting method

Advantages	Disadvantages
Easy to set up the system	Risk of fraud and false declarations
Flexibility of the system	Potentially low data validity
Relatively low cost of implementation	Need for effective control and severe sanctions for recalcitrant people
Good interaction with the stakeholders concerned	Risk of omission and/or double-count of certain units
Possibility of random checks	Low number of variables covered

2.2.4 Approaches/methods used in some CECAF countries

The questionnaires filled and sent by nine countries in the CECAF region enabled us to have an overview of the main approaches/methods used in the collection of data on small-scale fisheries. It is noted that the importance of the different approaches/methods greatly depends on the type of data concerned (details in Annex 3). For catch and effort data, stratified sampling is generally more widely used followed by the declaration or registration. However, in the case of catches, these two approaches/methods are often combined (4 out of 9 countries) either within the same institution or within different institutions involved in data collection. The declaration or registration, sometimes combined with the complete census, is also much more common for most of the other types of data pertaining in particular to the fishing fleet, crew, infringements, accidents at sea, processing, fish trade and export. Due to its cumbersome nature, the comprehensive census is only used exclusively for the collection of data on the artisanal fishing fleet (enumeration and characterization of fishing units and gears).

2.3 Issues relating to the spatial-temporal coverage

2.3.1 Spatial scale of data collection

The spatial extent is a key factor and critical element for the success of the data collection operations. It also strongly affects the validity of data collected. In the case of small-scale fisheries whose activities are widely dispersed, the choice of the spatial scale of collection is crucial. This mainly depends on the objectives of the collection, the collection approach/method adopted, available resources, specific features of the different spatial entities and the desired accuracy. Based on these elements, the coverage may be national, zonal (region, province, department...) or local (town, village, landing site ...). Moreover, the problem we often face in small-scale fisheries is the capacity to fully cover the different aquatic environments (marine/estuarine environment and continental environment). In most coastal countries in general and CECAF countries in particular, the continental environment is generally sparsely covered, or even neglected in data collection operations.

2.3.2 Temporal scale of data collection

The regularity of collection operations is also a big challenge especially in small-scale fisheries. It determines the quality of the time series which are essential to analyze and understand the development of activities and also assess the state of resources and their environment. The temporal scale of data collection also depends on the data collection objectives, the collection approach/method of collection and available resources. For example, in small-scale fisheries, the

need to properly assess the production generally encourages the collection of catch data daily or, alternatively, for a few days in the week. In contrast, the fishing fleet (boats and fishing gear) is usually covered monthly through censuses and/or frame surveys for a few countries and up to an interval of several years for most CECAF countries. It should also be underlined that in addition to improving the regularity in the short and medium term (one to several years), it is especially the capacity to maintain this regularity over the long term (several years) that is often the problem. This situation is mainly due to the inadequacy and irregularity of resources made available for data collection, but also the political and institutional instability likely to disrupt the systems in place.

2.3.3 Spatial-temporal coverage of data collection in some CECAF countries

The data collection coverage in small-scale fisheries in some CECAF countries can be assessed at three levels considering in particular the environment (maritime/continental), the geographical scale (local/national) and the temporal scale (see details in Annex 4 and Annex 5). In general, considering the different types of data, compared with the maritime data, the continental environment is poorly covered in most countries. At harvest level (fleet, effort, captures, infringements, accidents), the data collection is generally done daily at local level. However, at the post-harvest level (processing, fish trade, consumption), data collection is undertaken monthly or every year nationally.

2.4 Stakeholders involved in data collection

2.4.1 Government institutions

The government institutions involved in data collection in small-scale fisheries are made up of sector administrations as well as scientific and/or academic institutions. In all countries, these two categories of stakeholders are the major players responsible for data collection since they explicitly have the mandate and prerogatives to do so. The Fisheries Ministries are mainly composed of different departments. This is particularly the case of directorates in charge of marine fisheries, continental fisheries, surveillance of fisheries and increasing the value of products. They generally have head offices at central level but also have divisions at local level (region, department and landing site). In addition to the technical services of Ministries responsible for fisheries, other sector administrations are involved in the collection at various levels depending on type of data and sub-sectors or sectors. For example, for certain bioecological aspects of marine, estuarine and fluvial ecosystems, the services of the Ministry of the Environment play an important role in data collection. For exports, the customs services regularly collect important data in almost all the countries. This is also the case of the Navy whose role is crucial for all that relates to infringements and accidents at sea. Through the census and sector surveys that they conduct with or without the fisheries services, the Statistical Institutes or Agencies also have major responsibilities especially with regard to consumption and employment.

Among the scientific institutions are notably the research centres/institutes specialized in aquatic ecosystems and resources. In some CECAF countries, there are research institutes/centres of research either dependent on or independent of the Ministry of Fisheries which have the mandate to collect most of the data on small-scale fisheries. These include the INRH, IMROP, CRODT, CIPA, CNSHB and IRHOB which for decades have been covering various aspects linked to the environment, bio-ecology and socio-economy.

Among the academic institutions are divisions of universities (faculties and/or university institutes) which carry out research and training activities in areas pertaining to aquatic ecosystems and the exploitation of fishery resources. These institutions generally do not have the explicit mandate to undertake regular data collection. But the activities they carry out in terms of education, publications and thesis/dissertations are often reflected in the collection of very interesting data some of which are directly related to small-scale fisheries. In most countries, university institutes of

fisheries, faculties of marine biology, as well as some faculties of economics, sociology and law are increasingly conducting research activities which generate important data and knowledge on small-scale fisheries.

2.4.2 Non-governmental institutions

There are a variety of non-governmental institutions that are sometimes directly or indirectly involved in data collection on small-scale fisheries. These are mainly international and regional institutions (FAO, COREP, SRFC, UEMOA...), development agencies (WB, USAID, JICA ...) and NGOs (Greenpeace, WWF, MAVA Foundation ...). Their participation in data collection is done mostly through projects they fund and/or implement. These interventions are mostly specific and in accordance with their support to the governments of the countries.

2.4.3 Professional stakeholders

The professional stakeholders (fishers, fish traders, processors ...) are key players in the data collection process in the fisheries sector. However, their role is mainly to provide collectors with information on their activities. The credibility and validity of a large part of the data collected strictly depends on the professional stakeholders. Thus, their availability and level of cooperation with the collectors greatly affects the data quality. Consequently, during the design and implementation of a data collection system, great attention should be devoted to these aspects especially in explaining to the stakeholders the objectives of the data collection showing the importance of these data in the sustainable development of their activities.

Beyond their role as information providers, in an effort to promote co-management, it is increasingly recognized and recommended to involve the professional stakeholders more actively in data collection operations (FAO, 2001a). That for instance would consist in entrusting to certain local professional organizations/associations the responsibility of collecting less complex data. Such a strategy which requires capacity building, would be a good alternative in view of the inadequate human and logistical resources of government institutions. Moreover, these organizations/associations being closer to the local actors, their involvement could lead to greater confidence and increased cooperation from the stakeholders who provide the information. That is why in some CECAF countries, organizations like Fishers' Cooperatives and Local Councils of Artisanal Fisheries are beginning to play an increasingly formal and important role in data collection. These initiatives which constitute good practices for improving the collection process need to be commended. However, the Guidelines on Small-Scale Fisheries encourage us to go further. They recommend and encourage the involvement of fishers even in decisions relating to the types of data to be collected and their use in fisheries management.

3 PROPOSALS FOR IMPROVEMENT AND HARMONIZATION IN THE CECAF REGION

3.1 Proposals for a list of key variables/indicators to be covered

3.1.1 Basic principles of the proposed variables/indicators

From the exploitation of fisheries management frameworks and plans at international, regional and national levels on the one hand, and the analysis of information contained in the questionnaires completed by nine countries on the other hand, we can identify the variables/indicators which could be used in the collection of data on small-scale fisheries in the CECAF region. At this stage, we propose a list of variables/indicators as long as possible taking account of relevance in the particular case of small-scale fisheries. At the prospect of concerted action for the improvement and

harmonization of data collection systems, having more detailed discussions will help to produce a more limited list at a later stage.

In the four sub-sections below, we present all the variables/indicators proposed as likely to be taken into consideration in data collection systems for small-scale fisheries in CEEAF countries. The relevance of these proposed variables/indicators is considered quite significant particularly regarding their use in the evaluation and monitoring of performances linked to the major objectives defined in the framework documents and management plans of the fisheries sector (particularly small-scale fisheries) at international, regional and national levels. To facilitate the understanding of the proposals, we distinguish different structured lists at four levels: pre-harvest, harvest, post-harvest and governance. At each level, the variables/indicators are divided according to the areas of activity and the categories on which the data are based.

3.1.2 List of variables/indicators proposed for the pre-harvest level

For the pre-harvest stage, four major areas of activity have been identified: construction of canoes, repair of engines, sale of fuel and the sale of fishing equipment. The table below (Table 8) presents the list of the different variables/indicators proposed.

Table 8: List of variables/indicators proposed for the pre-harvest stage

Area of activity	Category of data	Variables/indicators proposed
Construction of canoes	Socio-demography	Number of carpenters per category, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, level of education, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Types and amount of investments, types and number of canoes constructed/repared, types and cost of construction/repair of canoes, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, total revenues generated, number of employees, mode of distribution of income among the employees
Repair of engines	Socio-demography	Number of mechanics per category, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, level of education
	Economy	Types and amount of investments, types and number of engines repaired, types and cost of repair of canoes, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, total revenues generated, number of employees, mode of distribution of income among the employees.

Sale of fuel	Socio-demography	Number of sellers per category, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, level of education, main activity, secondary/alternative activities.
	Economy	Types and amount of investments, type of fuel sold, quantity of fuel sold, purchase price of one litre of fuel, sale price of one litre of fuel, type and amount of operating costs, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, total revenues generated, number of employees, mode of distribution of income among the employees.
Sale of fishing equipment	Socio-demography	Number of sellers per category, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, level of education, main activity, secondary/alternative activities.
	Economy	Type and amount of investments, type of equipment sold, quantity of equipment sold, purchase price of equipment, sale price of equipment, type and amount of operating costs, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, total revenues generated, number of employees, mode of distribution of income among the employees.

3.1.3 List of variables/indicators proposed for the harvest level

For the harvest level, two major areas of activity have been identified: fishing and collection (mainly of molluscs). In the table below (Table 9) we present the list of the different variables/indicators proposed.

Table 9: List of variables/indicators proposed for the harvest level

Areas of activity	Category of data	Variables/Indicators proposed
Fishing	Technology	Type of unit (boat/foot), number of fishing units, type of boat, name of owners, home port of boats, year of construction of boats, materials for construction of boats, length of boats, width of boats, depth of boats, active/inactive boats, mode of propulsion, engine horsepower, fishing gear used
	Bioecology	Number of trips, number of days at sea, number of fishing days, aquatic environment, fishing zones, distance from fishing zones, fishing depth, journey time, quantity of fuel used, catches landed by species, catches discarded by species, catches transshipped, catches intended for auto-consumption/subsistence, accidental catches of protected species, size of species captured
	Socio-demography	Number of fishers, category of fishers, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, level of education, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Purchase cost of boats, purchase cost of gears, purchase cost of engines, other investment costs, cost of fuel for fishing, cost of food on board, cost of repair/maintenance of boats, cost of repair/maintenance of gears, cost of repair/maintenance of engines, cost of salaries, other operating costs, price at landing by species, value of catches by species, direct subsidies received, taxes/duties paid, mode of income distribution, crew by category
Collection	Technology	Type of unit (boat/foot), collection tools used
	Bio-ecology	Number of trips, number of days at sea, aquatic environment, collection zones, distance from collection zones, collection depth, journey time, catches landed by species, catches discarded by species, catches transshipped, catches intended for self-consumption/subsistence, accidental catches of protected species, size of species captured
	Socio-demography	Number of collectors, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, level of education, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Purchase cost of boats, purchase cost of tools, other investment costs, cost of repair/maintenance of boats, cost of repair/maintenance of tools, other operating costs, price at landing by species, value of catch by species, direct subsidies received, taxes/duties paid, mode of distribution of income, crew by category

c

3.1.4 List of variables/indicators proposed for the post-harvest level

At the post-harvest level, a total of five major areas of activity have been identified for small-scale fisheries. These are the conservation/storage of fishery products, fish trade, artisanal processing, consumption and export. The table below (Table 10) presents the list of the different variables/indicators proposed.

Table 10: List of variables/indicators proposed for the post-harvest level

Areas of activity	Category of data	Variables/Indicators proposed
-------------------	------------------	-------------------------------

Conservation/ Storage	Socio- demography	Number of employees in ice production, number of employees in storehouses, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Types and amount of investments, rental cost, cost of electricity, other investment costs, other operating costs, direct subsidies received, taxes/duties paid, total revenues generated, number of employees per category, mode of distribution of income among employees
Fish trade	Socio- demography	number of fish traders, type of fish traders, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in the locality, community/ethnic group, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Types and amount of investments, quantity of products sold by species, rental cost, cost of electricity, cost of conservation/storage, cost of loading, cost of transport, other operating costs, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, price and/or value of products sold by species, destination of products sold by species, number of employees per category, mode of distribution of income among employees

Processing	Socio-demography	Number of processors, types of processors, category of processors, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, residence status in locality, community/ethnic group, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Types and amount of investments, quantity of fresh products processed by species, purchase cost of fresh products processed by species, rental cost, cost of electricity/energy, cost of inputs, cost of conservation/storage, cost of loading, cost of transport, other operating costs, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, quantity of processed products by species, price and/or value of processed products by species, destination of processed products by species, number of employees per category, mode of distribution of income among employees
Consumption	Socio-demography	National/local population, population structure by sex, population structure by age, number of households, size of household, area of residence (rural/urban)
	Economy	Type of fish products consumed (fresh/processed), quantity of fish products consumed by species, price of fish products consumed by species, total expenses on fishery products consumed, total expenditure on other foods or food products by type, national/local/household average income
Export	Socio-demography	Number of exporters, gender/sex, age, marital status, number of children, nationality, community/ethnic group, main activity, secondary/alternative activities
	Economy	Types and amount of investments, quantity of fresh products exported by species, cost of products exported by species, rental cost, cost of electricity/energy, cost of conservation/storage, cost of transport, other operating costs, direct subsidies received, direct taxes/duties paid, price and /or value of products exported by species, destination of products exported by species, number of employees per category, mode of distribution of income among employees

3.1.5 List of variables/indicators proposed for governance

We have considered governance as being a transversal operational level through which the pre-harvest, harvest and post-harvest levels are managed, regulated and developed by the State and other stakeholders. For this very important level, we have identified five major areas of activity related to small-scale fisheries. These include in particular the management of fishing capacity, control and surveillance of fisheries, safety of fishers, construction of infrastructure and the organization of professional stakeholders. The table below (Table 11) presents the list of the different variables/indicators proposed.

Table 11: List of variables/indicators proposed at governance level

Area of activity	Category of data	Variables/Indicators proposed
Management of fishing capacity	Registration	Number of boats registered, number of boats marked, capacity of boats, gears used
	Fishing authorisations	Number of licenses/permits issued, duration of licenses/permits issued, authorized groups of species, authorized fishing zones
Control and Surveillance	Inspections	Type of inspections, number of boats inspected at sea, number of boats inspected at the quay, number of processing workshops inspected, number of fish cargoes inspected,
	Offences	Number of boats in violation, number of processing workshops in violation, number of fish traders in violation, types of offences, areas/places of offences, methods for settlement of violations, number

		of confiscations of equipment, quantity of products confiscated by species, amount of fines paid by type of offence
Safety of fishers	Reports	Number of accidents, date, types of accidents, causes, places
	Socio-demography	Number of deaths, number of injured, types of injuries, number of missing persons, gender/sex of dead/injured/missing persons, age of dead/injured/missing, marital status of dead/injured/missing, number of children dead/injured/missing, origin of dead/injured/missing persons, number of dead/injured/missing persons insured
	Economy	Amount of care for the injured, amount of material damage, amount of compensation paid by the State, claims paid by insurance companies
Construction of infrastructure	Inventory	Number of roads to landing sites, number of fishing quays or landing areas, number of fuel stations, number of processing areas, number/capacity of ice factories, number/capacity of storehouses, other infrastructure
	Economy	Amount invested in roads, amount invested in quays or landing areas, amount invested in processing areas, amount invested in ice factories, amount invested in storehouses, amount invested in other infrastructure

Organisation of stakeholders	Status	Number of organizations, spatial extent (regional/national/local), area of activity, objectives, method of appointing committee members, regularity of reelecting committee members, recognition (formal/informal), registration (yes/no)
	Socio-demography	Number of members, type of activities of members, gender/sex, age, marital status, origin of members
	Economy	Membership fee, amount of annual dues, subsidies from the State, subsidies from other partners, income generating activities, total expenses by type

3.2 Proposed major collection approaches/methods to be adopted

3.2.1 Basic principles of proposed collection approaches/methods

The proposed approaches/methods of collection in small-scale fisheries in the CECAF region have been made taking into account the criteria of relevance, operational effectiveness and feasibility. In the four sub-sections below, we present all the approaches/methods proposed based on the four levels previously considered for the variables/indicators, namely pre-harvest, harvest, post-harvest and governance. Here too, for each level, the approaches/methods are identified according to the areas of activity and the categories on which the data are based. For each approach/method proposed, we have also indicated the most appropriate spatial and temporal scale to be considered in the implementation.

3.2.2 List of approaches/methods proposed for the pre-harvest level

For the pre-harvest level, the table below (Table 12) presents the list of the different approaches/methods proposed.

Table 12: Data collection approaches/methods proposed for the pre-harvest level

Areas of activity	Category of data	Approaches/Methods and spatial-temporal coverage
Construction of boats	Socio-demography	Registration of carpenters through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be carried out annually at national level
	Economy	Frame survey to be carried out annually at national level Stratified sampling of carpenters to monitor certain key variables (especially costs) to be done monthly on a local scale in the main sites
Repair of engines	Socio-demography	Registration of repairers through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be carried out annually on a national scale
	Economy	Frame survey to be carried out annually on a national scale Stratified sampling of mechanics to monitor certain key variables (especially costs and earnings) to be done monthly on a local scale in the main sites
Sale of fuel	Socio-demography	Registration of fuel sellers through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be carried out annually at national level
	Economy	Frame survey to be carried out annually at national level Stratified sampling of fuel sellers to monitor certain key variables (especially costs and earnings) to be done monthly on a local scale in the main sites
Sale of fishing equipment	Socio-demography	Registration of sellers of equipment through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be carried out annually on a national scale
	Economy	Frame survey to be carried out annually on a national scale Stratified sampling of sellers of fishing equipment to monitor certain key variables (mainly costs and earnings) to be done monthly at local level in the main sites

3.2.3 List of approaches/methods proposed for the harvest level

The table below (Table 13) presents the different approaches/methods proposed for the harvest level.

Table 13: Data collection approaches/methods proposed for the harvest level

Areas of activity	Category of data	Approaches/Methods and spatial-temporal coverage
Fishing	Technology	Registration of canoes through the establishment and continuous updating of a national electronic register Comprehensive census and/or frame survey of canoes and fishing gears to be carried out annually at local level
	Bioecology	Reporting or registration of landings to be done daily at national level if the risks of fraud and omission are negligible Comprehensive census of canoe trips by gear to be conducted daily at local level in the main sites Stratified sampling of canoes to monitor catches and other bioecological variables to be conducted daily in the main sites Stratified sampling of individuals landed for the main species exploited for monitoring fish sizes to be conducted daily at local level in the main sites
	Socio-demography	Comprehensive census and/or frame survey to be carried out annually at national level
	Economy	Frame survey to be carried out annually at national level Stratified sampling of canoes for monitoring certain key variables (mainly costs and revenues) to be conducted monthly at local level in the main sites
Collection	Technology	Comprehensive census and/or frame survey of collectors to be conducted annually at national level
	Bioecology	Reporting and/or registration of catches to be done daily at national level if the risks of fraud and omission are nil Comprehensive census of collectors to be conducted daily at local level in the main sites Stratified sampling of collectors for monitoring catches and other bioecological variables to be conducted daily at local level in the main sites Stratified sampling of the main species for monitoring fish sizes to be conducted daily at local level in the main sites
	Socio-demography	Comprehensive census and/or frame survey to be conducted annually at national level
	Economy	Frame survey to be conducted annually at national level Stratified sampling of collectors for monitoring certain key variables (mainly costs and earnings) to be conducted monthly at local level in the main sites

3.2.4 List of approaches/methods proposed for the post-harvest level

At the post-harvest level, the table below (Table 14) presents the different approaches/methods proposed.

Table 14: Data collection approaches/methods proposed for the post-harvest level

Areas of activity	Category of data	Approaches/Methods and spatial-temporal coverage
Conservation/ Storage	Infrastructure	Registration of conservation/storage infrastructure through the establishment and continuous updating of a national electronic register
	Socio-demography	Registration of managers of ice factories and storehouses through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be carried out annually at national level
	Economy	Frame survey to be carried out annually at national level Stratified sampling of managers for monitoring certain key variables (mainly costs and revenues) to be conducted monthly at local level in the main sites
Fish trade	Socio-demography	Registration of fish traders through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be conducted annually at national level
	Economy	Reporting and/or registration of fish quantities to be done daily at national level if the risks of fraud and omission are nil Frame survey to be conducted annually at national level Stratified sampling of fish traders for monitoring quantities of fish sold and economic variables to be conducted daily at local level in the main sites
Processing	Socio-demography	Registration of processors through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be conducted annually at national level
	Economy	Declaration and/or recording of fish quantities sold to be done daily at national level if the risks of fraud and omission are nil Frame survey to be conducted annually at national level Stratified sampling of processors for monitoring quantities processed and economic variables to be conducted daily at local level in the main sites
Consumption	Socio-demography	Compilation of national census data and population forecasts by Statistical Institutes/Agencies to be done annually at national level
	Economy	Frame survey to be conducted annually at national level
Export	Socio-demography	Registration of exporters through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be conducted annually at national level
	Economy	Reporting and/or registration of quantities exported to be done daily at national level if the risks of fraud and omission are nil Frame survey to be conducted annually at national level Stratified sampling of exporters for monitoring quantities exported and economic variables to be conducted daily at local level in the main sites

3.2.5 List of approaches/methods proposed for governance

For governance, the table below (Table 15) presents the data collection approaches and methods proposed.

Table 15: Data collection approaches and methods proposed for governance

Areas of activity	Category of data	Approaches/Methods and spatial-temporal coverage
Management of fishing capacity	Registration	Registration of canoes through the establishment and continuous updating of a national electronic register
	Fishing authorizations	Registration of authorizations through the establishment and continuous updating of a national electronic register
Control and Surveillance	Inspection	Registration of inspections through the establishment and continuous updating of a national electronic register
	Offences	Registration of offences through the establishment and continuous updating of a national electronic register

Safety of fishers	Reports	Registration of accidents through the establishment and continuous updating of a national electronic register Reporting of accidents to be done continuously at national level if the risk of fraud and omission is nil
	Socio-demography	Registration of accidents through the establishment and continuous updating of a national electronic register Reporting of accidents to be done continuously at national level if the risk of fraud and omission is nil
	Economy	Registration of accidents through the establishment and continuous updating of a national electronic register Reporting of accidents to be done continuously at national level if the risk of fraud and omission is nil
Construction of infrastructure	Inventory	Registration of infrastructure through the establishment and continuous updating of a national electronic register
	Economy	Registration of infrastructure through the establishment and continuous updating of a national electronic register
Organisation of stakeholders	Status	Registration of organizations through the establishment and continuous updating of a national electronic register
	Socio-demography	Registration of organizations through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be conducted annually at national level
	Economy	Registration of organizations through the establishment and continuous updating of a national electronic register Frame survey to be conducted annually at national level

3.3 Proposed priority studies to be conducted on small-scale fisheries

Within the CECAF region, small-scale fisheries are faced with many challenges which need to be better defined and taken into consideration in development policies of this sub-sector. There are numerous constraints that hinder and sometimes even threaten its capacity to sustainably play its immense economic and social role. The current and future challenges therefore require that priority studies be carried out especially in the often neglected socio-economic sector which will help to generate essential information and knowledge for decision-making. To this end, we have identified ten potential studies some of which can be undertaken within all the CECAF countries or only in a limited number of countries.

The ten studies will be presented and discussed at the next meeting of the Artisanal Fisheries Working Group. Based on these discussions more specific proposals will be adopted. Then, for the studies which will eventually be selected on account of their relevance and feasibility, the necessary concept notes will be developed for submission to development partners. The ten studies proposed are listed below.

- Study 1: Evaluation of the carbon footprint of small-scale fisheries and identification of financing for greening activities (pre-harvest, harvest and post-harvest).
- Study 2: Analysis of socio-economic incentives leading to overcapacity in small-scale fisheries and identification of constraints in their reduction/elimination.

- Study 3: Analysis of the possibilities of inter-professional mobility of fishing communities for the diversification of sustainable livelihoods in the context of overexploitation.
- Study 4: Analysis of socio-economic and geopolitical challenges of making changes in the distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change.
- Study 5: Analysis of disparities in the consumption of fishery products and their effects on the nutritional balance and food vulnerability of the different social groups.
- Study 6: Estimate of post-harvest losses in small-scale fisheries and identification of reduction measures and responsible use of products.
- Study 7: Assessment and characterization of regional migration flows of artisanal fishers and identification of measures to manage usage conflicts.
- Study 8: Assessment of the economic and social effects of small-scale fisheries related accidents and identification of best practices for the prevention and coverage of risks.
- Study 9: Assessment of socio-economic risks linked to interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries.
- Study 10: Analysis of the socio-economic effects of the development of the fishmeal industry in fishing communities.

3.4 For a better definition and categorization of small-scale fisheries

3.4.1 Definition and categorization of small-scale fisheries

Often associated with small-scale fisheries, artisanal fisheries are in fact marked by a great technological and operational diversity combined with a very strong dynamism. In the world at large, and in the CECAF countries in particular, to define and categorize this sub-sector has for almost two decades been an important challenge for governance but one that is very difficult to achieve by consensus. In 2003, the FAO Consultative Committee for Fisheries Research had concluded there was no internationally agreed definition and had suggested that it would even be inappropriate to formulate a universally applicable definition for a sector as dynamic and varied as that of small-scale fisheries (FAO, 2004). About ten years later, the Guidelines on Small-Scale Fisheries (FAO, 2015) also recognized that this sub-sector is diversified and dynamic but also generally rooted in the local communities. Thus, the SSF Guidelines also abstained from having a standard definition of small-scale fisheries, but underlines the need to determine which activities and operators are considered so as to ensure transparency and accountability in the application of the guidelines through participatory, consultative, multi-level processes focused on the objectives. A workshop to improve knowledge on small-scale fisheries held in Rome in June 2017 (FAO, 2017) also emphasized the need for better characterization.

Through the study ‘Hidden Harvest – The global contribution of capture fisheries’ coordinated by the World Bank in 2012 (World Bank, 2012), it was noted that countries that have provided a definition of small-scale fisheries generally define it in terms of the size of the vessel, operational distance from the shore or level of mechanization. A new study entitled Illuminating Hidden Harvests – IHH (shedding new light on invisible or hidden catches) – currently underway and including some countries of the CECAF region including Senegal, the Gambia, Guinea Bissau and Guinea has applied a characteristics matrix proposed by FAO. This matrix takes into consideration

the major characteristics of fisheries covering several aspects and goes beyond the particularities of fishing craft. This application in these four countries has shown that even with this matrix, the definition and categorization of small-scale fisheries is not that simple. The difficulties identified are linked, among others, to the notion of ‘fishing unit’ which is highly relative and/or rather vague, to the quasi-subjectivity of the scores to be assigned to the categories, and also to the lack of data needed to better identify the fishing units and do the scoring. From the lessons learned, it is however interesting to pursue and deepen this work in order to better understand what constitutes an artisanal and/or small-scale fishery in the CECAF region. This reflection will help to better define the different types of fisheries and occupations so as to improve the understanding of the categories of artisanal fisheries which are essential for, among others, the estimation and standardization of fishing effort.

3.4.2 Major principles of the FAO matrix of characteristics

There is no simple solution for defining a small- or large- scale fishing activity or operation. Yet, to characterize the scale of fisheries is often both necessary and useful for elucidating fisheries management, policy and governance. Methods and/or tools to help evaluate the scale of fisheries without imposing a strict definition while allowing for a participatory characterization process are necessary. This is particularly true for the FAO matrix for the characterization of fishing activities (Table 16).

The matrix helps users to describe each fishing unit based on several dimensions or characteristics of scale. The flexible nature of the matrix means that the fishing unit evaluated can be an entire fleet (or part of the fleet), a vessel with its crew (or an individual fisher), a fishing gear (or groups of fishing gears), a species (or group of species) This flexibility thus helps to apply the matrix to various types of fishing activities in the world. The multiple dimensions/characteristics considered are as follows: size of the fishing vessel, motorization, mechanization, fishing gear, refrigeration/storage on board, labour/crew, day trip/multiday, fishing grounds/zone/distance from shore, disposal of catch, utilization of catch, value added/preservation, integration into economy and/or management of system. Based on the scores (from 0 to 3) assigned to the different dimensions, an total aggregate score is calculated for the unit concerned. That helps in the differentiation between the large- and small- scale fisheries. In examining the scores of the different fishing units, it is possible to determine whether or not there is a clear distinction between the distinctly small- scale and large- scale fisheries.

Table 16: FAO matrix for the characterization of small-scale fisheries

Score	0	1	2	3
Size of fishing vessel (or equivalent range for fixed gears)	No vessel	< 12 m, < 10 GT	< 24 m, < 50 GT	> 24 m, > 50 GT
Motorization	No engine	Outboard engine	Inboard engine < 400hp	Inboard > 400 hp
Mechanization	No mechanization	Small power winch/hauler powered off engine	Independently powered gear deployment/hauling	Fully mechanized gear deployment and hauling
Refrigeration/storage on board	No storage	Ice box	Ice hold	Refrigerated hold
Labour/crew	Individual and/or family members	Cooperative group	< 2 paid crew	> 2 paid crew
Fishing unit/ownership	Owner/operator	Leased arrangement	Owner	Corporate business
Time commitment	Part-time/occasional	Full-time, but seasonal	Part-time all year	Full-time
Day trip/multiday	< 6 hours	Day trip	< 4 days	> 4 days
Fishing grounds/zone/distance from shore	< 100 metres from shoreline	< 3 km from shoreline	< 20 km	> 20 km from shoreline
Disposal of catch	Household consumption/barter	Local direct sale	Sale to traders	Onboard processing and/or delivery to processors
Utilization of catch, value added/preservation	For direct human consumption	Chilled	Frozen	Frozen/chilled for factory processing (for human consumption or fishmeal)
Integration into economy and/or management system	Informal, not integrated (no fees)	Integrated (registered, untaxed)	Formal, integrated (licensed, landing fees)	Formal, integrated (licensed, taxed)

4 PRIORITIZATION OF PROPOSALS FOR THE IMPROVEMENT AND HARMONIZATION OF DATA COLLECTION AND STRENGTHENING OF KNOWLEDGE ON SMALL-SCALE FISHERIES

4.1 Rationale for the prioritization of proposals

The proposals made above in Chapter 3 led to a long list of variables/indicators for each area which could be covered by the collection of data on small-scale fisheries in the CEEAF region. In these proposals, there are also a set of applicable approaches/methods based on data to be collected, guidelines for the characterization of small-scale fisheries as well as about ten studies to be carried out to address the knowledge gap on the socioeconomic aspects. However, in view of the inadequate capabilities and available resources for the immediate implementation of all these proposals, it was considered indispensable to identify the priorities on which the CEEAF countries and their partners could focus their actions. The prioritization thus seeks to obtain a smaller list of key variables/indicators considered absolutely essential in all the CEEAF countries and to identify and document the most appropriate approaches/methods of collecting the related data. Concerning the improvement of knowledge on the socio-economic dimension of small-scale fisheries, it was also considered more rational to select a limited number of priority studies whose concept notes can be quickly developed and submitted to the technical and financial partners. For the characterization of small-scale fisheries, the countries need to make suggestions on concrete actions to be undertaken and the tools that can facilitate the practical application of the FAO matrix of characteristics.

4.2 Context of the prioritization of proposals

4.2.1 Strengthening of the socio-economic data of the EAF-Nansen Programme

In 2009, FAO organized a technical workshop of experts to identify the appropriate indicators for fisheries management within the framework of the ecosystem approach to fisheries. Among the outcomes of this workshop was the need to make considerable efforts to address the knowledge gap on aspects pertaining to human well-being and governance in the fisheries sector. In fact, it was noted that these two fundamental dimensions of the ecosystem approach to fisheries are not sufficiently taken into account due to the lack of detailed, updated and viable socio-economic data. This situation is particularly alarming in the CECAF countries which are generally characterized by structurally deficient collection systems.

Launched in 2017, the major objective of the FAO EAF-Nansen Programme is to contribute significantly to the development of a sustainable fishery for poverty reduction and food and nutritional security of the populations of partner countries. Yet, the evaluation and monitoring of the progress made towards the achievement of this major goal involves the development of a framework for the collection of socio-economic data on fisheries in general, and small-scale fisheries in particular. Strengthening socio-economic data has therefore been considered a high priority activity of the EAF-Nansen Programme. That is why the Programme, in partnership with the CECAF AFWG and the PESCAO Project, has already started to develop and operationalize a technical framework for the improvement and harmonization of the collection of socio-economic data on small-scale fisheries in the CECAF region. To enhance its effectiveness through creation of synergies, this EAF-Nansen Programme is directly in line with the work of the CECAF AFWG. In the long term, the EAF-Nansen Programme is aimed at improving knowledge on the ecological well-being, human well-being and governance as well as the establishment/compilation of a short list of more practical priority indicators to be implemented in the field for monitoring the three main dimensions of the ecosystem approach to fisheries.

4.2.2 Sixth session of the CECAF Artisanal Fisheries Working Group

The sixth session of the CECAF Artisanal Fisheries Working Group was held in Accra, Ghana from 1 to 3 October 2019. After a period of inactivity this was the second session of the working group after the adoption of new terms of reference by CECAF. The overall objective of the Working Group on Artisanal Fisheries is to improve regional knowledge on small-scale fisheries within its member countries. The sixth session of the working group was attended by representatives from 15 CECAF member countries as well as FAO (including the EAF-Nansen Programme), the Sub-Regional Commission on Fisheries (SRFC) and the Fishery Committee for the West Central Gulf of Guinea (FCWC). In addition, the professional stakeholders were represented by the Platform of Non-State Actors in Small-Scale Fisheries and Aquaculture in West Africa (PANEPAO) and the Regional Platform of Non-State Actors of the Fisheries and Aquaculture Sector of Central Africa (PRAPAC).

The sixth session of the CECAF AFWG provided an ideal opportunity for the presentation, discussion and prioritization of all proposals for the improvement and harmonization of socio-economic data and knowledge prepared beforehand by the FAO Consultant (see Chapter 3). This is particularly the case for the variables/indicators and approaches/methods of data collection, but also for the studies to be carried out as well as the application of the FAO matrix of characteristics. By combining the group work and plenary discussions, the sixth session of the CECAF AFWG came up with a proposed short list of key variables/indicators with description outlines. It also made it possible to agree on the consensual choice of four priority studies as well as a summary description of the basic elements.

4.3 Prioritization and definition of a new data collection framework

4.3.1 List of key variables/indicators proposed by the Working Group

Based on the Consultant's presentation, participants of the sixth session of the CECAF AFWG proposed some key variables/indicators they considered as priority in relation to the major challenges of the sector and also more realistic in terms of the feasibility of data collection. By combining the choices of the three groups which reflected on this issue, the list below is obtained (Table 17) for which a description outline is also provided.

Table 17: List of priority variables/indicators proposed by the groups

Variable/Indicator	G1	G2	G3	Description
Number of carpenters	X			Carpenters involved in the design, construction and maintenance of boats
Number of processors	X			Number of people involved in processing depending on the processing method
Number of jobs		X	X	Direct and indirect jobs (fishers, fish traders, processors, carpenters, engine repairers ...)
Landings	X	X	X	Quantity landed by species, gear and landing site
Number of canoes	X	X		Number of active and inactive canoes based on their technical characteristics and by gear
Number of fishing authorisations		X		Number of fishing licenses or permits by category
Number of infrastructures		X		Number of landing, processing facilities, ice factories, storehouses, fuel stations, fish markets...
Fishing effort			X	Number of fishing units, fishing gear, fishers, fishing trips and fishing days
Number of offences			X	Number and nature of offences, offenders, places, causes and sanctions
Number of professional organisations			X	Number of organizations by type, areas of activity and number of members per organization

4.3.2 Some technical considerations and proposal for a final list of variables/indicators and related approaches/methods of collection

The above proposals by the three groups constitute a good basis for reflection to finally obtain an optimal and operational list of priority key variables/indicators for the CECAF region. However, some technical considerations need to be examined in order to have an improved list of variables/indicators more suited to address most of the basic concerns in small-scale fisheries.

The first technical consideration is that some similar variables/indicators can be grouped into a single unit while distinguishing different categories. That is particularly the case for all that is related to the number of jobs which can also include the number of carpenters and processors. It is also necessary to better clarify aspects associated with fishing capacity and pressure by differentiating the variables/indicators linked to the fishing fleet and fishing effort. For the fishing fleet, it is possible to consider in particular the number of fishing units (with or without a canoe) according to the fishing gear and other technical characteristics; while for the fishing effort, the number of trips and/or number of hours or days at sea seem more appropriate to be taken into account.

In the proposals made by the three groups, there is also no reference to food security which is however essential, especially in referring to the different small-scale fisheries frameworks and plans in general, and the SSF Guidelines in particular. Besides, food security is a primary aspect of human well-being which is a major concern of the EAF-Nansen Programme. It was thus considered it essential to add a variable/indicator related to the consumption of fish products. For issues pertaining to income generated and the accessibility of fishery products for consumption, it was thought necessary to also consider the commercial value of landings and price of the main species.

Efforts to improve and harmonize the data envisaged must also take account of certain essential needs of other CECAF Working Groups. That's for instance the case for the Working Groups on

the Assessment of Pelagic and Demersal Resources whose diagnosis depends on the availability of certain biological data. In this regard, the size of the main species exploited by small-scale fisheries is an essential variable which has been added to the final list.

Finally, to best address many of the basic concerns while taking into account the constraints encountered in data collection, a consensus could be reached on the improved list below (Table 18). This is a minimal list of variables/indicators which should be covered by the data collection systems of all CECAF countries. In addition, each country will be able to cover other possible data depending on national concerns and available capacity and resources.

Table 18: Final list of priority variables/indicators to be considered

Variables/Indicators	Description of variables/indicators	Approaches/Methods of data collection
Number of fishing units	Number of fishing units (including mollusc collectors) with or without a boat according to the gear and other possible technical characteristics like engine horsepower	Establishment of a national register of fishing units with a database updated continuously Census or frame survey every 3 years for a detailed update of certain technical characteristics
Number of fishing authorizations	Number of artisanal fishing licenses or permits by type and by groups of species authorized or targeted	Establishment of a national register of fishing authorizations coupled with the national register of fishing units with a database updated continuously
Fishing effort	Number of trips and/or number of days at sea	Stratified sampling survey (stratum = fishing gear) every day in the main landing sites, then extrapolation of total effort at national level taking into account the total number of fishing units by fishing gear
Total landings	Total catches landed by species, by gear and by landing site	Stratified sampling survey (stratum = fishing gear) every day in the main landing sites, then extrapolation of total effort at national level taking into account the total number of fishing units per fishing gear
Size of the main species	Total length of about five main species exploited (total weight of molluscs) according to fishing gear	Stratified sampling survey (stratum = fishing gear) of the main species landed every day in the main landing sites, then estimation of the statistical parameters of the size (average, maximum, minimum, mode...)
Price of the main species	Price of the main species exploited at the landing site and/or retail market	Stratified sampling survey (stratum = fishing gear) of the main species landed every day in the main landing sites, then estimation of the statistical parameters of the price (average, maximum, minimum...) Stratified sampling survey (stratum = marketing site) of the main species landed every day in the main commercial markets, then estimation of the statistical parameters of the price (average, maximum, minimum, ...)
Commercial value of landings	Total earnings from the sale of landings by the fishing units	Stratified sampling survey (stratum = fishing gear) every day in the main landing sites, then extrapolation of the total amounts at national level taking into account the total number of fishing units by gear

Consumption of fishery products	Total quantities of fishery products consumed by species and by zone	Daily detailed recording of quantities exported (by air, sea and land) and frame survey every five years to determine in a detailed manner the consumption profile (total, per capita average, nutritional quality as well as distribution by species, by zone, by social category, ...)
Number of offences	Number of offences (violations of the regulations) by type and by zone	Daily inspections in the fishing zones at sea and in the landing sites and systematic recording of all infringements Compilation of a national register of offences coupled with the national register of fishing units with a database permanently updated
Number of jobs	Number of people working in the different components of the artisanal fisheries subsector (fishers, fish traders, processors, carpenters, engine mechanics, transporters, ...)	Census or frame survey of direct and indirect jobs (including their main socio-demographic and economic characteristics) to be conducted every 3 years at national level Compilation of a national register of formal direct jobs in small-scale fisheries (fishers, fish traders, processors, carpenters, engine mechanics, transporters) with a database continuously updated
Number of infrastructures	Number of landing, processing structures, ice factories, storehouses, fuel stations, fish markets...	Compilation of a national register of small-scale fisheries infrastructure with a database continuously updated
Number of professional organizations	Number of organizations by type and by area of activity (also if possible take into account the number of members per organization)	Compilation of a national register of professional organizations in small-scale fisheries with a database continuously updated

4.3.3 Next steps for the operationalization of a new collection framework

The implementation of the above harmonization and improvement proposals requires a new operational framework for data collection in the CECAF region. In fact, in the vast majority of countries, the existing collection systems do not cover the priority variables/indicators selected above in a formal and regular way with sufficiently robust approaches/methodologies. Although each country should consider its own circumstances, the new collection framework should be built on harmonized operational principles which are fairly similar across the CECAF region in order to ensure the possibility of sharing national data as well as their regional coherence and comparability.

In addition to the application of the approaches/methodologies suggested above (Table 18), the new framework for collection of priority data on small-scale fisheries should also be based on a more efficient organization of national human resources. Thus, taking into consideration the different stakeholders playing or likely to play a major role in data collection (fisheries administration, fisheries research institutions, professional organizations ...), it would be worth setting up a joint national Committee for data collection in each country. That will foster cooperation and synergies to allow for dialogue, involvement and accountability of all stakeholders, each according to their strong points. The tasks to be performed by such a Committee can include the identification and selection of staff, coordination of collection activities and periodic validation of data. It is noteworthy that the staff to be involved in the collection, entry, processing and management of data should be well trained from the start and also undertake other capacity building programmes whenever necessary and possible. This staff should also have the necessary manuals which will constantly serve as a guide for the harmonized collection, entry, processing and management of data nationally and regionally.

Given the low level of equipment for collection systems in most countries, the effective operationalization of the new framework for collection and dissemination of data should also be provided with high-performance hardware and technical tools. To this end, the availability of an application for the entry, processing and management of national data is a major priority. The sharing of data from the different CECAF countries could also require the development of a regional database for the periodic submission of aggregate data. For other tools that may be required, an inventory of the needs should first be done for each country. That for instance is the case of the equipment for measuring the species size (length and/or weight).

Under the responsibility of the CECAF Secretariat, in cooperation with the technical and financial partners and member countries, the next major steps in the short and medium term for the operationalization of a new data collection framework for small-scale fisheries are:

- Step 1: Design of new data collection forms based on the variables/indicators selected by CECAF;
- Step 2: Field testing and validation of the new data collection forms;
- Step 3: Development of a simple Manual for the harmonized collection of data on the variables/indicators selected by CECAF;
- Step 4: Formation of a joint national Committee for collection of data on small-scale fisheries in each country;
- Step 5: Selection of sites for data collection by sampling and by frame survey and definition of strata to be considered in each country;
- Step 6: Development of an application (together with a user Manual) for the entry, processing and management of national data;
- Step 7: Inventory of needs and purchase of the necessary equipment for data collection;

- Step 8: Selection of staff for the collection, entry, processing and management of data in each country;
- Step 9: Training of staff for the collection, entry, processing and management of data in each country;
- Step 10: Field deployment of staff tasked with the collection of data in each country;
- Step 11: Development of a regional database for pooling and sharing national data;
- Step 12: Definition of procedures for periodic submission of national data to the regional database.

4.4 Prioritization and selection of priority socio-economic studies

4.4.1 Presentation of priority studies selected by the Working Group

At the sixth session of the Artisanal Fisheries Working Group, the presentation made by the Consultant on the ten potentially interesting socioeconomic studies to be conducted enabled the different participants to better understand the challenges and express their priorities. Thus, taking account of the relevance of each study with regard to the most urgent and most critical concerns for the small-scale fisheries subsector, a collective reflection on these issues led to the selection of a limited number of studies. To get there, the studies were categorized according to the short, medium and long term priorities. Based on this classification, any study whose priority is short term or, to a lesser extent, the medium term should receive absolute attention during the selection.

During the discussions which took place during the selection process, the participants agreed on the possibility of combining the three studies 2, 3 and 7 proposed by the Consultant into a single study. In addition, they agreed on the choice of studies 4, 9 and 10. Thus, after collective reflection on the matter, four studies were finally selected as being priority for the CECAF zone. In considering the title given to the combined study, the four priority socio-economic studies are:

- Study 1: Evaluation of the socio-economic risks associated with the interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries;
- Study 2: Analysis of the socio-economic incentives linked to excess capacity in the context of a reduction in fishing pressure, regulation of migrations and promotion of the interprofessional mobility of small-scale fishers;
- Study 3: Analysis of the socio-economic and geopolitical challenges of the change in the spatial-temporal distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change;
- Study 4: Assessment of the socio-economic effects of the development of the fishmeal industry on small-scale fishing communities.

4.4.2 Development of concept notes for the priority studies selected

In order to better plan the implementation phase of the four priority studies selected, it is essential to prepare the concept notes which will later help to develop comprehensive and detailed technical and financial proposals for submission to the technical and financial partners. It should be recalled that a concept note is a brief presentation of a project or study to enable the technical and financial partners assess its relevance and feasibility even before the submission of a detailed proposal. The

format of a concept note varies more or less from one institution to another. However, it generally consists of a few pages and could for instance include the following elements:

- Title of the study;
- Countries preselected for the study;
- Context and rationale;
- Objectives of the study;
- Expected results;
- Methodological approach;
- Dissemination of results;
- Main activities;
- Provisional schedule;
- Organisational framework;
- Estimated budget.

In considering these elements and based on some decisions of the sixth session of the Artisanal Fisheries Working Group, a concept note has been developed for each draft project (Annexes 6 to 9).

4.4.3 Next steps for the implementation of the four priority studies

After validation of the concept notes, the CECAF Secretariat in collaboration with member countries and FAO should endeavour to provide the ideal conditions for the implementation of the four priority studies. Depending on the potential partners who will finance the studies, it would be necessary to readapt the technical notes to the format and requirements of each partner. Once an agreement is reached with the partners, the CECAF Secretariat can begin the required procedures for the recruitment of the necessary experts as well as the official launch of the four studies.

Under the responsibility of the CECAF Secretariat, in collaboration with the technical and financial partners and member countries, the next major steps in the short and medium term for the implementation of the four priority studies are:

- Step 1: Identification of partners capable of financing the four priority studies;
- Step 2: Eventual adaptation of the concept notes to the format and requirements of the financial partners;
- Step 3: Submission of technical notes to the financial partners;
- Step 4: Conduct of negotiations and engagement with the financial partners having agreed to provide the necessary funding;
- Step 5: Preparation of the terms of reference for the recruitment of experts required to carry out the studies;
- Step 6: Recruitment and contracting of experts required to carry out the studies;
- Step 7: Formal notification of countries selected and simultaneous or successive launch of the four studies.

4.5 Prioritization and definition of actions for the characterization of small-scale fisheries

4.5.1 Identification of priority actions for the characterization

The application of the FAO matrix of characteristics to the small-scale fisheries of Senegal, the Gambia, Guinea Bissau and Guinea has shown the need for additional work in order to have a broader view of the definition and categorization of small-scale fisheries in the CEEAF region. Indeed, given that in the ongoing IHH 2019 study the notion of fishing units should be linked to the series of catch data available between 2013 and 2017 in the four countries, it was thus more appropriate to select the criterion relating to fisheries by species group (small pelagics, tuna, demersal fish, crustaceans and molluscs). However, supplementary data on Senegal and Guinea have also shown that the gear or group of gears could also be more worthwhile to consider as a fishing unit. Moreover, while the assignment of scores must in principle be as participatory as possible, the expert responsible for the four countries did not have the means to travel to these countries to coordinate the participatory scoring processes. He had to rely on discussions via telephone and/or Skype with a limited number of national experts. To pursue the work, the five major actions below were proposed based on the key steps in the application of the FAO matrix:

- Action 1: Discuss and agree at national level on the criteria for selecting the most relevant fishing units based on prevailing circumstances in each country (fleet, crew, gear and/or species);
- Action 2: Clearly describe the different types of fishing units selected in each country;
- Action 3: For each type of fishing unit selected, assign scores for the different dimensions/characteristics through a participatory process in each country;
- Action 4: Compare the aggregate scores of the different types of fishing units in each country;
- Action 5: Draw conclusions on the different categories of small-scale fisheries which are clearly distinguishable in each country.

4.5.2 Application tool for the FAO matrix of characteristics

To assist the CEEAF countries in the practical characterization of small-scale fisheries, it is essential to have a simple and effective tool for the different CEEAF countries to easily apply the FAO matrix of characteristics. To this end, our recommendations relate to the Excel spreadsheet which was used in the IHH study in 2019 (Table 19). This consists of 15 columns the first of which corresponds to the identification numbers (or the names) of the fishing units selected for the characterization. The following 13 columns are the different characteristics relating to the gears, vessel, fishing operations, preservation of catch on board, type of employment and utilization of catch. For each of the characteristics, simply select a score from 0 to 3 through a drop-down list. The last column of the sheet automatically calculates the aggregate score of each fishing unit by summing the scores of the different characteristics. As can be noted, the sheet may take into account as many fishing units as necessary. It is worth noting that as part of the IHH study, this Excel spreadsheet has already been applied to the small-scale fisheries of several countries world-wide.

Table 19: Excel spreadsheet for the application of the FAO matrix of characteristics

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	COUNTRY NAME: _____														
2	OFFICER NAME: _____														
3															
4	MARINE	Indicative gears		Vessel		Operations		Storage / Preservation	Employment / Labour			Use of catch			SCORE
5	Fishing Unit UNIQUE ID	1_Fishing gear	2_Mechanization	3_Size of fishing vessel	4_Motorization	5_Daily trip / Multi-day	6_Fishing grounds / zone / distance from shore	7_Refrigeration / storage	8_Labour / Crew	9_Fishing unit / Ownership	10_Time commitment	11_Disposal of catch	12_Utilization of catch, value adding / Preservation	13_Integration into economy and/or management system	
6															
7															0
8		0													0
9		1													0
10		2													0
11		3													0
12															0
13															0
14															0
15															0
16															0
17															0
18															0
19															0
20															0

4.5.3 Next steps for the characterization of small-scale fisheries

The discussions that took place during the sixth session of the CECAF AFWG helped to raise major concerns about the definition and characterization of small-scale fisheries. In general, it is observed that many countries already have legal definitions of small-scale fisheries which are contained in national legal documents. These definitions are generally based on the vessel size and power of motorization and/or level of mechanization. It was collectively noted that it will be difficult to have a single regional definition of small-scale fisheries due to the diversity of the sector and differences among the countries. However, it would be useful to have a clearer characterization in order to better assess and manage the main components/categories of small-scale fisheries. It was thus recommended that all countries should ensure the practical application of the FAO matrix of characteristics. That could help to better understand the diversity of fisheries in the different countries of the region.

Under the responsibility of the CECAF Secretariat, in conjunction with the financial and technical partners and member countries, the next major steps in the short and medium term for the characterization of small-scale fisheries are:

- Step 1: Recovery of the Excel characterization spreadsheet from the IHH study team;
- Step 2 : Transmission of the Excel spreadsheet to national focal points of the CECAF AFWG of the countries;
- Step 3 : Completion of the Excel spreadsheet by focal points in consultation with the national stakeholders concerned;
- Step 4 : Transmission of sheets completed by national focal points to the CECAF Secretariat;
- Step 5 : Compilation of all data received from the different countries;
- Step 6: Analysis of data compiled and description of the complete profile of small-scale fisheries at national and regional level.

Conclusion

The work which led to the present technical report has helped to provide essential basic knowledge for strengthening data collection in small-scale fisheries in the CECAF region. Based on a set of fisheries management frameworks and plans at international, sub-regional and national levels, the guiding principle has been to highlight the concerns and objectives of countries in the CECAF zone with regard to the challenges facing the small-scale fisheries subsector. Thus, after thorough discussion, we have identified and proposed a broad range of variables/indicators, data collection methods/approaches as well as the characterization of small-scale fisheries and potential studies to be carried out. This wide range of proposals could serve as a pool of ideas for future efforts to improve and harmonize the data and knowledge on small-scale fisheries in CECAF countries. However, to assist the countries and their technical and financial partners to begin implementing the proposals formulated, a prioritization has been done through discussions involving the CECAF AFWG, the EAF-Nansen Programme and PESCAO Project. This resulted in recommendations for the application of the FAO matrix of characterization by the countries, a short list of twelve key variables/indicators with indications of data collection approaches/methods as well as the choice of four priority studies whose concept notes have been prepared. It is now up to the CECAF countries, FAO and other technical and financial partners to collectively channel their efforts towards the implementation of actions required to address gaps in the data and knowledge on small-scale fisheries.

References

- AUC and NPCA, 2017. A 10 Year Action Plan for small scale fisheries development in Africa. African Union Commission and NEPAD Planning and Coordinating Agency, 28p.
- AUC et NEPAD, 2014. Cadre politique et la stratégie de réforme des pêches et de l'aquaculture en Afrique. African Union Commission and NEPAD Planning and Coordinating Agency, 66p.
- AU-IBAR 2016. Fisheries managers' training guide: A Technical guide to harmonized fisheries data collection, interpretation and management. AU-IBAR Reports, 72p.
- AU-IBAR, NEPAD et FAO, 2014. Stratégie panafricaine sur l'amélioration de la collecte, de l'analyse et de la diffusion des données sur la pêche et l'aquaculture. AUC, Mai 2014, 35p.
- FAO, 1995. Code de conduite pour une pêche responsable. Rome, FAO. 1995. 46p.
- FAO, 1999. Plan d'action international visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux de mer par les palangriers. Plan d'action international pour la conservation et la gestion des requins. Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche. Rome, FAO. 1999. 27p.
- FAO, 2001a. Directives pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. Établies à la Consultation d'experts FAO/DANIDA. Bangkok, Thaïlande, 18-30 mai 1998. FAO Document technique sur les pêches. No. 382. Rome, FAO. 2001. 123p.
- FAO, 2001b. Indicateurs pour le développement durable des pêcheries marines. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 8. Rome, 85p.
- FAO, 2003. Aménagement des pêches. 2. L'approche écosystémique des pêches. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 4, Suppl. 2. Rome, FAO. 2003. 120 p.
- FAO, 2004. Report of the second session of the Working Party on Small-scale Fisheries. Bangkok, Thailand, 18–21 November 2003. FAO Fisheries Report No. 735. Rome.
- FAO, 2015. Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté. Rome, FAO, 2015, 39 p.
- FAO, 2017. Workshop on improving our knowledge on small-scale fisheries: data needs and methodologies. Workshop proceedings, 27–29 June 2017, Rome, Italy. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 55. Rome, Italy.
- Gertjan J. et al.; 2011. The status of routine fishery data collection in Southeast Asia, central America, the South Pacific, and West Africa, with special reference to small-scale fisheries. *ICES Journal of Marine Science* 68(8): 1743–1750.
- MAEPDR ; 2010. Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture - Potentialités-contraintes-politique sectorielle et programme prioritaire quinquennal 2011-2016. République du Gabon, 79p.
- Ministry of Fisheries and Aquaculture Development, 2015. National Fisheries Management Plan. Government of Ghana 48p.
- MPAEM, 2015. Document Cadre de Politique des Pêches et de l'Aquaculture en Guinée. République de Guinée, 25p.
- MPEM, 2016. Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture du Sénégal 2016-2023. République du Sénégal, 40p.
- Stamatopoulos C., 2009. Prospections halieutiques par échantillonnage: manuel technique. FAO Document technique sur les pêches. No. 425. Rome, 142p.

Thiao D., Diallo M. et Niang P.B., 2017. Diagnostic de la production des statistiques du secteur de la pêche et de l'aquaculture au Sénégal et conception d'un système d'information national. Rapport technique, Banque Mondiale /Projet PRAO au Sénégal, Novembre 2017, 95 p.

UEMOA, 2011. Atelier régional de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte des données des statistiques des pêches dans les États Membres de l'UEMOA. 20 au 24 juin 2011, Cotonou (Bénin), 38p.

UN SDGs web site. Objectif 14 : Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/oceans/> .

WCFC, 2018. Regional Fisheries Management Plan. ECOWAS, UEMOA, AU-IBAR, 64p.

World Bank, 2012. Hidden Harvest – The global contribution of capture fisheries. Report Number 66469-GLB, The World Bank, 92 p.

Annexes

Annex 1: Country survey questionnaire on methods and approaches of data collection in small-scale fisheries



Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic – CEECAF

Preparation of the 6th session of the
Working Group on Artisanal Fisheries

Compilation of Existing Information on Data Collection

Methods and Approaches in Small-Scale Fisheries

Country Survey Questionnaire

Background

The Working Group on Artisanal Fisheries of the Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (CEECAF AFWG) was created in 2000. After a period of inactivity, new mandates were defined for the working group during its 5th session held in Dakar/Senegal in July 2018. During this meeting, a work plan for the working group was drawn up, comprising short and long term activities. The 6th session of the CEECAF AFWG will take place from 1 to 3 October 2019. Ahead of this meeting, a number of priority activities included in the agreed work plan were identified. Among these activities, it was strongly recommended to compile an inventory of data collection methods and approaches used in the different countries with a view to sharing experiences and harmonizing operations, particularly in the context of fisheries targeting shared stocks. This questionnaire is one of the tools needed to help achieve this major objective. Respondents were not asked to provide data but only to document the type of data collected in the country, the approaches/methods used in data collection, the spatial-temporal scale of coverage of collection and the institutions involved.

For further clarification on the completion of the questionnaire, send an email to: dioufsidiya@yahoo.fr with a copy to: d_thiao@yahoo.fr.

August 2019

1 Identification characteristics of the survey

Name of country:	Function of the respondent:
Name of the respondent:	Email and telephone number of the respondent:

2 Key-variables covered by the collection according to the type of data

According to the type of data, list the key-variables covered by the collection of data on small-scale fisheries (including post-harvesting) in your country. Kindly fill the form using the examples of variables given in the table below and delete the variables not covered in your country.

Type of data	Key-variables
Fishing fleet	Fishing unit (boat or on foot), Number of fishing units, Gears used, Rate of motorization, Length of boat, Number of registered boats, Number of fishing permits issued.....
Crew	Number of fishers, Gender of fishers, Age of fishers, Level of education of fishers.....
Fishing effort	Number of trips, Number of days at sea, Number of fishing days, Distance from fishing ground, Quantity of fuel used....
Catch	Quantity landed, Quantity discarded, Quantity transshipped, Operating costs, Landing price, Value of catch
Accidents at sea	Number of accidents, Number of injured, Number of deaths, Amount of material damage.....
Offences	Number of boats checked, Number of boats committing an offense, Types of offences, Fines paid
Processing	Type of processing, Number of processors, Quantity processed, Species processed, Operating costs, price and value of production
Fish trade	Type of fish trade, Number of fish traders, Quantities sold, Species sold, Operating costs, Price and value of fish sold
Consumption	Quantity consumed from small-scale fisheries, Species consumed, Consumer price
Export	Quantity exported from small-scale fisheries, Species exported, Value of exports.....
Others (add lines if necessary)

3 Approaches/methods of data collection

According to the type of data, tick the approaches/methods of data collection in small-scale fisheries (including post-harvesting) used in your country and then give a detailed description of these approaches/methods with specific details for a given variable.

Type of data	Approaches/Methods	Detailed description of approaches/methods with specific information about a given variable
Fishing fleet	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	
Crew	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	
Fishing effort	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified.....	
Catches	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	
Accidents at sea	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	
Offences	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified.....	
Processing	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified.....	

Fish trade	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified.....	
Consumption	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	
Export	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	
Other types of data (add lines if necessary)	Reporting or Registration <input type="checkbox"/> Complete census <input type="checkbox"/> Simple random sampling <input type="checkbox"/> Stratified sampling <input type="checkbox"/> Other approach/method <input type="checkbox"/> to be specified	

4 Spatial-temporal coverage of data collection

According to the type of data and for each environment (Marine and Continental), tick the spatial and temporal units covered in the data collection in small-scale fisheries (including post-harvesting) in your country.

Type of data	Spatial units covered	Temporal units covered
Fishing fleet	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Crew	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Fishing effort	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Catches	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Accidents at sea	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Offences	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Processing	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Fish trade	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Consumption	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Export	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>
Others (add lines if necessary)	Marine: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Continental: National <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	Marine: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/> Continental: Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Yearly <input type="checkbox"/>

5 Institutions involved in data collection

According to the type of data, list the institutions (including the professional associations/organizations of fishers) involved in data collection in small-scale fisheries (including post-capture). For the names, you can use abbreviations and give the meanings in the table below).

Type of data	Names and roles of each institution
Fishing fleet	
Crew	
Fishing effort	
Catches	
Accidents at sea	
Offences	
Processing	
Fish trade	
Consumption	
Export	
Other type of data (add lines if necessary)	

6 Abbreviations and full names of institutions involved in data collection

For each institution mentioned in the table above, kindly indicate its abbreviation and full name.

Abbreviations	Full names

Annex 2: Variables/Indicators covered by collection of data on small-scale fisheries in some CECAF countries

Types of data Variables/Indicators	Benin	Cameroon	Gabon	Gambia	Ghana	Guinea	Mauritania	Senegal	Togo	Total
Accidents	3	4			2	5	5	8	6	33
Causes of accidents								X		1
Date of accidents								X		1
Place of accidents								X		1
Amount of material damage					X	X	X	X	X	5
Number of accidents	X	X			X	X	X	X	X	7
Number of injured		X				X	X	X	X	5

Number of deaths	X	X				X	X	X	X	6
Number of missing	X	X				X	X	X	X	6
Types of accidents									X	1
Catches	11	6	13	15	1	16	14	15	13	104
Other operating costs	X		X	X		X	X	X	X	7
Catches landed by species	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Catches discarded				X		X		X		3
Catches transshipped				X		X				2
Catches used for/subsistence auto-consumption			X	X		X				3
Purchase cost of fishing gears	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Purchase cost of engines	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Purchase cost of boats	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Cost of fuel for fishing	X		X	X		X	X	X	X	7
Cost of food on board	X		X	X		X	X	X	X	7
Cost of repair or/maintenance of fishing gear			X	X		X	X	X	X	6
Cost of repair or maintenance of engines	X		X	X		X	X	X	X	7
Cost of repair or/maintenance of boats	X		X	X		X	X	X	X	7
Cost of salaries						X	X	X		3
Landing price by species	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Value of catches by species	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Accidental catches of protected species									X	1
Size of species							X	X		2
Consumption		2	3	3	2	3	3	3	3	22
Species consumed		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Consumer price		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Quantity of fish consumed			X	X		X	X	X	X	6

Effort	5	4	6	6	2	6	6	6	5	46
Distance of fishing zones	X		X	X		X	X		X	6
Number of days at sea	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Number of fishing days	X	X	X	X		X	X		X	7
Number of trips	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Quantity of fuel used			X	X		X	X	X	X	6
Journey time								X		1
Fishing zones	X	X	X	X	X	X	X	X		8
Fishing depth								X		1
Crew		5	7	4	4	1	5	4	5	35
Age of fishers		X	X	X	X		X	X	X	7
Gender/Sex of fishers		X	X	X	X			X	X	6
Nationality of fishers		X	X				X		X	4
Level of education of fishers		X	X	X	X		X	X	X	7
Number of fishers		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Origin of fishers							X			1
Type of fishers			X							1
Main activity			X							1
Export		3	3	3		3	3	4	3	22
Destination of exports								X		1
Species exported		X	X	X		X	X	X	X	7
Quantity of fish exported		X	X	X		X	X	X	X	7
Value of exports		X	X	X		X	X	X	X	7
Fleet	7	6	9	7	6	7	9	16	8	75
Year of construction of boats								X		1
Depth of boats								X		1
Fishing gears	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Width of boats								X		1
Length of boats	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Materials for construction of boats								X		1
Name of boat owners								X		1
Number of fishing units	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Number of fishing permits issued	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Number of boats registered	X		X	X	X	X	X	X	X	8
Active/inactive boats								X		1
Home port			X							1
Engine horsepower							X	X		2
Rate of motorization	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Type of engine							X	X		2
Fishing unit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Home port								X		1

Offences	4	3	5		4	4	4	4	5	33
Amount of fines paid	X	X	X		X	X	X	X	X	8
Number of patrols organised									X	1
Number of boats checked	X		X		X	X	X	X	X	7
Number of boats in violation	X									1
Types of offenses	X	X	X		X	X	X	X	X	8
Areas of offences			X							1
Number of boats in violation		X	X		X	X	X	X	X	7
Fish trade		7	8	8		9	7	10	5	54
Other operating costs			X	X		X		X	X	5
Cost of fresh fish sold		X	X	X		X		X	X	6
Cost of transport		X	X	X		X	X	X		6
Rental cost			X	X		X	X	X		5
Cost of fish preservation		X				X		X		3
Destination of products								X		1
Gender/Sex of fish traders							X			1
Number of fish traders		X	X	X		X	X	X	X	7
Price/or value of fish sold		X	X	X		X	X	X	X	7
Type of fish trade		X	X	X		X	X	X	X	7
Quantities sold by species		X	X	X		X	X	X		6
Processing		9	11	11		11	13	12	9	76
Other operating costs			X	X		X	X	X	X	6
Cost of processing equipment		X	X	X		X	X	X	X	7
Cost of inputs for processing		X	X	X		X	X	X	X	7
Cost of fresh fish to be processed		X	X	X		X	X	X	X	7
Rental cost			X	X		X	X	X		5
Cost of transport		X	X	X		X	X	X	X	7
Destination of products							X	X		2
Species processed		X	X	X		X	X	X	X	7
Gender/Sex of processors							X			1
Number of processors		X	X	X		X	X	X	X	7
Price and value of processed product		X	X	X		X	X	X	X	7
Quantity processed		X	X	X		X	X	X		6
Type of processing		X	X	X		X	X	X	X	7
Total	30	49	65	57	21	65	69	82	62	500

Annex 3: Collection methods and approaches used in some CECAF countries

Types of data	Approaches/Methods	Benin	Cameroon	Gabon	Gambia	Ghana	Guinea	Mauritania	Senegal	Togo	Total
Accidents	No approach/method			X	X						2
	No approach/method	X				X					2
	Reporting or Registration		X				X	X	X	X	5
Catches	Reporting or Registration & Simple random sampling & Complete census		X								1
	Reporting or Registration & Stratified sampling				X		X		X	X	4
	Stratified sampling			X				X			2
	Complete census	X									1
	Complete census & Simple random sampling					X					1
Consumption	No approach/method	X			X						2
	Reporting or Registration		X								1
	Reporting or Registration & Other approach/method									X	1
	Reporting or Registration & Stratified sampling								X		1
	Simple random sampling					X	X				2
	Complete census			X				X			2
Fishing effort	No approach/method				X						1
	Reporting or Registration						X	X			2
	Reporting or Registration & Simple random sampling		X								1
	Simple random sampling	X									1
	Stratified sampling			X					X	X	3
	Complete census					X					1
Crew	No approach/method	X			X						2
	Reporting or Registration		X				X	X			3
	Reporting or Registration & Stratified sampling								X		1
	Reporting or Registration & Complete census			X							1
	Complete census									X	1
	Complete census & Simple random sampling					X					1

Export	No approach/method	X				X					2
	Reporting or Registration		X	X	X		X	X		X	6
	Reporting or Registration & Complete census								X		1
Fleet	Reporting or Registration		X				X				2
	Reporting or Registration & Complete census			X	X				X		3
	Complete census	X				X		X		X	4
Offences	Reporting or Registration	X	X		X		X	X	X	X	7
	Complete census			X		X					2
Fish trade	No approach/method	X				X					2
	Reporting or Registration				X		X	X			3
	Reporting or Registration & Simple random sampling		X								1
	Reporting or Registration & Complete census									X	1
	Reporting or Registration & Complete census & Stratified sampling								X		1
	Complete census			X							1
Processing	No approach/method	X				X					2
	Reporting or Registration		X		X			X			3
	Reporting or Registration & Complete census									X	1
	Reporting or Registration & Complete census & Stratified sampling								X		1
	Simple random sampling						X				1
	Complete census			X							1

Annex 4: Spatial-temporal coverage of data collection in a marine environment in some CECAF countries

Type of data	Spatial-temporal scale	Benin		Cameroon			Gabon			Gambia			Ghana		Guinea		Mauritania	Senegal	Togo
		None	Local	None	National	Local	None	National	Local	None	National	Local	None	National	National	Local	National	Local	Local
Accidents	None						X						X						
	Daily					X								X		X	X	X	
	Monthly		X							X							X	X	X
Catches	Daily		X					X					X	X			X	X	X
	Monthly				X						X								
Consumption	Yearly							X									X		X
	None	X		X					X			X							
	Daily													X				X	
Effort	Yearly					X													
	None								X										
	Daily							X					X	X		X	X	X	X
	Monthly		X																
Crew	Yearly							X											
	None	X		X															
	Daily												X		X	X	X	X	X
	Monthly											X							
Export	Yearly				X		X												
	None	X											X						
	Daily													X				X	X
	Monthly											X					X		
Fleet	Yearly					X	X												
	Daily		X								X		X		X			X	X
	Monthly																X		
Offences	Yearly					X													
	None												X						
	Daily													X		X	X	X	X
	Monthly		X					X		X									
Fish trade	Yearly					X		X											X
	None	X											X						
	Daily													X		X	X		
	Monthly											X							
Processing	Yearly					X		X											X
	None	X											X						
	Daily													X			X		
	Monthly											X					X		

Annex 5: Spatial-temporal coverage of data collection in a continental environment in some CECAF countries

Type of data	Spatial-temporal scale	Benin			Cameroon			Gabon			Gambia			Ghana		Guinea	Mauritania	Senegal	Togo
		None	National	Local	None	National	Local	None	National	Local	None	National	Local	None	National	None	None	Local	National
Accidents	None	X			X			X			X			X		X	X		
	Daily																	X	X
Catches	None													X		X	X		
	Daily		X															X	X
	Monthly					X				X		X							
Consumption	Yearly									X									X
	None	X			X					X			X		X	X			
	Daily																	X	
Effort	Yearly						X												
	None									X			X		X	X			
	Daily																	X	X
	Monthly			X						X									
Crew	Yearly							X											
	None	X			X							X	X		X	X			
	Daily																	X	X
Export	Yearly					X		X											
	None	X								X			X		X	X			
	Daily																	X	X
Fleet	Yearly					X		X											
	None													X	X	X			
	Daily		X									X						X	X
	Monthly												X						
Offences	Yearly					X													
	None						X						X		X	X			
	Daily																	X	X
	Monthly			X								X							
Fish trade	Yearly					X													X
	None	X					X			X			X		X	X			
	Daily																	X	
Processing	Yearly					X													X
	None	X					X			X			X		X	X			
	Daily																	X	

Annex 6: Concept note for Study 1

1. Title of study

Evaluation of the socio-economic risks associated with the interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries

2. Countries preselected for the study

Angola, Gabon, Nigeria, Ghana, Senegal, Mauritania, Canary Islands

3. Context and rationale

In addition to the countries where it has been deeply rooted for many years (Nigeria, Gabon, Equatorial Guinea, Angola...), the offshore oil and gas industry is spreading throughout the CECAF area. In fact, apart from countries like Ghana which recently entered the exploitation phase, other countries have become intensely involved in exploration with some discoveries of large hydrocarbon deposits already made and production envisaged in the very near future (case of Senegal and Mauritania). Yet, given that most of the offshore oil and gas activities take place in a highly vital place for small-scale fisheries, there are presently serious concerns about the nature of interactions and socio-economic risks associated with the coexistence of these two strategic sectors for the CECAF countries.

In fact, based on several experiences in Africa and around the world, it is obvious that the offshore oil and gas industry has multiple direct and indirect effects potentially negative or even dramatic on small-scale fisheries and fishing communities. This is particularly true, among others, for the loss of livelihoods and revenues due to the reduction of fishing zones and scarcity of resources because of the destruction of habitats (seismic surveys, drilling, and pollution of ecologically significant areas ...). Further, from the social viewpoint, we can expect fatal or crippling accidents affecting the fisherfolk due to collisions of their boats with hydrocarbon vessels, as well as instability within the communities owing to the deterioration in local living standards, changes in lifestyles, insecurity, increase in cost of living, etc.

However, it is also worth noting that the oil and gas industry can also have potentially positive impacts on small-scale fisheries and fishing communities. The possible benefits include the improvements in local infrastructure for the preservation, transport and marketing of fishery products. The marketing of fishery production could also benefit from a more prosperous local customer base. With support for local development through the Corporate Social Responsibility (CSR) of hydrocarbon companies, we could also witness greater social development of fishing communities.

Considering the potential advantages and disadvantages of the offshore oil and gas industry on small-scale fisheries, it is essential to assess the socio-economic risks linked to interactions between these two sectors. This will help to better ascertain the diversity of situations in the CECAF zone in order to improve governance of these two sectors and define better development policies which would help to reduce the adverse impacts and maximize the socio-economic benefits for the wellbeing of the people.

4. Objectives of the study

The general objective of this study is to assess the socio-economic risks associated with the interactions between the offshore oil and gas industry and small-scale fisheries in the CECAF region.

The specific objectives of the study are to:

- Assess the socio-economic importance of small-scale fisheries in the CECAF countries selected for the study;
- Make a summary of offshore oil and gas activities underway in the countries selected and their socio-economic importance;

- Analyze the spatial and operational interactions between the two sectors and identify the known or potential socio-economic risks in the countries selected;
- Analyze the changes which the offshore oil and gas industry could make on fishing communities and identify the known or potential socio-economic risks in the selected countries;
- Discuss the likelihood of potential socio-economic risks in the selected countries based on examples of actual cases in Africa and the World;
- Propose a legal basis together with governance measures and appropriate development policies for a beneficial coexistence of the two sectors.

5. Expected results

The expected results from the study are:

- The socio-economic importance of small-scale fisheries in the selected CECAF countries is highlighted;
- The nature of offshore oil and gas activities underway in the selected CECAF countries is described and their socio-economic importance well understood;
- The known or potential socio-economic risks of the offshore oil and gas industry on small-scale fisheries and fishing communities are identified and analyzed;
- Arguments on the likelihood of potential socio-economic risks in CECAF countries are made based on examples of actual cases in Africa and the World;
- Governance measures and appropriate development policies are proposed to foster a beneficial coexistence of the two sectors.

6. Methodological approach

The major elements of the methodological approach of the study are:

- Documentary review of the relevant grey literature for the study;
- Exploitation of sectoral databases (fisheries, hydrocarbon, demography, finance ...);
- Interview (via Skype or through a questionnaire sent by email) with senior officials of the fisheries, hydrocarbon, and finance sectors;
- Descriptive and explanatory analysis of all quantitative and qualitative data collected;
- Presentation of results in the form of relevant tables and graphs that are easy to understand;
- Interpretation and description of key findings in a technical report also containing proposals for actions to undertake to minimize the potential adverse effects.

7. Dissemination of results

The strategies and methods of dissemination of the results of the study are:

- Publication of a Technical Document edited by FAO ;
- Preparation of a Policy Brief for decision-makers;
- Reporting of findings to stakeholders of small-scale fisheries;
- Presentation of results at international events (conferences, fora, workshops ...).

8. List of the main activities

The main activities of the study are:

- Validation of preselected countries and final choice;
- Drafting and validation of the terms of reference of the study;
- Implementation of the procedure for recruitment of an international Expert;
- Launch meeting and briefing between FAO and the international Expert;
- Collection of data from the literature and by interview;
- Analysis of data and interpretation of results;
- Drafting and submission of the draft technical report;
- Examination of the draft technical report by FAO and other stakeholders;
- Review, drafting and submission of the final technical report.

9. Indicative schedule of activities

The provisional schedule of activities is presented in the table below:

Main activities	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4
Validation of preselected countries and final choice				
Drafting and validation of the terms of reference				
Procedure for recruitment of an international Expert				
Launch meeting and briefing				
Collection of data from the literature and by interview				
Analysis of data and interpretation of results				
Drafting and submission of draft rapport				
Examination of draft report				
Review, drafting and submission of final report				

10. Organizational framework

The implementation of the study will be organized as follows:

- Institution for coordination and conduct of the study: FAO/CECAF;
- International and sub-regional stakeholders: PESCAO Project, EAF-NANSEN Project, SRFC, FCWC, COREP, WANSIFA, CANSIFA;
- National stakeholders: Institutions responsible for fisheries, institutions responsible for the environment, institutions responsible for hydrocarbons, fisheries research institutions, national navies, professional fisheries organizations, organizations responsible for the defence of the marine and coastal environment...;
- The FAO will recruit an international Expert with the relevant knowledge and competence and with a good experience of small-scale fisheries in the CECAF region.

11. Estimated budget

The budget for the study is estimated at US\$20 000 (twenty thousand US dollars). This amount corresponds to the fees of the international expert at the daily rate of US\$ 400 for 50 days broken down as follows:

- Collection of data from the literature and by interview (15 days);
- Analysis of data and interpretation of results (20 days);
- Drafting and submission of draft report (10 days);
- Review, drafting and submission of final report (5 days).

Annex 7: Concept note for Study 2

1. Title of study

Analysis of the socio-economic incentives that lead to overcapacity in the context of a reduction in fishing pressure, regulation of migration and promotion of the interprofessional mobility of small-scale fishers.

2. Countries preselected for the study

Angola, Cameroon, Nigeria, Ghana, Senegal

3. Context and rationale

The scientific assessments made in the CEECAAF area show that most of the fish stocks exploited by small-scale fisheries are overexploited. This situation is mainly due to ever increasing heavy fishing pressure. Being considered a small-scale fishery, the artisanal fishery in the CEECAAF region is today characterized by a large fleet (many fishing units of diverse nature and size) with increasingly efficient technical features (powerful engines, efficient gears, modern navigation equipment...). Moreover, a large number of fishers are engaged in fishing activities where they derive the greater part of their livelihood. This situation gives rise to excess fishing capacity which has led to a level of pressure higher than that commensurate with the sustainable exploitation of fishery resources. With the objective of ensuring the sustainability of the fisheries sector, the reduction of fishing pressure has thus become a major challenge in the CEECAAF region.

Besides the resulting heavy pressure which worsens the scarcity of the main species in time and space, overcapacity also increases the sub-regional migration of fishers in search of better fishing grounds. While making the overexploitation of stocks more widespread in all their distribution areas, seasonal or permanent migrations are sometimes the cause of conflicts in CEECAAF countries. Such conflicts can occur among fishers, between fishers and other users of the coastal zone or between fishers and State agents of the same country or of different countries. In order to improve bilateral and sub-regional cooperation while ensuring social stability within the fisheries sector, CEECAAF countries are attaching greater importance to the regulation of migration of small-scale fishers.

The spatial-temporal development of fisheries is one of the most widespread management measures at present to address the issue of excess capacity. This involves for instance halting or placing temporary or permanent spatial restrictions on fishing activities in certain areas. Moreover, there are now strategies designed to definitively eliminate part of the fleet (reduction and freeze in the number of fishing units) in order to reach more acceptable capacity levels. All these hitherto inconclusive measures are difficult to implement due to the fact that the artisanal fishers directly affected are generally unable to be redeployed to other sectors. In spite of some training and retraining initiatives for artisanal fishers, the lack of interprofessional mobility weakens the resilience of fishing communities and reduces the chances of significantly eliminating the problem of overcapacity.

Considering the above-mentioned aspects, it is noteworthy that to make a success of policies to reduce fishing pressure, regulate sub-regional migrations and promote the interprofessional mobility of fishers, it is necessary to fully understand the socioeconomic factors that encourage overcapacity. The results will thus help to better adapt the management of fishing capacity to the socio-economic peculiarities of the different local communities of small-scale fishers.

4. Objectives of the study

The general objective is to analyse the socio-economic factors which lead to overcapacity in order to adopt better policies to reduce fishing pressure, regulate sub-regional migrations and promote the interprofessional mobility of fishers.

The specific objectives of the study are to:

- assess the capacity of small-scale fisheries (number of fishing units, technical characteristics of the units, fishing gears, equipment and tools on board, number of fishers...) in the CECAF countries selected for the study;
- develop the socio-demographic profile (including educational) of small-scale fishers and their communities of origin in the countries selected for the study;
- evaluate the local professional opportunities and compare their requirements to the education and training conditions at local level;
- evaluate the profitability of the small-scale fisheries sector and compare it with that of other sectors potentially capable of providing alternative activities to fishing;
- highlight the perceptions of artisanal fishers on their acceptability, their capacity and their conditions for professional retraining in activities other than fishing;
- document the major policies and initiatives to reduce fishing pressure, regulate the migratory flow of fishers (intra/inter-country arrivals and departures) and promote the interprofessional mobility of artisanal fishers;
- identify the successes and failures of the above-mentioned policies and initiatives and therefrom formulate recommendations for improvement taking account of the socio-economic factors responsible for the fishing overcapacity.

5. Expected results

The expected results of the study are:

- the capacity of small-scale fisheries is assessed in the CECAF countries selected for the study;
- the socio-demographic profile of artisanal fishers and their communities is characterized;
- the local professional opportunities are known and their requirements understood with regard to the education and training conditions at local level;
- the constraints that limit the opportunities for retraining artisanal fishers in activities other than fishing are understood;
- the major policies and initiatives to reduce fishing pressure, regulate migratory flows and promote interprofessional mobility of artisanal fishers are documented and improvement recommendations formulated taking into account the socio-economic factors that lead to fishing overcapacity.

6. Methodological approach

The major elements of the methodological approach of the study are:

- Documentary review of the relevant grey literature for the study;
- Exploitation of sectoral databases (fisheries, demography, education and training...);
- Interview (via Skype or through a questionnaire sent by email) with officials of the fisheries, education and training sectors;
- Descriptive and explanatory analysis of all the quantitative and qualitative data collected;
- Presentation of results in the form of tables and graphs, relevant and easy to understand;

- Interpretation and description of key results in a technical report also including proposed actions to be undertaken to improve the resilience of fishing communities.

7. Dissemination of results

The strategies and methods of dissemination of the results of the study are:

- Publication of a Technical Document edited by FAO ;
- Preparation of a Policy Brief for the decision-makers;
- Reporting of results to stakeholders of small-scale fisheries;
- Presentation of results at international events (conferences, fora, workshops ...).

8. List of the main activities

The main activities of the study are:

- Validation of the preselected countries and final choice;
- Drafting and validation of the study’s terms of reference;
- Application of the procedure for recruitment of an international Expert;
- Launch meeting and briefing between FAO and the international Expert;
- Collection of data from the literature and in the field;
- Analysis of data and interpretation of results;
- Drafting and submission of the draft technical report;
- Examination of the draft report by FAO and other stakeholders;
- Review, drafting and submission of the final technical report.

9. Indicative schedule of activities

The provisional schedule of activities is presented in the table below:

Main activities	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5
Validation of preselected countries and final choice					
Drafting and validation of the terms of reference					
Procedure for recruitment of an international Expert					
Launch meeting and briefing					
Collection of data from the literature and by interview					
Analysis of data and interpretation of results					
Drafting and submission of draft report					
Examination of draft report					
Review, drafting and submission of final report					

10. Organisational framework

The implementation of the study will be organised as follows:

- Institution for coordination and conduct of the study: FAO/CECAF;
- International and sub-regional stakeholders: PESCAO Project, EAF-NANSEN Programme, SRCF, FCWC, COREP, WANSIFA, CANSIFA;

- National stakeholders: Institutions responsible for fisheries, institutions responsible for education and training, fisheries research institutions, professional fisheries organizations...;
- FAO will recruit an international Expert with the necessary knowledge and competence and with a good experience of small-scale fisheries in the CECAF region.

11. Estimated budget

The budget for the study is estimated at US\$24 000 (twenty four thousand US dollars). This amount corresponds to the fees of the international expert at the daily rate of US\$ 400 for 60 days broken down as follows:

- Collection of data from the literature and by interview (20 days);
- Analysis of data and interpretation of results (25 days);
- Drafting and submission of draft report (10 days);
- Review, drafting and submission of final report (5 days).

Annex 8: Concept note for Study 3

1. Title of study

Analysis of the socio-economic and geopolitical challenges of the change in the spatial-temporal distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change.

2. Countries preselected for the study

Angola, Ghana, Senegal, Mauritania, Morocco, Canary Islands

3. Context and rationale

The distribution of fishery resources in time and space is strictly related to the hydro-climatic conditions of their environment. Thus, this distribution is subject to short and long term changes depending on the extent of seasonal variability and trend of certain major parameters such as temperature, salinity, upwelling, current... Consequently, according to their preference and tolerance, certain species have an affinity for well-defined zones while others favour migration. Further, in the case of both sedentary and migratory fishes, most of the species exploited are distributed across different boundaries. This is particularly obvious within the CEEAF zone where the fishing fleets, including artisanal boats, exploit several fish stocks shared by two or more countries.

In the current context marked by climate change, significant changes in the marine and coastal environment are already underway and could increase in the future. These changes may include warming of waters accompanied for instance by large structural variations in primary production in time and space. In reaction to these changes, there will be crucial issues with future spatial and temporal redistributions of shared stocks whose exploitation already posed serious socio-economic and geopolitical problems in CEEAF countries. One of the most striking examples concerns the sardinellas in West Africa which are socio-economically strategic. Presently, these migratory species are significantly expanding their presence to the Moroccan coasts whereas they are becoming far less abundant in Senegal and the Gambia which have always been the poles of exploitation by their artisanal fisheries. Consequently, in trying to adapt to this new situation, Senegalese fishers are now redirecting their fishing effort to the south then to the north of Mauritania leading to occasional fatal conflicts and tensions between the two States which find it difficult to coordinate their fishing policy to manage these shared stocks. In general, the movement of certain inter-tropical species towards higher latitudes is increasingly documented in scientific journals.

The effects of climate change on the distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries is a considerable challenge for CEEAF countries. This is therefore a problem which deserves great attention in order to better prepare the countries, small-scale fishing communities and other stakeholders in the fisheries sector to address the current and future challenges of the concerted management of these stocks which can guarantee an economically and socially viable and peaceful exploitation.

4. Objectives of the study

The general objective of the study is to develop the knowledge needed to better understand the socio-economic and geopolitical challenges of the change in the spatial and temporal distribution of shared stocks exploited by small-scale fisheries in the context of climate change in the CEEAF region.

The specific objectives of the study are to:

- Summarize the available knowledge on present and future climate changes in the CEEAF region;
- Assess the recent and future changes in the distribution of the main shared stocks exploited by small-scale fisheries in the CEEAF region;
- Identify and document the present and future socio-economic and geopolitical problems and challenges that would result from changes in the distribution of these shared stocks;

- Identify the terms for the definition of fisheries policies and governance strategies for the management of these shared stocks taking account of climate change;
- Make recommendations for the implementation of new fisheries policies and governance strategies for the management of these shared stocks in the CECAF region.

5. Expected results

The expected results of the study are:

- Knowledge on present and future climate changes in the CECAF region will be made available;
- Knowledge on the recent and future changes in the distribution of the main shared stocks exploited by small-scale fisheries in the CECAF region will be provided;
- The present and future socio-economic and geopolitical problems and challenges in the distribution of shared stocks in the CECAF region are well understood;
- Terms for the definition of fisheries policies and governance strategies appropriate for the management of these shared stocks are proposed taking account of climate change;
- Recommendations are made for the implementation of new fisheries policies and governance strategies for the management of these shared stocks in the CECAF region.

6. Methodological approach

The major elements of the methodological approach of the study are:

- Documentary review of the relevant grey literature for the study;
- Exploitation of sectoral databases (fisheries, meteorology ...);
- Interview (via Skype or through a questionnaire sent by email) with the senior officials of the fisheries and meteorology sectors;
- Descriptive and explanatory analysis of all the quantitative and qualitative data collected;
- Presentation of results in the form of relevant tables and graphs easy to understand;
- Interpretation and description of key results in a technical report also including proposed actions to be undertaken to improve the management of shared stocks.

7. Dissemination of results

The strategies and methods of dissemination of the results of the study are:

- Publication of a Technical Document edited by FAO;
- Preparation of a Policy Brief for the decision-makers;
- Reporting of results to stakeholders of small-scale fisheries;
- Presentation of results at international events (conferences, fora, workshops ...).

8. List of the main activities

The main activities of the study are:

- Validation of preselected countries and final choice;
- Drafting and validation of the study's terms of reference;
- Application of the procedure for recruitment of an international Expert;
- Launch meeting and briefing between FAO and the international Expert;
- Collection of data from the literature and by interview;
- Analysis of data and interpretation of results;
- Drafting and submission of the draft technical report;
- Examination of the draft report by FAO and other stakeholders;
- Review, drafting and submission of the final technical report.

9. Indicative schedule of activities

The provisional schedule of activities is presented in the table below:

Main activities	Month	Month	Month	Month
	1	2	3	4
Validation of preselected countries and final choice				
Drafting and validation of the terms of reference				
Procedure for recruitment of an international Expert				
Launch meeting and briefing				
Collection of data from the literature and by interview				
Analysis of data and interpretation of results				
Drafting and submission of the draft report				
Examination of the draft report				
Review, drafting and submission of the final report				

10. Organizational framework

The implementation of the study will be organized as follows:

- Institution for the coordination and conduct of the study: FAO/CECAF;
- International and sub-regional stakeholders: PESCAO Project, EAF-NANSEN Project, SRFC, FCWC, COREP, WANSABA, CANSABA ;
- National stakeholders: Institutions responsible for fisheries, meteorological institutions, fishery research institutions, professional fishery organizations...;
- FAO will recruit an international Expert with the necessary knowledge and competence and with a good experience of small-scale fisheries in the CECAF zone.

11. Estimated budget

The budget for the study is estimated at US\$ 20 000 (twenty thousand US dollars). This amount corresponds to the fees of the international expert at the daily rate of US\$ 400 for 50 days broken down as follows:

- Collection of data from the literature and by interview (15 days);
- Analysis of data and interpretation of results (20 days);
- Drafting and submission of draft report (10 days);
- Review, drafting and submission of final report (5 days).

Annex 9: Concept note for Study 4

1. Title of study

Evaluation of the socio-economic consequences of the fishmeal industry for small-scale fishing communities

2. Preselected countries for the study

Ghana, Senegal, Gambia, Mauritania

3. Context and rationale

Mainly used in aquaculture farms and in breeding certain animals like pigs, fishmeal was formerly mainly produced in Peru, Chili, Denmark, Vietnam and China. But due to strong global demand, there has more recently been a restructuring and rapid development of the fishmeal industry in some CECAF countries including Mauritania, Senegal and the Gambia. It is very likely that this industry will be expanded to other CECAF countries in the coming years. Besides, this activity was traditionally targeted at species in low demand for direct human consumption (case of anchovy in Peru) and was also concentrated on excess catches, discards from fishing and processing residues. Presently, it targets species directly destined for human consumption. In the particular case of Mauritania, Senegal and the Gambia, fishmeal is almost entirely produced from small pelagics in general and sardinellas in particular. Yet these species shared by several countries in the sub-region is the main source of animal proteins, especially for the sections of the population with low purchasing power. Their exploitation also creates thousands of jobs which provide substantial incomes at the pre-harvest, harvest and post-harvest levels.

Fishmeal production is considered by its defenders as being a good solution for the problems of poor sales of excess fish production and the recovery of waste and post-harvest losses. Further, they contend that the fishmeal industry also creates employment and generates substantial revenues. However, there is increasing opposition and protests denouncing the negative effects of this industry. The proliferation of fishmeal factories is deemed to be a cause of fishing overcapacity and hence overexploitation of small pelagics with an increase in the catch of juveniles. The fishmeal industry which is also seen as a potential competitor for local consumers, is threatening the food security of the populations. This competition also affects post-harvest activities traditionally undertaken by the local communities (fish trade and artisanal processing), with considerable risks such as the loss of jobs and livelihoods especially for the women. Besides, with the discharge of supposedly toxic waste, the local populations are more worried about the risks to their environment and health.

Given the above-mentioned controversies, it is necessary to assess the real known and/or potential effects of the fishmeal industry on the artisanal fishing communities. This involves analyzing the impacts in terms of the socio-economic advantages and disadvantages for these communities in order to better inform the decision-makers of the countries concerned when taking decisions on this industry.

4. Objectives of the study

The general objective of the study is to assess the known and/or potential socio-economic consequences of the fishmeal industry for the artisanal fishing communities.

The specific objectives of the study are to:

- Document the history and establishment of the fishmeal industry in West Africa;
- Analyze the development of fishmeal production, including the quantities by species in West Africa;
- Evaluate the socio-economic advantages of the fishmeal industry in terms of the number and category of employment created, salaries paid to workers, revenues paid to local authorities, socio-economic infrastructure constructed locally...;

- Evaluate the socio-economic disadvantages of the fishmeal industry in terms of the number and category of jobs destroyed, reduction of earnings from the fish trade and artisanal processing sector, reduction in the availability of fishery products for consumption, decline in the quality of local living standards and health of the populations...;
- Make recommendations to inform the decision-makers of measures to be taken with regard to the development of the fishmeal industry in West Africa and in the whole CECAF region.

5. Expected results

The expected results of the study are:

- The history and establishment of the fishmeal industry in West Africa are understood;
- The development of fishmeal production, including the quantities by species, in West Africa is well determined;
- Detailed knowledge of the socio-economic benefits of the fishmeal industry for the artisanal fishing communities is provided;
- Detailed knowledge of the socioeconomic disadvantages of the fishmeal industry for the artisanal fishing communities is provided;
- Recommendations are made to better inform the decision-makers on measures to be taken for the development of the fishmeal industry in West Africa and in the whole CECAF region.

6. Methodological approach

The major elements of the methodological approach of the study are:

- Documentary review of the relevant grey literature for the study;
- Exploitation of sectoral databases (fisheries, finance, health...);
- Interview (via Skype or through a questionnaire sent by email) with officials of the fisheries, public finance and health sectors;
- Descriptive and explanatory analysis of all the quantitative and qualitative data collected;
- Presentation of results in the form of tables and graphs, relevant and easy to understand;
- Interpretation and description of key results in a technical report also including proposed actions to be taken to regulate the fishmeal industry.

7. Dissemination of results

The strategies and methods of dissemination of the results of the study are:

- Publication of a technical Document edited by FAO;
- Preparation of a Policy Brief for the decision-makers;
- Reporting of results to the stakeholders of the small-scale fishery;
- Presentation of results at international events (conferences, fora, workshops...).

8. List of the main activities

The main activities of the study are:

- Validation of preselected countries and final choice;
- Drafting and validation of the terms of reference of the study;
- Application of the procedure for recruiting an international Expert;
- Launch meeting and briefing between FAO and the international Expert;
- Collection of data from the literature and by interview;
- Analysis of data and interpretation of the results;
- Drafting and submission of the draft technical report;
- Examination of the draft technical report by FAO and other stakeholders;
- Review, drafting and submission of the final technical report.

9. Indicative schedule of activities

The provisional schedule of activities is presented in the table below:

Main activities	Month	Month	Month	Month
	1	2	3	4
Validation of preselected countries and final choice				
Drafting and validation of the terms of reference				
Procedure for recruitment of an international Expert				
Launch meeting and briefing				
Collection of data from the literature and by interview				
Analysis of data and interpretation of results				
Drafting and submission of draft report				
Examination of the draft report				
Review, drafting and submission of the final report				

10. Organisational framework

The implementation of the study will be organized as follows:

- Institution for the coordination and conduct of the study: FAO/CECAF;
- International and sub-regional stakeholders: PESCAO Project, EAF-NANSEN Project, SRFC, WANSABA;
- National stakeholders: Institutions responsible for fisheries, environmental institutions, fisheries research institutions, professional fisheries organisations...;
- FAO will recruit an international Expert with the needed knowledge and competence and with a good experience of small-scale fisheries in the CECAF region.

11. Estimated budget

The budget for the study is estimated at US\$ 18 000 (eighteen thousand US dollars). This amount corresponds to the fees of the international expert at the daily rate of US\$ 400 for 45 days broken down as follows:

- Collection of data from the literature and by interview (13 days);
- Analysis of data and interpretation of the results (17 days);
- Drafting and submission of the draft report (10 days);
- Review, drafting and submission of the final report (5 days).

ANNEX I - Rapport technique : Compilation des connaissances essentielles pour le renforcement de la collecte des données sur la pêche artisanale dans la zone COPACE



Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est - COPACE

**Compilation des connaissances essentielles pour le renforcement de
la collecte des données sur la pêche artisanale dans la zone COPACE**

Rapport technique final

Préparé par Djiga Thiao

Consultant de la FAO

Expert des pêches

Mars 2020

Acronymes et abréviations

AUC	African Union Commission de
BM	Banque Mondiale
CIPA	Centro de Investigaçao Pesqueira aplicada
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura
COPACE	Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est
COREP	Commission Régionale des Pêches du Golfe de Guinée
CPCO	Comité des Pêches du Centre-Ouest du Golfe de Guinée
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye
CSRP	Commission Sous Régionale des Pêches
Directives PA	Directives Volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté
EAF	Ecosystem Approach to Fisheries
FAO	Food and Agriculture Organisation
GTPA	Groupe de Travail sur la Pêche Artisanale
IHH	Illuminating Hidden Harvests
IMROP	Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches
INRH	Institut National de Recherche Halieutique
IRHOB	Institut de Recherches Halieutiques et Océanologiques du Bénin
JICA	Japan International Cooperation Agency
MAEPDR	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Pêche et du Développement Rural
MPAEM	Ministère de la Pêche, de l'Aquaculture et de l'Économie Maritime
MPEM	Ministère de la Pêche et de l'Économie Maritime
NEPAD	New Partnership for the African Development
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PA	Pêche Artisanale
PIB	Produit Intérieur Brut
PESCAO l'Ouest	Programme pour l'amélioration de la gouvernance régionale de la pêche en Afrique de l'Ouest
SSF	Small Scale Fisheries
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
USAID	United States Agency for International Development
WWF	World Wildlife Fund for nature

Résumé exécutif

Le Groupe de Travail Pêche Artisanale du Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est (GTPA COPACE), créé en 2000 sous l'égide de la FAO, a été récemment redynamisé en 2018 après une certaine période d'inactivité. Pour permettre au GTPA COPACE de jouer pleinement son rôle, de nouveaux mandats ont été définis lors de sa cinquième session tenue à Dakar/Sénégal en juillet 2018. Durant cette réunion, un plan de travail a été également élaboré, comprenant des activités à court et à long terme. Dans le même sillage, le Programme EAF-Nansen s'est engagé à intensifier ses efforts dans la gestion des pêcheries artisanales en mettant un accent particulier sur la dimension socioéconomique qui a été généralement négligée. En outre, dans le cadre de leurs activités, les Programmes PESCAO et SSF Umbrella accordent aussi une place considérable à la pêche artisanale.

En perspective de la sixième session du GTPA COPACE qui a eu lieu du 1^{er} au 3 octobre 2019 à Accra (Ghana), un certain nombre d'activités prioritaires avaient été identifiées. Parmi ces activités, il avait été fortement recommandé de réaliser une étude consistant à identifier les variables et/ou indicateurs potentiellement importants à couvrir dans la collecte des données en pêche artisanale mais aussi de faire un inventaire des méthodes et/ou approches de collecte de données en vue de faciliter l'échange d'expériences dans la zone COPACE. Ces deux tâches doivent ensuite aboutir à des propositions en vue de l'amélioration et l'harmonisation des systèmes de collecte et au renforcement des connaissances sur la pêche artisanale.

Pour assurer une exploitation durable des ressources halieutiques, des moyens d'existence durables pour les communautés de pêcheurs et la sécurité alimentaire des populations dépendantes du poisson pour leur nutrition, plusieurs politiques, directives et mesures ont été définies dans divers cadres et plans de gestions des pêches au niveau international, régional et national. En analysant certains d'entre eux, nous avons mis en exergue une liste de variables/indicateurs selon les domaines prioritaires et les objectifs visés. A titre illustratif, les instruments internationaux passés en revue sont le Code de conduite pour une pêche responsable, le Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche, les Directives sur l'approche écosystémique des pêches, les Directives Volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté (Directives PA – FAO, 2015) et l'Objectif de Développement Durable 14 sur la vie aquatique. Au niveau régional, nous avons examiné le Cadre politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique, le Plan d'action de 10 ans pour le développement de la pêche artisanale en Afrique de l'Union Africaine et le Plan régional d'aménagement des pêches du Centre-Ouest du Golfe de Guinée. Les quelques exemples de documents nationaux analysés sont le Plan d'aménagement des pêches du Ghana pour 2015-2019, le Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Gabon pour 2011-2016, le Document cadre de politique des pêches et de l'aquaculture en Guinée et la Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture du Sénégal pour 2016-2023. En complément, nous avons également inventorié, en fonction des types de données, les principaux variables/indicateurs couverts par les systèmes de collecte des données dans neuf pays de la zone COPACE qui ont rempli les questionnaires (Annexe 2).

Une des étapes importantes de ce travail a consisté à faire le point sur les approches/méthodes de collecte de données sur la pêche artisanale. Ainsi, abordant les questions relatives à la couverture des unités d'observation, nous avons distingué les grandes familles d'approches/méthodes selon que la couverture soit potentiellement complète (recensement et enregistrement), partielle (échantillonnages non probabilistes, échantillonnage aléatoire simple, échantillonnage stratifié, ...) ou hybride (déclaration et enquête-cade). Pour chacune de ces approches/méthodes, nous avons rappelé les principes majeurs avant de présenter les principaux avantages et inconvénients. A titre illustratif, selon les types de données, un état des lieux a été aussi fait sur les principales approches/méthodes utilisées dans neuf pays du

COPACE dont les questionnaires ont été remplis (Annexe 3). Il en ressort que dans le cas des données d'effort et de captures, l'échantillonnage stratifié est généralement plus utilisé suivi de la déclaration ou l'enregistrement. Toutefois, pour le cas des captures, ces deux approches/méthodes sont souvent combinées soit au sein de la même institution ou dans différentes institutions impliquées dans la collecte. La déclaration ou l'enregistrement, parfois en combinaison avec le recensement exhaustif, sont également beaucoup plus fréquentes pour la plupart des autres types de données relatifs notamment à la flottille de pêche, aux équipages, aux infractions, aux accidents en mer, à la transformation, au mareyage et aux exportations. Du fait de sa lourdeur, le recensement exhaustif n'est utilisé de manière exclusive que pour la collecte des données sur la flottille de la pêche artisanale (dénombrement et caractérisation des unités de pêches et des engins).

Concernant les approches/méthodes, un accent a été également mis sur les aspects relatifs à la couverture spatio-temporelle (Annexe 4). D'une manière générale dans la plupart des neuf pays considérés, le milieu continental est faiblement couvert comparé à la partie maritime. Pour les données relatives au niveau récolte (flottille, effort, captures, infractions, accidents), les données sont généralement collectées tous les jours au niveau local. Par contre pour le niveau post-capture (transformation, mareyage, consommation), dans la plupart des pays, les opérations de collecte des données sont faites chaque mois ou une fois seulement dans l'année à l'échelle nationale.

En fonction des différents types de données, plusieurs acteurs sont responsables et/ou impliqués dans la collecte des données en pêche artisanale. Il s'agit d'abord et principalement des institutions gouvernementales à savoir les administrations sectorielles et les institutions scientifiques et/ou académiques. Pour les administrations sectorielles, il y a surtout les services des Ministères chargés des pêches et de l'environnement, de la Douane, de la Marine ainsi que des Instituts ou Agences de la Statistique. En ce qui concerne les institutions scientifiques, il ya quelques instituts/centres de recherche spécialisés dépendant ou pas du Ministère de la pêche qui ont le mandat d'assurer la collecte de la plupart des données en pêche artisanale. A cet effet, on peut citer l'INRH, l'IMROP, le CRODT, le CIPA, le CNSHB et l'IRHOB qui couvrent depuis des décennies divers aspects liés à l'environnement, à la bio-écologie et à la socio-économie. Les institutions académiques correspondent aux démembrements d'universités (facultés et/ou instituts universitaires) qui mènent des activités de recherche et de formation qui se traduisent souvent par la collecte de données très importantes sur la pêche artisanale. Les autres institutions sont constituées des organisations internationales et régionales (FAO, COREP, CSRP, UEMOA, ...), des agences de développement bilatéral ou multilatéral (BM, USAID, JICA, ...) et des ONG (Greenpeace, WWF, Fondation MAVA ...) dont les interventions dans la collecte des données se font le plus souvent à travers des projets qu'ils financent et/ou mettent en œuvre. Détenteurs d'une bonne partie des informations de base recherchées, les acteurs professionnels (pêcheurs, mareyeurs, transformatrices, ...) sont des éléments-clé dans les processus de collecte de données dans le secteur des pêches. Toutefois, leur rôle est surtout de fournir aux collecteurs les informations sur leurs activités. Cependant, dans un contexte de promotion de la cogestion, il est de plus en plus reconnu et recommandé d'impliquer plus activement les acteurs professionnels dans les opérations de collecte des données. Ainsi, dans certains pays du COPACE, des organisations comme les Coopératives des pêcheurs et les Conseils Locaux de Pêche Artisanale commencent à jouer un rôle de plus en plus formel et d'importance croissante dans la collecte des données.

En perspectives de l'amélioration et de l'harmonisation de la collecte des données en pêche artisanale dans la zone COPACE, de larges propositions ont été faites en fonction des préoccupations majeures soulevées dans le plan d'action du Groupe de Travail Pêche Artisanale. Le premier groupe de propositions porte sur la liste des variables/indicateurs qui devraient ou pourraient être couverts par les systèmes de collecte des pays du COPACE. A cet effet, les quatre niveaux pré-récolte, récolte, post-récolte et gouvernance de la pêche artisanale ont été distingués et pour chacun d'entre eux, les variables/indicateurs sont répartis selon les domaines d'activité

majeurs et les catégories de données. Pour le niveau pré-récolte, les domaines d'activités sont la Charpenterie de pirogues, la Réparation de moteurs, la Vente de carburant et la Vente de matériel de pêche alors que pour la récolte, on a distingué la Pêche et le Ramassage (surtout de mollusques). Dans le cas du niveau post-récolte, les domaines d'activités retenus sont la Conservation et/ou le Stockage des produits halieutiques, le Mareyage, la Transformation artisanale, la Consommation et l'Exportation.

Concernant les niveaux pré-récolte et post-récolte, les variables/indicateurs proposés portent sur la Socio-démographie des acteurs (nombre d'acteurs par catégorie, genre/sexe, âge, statut matrimonial, nombre d'enfants, nationalité, statut de résidence dans la localité, communauté/ethnie, niveau d'instruction, activité principales, activités secondaires/alternatives...) et l'Economie (types et montant des investissements, types et nombre de moteurs réparés, types et montants des coûts de réparation des pirogues, subventions directes reçues, taxes/impôts directs versés, recettes totale générée, nombre d'employés à charge, mode de répartition des revenus entre les employés).

Pour le niveau récolte, en plus des données socio-démographiques et économiques susmentionnés, les autres catégories données pour lesquelles plusieurs variables ont été proposées sont la Technologie (type d'unité, nombre d'unités de pêche, type de pirogue, nom des propriétaires, port d'attache des pirogues, année de construction des pirogues, matériaux de construction des pirogues, longueur des pirogues, largeur des pirogues, creux des pirogues, pirogues actives/inactives, mode de propulsion, puissance du moteur, engins de pêche utilisés, ...) et la Bioécologie (nombre de sorties, nombre de jours de mer, nombre de jours de pêche, milieu aquatique, zones de pêche, distance des zones de pêche, profondeur de pêche, temps de route, quantité de carburant utilisée, captures débarquées par espèces, captures rejetées, captures transbordées, captures pour autoconsommation/subsistance, captures accidentelles d'espèces protégées, taille des espèces capturées,).

En ce qui concerne le cas particulier du niveau gouvernance, cinq domaines d'activités majeurs ont été distingués à savoir la Gestion de la capacité de pêche, le Contrôle et/ou Surveillance des pêches, la Sécurité des pêcheurs, la Construction d'infrastructures et l'Organisation des acteurs. En fonction de ces domaines, plusieurs variables/indicateurs ont été listées. Celles-ci portent sur la Socio-Démographie, l'Economie, l'Immatriculation des pirogues, les Autorisations de pêche, l'Inspection des pêches, les Infractions, etc.

En vue de l'amélioration et de l'harmonisation des systèmes de collecte de données dans la zone COPACE, le second groupe de propositions porte sur les approches/méthodes à adopter. En outre, les échelles de couverture spatio-temporelle qui semblent être les plus appropriées ont été également suggérées. Toutes ces propositions ont été faites pour les quatre niveaux (pré-récolte, récolte, post-récolte et gouvernance) selon les domaines d'activité et de la catégorie de données.

Pour les données socio-démographiques, l'enregistrement des acteurs à travers la mise en place et la mise à jour permanente de registres électroniques nationaux ainsi que des enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale ont été proposés. Toutefois, pour le cas particulier des pêcheurs et des ramasseurs de mollusques qui sont très nombreux et très instables, un recensement exhaustif et/ou une enquête-cadre à conduire annuellement serait plus adaptée. Concernant les données économiques, il serait plus judicieux de conduire annuellement une enquête-cadre à l'échelle nationale en plus d'un échantillonnage stratifié de quelques acteurs par domaine à faire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites pour faire le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus). Pour les aspects technologiques liés notamment à la flottille de pêche, l'enregistrement des pirogues à travers la mise en place et la mise à jour permanente de registres électroniques à l'échelle nationale serait une meilleure option. En plus, un recensement exhaustif et/ou une enquête-cadre des pirogues et des engins de pêche à conduire annuellement à l'échelle nationale permettrait d'avoir des données complémentaires plus détaillées. Pour la gouvernance, malgré la multiplicité des catégories de données, la mise en place permanente de

registres électroniques actualisés en permanence à l'échelle nationale pour les différents domaines d'activités permettrait de combler significativement les lacunes en matière de collecte.

Pour faciliter la mise en œuvre des propositions pour l'amélioration et l'harmonisation de la collecte des données ainsi que le renforcement des connaissances sur la pêche artisanale, un travail de priorisation a été effectué en mettant en avant la pertinence et la faisabilité. A cet effet, les orientations en matière de renforcement des données socioéconomiques du Programme EAF-Nansen ainsi que les réflexions menées lors de la sixième session du GTPA COPACE ont été pris en considération.

A l'issue du processus de priorisation, une liste restreinte de 12 variables/indicateurs a été finalement retenue avec des suggestions sur les approches/méthodes de collecte des données qui pourraient être utilisées. Ces variables/indicateurs sont : **Nombre d'unités de pêche, Nombre d'autorisations de pêche, Effort de pêche, Débarquements totaux, Taille des principales espèces, Valeur commerciale des débarquements, Prix des principales espèces, Consommation de produits halieutiques, Nombre d'infractions, Nombre d'emplois, Nombre d'infrastructures, Nombre d'organisations professionnelles**. La prise en compte de ces variables/indicateurs nécessite alors un nouveau cadre opérationnel de collecte des données. En effet, dans la grande majorité des pays du COPACE, les systèmes de collecte en place ne couvrent pas les variables/indicateurs prioritaires retenues ci-dessus de manière formelle et régulière avec des approches/méthodologies suffisamment robustes. Sous la responsabilité du Secrétariat du COPACE, en rapport avec les partenaires techniques et financiers et les pays membres, les prochaines étapes majeures à court et moyen terme pour l'opérationnalisation du nouveau cadre de collecte des données sont :

- Etape 1 : Conception des nouvelles fiches de collecte des données basées sur les variables/indicateurs retenus par le COPACE ;
- Etape 2 : Test sur le terrain et validation des nouvelles fiches de collecte des données ;
- Etape 3 : Rédaction d'un Manuel simple pour la collecte harmonisée des données portant sur les variables/indicateurs retenus par le COPACE ;
- Etape 4 : Mise en place d'un Comité national mixte de collecte des données de la pêche artisanale dans chaque pays ;
- Etape 5 : Sélection des sites où se feront la collecte par échantillonnage et par enquête-cadre des données et définition des strates à considérer dans chaque pays ;
- Etape 6 : Développement d'une application (accompagnée d'un Manuel d'utilisation) pour la saisie, le traitement et la gestion des données nationales ;
- Etape 7 : Inventaire des besoins et achat du matériel nécessaire pour la collecte des données ;
- Etape 8 : Sélection du personnel qui sera impliqué dans la collecte, la saisie, le traitement et la gestion des données dans chaque pays ;
- Etape 9 : Formation du personnel qui sera impliqué dans la collecte, la saisie, le traitement et la gestion des données dans chaque pays ;
- Etape 10 : Déploiement sur le terrain du personnel chargé de la collecte des données ;
- Etape 11 : Développement d'une base de données régionale pour la mise en commun et le partage des données nationales ;
- Etape 12 : Définition des procédures de soumission périodique des données nationales dans la base de données régionale.

Au niveau de la zone COPACE, la pêche artisanale fait face à de nombreux défis qui méritent d'être mieux cernés et pris en considération dans les politiques de développement de ce sous-secteur. De nombreuses contraintes limitent et parfois même menacent sa capacité à pouvoir durablement jouer son rôle économique et social qui est considérable. Les enjeux actuels et futurs nécessitent donc la conduite d'études prioritaires surtout en socio-économie souvent négligée qui permettront de générer des informations et des connaissances indispensables à la prise de décision. A cet effet, nous avons identifié dix études socioéconomiques dont certaines pourraient être conduites à l'échelle de l'ensemble des pays du COPACE ou seulement dans un nombre plus réduit de pays. Par la suite, lors de la sixième session du GTPA COPACE, une réflexion collective a permis de ressortir les quatre études socioéconomiques prioritaires suivantes :

- Etude 1 : Évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l'industrie pétrolière et gazière offshore et la pêche artisanale ;
- Etude 2 : Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans un contexte de réduction de la pression de pêche, de régulation des migrations et de promotion de la mobilité interprofessionnelle des pêcheurs artisans ;
- Etude 3 : Analyse des enjeux socioéconomiques et géopolitiques de la modification de la distribution spatio-temporelle des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique ;
- Etude 4 : Evaluation des conséquences socioéconomiques du développement de l'industrie de la farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale.

Afin de mieux envisager la phase de mise en œuvre de ces quatre études prioritaires retenues, les notes conceptuelles correspondantes ont été élaborées (Annexe 6 à 9). Sous la responsabilité du Secrétariat du COPACE, en rapport avec les partenaires techniques et financiers et les pays membres, les prochaines étapes majeures à court et moyen terme pour la mise en œuvre des quatre études sont :

- Etape 1 : Identification des partenaires susceptibles de financer les quatre études prioritaires ;
- Etape 2 : Réadaptation éventuelle des notes conceptuelles au format et aux exigences des partenaires financiers ;
- Etape 3 : Soumission des notes techniques auprès des partenaires financiers ;
- Etape 4 : Conduite des procédures de négociation et d'engagement avec les partenaires financiers ayant donné leur accord de financement ;
- Etape 5 : Rédaction des termes de référence pour le recrutement des experts devant conduire les études ;
- Etape 6 : Recrutement et contractualisation des experts devant conduire les études ;
- Etape 7 : Information officielle des pays sélectionnés et lancement simultané ou successif des quatre études.

Souvent assimilée à la pêche à petite échelle, la pêche artisanale est en réalité marquée par une très grande diversité technologique et opérationnelle combinée à un très fort dynamisme. Dans le monde en général, et dans les pays de la zone COPACE en particulier, définir et caractériser ce sous-secteur des pêche constitue depuis presque deux décennies un enjeu certes important pour la gouvernance mais très difficile à réaliser de manière consensuelle. A travers l'étude IHH (Illuminating the Hidden Harvests) actuellement en cours, la matrice des caractéristiques de la FAO a été appliquée au Sénégal, à la Gambie, à la Guinée Bissau et la Guinée afin de mieux définir et

catégoriser les différents types de pêcheries artisanales. Toutefois, cet exercice d'application sur ces quatre pays a montré que même avec cette matrice, la définition et la caractérisation de la pêche artisanale n'est pas aussi simple. Toutefois, à partir des leçons tirées, il s'avère intéressant de poursuivre et approfondir ce travail afin de mieux comprendre à quoi consiste une pêcherie artisanale et/ou à petite échelle dans la région du COPACE. Cette réflexion contribuera à mieux définir les différents types de pêcheries et de métiers afin d'améliorer la compréhension des catégories de pêcheries artisanales qui sont essentielles pour, entre autre, l'estimation de l'effort de pêche. Cinq actions majeures ci-dessous ont été proposées en se basant sur les étapes-clé de la procédure d'application de la Matrice FAO :

- Action 1 : Discuter et s'accorder au niveau national sur les critères de choix des unités de pêche les plus pertinentes selon le contexte de chaque pays (flottille, équipage, engins et/ou espèces) ;
- Action 2 : Décrire clairement les différents types d'unités de pêche choisies dans chaque pays ;
- Action 3 : Pour chaque type d'unité de pêche choisie, attribuer les scores aux différentes dimensions/caractéristiques à travers un processus participatif dans chaque pays ;
- Action 4 : Comparer les scores agrégés des différents types d'unités de pêche de chaque pays ;
- Action 5 : Tirer des conclusions sur les différentes catégories de pêcheries artisanales qui se distinguent clairement dans chaque pays.

D'une manière générale, il a été constaté lors de la sixième session du GTPA que de nombreux pays ont déjà des définitions légales de la pêche artisanale qui sont inscrites dans les documents juridiques nationaux. Ces définitions sont généralement basées sur la taille du navire et la puissance de la motorisation et/ou le niveau de mécanisation. Il a été collectivement noté qu'il sera difficile d'avoir une définition régionale unique de la pêche artisanale en raison de la diversité du secteur et des différences entre les pays. Toutefois, il serait utile d'avoir une caractérisation plus claire afin de mieux apprécier et gérer les principales composantes/catégories de la pêche artisanale. A cet effet, il a été recommandé que tous les pays fassent un exercice pratique d'application de la Matrice des caractéristiques de FAO. Cela pourra permettre de mieux comprendre la diversité des pêcheries dans les différents pays de la région. Toutefois, pour aider les pays du COPACE dans l'exercice pratique de la caractérisation de la pêche artisanale, il s'avère indispensable d'avoir un outil simple et efficace permettant aux différents pays du COPACE d'appliquer facilement la Matrice des caractéristiques de la FAO. A cet effet, nos recommandations ont porté sur la Feuille Excel qui a été utilisée dans le cadre de l'étude IHH en 2019. Sous la responsabilité du Secrétariat du COPACE, en rapport avec les partenaires techniques et financiers et les pays membres, les prochaines étapes majeures à court et moyen terme pour la caractérisation de la pêche artisanale sont :

- Etape 1 : Récupération de la Feuille Excel de caractérisation auprès de l'équipe de l'étude IHH ;
- Etape 2 : Envoi de la Feuille Excel aux points focaux nationaux du GTPA COPACE des pays ;
- Etape 3 : Remplissage de la Feuille Excel par les points focaux en concertation avec les acteurs nationaux concernés ;
- Etape 4 : Envoi des Feuilles remplies par les points focaux nationaux au Secrétariat du COPACE ;
- Etape 5 : Compilation de toutes les données reçues des différents pays ;
- Etape 6 : Analyse des données compilées et description du profil complet des pêcheries artisanales à l'échelle nationale et régionale.

Introduction

La pêche artisanale joue un rôle majeur dans la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté dans les pays en développement en général, et dans les pays africains en particulier. En Afrique, plus de 7,5 millions d'hommes et 2,3 millions de femmes sont actifs dans la pêche artisanale qui offre des revenus à des millions de familles. La pêche artisanale est aussi responsable de plus de la moitié de la contribution totale du secteur de la pêche et de l'aquaculture dans le PIB de tous les pays africains. Elle est une source considérable de protéines animales, d'acides gras, de vitamines et de beaucoup d'autres nutriments à des prix relativement bas.

L'importance de la pêche artisanale pour l'emploi, la sécurité alimentaire et la croissance économique est de plus en plus reconnue par les décideurs à travers notamment une prise de conscience accrue sur la nécessité de mettre en œuvre des politiques spécifiques pour le développement durable de ce sous-secteur. A l'échelle mondiale, la reconnaissance de l'importance de la pêche artisanale a été fortement rehaussée à travers l'adoption en juin 2014 des Directives Pêche Artisanale de la FAO pour assurer la durabilité de ce sous-secteur dans le contexte de la sécurité alimentaire et l'éradication de la pauvreté. En tant qu'instrument/guide volontaire incitant à la gestion durable des pêches, les Directives PA viennent en complément du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable. Au niveau continental, le développement durable de la pêche artisanale fait partie intégrante de la politique et de la stratégie de réforme de l'Union Africaine pour la pêche et l'aquaculture en Afrique (UA PF & RS - 2014). A cet effet, un plan d'action décennal pour le développement des pêches artisanales en Afrique a été aussi élaboré en 2017. Au niveau sous-régional, on cite l'exemple de la CEDEAO qui accorde aussi une attention particulière à la pêche artisanale notamment dans le cadre du Programme Impact, Résilience, Sécurité, Durabilité et Transformation (FIRST).

C'est donc dans ce contexte en pleine mutation que le Groupe de Travail Pêche Artisanale du Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est (GTPA COPACE), créé en 2000 sous l'égide de la FAO, a été récemment redynamisé après une longue période d'inactivité. En effet, pour permettre au GTPA COPACE de jouer pleinement son rôle, de nouveaux mandats ont été définis lors de sa 5^{ème} session tenue à Dakar/Sénégal en juillet 2018. Au cours de cette réunion, un plan de travail a été également élaboré pour le Groupe de Travail, comprenant des activités à court et à long terme. Dans le même sillage, le Programme EAF-Nansen s'est engagé à intensifier ses efforts dans la gestion des pêcheries artisanales en mettant un accent particulier sur la dimension socioéconomique qui a été généralement négligée. En outre, dans le cadre de leurs activités, les Programmes PESCAO et SSF Umbrella accordent aussi une place considérable à la pêche artisanale.

Conscients du rôle central de l'information dans le processus d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation des politiques et stratégies de gestion durable de la pêche, tous les programmes ci-dessus mentionnés se sont mis d'accord pour unir leurs forces et leurs moyens pour améliorer significativement la collecte des données en pêche artisanale dans la zone COPACE. Ainsi, en perspective de la sixième session du GTPA COPACE qui a lieu du 1^{er} au 3 octobre 2019 à Accra (Ghana), un certain nombre d'activités prioritaires avaient été identifiées. Parmi ces activités, il avait été fortement recommandé de réaliser une expertise consistant à identifier les variables et/ou indicateurs potentiellement importants à couvrir dans la collecte des données en pêche, mais aussi de faire un inventaire des méthodes et/ou approches de collecte de données en vue de faciliter l'échange d'expériences dans la zone COPACE. Ces deux tâches doivent ensuite aboutir à des propositions en vue de l'amélioration et l'harmonisation des systèmes de collecte et au renforcement des connaissances sur la pêche artisanale. Le présent document technique est une contribution visant à permettre au GTPA COPACE d'atteindre l'ensemble de ces objectifs. Son contenu va également contribuer significativement au renforcement des données économiques et sociales du Programme EAF-Nansen.

5 VARIABLES/INDICATEURS LIES AUX CADRES ET PLANS DE GESTION DES PECHEES

5.1 Bref aperçu sur la problématique des variables/indicateurs

Pour assurer une exploitation durable des ressources halieutiques, des moyens d'existence durables pour les communautés de pêcheurs et la sécurité alimentaire des populations dépendantes du poisson pour leur nutrition, il est indispensable de collecter, traiter et diffuser en permanence des données permettant de guider les politiques de développement du secteur de la pêche (Thiao, Diallo et Niang, 2017). Cela passe nécessairement par le renseignement d'un certain nombre de variables et/ou d'indicateurs divers couvrant tous les segments et filières du secteur de la pêche ainsi que des aspects relatifs à la vie des communautés et à la gouvernance. Dans tout le processus de gestion des pêches, on a besoin des données pour prendre des décisions rationnelles, confronter les résultats des pêches avec les activités et les mesures d'aménagement, identifier les défis qui se posent et apporter des réponses appropriées (FAO, 2001a). Pour atteindre tous ces objectifs, on se sert de variables et/ou d'indicateurs qui servent à mesurer l'état de la ressource, l'efficacité des mesures de gestion de la pêche, l'efficacité économique, les impacts socio-économiques, etc.

Dans le choix des données à collecter, il est important de prendre en considération le lien entre les indicateurs opérationnels, biologiques, économiques et socioculturels nécessaires d'une part, et les variables qui leur sont associées d'autre part. A cela, il faut aussi ajouter le choix et la pertinence des systèmes de collecte des données ainsi que leur durabilité par rapport aux ressources humaines et financières disponibles dans les Etats. Dans toute stratégie de gestion, il est tout d'abord important d'identifier d'abord les objectifs à atteindre et ensuite quels sont les variables et/ou indicateurs (avec leurs cibles) qui donnent une bonne idée sur les progrès réalisés par rapport aux objectifs. A partir des objectifs définis dans les politiques nationales de gestion des pêches mais aussi dans d'autres instruments internationaux comme l'Approche écosystémique des pêches, les Directives PA et les ODD, on peut identifier des indicateurs appropriés de même que les variables nécessaires à leur calcul. Les indicateurs mesurent l'efficacité des actions mises en œuvre pour atteindre les objectifs escomptés. Il convient de noter que beaucoup d'indicateurs sont calculés en combinant plusieurs variables. Certaines variables comme la capture, l'effort et la valeur contribuent à calculer toutes sortes d'indicateurs mais peuvent aussi, en soi, servir d'indicateurs. Ainsi, dans certains contextes, la distinction entre variables et indicateurs n'est pas toujours aisée et indispensable sur le plan opérationnel. Dans le cadre de notre travail qui vise l'amélioration des données en pêche artisanale, nous associons ces deux éléments afin d'avoir une vision plus globale sur les données potentiellement utiles à couvrir.

5.2 Variables/indicateurs liés aux cadres et plans au niveau international

5.2.1 Directives volontaires pour la durabilité de la pêche artisanale

Les Directives d'application volontaire visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté (FAO, 2015) constituent le premier instrument adopté au niveau international entièrement consacré à la pêche artisanale. Ce sous-secteur a généralement été souvent négligé, malgré son importance fondamentale. Par exemple environ 90% du nombre total de personnes qui dépendent directement de la pêche de capture travaillent dans la pêche artisanale.

Les Directives sur la pêche artisanale complètent le Code de conduite pour une pêche responsable qui est l'instrument international relatif aux pêches le plus largement reconnu et le plus largement appliqué. Elles sont le fruit d'un processus participatif de la base vers le haut en se basant sur les

recommandations des 29^e et 30^e sessions du Comité des pêches de la FAO qui réaffirme son intention d'aider toutes les parties prenantes à la mise en œuvre des Directives.

A travers les dispositions et mesures édictées par le Directives sur la pêche artisanale, on peut ressortir les principaux objectifs ci-dessous qui ont lien direct avec la pêche artisanale :

- La contribution de la pêche artisanale à la sécurité alimentaire et à la nutrition est améliorée ;
- La concrétisation progressive du droit à une alimentation adéquate est favorisée ;
- Le développement équitable des communautés de pêcheurs est renforcé ;
- L'éradication de la pauvreté des pêcheurs artisans est renforcée ;
- La situation économique et sociale des travailleurs de la pêche artisanale est améliorée ;
- L'équité économique et sociale est garantie pour les communautés dépendantes de la pêche artisanale ;
- L'exploitation durable des ressources halieutiques est assurée ;
- La gestion prudente et responsable des ressources halieutiques et leur conservation sont assurées ;
- La contribution de la pêche artisanale à la construction d'un avenir économiquement, socialement et écologiquement durable pour l'ensemble de la planète et de ses habitants est mise en avant ;
- L'opinion publique est sensibilisée à l'importance des connaissances sur la culture, le rôle, la contribution et le potentiel de la pêche artisanale ;
- La cohérence des politiques est assurée en faveur de pêche artisanale ;
- L'information, la recherche et la communication sont assurées en faveur de la pêche artisanale ;
- Les capacités des communautés d'artisans pêcheurs sont renforcées.

Dans le tableau ci-dessous (Tableau 1), nous avons indiqué, en fonction du domaine, les variables/indicateurs qui contribueraient au suivi des principaux objectifs des Directives PA.

5.2.2 Code de conduite pour une pêche responsable

Le Code de conduite pour une pêche responsable (FAO, 1995) définit des principes et des normes internationales pour garantir des pratiques responsables en vue d'assurer efficacement la conservation, la gestion et le développement des ressources bio-aquatiques, dans le respect des écosystèmes et de la biodiversité. Il reconnaît l'importance nutritionnelle, économique, sociale, environnementale et culturelle de la pêche et les intérêts de tous ceux qui sont concernés par ce secteur. Le Code prend en considération les caractéristiques biologiques des ressources et de leur environnement, ainsi que les intérêts des consommateurs et autres utilisateurs. Il n'est certes pas contraignant mais les États et tous ceux qui sont impliqués dans le secteur de la pêche sont fortement encouragés à l'appliquer de manière effective. C'est pourquoi depuis son élaboration jusqu'à ce jour, le Code de conduite pour une pêche responsable constitue une référence majeure pour tous les documents cadres en matière de politique et de gouvernance des pêche à l'échelle mondial, régional, national et local.

En parcourant le Code, on y rencontre différents articles associés aux objectifs majeurs ci-dessous :

- Les stocks (y compris transfrontaliers) sont bien gérés ;
- Un système de suivi, surveillance et contrôle efficace est assuré ;
- La surcapacité de pêche est empêchée ou éliminé ;
- L'effort de pêche est maintenu à un niveau compatible avec la durabilité ;
- Les effets préjudiciables aux ressources sont évalués et corrigés ;

- Les conflits entre les utilisateurs des ressources halieutiques et les autres usagers de la zone côtière sont évités ;
- Un registre de la flotte et des autorisations de pêche est élaboré et régulièrement à jour dans chaque Etat ;
- Tout navire pêchant dans les eaux sous juridiction d'un Etat devrait être conformément marqués ;
- Un registre des pêcheurs est élaboré et régulièrement à jour dans chaque Etat ;
- Les normes de santé et de sécurité des employés dans les opérations de pêche sont adoptées et respectées ;
- Les opérations de pêches sont intégrées dans les systèmes de recherche et sauvetage en mer ;
- Les sanctions sont suffisamment rigoureuses pour garantir le respect des mesures et décourager les infractions ;
- L'utilisation la plus efficace possible de l'énergie pour la capture et les activités post-capture est promue ;
- Le droit des consommateurs à des produits halieutiques sains est respecté ;
- Le rôle économique et social de la filière post-capture est dûment considéré dans les politiques ;
- Les pertes après capture et le gaspillage sont réduites ;
- L'utilisation du poisson pour la consommation humaine est encouragée et promue ;
- La production de produits à haute valeur ajoutée est favorisée dans les pays en développement.

Dans le Tableau 1 ci-dessous, en considérant le cas de la pêche artisanale, nous avons présenté les variables/indicateurs en lien avec les objectifs du Code de conduite pour une pêche responsable.

5.2.3 Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche

La question relative à la surcapacité de pêche mondiale a été un sujet de préoccupation croissante dans le contexte du Code de conduite pour une pêche responsable et de son objectif général qui est d'assurer la viabilité des pêches. En effet, la surcapacité de pêche est largement responsable, entre autres, de la surpêche, de la dégradation des ressources halieutiques marines, du déclin du potentiel de production vivrière et d'un gaspillage économique important. Ainsi, lors de sa session en 1997, le Comité des pêches (COFI) a demandé à la FAO de se pencher sur le problème de la capacité de pêche. Le Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche (FAO, 1999) a été alors élaboré dans ce contexte.

L'objectif immédiat du plan d'action était d'inviter les Etats et les organisations régionales des pêches à mettre en place dans le monde entier, au plus tard en 2005, une gestion efficace, équitable et transparente de la capacité de pêche. Les Etats et les organisations régionales des pêches qui se heurtent à un problème de surcapacité risquant de compromettre à terme la durabilité devaient s'efforcer initialement de limiter puis réduire progressivement la capacité de pêche ciblant les ressources menacées. Et même lorsque la durabilité à long terme est assurée, les Etats et les organisations régionales des pêches doivent faire preuve de prudence pour éviter une croissance de la capacité qui pourrait compromettre la réalisation des objectifs de durabilité à long terme.

En considérant la pêche artisanale, les mesures édictées dans le Plan permettent d'identifier les principaux objectifs suivants :

- La capacité de pêche est définie et mesurée ;
- Les pêcheries et les flottes nécessitant des mesures urgentes sont identifiées et diagnostiquées ;
- Des registres des navires de pêche sont établis ;

- Des plans et politiques nationaux sont élaborés ;
- Les subventions et autres incitations économiques à la surcapacité sont supprimées ou réduites.

Les variables/indicateurs à collecter pour mesurer les objectifs du Plan de gestion de la capacité de pêche sont indiqués dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

5.2.4 Directives techniques sur l'approche écosystémique des pêches

Les Directives techniques sur l'approche écosystémique des pêches (FAO, 2003) ont été établies comme un appui à la mise en œuvre du Code de conduite pour une pêche responsable. Les Directives développent un certain nombre de notions et de principes conventionnels sur l'approche écosystémique des pêches. Elles visent à permettre la mise en pratique de l'approche écosystémique en la reconnaissant comme un moyen de mettre en œuvre la plupart des dispositions du Code de conduite et des principes du développement durable de la pêche. Elles donnent des indications sur la manière de traduire en objectifs opérationnels, les indicateurs et les mesures de l'efficacité des politiques économique, sociale et écologique de l'exploitation des ressources halieutiques.

Les Directives sur l'approche écosystémique des pêches ne se substituent pas aux pratiques de gestion halieutique traditionnelles, mais plutôt à en élargissent le champ en y intégrant les composantes biotiques, abiotiques et humaines des écosystèmes. Cette approche passe aussi par l'implication d'un plus grand nombre d'acteurs et nécessite des processus participatifs de prise de décisions ainsi que le consensus entre les parties prenantes. A travers ces Directives, la gestion des ressources halieutiques devra tenir compte plus efficacement des interactions entre la pêche et l'écosystème, ainsi qu'aux variations qui les affectent et aux usages autres que la pêche.

Dans la partie annexe des Directives, une synthèse a été faite sur les objectifs opérationnels et les données de base qui sont requises. Les principaux objectifs en lien avec la pêche artisanale sont :

- L'effort de pêche est réduit ;
- La capacité de la flottille de pêche est réduite ;
- La biomasse des reproducteurs est augmentée ou maintenue au-dessus d'une limite prédéfinie ;
- La mortalité par pêche des espèces cibles est diminuée ou maintenue au-dessus d'une limite prédéfinie ;
- Les rejets sont réduits autant que possible ;
- La mortalité d'espèces vulnérables/protégées est ramené à un niveau prédéfini ;
- Les débarquements d'espèces commercialement intéressantes sont augmentés ou maintenus ;
- Le rôle de la pêche dans l'économie nationale a augmenté ;
- Les bénéfices du secteur de la pêche sont augmentés ou maintenus ;
- Les exportations de produits halieutiques ont augmentés ;
- La consommation de produits halieutiques par habitant est augmentée ;
- La qualité des produits halieutiques répond aux critères de sécurité sanitaire ;
- L'emploi dans le secteur de la pêche est augmenté ou maintenu ;
- La dépendance de la communauté à l'égard de la pêche est réduite.

En considérant les données de bases requises, le Tableau 1 **Error! Reference source not found.** p présente les variables/indicateurs susceptibles d'être couverts dans la collecte en pêche artisanale.

5.2.5 Objectif de Développement Durable 14 sur la vie aquatique

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 a été adopté par les dirigeants du monde en septembre 2015 lors d'un Sommet historique des Nations Unies. Il comporte 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) qui sont entrés en vigueur à partir du 1^{er} janvier 2016. A travers ces ODD, les pays doivent mobiliser toutes les énergies pour mettre fin à toutes les formes de pauvreté, combattre les inégalités et s'attaquer aux changements climatiques, en veillant à ne laisser personne de côté. Les ODD s'appuient sur le succès des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et visent à aller plus loin pour mettre fin à toutes les formes de pauvreté. Avec les ODD, les dirigeants reconnaissent que l'élimination de la pauvreté doit s'accompagner de stratégies qui renforcent la croissance économique et répondent à un éventail de besoins sociaux, tout en luttant contre les changements climatiques et en protégeant l'environnement.

Parmi les 17 ODD, le numéro 14 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/oceans/>) qui porte sur la vie aquatique a pour but de conserver et exploiter de manière durable les écosystèmes aquatiques et les ressources vivantes qu'ils abritent aux fins du développement durable. En effet, la gestion prudente des ressources aquatiques vitales est un élément clé pour un avenir durable dans le monde. Or, à l'heure actuelle, les ressources aquatiques se détériorent continuellement avec des impacts négatifs sur les écosystèmes et la biodiversité dont dépend la pêche artisanale.

L'ODD 14 couvre un ensemble de domaines prioritaires associés aux objectifs majeurs ci-dessous :

- D'ici à 2025, la pollution marine de tous types, est nettement prévenue et réduite ;
- D'ici à 2020, les écosystèmes marins et côtiers sont gérés et protégés durablement, notamment en renforçant leur résilience ;
- D'ici à 2020, au moins 10 % des zones marines et côtières sont préservés ;
- D'ici à 2020, la pêche est efficacement réglementée en mettant un terme à la surpêche, à la pêche INN et aux pratiques destructrices ;
- D'ici à 2020, la pêche est efficacement réglementée en exécutant des plans de gestion pour rétablir les stocks le plus rapidement possible, au moins à des niveaux permettant d'obtenir un rendement constant maximal ;
- D'ici à 2020, les subventions qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche sont interdites, et celles favorisant la pêche INN sont supprimées ;
- D'ici à 2030, les pays les moins avancés bénéficient mieux des retombées économiques de l'exploitation durable des ressources marines ;
- L'accès aux ressources marines et aux marchés est garanti aux petits pêcheurs ;
- Le cadre politique pour des droits d'accès aux pêcheurs artisans est mis en place et appliqué ;
- Le cadre légal pour des droits d'accès aux pêcheurs artisans est mis en place et appliqué ;
- Le cadre réglementaire pour des droits d'accès aux pêcheurs artisans est mis en place et appliqué.

Les variables/indicateurs susceptibles d'être pris en compte dans la collecte en pêche artisanale pour mesurer les objectifs de l'ODD14 sont listés dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

5.3 Variables/indicateurs liés aux cadres et plans au niveau régional

5.3.1 Plan d'action de 10 ans pour le développement de la pêche artisanale en Afrique

Pour des millions d'africains, la pêche artisanale constitue la seule source d'emplois, de revenus et de protéines animales. Toutefois, ce secteur fait face à de nombreuses contraintes liées, entre autres, au contexte du libre accès, à l'épuisement des stocks, et au manque de gestion efficace des ressources. Ces contraintes représentent un défi important en termes de politique et de bonne gouvernance pour de nombreux gouvernements africains. Ainsi, pour améliorer la gouvernance et la gestion de la pêche artisanale dans l'intérêt des populations et des pays africains, l'Union Africaine a élaboré un cadre politique et une stratégie de réforme des pêches et de l'aquaculture.

Conformément à l'appel à l'action en réponse à la déclaration de développement de l'agriculture en Afrique à travers l'agenda de transformation à l'horizon 2025, l'UA, en collaboration avec le NEPAD, a alors lancé un processus de formulation d'une série de plans d'action panafricains. A cet effet, la formulation du Plan d'action de 10 ans pour le développement de la pêche artisanale en Afrique (AUC and NPCA, 2017) a été initiée afin de faciliter la mise en œuvre du cadre politique et de la stratégie de réforme des pêches et de l'aquaculture en Afrique. Ce plan vise globalement à aider les États membres et les autres parties prenantes à tirer davantage parti du sous-secteur de la pêche artisanale conformément aux objectifs de sécurité alimentaire énoncés dans la Déclaration de Malabo.

Le Plan d'action comporte trois domaines prioritaires majeurs à travers lesquels se fera le développement de la pêche artisanale en Afrique. Ces domaines sont associés à un certain nombre d'objectifs spécifiques dont les principaux sont :

- Le rôle et la contribution de la pêche artisanale dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle sont renforcés ;
- Le rôle et la contribution de la pêche artisanale dans la croissance économique et la création de richesse sont renforcés ;
- Le commerce inter/intra régional de produits halieutiques est renforcé ;
- La résilience et l'adaptabilité de la pêche artisanale au changement climatique et aux autres risques associés en Afrique sont renforcées ;
- La bonne gouvernance de la pêche artisanale dans le contexte africain est renforcée ;
- Les arrangements et partenariats institutionnels au niveau sous-régional et régional sont renforcés ;
- La gestion participative des ressources halieutiques est promue ;
- L'identité professionnelle pour les pêcheries artisanale est développée.

L'examen des objectifs susmentionnés a permis de ressortir quelques variables/indicateurs susceptibles d'être couvertes dans le cadre de la collecte des données en pêche artisanale (Tableau 1).

5.3.2 Cadre politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique

Le manque de cohérence et de coordination entre les politiques en matière de gestion des ressources halieutiques constitue un défi majeur en Afrique. Dans la perspective de surmonter ce défi, des

réformes majeures sont nécessaires au niveau de la gouvernance du secteur de la pêche. Ainsi, les ministres ont chargé l'Union Africaine (UA) d'élaborer les instruments de gouvernance capables de promouvoir la cohérence et de renforcer les capacités dans les Etats Membres en vue d'une formulation de politiques réalistes. C'est ainsi que le Cadre politique et la Stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture (AUC et NEPAD, 2014) ont été adoptés en juin 2014 lors du 23^e Sommet des chefs d'État et de gouvernement africains à Malabo (Guinée équatoriale) afin de faciliter l'élaboration de politiques cohérentes pour une gestion viable des ressources halieutiques. Ils offrent aux États des possibilités d'optimiser les avantages découlant de leurs ressources naturelles.

Le document donne des conseils sur les principes de bonne gouvernance considérés comme les meilleures pratiques en matière de gestion de la pêche et les actions stratégiques présentées comme étant les piliers-clés de la réforme de la pêche africaine. Il définit aussi les principes directeurs pour la stratégie de gouvernance de la pêche. Le Cadre Politique et la Stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture insistent sur la richesse créée par la pêche et les vastes possibilités d'améliorer les moyens d'existence. L'un des principes concerne spécifiquement le développement de la pêche artisanale pour qu'elle contribue à la réduction de la pauvreté. Le rôle des femmes dans le secteur de la pêche est aussi reconnu de même que la nécessité d'une répartition équitable des bénéfices, en particulier en faveur des plus pauvres, des marginalisés et des plus vulnérables dans la société.

Le cadre politique et la stratégie abordent plusieurs domaines prioritaires associés à des objectifs dont certains ont un lien direct avec la pêche artisanale. Les principaux objectifs identifiés sont :

- Des dispositifs décisionnels et institutionnels nationaux et sous-nationaux qui veillent à l'amélioration durable de la contribution sociétale des ressources sont mis en place ;
- La contribution de la pêche artisanale à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire et nutritionnelle et aux avantages socio-économiques des communautés de pêcheurs est améliorée ;
- Les avantages du commerce et du marketing des ressources halieutiques africaines sont exploités de manière significative ;
- La sensibilisation au potentiel et à l'importance du secteur est améliorée ;
- La capacité des personnes et des institutions du secteur des pêches africaines est renforcée.

A partir des actions stratégiques prévues pour atteindre les objectifs, nous avons identifié dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) les variables/indicateurs potentiellement intéressantes pour la collecte de données en pêche artisanale.

5.3.3 Plan régional d'aménagement des pêches du Centre-Ouest du Golfe de Guinée

Le diagnostic de l'état des pêcheries marines dans la sous-région du Centre-Ouest du Golfe de Guinée (CPCO) dans son ensemble révèle l'existence des fortes tendances. Il s'agit surtout de l'appauvrissement des principales ressources exploitées du fait de la surexploitation et de la destruction des écosystèmes marins ainsi que des systèmes de gestion inadéquats malgré les efforts des Etats durant ces dernières années. Les mesures de gestion prises dans l'ensemble des pays de la sous-région ne produisent pas encore les effets souhaités et ne sont toujours pas efficaces pour empêcher le cycle de surexploitation et l'expansion de la capacité de pêche. Face à l'ampleur des défis, les réponses nationales sont insuffisantes et inefficaces. Les questions de gestion des ressources halieutiques étant devenues une préoccupation régionale, le besoin de coopération entre les États de la sous-région ont donc donné un mandat au CPCO de mieux s'impliquer dans la formulation et la mise en œuvre de mesures adéquates.

Le Plan régional d'aménagement des pêches du Centre-Ouest du Golf de Guinées (WCFC, 2018) est une initiative mise en place pour apporter une réponse coordonnée face aux défis et aux contraintes auxquels sont confrontées les pêches maritimes dans la sous-région. Son objectif

principal est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et le bien-être économique et social dans les pays membres. Plus précisément, le plan vise à créer les conditions d'une gestion durable des pêcheries marines en renforçant la coopération sous-régionale. La durée de mise en œuvre du plan est de 4 ans s'étalant sur la période 2019-2022.

Le plan couvre deux domaines prioritaires majeurs associés aux deux objectifs clés ci-dessous ayant un lien direct avec la pêche artisanale :

- Des plans d'aménagement régionaux sont élaborés, adoptés et mis en œuvre ;
- Des modèles de contrôle d'accès sont mis en œuvre pour les pêcheries artisanales.

En se basant sur ces deux objectifs nous avons identifié un certain de variables/indicateurs potentiellement intéressantes pour la collecte de données en pêche artisanale (Tableau 1).

5.4 Variables/indicateurs liés aux cadres et plans au niveau national

5.4.1 Plan d'aménagement des pêches du Ghana pour 2015-2019

La gestion de la pêche dépend des connaissances profondes des potentiels biologiques des ressources. Ces connaissances scientifiques informent et orientent toutes les stratégies de gestion afin de permettre une exploitation durable basée sur des objectifs définis. Par conséquent, pour le Ghana, l'article 42 (1) de la loi sur les pêches (Fisheries Act, 2002) donne mandat à la Commission des pêches (Fisheries Commission) de préparer des plans d'aménagement pour le secteur.

L'objectif du Plan d'aménagement des pêches du Ghana sur la période 2015-2019 (Ministry of Fisheries and Aquaculture Development, 2015) est de reconstituer les stocks de poissons afin d'améliorer les conditions socio-économiques des communautés de pêcheurs, de créer des emplois répondant aux normes nationales et internationales, d'améliorer la sécurité alimentaire et de contribuer au PIB et aux recettes en devises. Le Plan d'aménagement fournit un cadre stratégique pour inverser la tendance à la baisse des ressources halieutiques et de mettre en place un solide régime de gestion garantissant une exploitation durable des stocks de poissons.

En examinant le Plan, on note quatre domaines prioritaires majeurs associés à des objectifs clés ayant un lien direct avec la pêche artisanale. Les principaux objectifs notés sont :

- Les pirogues sont recensées, enregistrées et marquées ;
- Le nombre de jours de congé de pêche est passé de un à deux jours par semaine ;
- Les nouvelles pirogues entrant dans la pêche sont contrôlées ;
- Les systèmes de cogestions sont facilités pour les communautés de pêcheurs ;
- Les anciennes pirogues sont remplacées par de nouvelles pirogues en utilisant des matériaux innovants.

En considérant ces objectifs, nous avons listé dans le Tableau 1 ci-dessous quelques variables/indicateurs que le système de collecte de données sur la pêche artisanale devrait couvrir.

5.4.2 Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Gabon pour 2011-2016

Depuis plusieurs années, le secteur pétrolier occupe une place importante dans l'économie gabonaise. Il représente 40% du PIB, 80% du total des exportations et 50% des recettes budgétaires de l'Etat. Toutefois, les nouvelles conditions macro-économiques ont amené le Gouvernement à

mettre un accent politique sur le développement d'autres secteurs porteurs de croissance dont, entre autres ; celui de la pêche et de l'aquaculture, pour rompre progressivement avec sa dépendance des ressources pétrolières. Bien que la pêche ne représente que 1,5% du PIB, c'est un secteur qui joue actuellement un rôle significatif sur les plans économique et social. Dans sa nouvelle orientation, l'Etat entend assumer ses prérogatives régaliennes et mettre en place des réformes et les investissements nécessaires pour développer le secteur de la pêche.

Bien que les ressources halieutiques soient abondantes, le développement du secteur de la pêche a pris du retard au Gabon, et le pays fait recours aux importations pour combler les besoins de la population nationale. En considérant cette situation, il est indispensable de développer la pêche de manière durable au afin d'assurer de la sécurité alimentaire du pays et même devenir exportateur de produits halieutiques dans les pays en Afrique centrale. C'est pour cet objectif de satisfaction de la demande nationale et sous régionale mais aussi de la diversification de l'économie qu'a été élaboré le Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Gabon pour la période 2011-2016 (MAEPDR, 2010).

Le plan stratégique est construit autour des quatre dimensions de la durabilité de la pêche auxquels on associe les objectifs majeurs ci-dessous :

- Les impacts écologiques sont connus et gérés pour la protection de l'environnement et des écosystèmes ;
- Les services de base, les mécanismes de financement, les capacités humaines et les infrastructures sont renforcés ;
- L'armement national de pêche artisanale est renforcé ;
- Les produits halieutiques sont mieux valorisés ;
- L'impact du secteur de la pêche sur les bénéficiaires est amélioré.

Dans le Tableau 1, nous avons indiqué les variables/indicateurs liés à ces objectifs visés et qui sont potentiellement concernées pour la collecte de données sur la pêche artisanale.

5.4.3 Document cadre de politique des pêches et de l'aquaculture en Guinée

A travers sa contribution au PIB, à la balance commerciale, à l'emploi et à la sécurité alimentaire, le secteur de la pêche et de l'aquaculture joue un rôle important dans le développement socioéconomique de la Guinée. Cependant cette contribution a considérablement diminué durant ces dix dernières années du fait de la surexploitation de plusieurs stocks halieutiques. Cette baisse est aussi due à un système de gouvernance de plus en plus faible, démunie et inadapté face à l'évolution dynamique du secteur mais aussi de la faiblesse des investissements. Afin d'inverser cette tendance, le Ministère s'est doté en 2009 d'une Lettre de politique de développement de la pêche et de l'aquaculture qui insiste sur la bonne gouvernance et le renforcement des capacités institutionnelles et professionnelles pour créer les conditions d'un redressement du secteur.

Du fait du faible niveau d'exécution de la Lettre de politique sectorielle, et la modicité des résultats obtenus dans sa mise en œuvre, le Gouvernement a décidé d'organiser en 2013, les Etats généraux de la pêche et de l'aquaculture pour permettre de larges concertations entre toutes les parties prenantes du secteur, faire un bilan critique des politiques passées en vue d'élaborer une vision réaliste et partagée du développement durable du secteur. Les résultats issus de ces assises ont alors conduit à l'élaboration du Document cadre de politique des pêches et de l'aquaculture pour une période de cinq années. Les orientations formulées dans ce Document cadre visent la réduction de la pauvreté et accordent aussi une priorité à la pêche artisanale dans le développement sectoriel.

Parmi les domaines prioritaires majeurs du Document cadre, deux sont fortement liés à la pêche artisanale. Chacun de ces deux domaines comporte trois objectifs d'une grande importance pour la gestion de la pêche artisanale. Les six principaux objectifs sont :

- L'accès aux ressources halieutiques est régulé ;
- La cogestion des pêcheries est promue aux niveaux local et national ;
- Des mesures de conservation des stocks et des écosystèmes sont adoptées et mises en œuvre ;
- Les services en charge des secteurs de production sont accrus et améliorés ;
- Les infrastructures et équipements existants sont adaptés et/ou réhabilités pour répondre aux normes sanitaires ;
- Le secteur privé national est appuyé et son rôle dans le développement du secteur est renforcé.

En se basant sur ces objectifs majeurs, nous avons identifié un certain nombre de variables/indicateurs à couvrir potentiellement dans la collecte de données sur la pêche artisanale (Tableau 1).

5.4.4 Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture du Sénégal pour 2016-2023

Au Sénégal, le développement de la pêche et de l'aquaculture constitue une priorité dans les politiques et stratégies nationales de développement économique et social. Considérant les potentialités halieutiques de la Zone Economique Exclusive du pays et du rôle majeur de la pêche, les autorités ont accordé une place prioritaire à ce secteur qui constitue un des piliers du Plan Sénégal Emergent. C'est dans cette vision que s'inscrit la Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture. Elle définit les priorités d'actions du gouvernement dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture, en tenant compte des acquis et des faiblesses notés au cours de ces dernières années.

La Lettre de politique sectorielle qui a été élaborée de façon participative constitue le socle et le cadre de référence des interventions sectorielles de l'Etat et des partenaires au développement sur la période 2016-2023. Elle insiste sur la nécessité absolue de restaurer au préalable les capacités et l'autorité de l'administration des pêches avant d'engager les actions et mesures de réformes de la gestion du secteur. Elle préconise en outre le renforcement des prérogatives et des responsabilités des professionnels du secteur en matière de gestion et de régulation de l'accès aux ressources halieutiques.

Suivant les domaines majeurs, la Lettre de politique sectorielle se concentre sur un nombre limité d'objectifs fondamentaux de politique des pêches dont ceux concernant la pêche artisanale sont :

- L'accès aux ressources halieutiques maritimes et continentales est régulé ;
- Des plans d'aménagement sont développés ;
- Les écosystèmes marins et les plans d'eau douce sont restaurés ;
- L'industrie halieutique est restructurée ;
- Des pôles de transformation halieutique industrielle et artisanale sont mis en place.

Parallèlement, sont définies des actions à engager et/ou des moyens pour atteindre les objectifs visés. En examinant ces objectifs et les actions définies dans la Lettre de politique sectorielle pour les atteindre, les variables/indicateurs potentiellement concernées par la collecte de données sur la pêche artisanale sont listés dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

Tableau 20 : Variables/Indicateurs identifiés à partir des cadres et plans de gestion des pêches

Domaines	Variables/Indicateurs identifiés	Cadres et plans concernés
Flottille & Bioécologie des pêches	Nombre d'unités de pêche (pirogues et pêche à pied)	DVPA, CCPR, PGCP, DAEP, ODD14, PRAGG, PAPG, DCPG, LPSDS
	Nombre d'engins de pêche par type	DVPA, CCPR, PGCP, DAEP, ODD14, CPSRA, PRAGG, PAPG, PSDDG
	Nombre de sorties	DVPA, CCPR, PGCP, ODD14, CPSRA, PRAGG, PAPG
	Nombre de jours de mer	DVPA, CCPR, PGCP, DAEP, ODD14, CPSRA, PRAGG, PAPG
	Nombre de pêcheurs	CCPR, PGCP, ODD14
	Quantité capturée (débarquées, accessoires, rejetées)	DVPA, CCPR, PGCP, DAEP, ODD14, CPSRA, PRAGG, PSDDG
	Taille des individus capturés (débarquées, accessoires, rejetées)	DVPA, CCPR, DAEP, ODD14, PADPA, CPSRA, PRAGG
	Taille des pirogues	PGCP
	Puissance motrice	PGCP
	Quantité de carburant utilisée	CCPR, PSDDG
	Age et matériel de construction des pirogues	PAPG
	Empreinte écologique de la pêche (pollution, déforestation, ...)	DVPA, ODD14, PSDDG
	Socioéconomie & Développement des pêches	Quantité de produits et de nutriments consommés
Quantité de produits jugés insalubres pour la consommation		DVPA, CCPR, DAEP, CPSRA, PSDDG, DCPG, LPSDS
Nombre d'emplois dans la pêche (au niveau pré-capture, capture et post-capture)		DVPA, CCPR, DAEP, CPSRA
Nombre d'emplois secondaires ou alternatifs		PGCP, DAEP, PAPG
Revenus générés (au niveau pré-capture, capture et post-capture)		DVPA, DAEP, ODD14, PADPA, CPSRA, PSDDG, DCPG, LPSDS
Volume et valeur des exportations de produits halieutiques		DVPA, DAEP, ODD14, PADPA, CPSRA, PSDDG, DCPG, LPSDS
Valeur ajoutée générée (au niveau pré-capture, capture et post-capture)		DVPA, CCPR, DAEP, ODD14, CPSRA
Niveau d'équité genre dans la pêche artisanale		DVPA
Dégâts humains des accidents en mer (nombre de blessés, nombre de morts, ...)		CCPR
Montant des amendes recouvrées		CCPR
Quantité des pertes post-capture		CCPR, PADPA
Prix des produits halieutiques		CCPR, PSDDG, DCPG, LPSDS
Valeur des captures		DAEP, ODD14
Coûts de production (Prix des pirogues, des engins, des moteurs, du carburant et des autres charges)		PGCP, DAEP, PAPG
Montant des exonérations et/ou subventions allouées à la pêche		PGCP, ODD14, DCPG
Montant des investissements dans la pêche artisanale		PADPA, DCPG, LPSDS
Montant des fonds destinés à l'appui aux organisations de pêche artisanale		CPSRA, PSDDG, DCPG, DCPG
Nombre d'initiatives de développement destinés aux artisans pêcheurs		DVPA, LPSDS
	Types de droits fonciers pour les communautés de pêche artisanale	DVPA
	Nombre de textes réglementaire en convergence avec le droit international	DVPA

Réglementation & Gestion des pêches	Nombre de textes réglementaire garantissant l'égalité hommes-femmes	DVPA
	Nombre de textes réglementaire considérant les intérêts de la pêche artisanale	DVPA, ODD14, PADPA
	Nombre d'accidents en mer	CCPR
	Surface des zones de pêche réservées à la pêche artisanale	PADPA, PSDDG
	Nombre de droits d'usages réservés à la pêche artisanale	PADPA
	Existence d'un registre des travailleurs de la pêche artisanale	PADPA
	Nombre d'initiales de formation des pêcheurs artisans	PADPA, DCPG
	Nombre d'acteurs de la pêche artisanale formés	CPSRA, PSDDG
	Nombre de plans d'aménagement	DVPA, ODD14, PADPA, CPSRA, PRAGG, DCPG, LPSDS
	Nombre et surface d'aires protégées	DVPA, PADPA, DCPG, LPSDS
	Nombre et durée des repos biologiques	DVPA, DCPG, LPSDS
	Nombre d'organisations professionnelles de pêche artisanale	DVPA, PADPA
	Nombre d'inspections effectués	CCPR
	Nombre d'infractions enregistrés	CCPR, ODD14
	Nombre de conflits liés aux ressources	CCPR
	Nombre de pirogues immatriculées	CCPR, PGCP, DAEP, ODD14, PRAGG, PAPG, DCPG, LPSDS
	Nombre de licences/permis délivrés	CCPR, PGCP, ODD14, PRAGG, PAPG, DCPG, LPSDS
Nombre de services et d'institutions d'appui à la pêche artisanale	DVPA, PADPA, PSDDG, DCPG	
Nombre d'infrastructures de développement de la pêche artisanale	DVPA, PSDDG, DCPG	
Nombre d'outils et d'initiatives de gestion élaborés et mis en œuvre de manière participative	DVPA, ODD14, PADPA, PRAGG, PAPG, DCPG	

Légende :

CCPR = Code de conduite pour une pêche responsable

CPSRA = Cadre politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique

DAEP = Directives techniques sur l'approche écosystémique des pêches

DCPG = Document cadre de politique des pêches et de l'aquaculture en Guinée

DVPA = Directives volontaires pour la durabilité de la pêche artisanale

LPSDS = Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture du Sénégal pour 2016-2023

ODD14 = Objectif de Développement Durable 14 sur la vie aquatique

PADPA = Plan d'action de 10 ans pour le développement de la pêche artisanale en Afrique

PAPG = Plan d'aménagement des pêches du Ghana pour 2015-2019

PGCP = Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche

PRAGG = Plan régional d'aménagement des pêches du Centre-Ouest du Golfe de Guinée

PSDDG = Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Gabon pour 2011-2016

5.4.5 Variables/Indicateurs couverts par les systèmes de collecte des données de pêche artisanale dans quelques pays de la zone COPACE

A partir des questionnaires (Annexe 1) remplis par neufs pays du COPACE, nous avons identifié au total une centaine de variables/indicateurs couverts dans la collecte des données en pêche artisanale (voir détails en Annexe 2). Toutefois, ce nombre varie fortement en fonction des types de données. Il ya également des disparités considérables selon les pays. Ce sont la flottille de pêche et les captures qui sont les types de données comportant un plus grand nombre de variables/indicateurs couverts (18 pour chaque type de données). Pour le cas particulier des captures, la plupart des pays couvrent au moins une dizaine de variables/indicateurs. C'est surtout le Ghana et le Cameroun qui se caractérisent par un nombre très faible. Le nombre de variables/indicateurs est aussi relativement important pour la transformation et le mareyage (13 et 11 respectivement). Par contre c'est au niveau de la consommation et de l'exportation des produits halieutiques provenant de la pêche artisanale où la diversité des données est très faible (moins de 5 variables/indicateurs).

6 APPROCHES/METHODES DE COLLECTE DE DONNEES SUR LA PECHE ARTISANALE

6.1 Aperçu sur la problématique des approches/méthodes de collecte

Quel que soit le domaine, il ne peut pas y avoir de politique de gestion efficace et durable du secteur de la pêche artisanale tout en garantissant aux communautés des pêcheurs artisans un niveau de vie acceptable sans un minimum de données de base. Les données indispensables pour la connaissance du secteur et aussi et surtout pour la prise des décisions. Dans le secteur de la pêche, les données dont on a besoin couvrent une diversité de domaines : environnementaux, biologiques, économiques, sociaux et institutionnels. Toutefois, autant la quantité des données est essentielle, autant leur qualité est déterminante pour connaître et gérer la pêche. Un des exemples illustratifs majeurs concerne les difficultés récurrentes de l'évaluation des stocks halieutiques dans la zone COPACE faute de données disponibles et suffisantes tant en quantité qu'en qualité. Il se pose ainsi la question de la façon dont les données sont collectées pour leur garantir une crédibilité et une grande utilité. C'est cette problématique qui justifie toutes les réflexions et initiatives sur l'amélioration des approches et/méthode de collecte.

Le choix des approches/méthodes de collecte de données peut dépendre de plusieurs facteurs. En particulier, il dépend des différentes variables/indicateurs en jeu et aussi de la structure de la pêcherie concernée. Le choix et surtout la stratégie de mise en œuvre des approches/méthodes sont également fortement tributaires du budget alloué, des moyens logistiques et techniques ainsi que du nombre et des compétences du personnel disponible. Dans le cas particulier de la pêche artisanale, l'étendue de la zone à couvrir et la taille de la population statistique (par exemple nombre total de pirogues actives) sont également à prendre en considération. D'une manière générale, au cœur de la problématique des approches/démarches se trouvent les questions relatives à la couverture des unités d'observations (entités sur lesquelles portent les données) ainsi que des unités spatio-temporelles et des acteurs qui sont (ou devraient être) impliqués dans la collecte. Il est donc indispensable de prendre connaissance des principales approches/méthodes existantes, recommandées et/ou utilisées à l'échelle internationale, régionale et nationale afin d'apporter les meilleures améliorations possibles dans la zone COPACE. En plus de la grande diversité de manuels spécialisés en Statistique, dans le domaine particulier du secteur de la pêche, il existe plusieurs références internationales, régionales et nationales qui traitent des questions liées aux approches/méthodes de collecte (FAO, 2001a ; FAO, 2001b ; Stamatopoulos, 2009 ; Gertjan et al., 2011 ; UEMOA, 2011 ; AU-IBAR, NEPAD et FAO, 2014 ; AU-IBAR, 2016 ; Thiao, Diallo et Niang, 2017). Tenant compte de nos propres connaissances et expériences, nous nous sommes

inspirés de ces différentes références afin de ressortir les éléments-clés qui pourraient être utiles dans le processus d'amélioration de la collecte des données de la pêche artisanale dans la zone COPACE.

6.2 Questions relatives à la couverture des unités d'observation

6.2.1 Approches/méthodes de collecte à couverture complète

Il existe des approches/méthodes qui, du point de vue conceptuel et méthodologique, se fixent dès le départ l'objectif de couvrir l'ensemble de toutes les unités d'observation (population statistique). En plus du fait qu'elles fournissent un dénombrement exhaustif, pour un nombre souvent assez limité de variable elles permettent de caractériser avec exactitude la population statistique concernée. Nous abordons ci-dessous les deux principales approches/méthodes de collecte à couverture complète qui sont très utilisées dans la pêche artisanale.

La première approche/méthode de collecte à couverture complète est le Recensement. Il s'agit d'une opération ponctuelle de grande envergure qui offre une photographie complète de la situation à un instant ou moment donné. En tant qu'opération instantanée, la période de collecte est généralement assez courte (une à deux semaines maximum) et s'étend sur l'ensemble du territoire concerné. Compte tenu de l'ampleur du recensement, le nombre de variables à considérer est généralement assez réduit afin de garantir l'exhaustivité à moindre coût durant la période de collecte choisie. Cette opération de collecte nécessite souvent de grands moyens surtout humains et logistiques puisque le personnel chargé de la collecte doit se déplacer partout où des unités d'observations sont localisées. Dans le domaine de la pêche artisanale, l'exemple le plus courant est le recensement du parc piroguier qui permet d'avoir le nombre de pirogues et d'avoir une bonne connaissance de leurs caractéristiques majeures (origine, longueur, motorisation, engins de pêche utilisés, ...). Le tableau ci-dessous (Tableau 2) présente les principaux avantages et les inconvénients du recensement.

Tableau 21 : Avantages et inconvénients du Recensement

Avantages	Inconvénients
Connaissance parfaite de la taille de la population	Nombre de variables souvent assez limité
Bonne et large caractérisation des unités de la population	Coût de mise en œuvre souvent très élevé
Une large interactivité avec les acteurs du secteur	Nécessité d'une lourde organisation logistique
Possibilité de recruter un personnel d'appui durant une courte durée	Difficulté de maintenir la régularité de l'opération
	Risque d'omission et/ou de double-compte de certaines unités

La deuxième approche/méthode de collecte à couverture complète est l'Enregistrement. Contrairement au recensement, cette opération de collecte est faite de manière continue et les données déjà collectées sont en permanence mises à jour. C'est également une activité de grande envergure puisqu'elle vise toutes les unités de la population concernée. Toutefois, une fois la phase de mise en place terminée, l'enregistrement ne nécessite plus beaucoup de moyens humains et logistiques. L'enregistrement est en général une opération administrative qui est assortie de la délivrance d'un certificat obligatoire ou essentiel pour la conduite des activités professionnelles. Ainsi, bien que les services en charge puissent se déplacer pour garantir l'efficacité (surtout au début du processus), ce sont souvent les acteurs professionnels qui se déplacent vers les administrations pour faire enregistrer les unités concernées. Par conséquent, le coût de mise en œuvre est relativement amoindri sur le moyen et long terme ce qui offre la possibilité d'augmenter significativement le nombre de variables. L'exemple le plus marquant dans le domaine de la pêche artisanale est l'enregistrement des pirogues pour lequel certains pays du COPACE ont fait des efforts considérables au cours de ces dernières années. En outre, dans certains pays, on peut aussi citer l'enregistrement des mareyeurs. Le tableau ci-dessous (Tableau 3) présente les principaux avantages et les inconvénients de l'enregistrement.

Tableau 22 : Avantages et inconvénients de l'Enregistrement

Avantages	Inconvénients
Connaissance parfaite de la taille de la population	Mise en place assez complexe et parfois couteuse
Bonne caractérisation des unités de la population	Nécessité d'un outil performant (base de données) pour l'enregistrement et de mise à jour des données
Une large interactivité avec les acteurs du secteur	Nécessité d'une stratégie efficace de contrôle et de coercition des de ceux qui refusent de s'enregistrer
Coût de mis en œuvre amoindri sur le moyen et long terme	Risque d'omission et/ou de double-compte de certaines unités d'enregistrement
Possibilité d'augmenter le nombre de variables	
Opération continue et mise à jour permanente des données	

6.2.2 Approches/méthodes de collecte à couverture partielle

Concernant les approches/méthodes de collecte à couverture partielle, on décide dès le départ de ne couvrir qu'une partie (sous-ensemble) de la population statistique ciblée. Ce choix conceptuel correspond à ce qu'on appelle Echantillonnage ou Sondage. La question majeure qui se pose dans les approches/méthodes d'échantillonnage est comment sélectionner les éléments du sous-ensemble appelé échantillon. Et puisqu'il y a plusieurs manière d'effectuer cette sélection, il y a par conséquent plusieurs types d'échantillonnages. Sans entrer dans toute la littérature théorique, nous pouvons d'abord signaler qu'il y a deux grandes familles que sont les échantillonnages probabilistes et les échantillonnages non probabilistes. Le choix d'une approche/méthode d'échantillonnage

dépend surtout de l'objectif de la collecte, du contexte de la pêche et de la nature des unités d'observation. En particulier lorsque les unités d'observations sont très nombreuses et/ou largement dispersées dans l'espace, alors l'échantillonnage devient le seul moyen d'assurer une bonne collecte des données avec un coût relativement réduit.

Dans le cas des échantillonnages probabilistes, les unités d'observation sont tirées de manière aléatoire. Dans ce cas-là, la probabilité de tirage de chaque unité est donc connue, ce qui donne donc la possibilité de faire des inférences statistiques à partir des données de l'échantillon (estimations, extrapolation, tests d'hypothèse, etc.). Il existe plusieurs types d'échantillonnages probabilistes dont l'échantillonnage aléatoire simple, l'échantillonnage systématique, l'échantillonnage stratifié, l'échantillonnage en grappes et l'échantillonnage à plusieurs degrés. Sans entrer dans les détails théoriques de chacun de ces types d'échantillonnage, nous pouvons mettre un accent particulier sur l'échantillonnage stratifié qui est très couramment utilisé dans la pêche artisanale. En plus, l'échantillonnage stratifié intègre également l'échantillonnage aléatoire simple ou systématique. L'échantillonnage aléatoire simple consiste à tirer une à une au hasard les unités de l'échantillon à partir de l'ensemble de la population. En ce qui concerne, l'échantillonnage systématique, les unités sont tirées une à une selon un pas. Par exemple, selon l'ordre d'arrivée des pirogues dans le site de débarquement, on peut décider de tirer une pirogue sur cinq jusqu'à avoir le nombre total souhaité.

La stratification consiste à tenir compte d'un ou de plusieurs critères d'homogénéité de la population ciblée afin de réduire significativement les erreurs d'estimation des paramètres des variables concernées. Pour cela, en se basant sur ce critère (ou ces critères) on divise la population en sous-ensembles homogènes appelées Strates. Ensuite dans chaque strate on tire un échantillon de manière aléatoire simple ou systématique. Ainsi, l'échantillon total est donc constitué de la somme des différents sous-échantillons des différentes strates. L'échantillonnage stratifié est par exemple régulièrement utilisé pour estimer les captures de la pêche artisanale. A cet effet, l'engin de pêche et la zone de pêche ou de débarquement sont généralement utilisés comme critères de stratification. La stratification peut aussi parfois être fondée sur des critères administratifs, géographiques ou temporels qui, pour des raisons de comptabilisation, s'imposent aux systèmes de collecte (FAO, 2001a). Les principaux avantages et inconvénients des échantillonnages probabilistes en général et de l'échantillonnage stratifié en particulier sont résumés dans le tableau ci-dessous (Tableau 4).

Tableau 23 : Avantages et inconvénients de l'Echantillonnage stratifié

Avantages	Inconvénients
Réduction du coût de la collecte par rapport à la couverture exhaustive de la population	Nécessité d'une base de sondage avec au moins la taille de la population ciblée
Possibilité de couvrir un nombre plus important de variables	Nécessité d'une bonne connaissance de la structure de la population, surtout des critères d'homogénéité
Possibilité d'inférences statistiques, y compris estimation, extrapolation et test d'hypothèses	Exigence de bien respecter le plan d'échantillonnage établi au préalable
Possibilité d'une bonne estimation avec notamment une précision optimale	Difficulté à couvrir les strates contenant des unités peut nombreuses et/ou très isolées/dispersées

Les échantillonnages non probabilistes consistent à tirer les unités d'observation de l'échantillon sans faire intervenir aucun processus aléatoire. Dans ce cas-ci, le choix n'est pas lié au hasard mais se fait plutôt de manière arbitraire. La personne qui assure la collecte se base beaucoup plus sur le bon sens qui peut être relativement objectif ou subjectif. Les deux cas d'échantillonnage non probabilistes les plus courants sont la méthode du choix raisonné et la méthode des quotas. Bien que ça ne soit pas souvent explicitement mentionné dans les protocoles de collecte, ces deux approches/méthodes sont souvent utilisées dans le domaine de la pêche artisanale. Dans ce cas de figure, la pertinence des unités choisies constitue le principal critère de sélection alors que leur

nombre total importe peu. Par exemple, on peut prendre le cas d'une zone/région où tous les pêcheurs de crevettes sont organisés en coopérative avec un représentant dans chaque site de débarquement qui centralise chaque jour toute la production afin d'organiser la commercialisation. Ainsi, pour connaître les captures totales de crevette de la zone/région, il serait plus pertinent, simple et moins coûteux d'aller directement auprès des différents représentants des sites et non pas de passer par un échantillonnage des unités de pêche à crevette. En ce qui concerne la méthode des quotas, la taille de l'échantillon est fixée dès au départ et doit être respectée par le collecteur. En outre, le concepteur de la collecte décide aussi de la structure de répartition de l'échantillon selon un ou des critères qu'il juge importants en se basant généralement sur les connaissances statistiques ou empiriques. Toutefois, même si la structure de répartition doit être obligatoirement respectée, la manière dont chaque unité de l'échantillon est choisie a peu d'importance. Par exemple, lors d'une enquête auprès des mareyeurs, on peut décider de tirer un échantillon de 100 personnes contenant 70 femmes et 30 hommes. Alors, tout en respectant cette répartition entre hommes et femmes, l'enquêteur est libre de choisir qui il veut. Dans le tableau ci-dessous (Tableau 5) nous faisons le point sur les principaux avantages et inconvénients des échantillonnages non probabilistes.

Tableau 24 : Avantages et inconvénients des Echantillonnages non probabilistes

Avantages	Inconvénients
Réduction significative du coût de mise en œuvre	Méconnaissance de la probabilité de tirage des unités de l'échantillon
Possibilité de couvrir un plus nombre de variables	Impossibilité de calculer le niveau de précision des estimations
Grande flexibilité en termes de mise en œuvre	Impossibilité d'inférence statistique et donc résultats pas souvent généralisables à toute la population
Possibilité de générer des informations très importantes	Risque élevé de subjectivité du fait du choix arbitraire des unités de l'échantillon

6.2.3 Approches/méthodes de collecte à couverture hybride

Il existe des approches/méthodes de collecte qui ne se fixent pas forcément un objectif d'exhaustivité mais ont l'intention et/ou la possibilité de couvrir toute la population ciblée pour au moins certains des aspects ou variables. Ces approches/méthodes que nous considérons comme étant à couverture hybride c'est-à-dire mixte sont généralement d'une grande envergure mais peuvent être différentes selon le mode opérationnel qui peut être actif ou passif. Dans le cas du secteur de la pêche artisanale, nous considérons à titre d'illustration les Enquêtes-cadre et les Déclarations qui sont très utilisées pour collecter des données sur les niveaux pré-récolte, récolte, post-récolte et gouvernance.

La distinction entre recensement et enquête-cadre est parfois très difficile à faire sur le plan opérationnel. Comme dans le cas du recensement, l'enquête-cadre est une opération de collecte de grande envergure mais qui ne vise pas forcément l'exhaustivité totale sur tous les aspects. D'ailleurs, certains aspects peuvent être exhaustivement couverts alors que d'autres le soient de manière partielle à travers par exemple un échantillonnage. L'enquête-cadre peut s'étendre entièrement ou partiellement sur l'ensemble du territoire concerné et peut aussi couvrir simultanément plusieurs domaines relatifs aux niveaux pré-récolte, récolte, post-récolte et gouvernance. A cet effet, elle requiert généralement d'importants moyens humains et logistiques. Par exemple, une enquête-cadre dans le domaine de la pêche artisanale peut dénombrer de manière exhaustive l'ensemble des sites de débarquement et de transformation d'un pays ainsi que les principaux infrastructures (quais de pêche, fabriques de glace, etc.), et à l'intérieur de certains sites de débarquement, un échantillon de pêcheurs, transformateurs et mareyeurs peut être pris pour collecter diverses données plus détaillées sur les caractéristiques démographiques, sociales et économiques des acteurs et des activités. Comme dans le cas d'un recensement, une enquête-cadre fournit des informations fondamentales et essentielles pour mettre en place ou améliorer un système approprié de suivi des pêcheries. C'est par exemple le cas des coefficients d'extrapolation qui servent à estimer les captures totales nationales à partir des captures échantillonnées dans quelques principaux sites de débarquement. Le tableau ci-dessous (Tableau 6) présente les principaux avantages et les inconvénients de l'enquête-cadre.

Tableau 25 : Avantages et inconvénients de l'Enquête-cadre

Avantages	Inconvénients
Connaissance parfaite des unités d'observations et des aspects couverts de manière exhaustive	Très complexe à concevoir et à mettre en œuvre
Possibilité de couvrir une diversité de sous-secteurs ou domaines avec beaucoup de variables	Coût de mise en œuvre souvent très élevé
Une large interactivité avec les acteurs du secteur	Nécessite une lourde organisation logistique
	Difficulté de maintenir la régularité de l'opération

Possibilité de recruter un personnel d'appui pour une courte durée	Risque d'omission et/ou de double-compte de certaines unités
--	--

La déclaration est une approche/méthode qui permet aussi de collecter des données. Elle consiste à demander aux acteurs concernés (par exemple les pêcheurs ou les mareyeurs) de fournir certaines informations relatives à leurs activités. Du point de vue opérationnel, la déclaration n'est pas très différent de l'enregistrement, mais elle peut être exhaustive ou ne concerner qu'une partie bien définie des acteurs du secteur concerné et seulement certains aspects de leurs activités. En outre, cette approche/méthode est essentiellement « passive » puisque ce sont habituellement les acteurs qui doivent se déplacer auprès du responsable de la collecte (généralement une autorité administrative) pour déclarer les informations demandées. C'est pourquoi elle est très simple à mettre en œuvre puisque ne demande pas beaucoup de moyens et d'effort. La déclaration peut être une obligation contraignante ou non et elle est aussi parfois assortie de la délivrance d'un certificat nécessaire pour l'exécution des activités professionnelles du secteur. En tant qu'approche/méthode passive, lorsqu'il n'existe pas un système de contrôle très efficace avec des sanctions très sévères, la validé des données déclarées est fortement amoindrie par les fraudes et les fausses déclarations volontaires ou non de la part des acteurs qui généralement préfèrent cacher une partie de la réalité. Dans la pêche artisanale, on peut citer l'exemple de la déclaration des captures commercialisées par les mareyeurs. Les informations demandées peuvent porter par exemple sur les quantités, les espèces et la destination des produits. Toutefois, outre le fait que certains mareyeurs peuvent essayer de contourner cette obligation ou déclarer de fausses informations, toutes les captures vendues directement aux consommateurs par les dizaines de mareyeurs détaillants au niveau du site de débarquement ne sont pas généralement couvertes. Les avantages et inconvénients de la déclaration (Tableau 7) sont assez similaires de ceux de l'enregistrement.

Tableau 26 : Avantages et inconvénients de la Déclaration

Avantages	Inconvénients
Facilité de mise en place du système	Risques de fraudes et de fausses déclarations
Flexibilité du système	Validité des données potentiellement faible
Coût de mis en œuvre relativement faible	Nécessité d'un contrôle efficace et des sanctions sévères pour les récalcitrants
Une bonne interactivité avec les acteurs concernés	Risque d'omission et/ou de double-compte de certaines unités
Possibilité de contrôles aléatoires	Faiblesses des variables couvertes

6.2.4 Approches/méthodes utilisées dans quelques pays du COPACE

Les questionnaires remplis et envoyés par neuf pays de la zone COPACE nous ont permis d'avoir un aperçu sur les principales approches/méthodes utilisées dans la collecte des données en pêche artisanale. On constate que l'importance des différentes approches/méthodes dépend fortement du type de données concerné (voir détail en Annexe 3). Dans le cas des données d'effort et de captures, l'échantillonnage stratifié est généralement plus utilisé suivi de la déclaration ou l'enregistrement. Toutefois, pour le cas des captures, ces deux approches/méthodes sont souvent combinées (4 pays sur 9) soit au sein de la même institution ou dans différentes institutions impliquées dans la collecte. La déclaration ou l'enregistrement, parfois en combinaison avec le recensement exhaustif, est également beaucoup plus fréquente pour la plupart des autres types de données relatives notamment à la flottille de pêche, aux équipages, aux infractions, aux accidents en mer, à la transformation, au mareyage et aux exportations. Du fait de sa lourdeur, le recensement exhaustif n'est utilisé de manière exclusive que pour la collecte des données sur la flottille de la pêche artisanale (dénombrement et caractérisation des unités de pêches et des engins).

6.3 Questions relatives à la couverture spatio-temporelle

6.3.1 L'échelle spatiale de la collecte des données

L'étendue spatiale constitue un facteur-clé et un élément critique pour la réussite des opérations de collecte de données. Elle influence aussi fortement la validité des données collectées. Dans le cas de la pêche artisanale dont les activités sont fortement dispersées, le choix de l'échelle spatiale de la collecte est crucial. Celui-ci dépend surtout des objectifs de la collecte, de l'approche/méthode de collecte adoptée, des moyens disponibles, des spécificités des différentes entités spatiales et de la précision souhaitée. En fonction de ces éléments, la couverture peut être nationale, zonale (région, province, département, ...) ou locale (ville, village, site de débarquement, ...). En outre, le problème qui se pose aussi souvent en pêche artisanale est la capacité de couvrir parfaitement les différents milieux aquatiques (milieu marin/ estuarien et milieu continental). Dans la plupart des pays côtiers en général et des pays de la zone COPACE en particulier, le milieu continental est généralement très peu couvert, voire même négligé dans les opérations de collecte des données.

6.3.2 L'échelle temporelle de la collecte des données

La régularité des opérations de collecte constitue également un grand enjeu surtout dans la pêche artisanale. Elle détermine la qualité des séries temporelles qui sont indispensables pour analyser et comprendre l'évolution des activités mais aussi pour évaluer l'état des ressources et de leur environnement. L'échelle temporelle de la collecte dépend aussi des objectifs de la collecte, de l'approche/méthode de collecte adoptée et des moyens disponibles. Par exemple, dans la pêche artisanale, la nécessité de bien évaluer la production incite généralement à collecter les captures

tous les jours ou à défaut durant quelques jours dans la semaine. Par contre, la flottille de pêche (pirogues et engins de pêche) n'est généralement couverte à travers des recensements et/ou des enquêtes-cadre que mensuellement pour quelques rares pays et jusqu'à plusieurs années d'intervalle pour la plupart des pays du COPACE. Il faut également souligner le fait qu'au-delà de la régularité sur le court et moyen termes (un à quelques années), c'est aussi et surtout la capacité à maintenir cette régularité sur le long terme (plusieurs années) qui pose souvent problème. Cette situation s'explique surtout par la faiblesse et l'irrégularité des moyens mis à la disposition pour la collecte, mais également de l'instabilité politique et institutionnelle qui est susceptible de perturber les systèmes en place.

6.3.3 Couverture spatio-temporelle de la collecte des données dans quelques pays du COPACE

La couverture de la collecte des données en pêche artisanale dans certains pays de la zone COPACE peut être appréciée à trois niveaux en considérant notamment le milieu (maritime/continental), l'échelle géographique (locale/nationale) et l'échelle temporelle (voir détails en Annexe 4 et en Annexe 5). D'une manière générale, en considérant les différents types de données, comparé à la partie maritime, le milieu continental est faiblement couvert dans la plupart des pays. Pour les données relatives au niveau récolte (flottille, effort, captures, infractions, accidents), la collecte est généralement faite tous les jours au niveau local. Par contre pour le niveau post-capture (transformation, mareyage, consommation), les opérations de collecte des données sont faites mensuellement ou annuellement à l'échelle nationale.

6.4 Les acteurs impliqués dans la collecte des données

6.4.1 Les institutions gouvernementales

Les institutions gouvernementales impliquées dans la collecte des données en pêche artisanale sont constituées des administrations sectorielles ainsi que des institutions scientifiques et/ou académiques. Dans tous les pays, ces deux catégories d'acteurs sont les responsables majeurs de la collecte puisqu'elles en ont explicitement les mandats et les prérogatives. Les administrations des Ministères de la pêche sont essentiellement constituées des différentes directions. C'est notamment le cas des directions en charge de la pêche maritime, de la pêche continentale, de la surveillance des pêches et de la valorisation des produits. Elles disposent généralement de sièges au niveau central mais aussi des démembrements au niveau local (région, département et site de débarquement). En plus des services techniques des Ministères chargés de la pêche, diverses autres administrations sectorielles sont impliquées dans la collecte à des degrés divers en fonction des types de données et des sous-secteurs ou filières. Par exemple, pour certains aspects bioécologiques sur les écosystèmes marins, estuariens et fluviaux, les services des Ministères de l'environnement jouent un rôle important dans la collecte des données. En ce qui concerne les exportations, les services des Douanes recueillent régulièrement des données importantes dans presque tous les pays. C'est également le cas de la Marine dont le rôle est crucial pour tout ce qui touche aux infractions et aux accidents en mer. A travers les recensements et enquêtes sectoriels qu'ils conduisent avec ou sans les services des pêches, les Instituts ou Agences de la Statistique ont également des responsabilités majeures surtout sur les aspects relatifs à la consommation et aux emplois.

En ce qui concerne les institutions scientifiques, on a notamment les instituts/centres de recherche spécialisés dans les écosystèmes et ressources aquatiques. Dans certains pays de la zone COPACE, il existe des instituts/centres de recherche dépendant ou pas du Ministère de la pêche qui ont le mandat d'assurer la collecte de la plupart des données en pêche artisanale. A cet effet, on peut citer l'INRH, l'IMROP, le CRODT, le CIPA, le CNSHB et l'IRHOB qui couvrent depuis des décennies divers aspects liés à l'environnement, à la bio-écologie et à la socio-économie.

Pour les institutions académiques, il s'agit des démembrements d'universités (facultés et/ou instituts universitaires) qui mènent des activités de recherche et de formation dans des domaines liés aux écosystèmes aquatiques et à l'exploitation des ressources halieutiques. Ces institutions n'ont pas généralement le mandat explicite d'assurer une collecte régulière de données. Mais, les activités qu'elles mènent dans le cadre des enseignements, des publications et des thèses/mémoires se traduisent souvent par la collecte de données très intéressantes dont certaines concernent directement la pêche artisanale. Dans la plupart des pays, les instituts universitaires de la pêche, les facultés de biologie marine, ainsi que certaines facultés de sciences économiques, sociologiques et juridiques mènent de plus en plus des travaux qui génèrent des données et des connaissances importantes sur la pêche artisanale.

6.4.2 Les institutions non gouvernementales

Il existe une variété d'institutions non gouvernementales qui sont parfois impliquées dans la collecte des données en pêche artisanale de manière directe ou indirecte. Il s'agit notamment d'organisations internationales et régionales (FAO, COREP, CSRP, UEMOA, ...), d'agences de développement (BM, USAID, JICA, ...) et d'ONG (Greenpeace, WWF, Fondations MAVIA ...). Leurs interventions dans la collecte des données se font le plus souvent à travers des projets qu'ils financent et/ou mettent en œuvre. Ainsi, dans la plupart des cas ces interventions sont donc ponctuelles et s'inscrivent dans la cadre des missions d'appui aux gouvernements des pays.

6.4.3 Les acteurs professionnels

Les acteurs professionnels (pêcheurs, mareyeurs, transformateurs, ...) du secteur sont des acteurs-clé dans les processus de collecte de données dans le secteur de la pêche. Toutefois, leur rôle est surtout de fournir aux collecteurs les informations sur leurs activités. Ainsi, la crédibilité et la validité d'une bonne partie des données collectées dépendent strictement des acteurs professionnels. A cet effet, leur disponibilité et leur niveau de coopération avec les collecteurs influencent fortement la qualité des données. Par conséquent, lors de la conception et la mise en œuvre d'un système de collecte de données, il est important d'accorder une place importante à ces aspects surtout en expliquant aux acteurs les objectifs de la collecte et en les montrant l'intérêt de ces données dans le développement durable de leurs activités.

Au-delà de leur rôle de fournisseurs d'informations, dans un contexte de promotion de la cogestion, il est de plus en plus reconnu et recommandé d'impliquer plus activement les acteurs professionnels dans les opérations de collecte des données (FAO, 2001a). Cela consisterait par exemple à confier à certaines organisations/associations professionnelles locales la responsabilité de collecter certaines données moins complexes. Une telle stratégie qui nécessite cependant un renforcement des capacités, serait une bonne alternative face à la faiblesse des moyens humains et logistiques des institutions gouvernementales. En outre, ces organisations/associations étant plus proches des acteurs locaux, leur intervention pourrait inciter une plus grande confiance et une coopération accrue des acteurs qui fournissent les informations. C'est pourquoi dans certains pays du COPACE, des organisations comme les Coopératives des pêcheurs et les Conseils Locaux de la Pêche Artisanale commencent à jouer un rôle de plus en plus formel et d'importance croissante dans la collecte des données. Ces initiatives qui constituent de bonnes pratiques pour l'amélioration des processus de collecte sont à saluer. Toutefois, les Directives sur la pêche artisanale incitent à aller plus loin. Elles recommandent et encouragent l'implication des pêcheurs même dans les décisions relatives aux types de données à collecter à leur usage dans la gestion des pêches.

7 PROPOSITIONS D'AMELIORATION ET D'HARMONISATION DANS LA ZONE COPACE

7.1 Propositions d'une liste de variables/indicateurs clé à couvrir

7.1.1 Principe de base sur les propositions de variables/indicateurs

A partir de l'exploitation des cadres et des plans de gestion de la pêche au niveau international, régional et national d'une part, et de l'analyse des informations contenues dans les questionnaires remplis par neuf pays d'autre part, nous pouvons identifier les variables/indicateurs qui pourraient être couverts dans la collecte des données de pêche artisanale dans la zone COPACE. A ce stade, nous prenons le soin de proposer une liste de variables/indicateurs aussi longue que possible en tenant compte toutefois de la pertinence dans le cas particulier de la pêche artisanale. Ensuite, dans les perspectives de concertation en vue de l'amélioration et de l'harmonisation des systèmes de collecte, des réflexions plus spécifiques permettront d'arriver plus tard à une liste plus restreinte.

Dans les quatre sous-sections ci-dessous, nous présentons l'ensemble des variables/indicateurs proposés comme pouvant potentiellement être pris en considération dans les systèmes de collecte en pêche artisanale dans les pays de la zone COPACE. La pertinence de ces variables/indicateurs proposés est jugée tout à fait grande par rapport notamment à leur capacité à permettre l'évaluation et le suivi des performances liées aux objectifs majeurs définis dans les documents cadres et plans de gestion du secteur de la pêche (artisanale notamment) au niveau international, régional et national. Pour faciliter la compréhension des propositions, nous distinguons différentes listes structurées suivant quatre niveaux : pré-récolte, récolte, post-récolte et gouvernance. Pour chacun de ces niveaux, les variables/indicateurs sont répartis selon les domaines d'activité et les catégories sur lesquelles portent les données.

7.1.2 Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau pré-récolte

Pour le niveau pré-récolte, quatre domaines d'activité majeurs ont été identifiés. Il s'agit de la charpenterie de pirogues, de la réparation de moteurs, de la vente de carburant et de la vente de matériel de pêche. Le tableau ci-dessous (Tableau 8) présente la liste des différentes variables/indicateurs proposés.

Tableau 27 : Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau pré-récolte

Domaines d'activité	Catégorie de données	Variables/Indicateurs proposés
Charpenterie de pirogues	Socio-Démographie	Nombre de charpentiers par catégorie, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Niveau d'instruction, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Types et nombre de pirogues fabriquées/réparées, Types et Montants des coûts de fabrication/réparation des pirogues, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Recettes totale générée, Nombre d'employés à charge, Mode de répartition des revenus entre les employés
Réparation de moteurs	Socio-Démographie	Nombre de mécaniciens par catégorie, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Niveau d'instruction
	Economie	Types et Montant des investissements, Types et nombre de moteurs réparés, Types et Montants des coûts de réparation des pirogues, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Recettes totale générée, Nombre d'employés à charge, Mode de répartition des revenus entre les employés

Vente de carburant	Socio-démographie	Nombre de vendeurs par catégorie, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Niveau d'instruction, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Type de carburant vendu, Quantité de carburant vendu, Prix d'achat du litre de carburant, Prix de vente du litre de carburant, Type et Montants des coûts d'exploitation, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Recettes totale générée, Nombre d'employés à charge, Mode de répartition des revenus entre les employés
Vente de matériel de pêche	Socio-démographie	Nombre de vendeurs par catégorie, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Niveau d'instruction, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Type de de matériel vendu, Quantité de matériel vendu, Prix d'achat du matériel, Prix de vente du matériel, Type et Montants des coûts d'exploitation, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Recettes totale générée, Nombre d'employés à charge, Mode de répartition des revenus entre les employés

7.1.3 Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau récolte

En ce qui concerne le niveau récolte, deux domaines d'activité majeurs ont été distingués. C'est notamment le cas pour les activités de pêche et de ramassage (de mollusques surtout). Dans le tableau ci-dessous (Tableau 9) est présentée la liste des différents variables/indicateurs proposés.

Tableau 28 : Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau récolte

Domaines d'activité	Catégorie de données	Variables/Indicateurs proposés
Pêche	Technologie	Type d'unité (pirogue/pied), Nombre d'unités de pêche, Type de pirogue, Nom des propriétaires, Port d'attache des pirogues, Année de construction des pirogues, Matériaux de construction des pirogues, Longueur des pirogues, Largeur des pirogues, Creux des pirogues, Pirogues actives/inactives, Mode de propulsion, Puissance du moteur, Engins de pêche utilisés
	Bioécologie	Nombre de sorties, Nombre de jours de mer, Nombre de jours de pêche, Milieu aquatique, Zones de pêche, Distance des zones de pêche, Profondeur de pêche, Temps de route, Quantité de carburant utilisée, Captures débarquées par espèces, Captures rejetées par espèce, captures transbordées, Captures pour autoconsommation/subsistance, Captures accidentelles d'espèces protégées, Taille des espèces capturées
	Socio-démographie	Nombre de pêcheurs, Catégorie de pêcheur, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Niveau d'instruction, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Coût d'achat des pirogues, Coût d'achat des engins, Coût d'achat des moteurs, Autre coûts d'investissement, Coût en carburant pour la pêche, Coût en nourriture à bord, Coût en réparation/maintenance des pirogues, Coût en réparation/maintenance des engins, Coût en réparation/maintenance des moteurs, Coût en salaire, Autres coûts d'exploitation, Prix au débarquement par espèce, Valeur des captures par espèce, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Mode de répartition des revenus, Equipage par catégorie
Ramassage	Technologie	Type d'unité (pirogue/pied), Outils de ramassage utilisés
	Bioécologie	Nombre de sorties, Nombre de jours de mer, Milieu aquatique, Zones de ramassage, Distance des zones de ramassage, Profondeur de ramassage, Temps de route, Captures débarquées par espèces, Captures rejetées par espèce, captures transbordées, Captures pour autoconsommation/subsistance, Captures accidentelles d'espèces protégées, Taille des espèces capturées
	Socio-démographie	Nombre de ramasseurs, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Niveau d'instruction, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Coût d'achat des pirogues, Coût d'achat des outils, Autre coûts d'investissement, Coût en réparation/maintenance des pirogues, Coût en réparation/maintenance des outils, Autres coûts d'exploitation, Prix au débarquement par espèce, Valeur des captures par espèce, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Mode de répartition des revenus, Equipage par catégorie

7.1.4 Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau post-récolte

Dans le cas du niveau post-récolte, au total cinq domaines d'activité majeurs ont été différenciés en lien avec la pêche artisanale. C'est le cas de la conservation/stockage des produits halieutiques, du mareyage, de transformation artisanale, de la consommation et de l'exportation. Le tableau ci-dessous (Tableau 10) présente la liste des différentes variables/indicateurs proposés.

Tableau 29 : Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau post-récolte

Domaines d'activité	Catégorie de données	Variables/Indicateurs proposés
---------------------	----------------------	--------------------------------

Conservation/ Stockage	Socio- démographie	Nombre d'employés dans les fabriques de glace, Nombre d'employés dans les magasins de stockage, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Coût en location, Coût en électricité, Autres coûts d'exploitation, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Recettes totale générée, Nombre d'employés par catégorie, Mode de répartition des revenus entre les employés
Mareyage	Socio- démographie	Nombre de mareyeurs, Type de mareyeurs, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Quantités des produits mareyés par espèce, Coût d'achat des produits mareyés par espèces, Coût en location, Coût en électricité, Coût en conservation/stockage, Coût en chargement, Coût en transport, Autres coûts d'exploitation, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Prix et/ou valeur des produits mareyés par espèce, Destination des produits mareyés par espèce, Nombre d'employés par catégorie, Mode de répartition des revenus entre les employés

Transformation	Socio-démographie	Nombre de transformateurs, Types de transformateurs, Catégorie de transformateurs, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Statut de résidence dans la localité, Communauté/Ethnie, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Quantités des produits frais transformés par espèce, Coût d'achat des produits frais transformés par espèces, Coût en location, Coût en électricité/énergie, Coût d'achat des intrants, Coût en conservation/stockage, Coût en chargement, Coût en transport, Autres coûts d'exploitation, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Quantité des produits transformés par espèce, Prix et/ou valeur des produits transformés par espèce, Destination des produits transformés par espèce,, Nombre d'employés par catégorie, Mode de répartition des revenus entre les employés
Consommation	Socio-démographie	Population nationale/locale, Structure de la population par sexe, Structure de la population par âge, Nombre de ménages, Taille des ménage, Zone de résidence (rural/urbain)
	Economie	Type de produits halieutiques consommés (frais/transformés), Quantités des produits halieutiques consommés par espèce, Prix des produits halieutiques consommés par espèce, Dépenses totales en produits halieutiques consommés, Dépenses totales pour d'autres produits alimentaires par types, Revenu moyen national/local/ménage
Exportation	Socio-démographie	Nombre d'exportateurs, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Nombre d'enfants, Nationalité, Communauté/Ethnie, Activité principale, Activités secondaires/alternatives
	Economie	Types et Montant des investissements, Quantités des produits frais exportés par espèce, Coût d'achat des produits exportés par espèces, Coût en location, Coût en électricité/énergie, Coût en conservation/stockage, Coût en transport, Autres coûts d'exploitation, Subventions directes reçues, Taxes/Impôts directs versés, Prix et/ou valeur des produits exportés par espèce, Destination des produits exportés par espèce,, Nombre d'employés par catégorie, Mode de répartition des revenus entre les employés

7.1.5 Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau gouvernance

Nous avons considéré la gouvernance comme étant un niveau opérationnel transversal à travers lequel les niveaux pré-récolte, récolte et post-récolte sont gérés, réglementés et développés par l'Etat et les autres parties prenantes. Pour ce niveau très important, nous avons distingué cinq domaines d'activités majeurs en lien avec la pêche artisanale. C'est notamment le cas de la gestion de la capacité de pêche, du contrôle et surveillance des pêches, de la sécurité des pêcheurs, de la construction d'infrastructures et de l'organisation des acteurs professionnels. Dans le tableau ci-dessous (Tableau 11) est présentée la liste des différents variables/indicateurs proposés.

Tableau 30 : Liste de variables/indicateurs proposés pour le niveau gouvernance

Domaines d'activité	Catégorie de données	Variables/Indicateurs proposés
Gestion de la capacité de pêche	Immatriculation	Nombre de pirogues enregistrées, Nombre de pirogues marquées, Capacité des pirogues, Engins utilisés
	Autorisations de pêche	Nombre de licences/permis délivrés, Durée de licences/permis délivrés, Groupes d'espèces autorisés, Zone de pêche autorisées

Contrôle et Surveillance	Inspections	Type d'inspections, Nombre de pirogues inspectées en mer, Nombre de pirogues inspectées à quai, Nombre d'ateliers de transformation inspectés, Nombre de cargaison de mareyage inspectés,
	Infractions	Nombre de pirogues en infraction, Nombre d'ateliers de transformation en infraction, Nombre de mareyeurs en infraction, Types d'infractions, Zones/Lieux des infractions, Modes de règlement des infractions, Nombre de confiscations de matériel, Quantité de produits confisqués par espèce, Montants des amendes payées par type d'infraction
Sécurité des pêcheurs	Constatations	Nombre d'accidents, Date, Types d'accidents ; Causes, Lieux
	Socio-Démographie	Nombre de morts, Nombre de blessés, Types de blessures, Nombre de portés disparus, Genre/Sexe des morts/blessés/disparus, Age des morts/blessés/disparus, Statut matrimonial des morts/blessés/disparus, Nombre d'enfants morts/blessés/disparus, Origine des morts/blessés/disparus, Nombre de morts/blessés/disparus assurés
	Economie	Montant de la prise en charge des blessés, Montant des dégâts matériels, Montant des indemnisations de l'Etat, Indemnisations des assureurs
Construction d'infrastructure	Inventaire	Nombre de routes vers les sites de débarquement, Nombre quais de pêche ou aire de débarquement, Nombre de stations de carburant, Nombre d'aires de transformation, Nombre/capacité de fabriques de glace, Nombre/capacité de magasins de stockage, Autres infrastructures
	Economie	Montants investis dans les routes, Montants investis dans les quais ou aire de débarquement, Montants investis dans les aires de transformation, Montants investis dans les fabriques de glace, Montants investis dans les magasins de stockage, Montants investis dans les autres infrastructures

Organisation des acteurs	Statut	Nombre d'organisations, Etendue spatiale (régionale/nationale/locale), Domaine d'activité, Objectifs, Mode de désignation des membres du bureau, Régularité des renouvellements du bureau, Reconnaissance (formelle/informelle), Enregistrement (oui/non)
	Socio-Démographie	Nombre de membres, Type d'activités des membres, Genre/Sexe, Age, Statut matrimonial, Origines des membres
	Economie	Montant de l'adhésion, Montant des cotisations annuelles, Subventions de l'Etat, Subventions d'autres partenaires, Activités génératrices de revenus, Dépenses totales par types

7.2 Propositions d'approches/méthodes de collecte majeures à adopter

7.2.1 Principe de base sur les propositions d'approches/méthodes de collecte

Les propositions d'approches/méthodes de collecte en pêche artisanale dans la zone COACE ont été faites en tenant compte des critères de pertinence, d'opérationnalité et de faisabilité. Dans les quatre sous-sections ci-dessous, nous présentons l'ensemble des approches/méthodes proposées en fonction des quatre niveaux précédemment considérés pour les variables/indicateurs à savoir pré-récolte, récolte, post-récolte et gouvernance. Ici également, pour chacun de ces niveaux, les approches/méthodes sont différenciées selon les domaines d'activités et les catégories sur lesquelles portent les données. Pour chaque approche/méthode proposée, nous avons aussi indiqué l'échelle spatio-temporelle qui nous semble la plus appropriée à prendre en considération lors de la mise œuvre.

7.2.2 Liste des approches/méthodes proposés pour le niveau pré-récolte

Pour le niveau pré-récolte le tableau ci-dessous (Tableau 12) présente la liste des différentes approches/méthodes proposées.

Tableau 31 : Approches/Méthodes de collecte de données proposées pour le niveau pré-récolte

Domaines d'activité	Catégorie de données	Approches/Méthodes et couverture spatio-temporelle
Charpenterie de pirogues	Socio-Démographie	Enregistrement des charpentiers à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié de charpentiers pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites
Réparation de moteurs	Socio-Démographie	Enregistrement des réparateurs à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié de mécaniciens pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites
Vente de carburant	Socio-démographie	Enregistrement des vendeurs de carburant à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié de vendeurs de carburants pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites
Vente de matériel de pêche	Socio-démographie	Enregistrement des vendeurs de matériel à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié de vendeurs de matériels de pêche pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites

7.2.3 Liste des approches/méthodes proposés pour le niveau récolte

Dans le tableau ci-dessous (Tableau 13) sont présentées les différents approches/méthodes proposées pour le niveau récolte.

Tableau 32 : Approches/Méthodes de collecte de données proposées pour le niveau récolte

Domaines d'activité	Catégorie de données	Approches/Méthodes et couverture spatio-temporelle
Pêche	Technologie	Enregistrement des pirogues à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Recensement exhaustif et/ou Enquête-cadre des pirogues et des engins de pêche à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Bioécologie	Déclaration ou Enregistrement des débarquements à conduire journalièrement à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont négligeables Recensement exhaustif des pirogues sorties par engin à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites Echantillonnage stratifié des pirogues pour le suivi des captures et des autres variables bioécologiques à conduire journalièrement dans les principaux sites Echantillonnage stratifié des individus débarqués pour les principales espèces exploitées pour le suivi des tailles à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites
	Socio-démographie	Recensement exhaustif et/ou Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié des pirogues pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites
Ramassage	Technologie	Recensement exhaustif et/ou Enquête-cadre des ramasseurs à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Bioécologie	Déclaration et/ou Enregistrement des captures à conduire journalièrement à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls Recensement exhaustif des ramasseurs sortis à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites Echantillonnage stratifié des ramasseurs pour le suivi des captures et des autres variables bioécologiques à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites Echantillonnage stratifié des principales espèces pour le suivi des tailles à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites
	Socio-démographie	Recensement exhaustif et/ou Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié de ramasseurs pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites

7.2.4 Liste des approches/méthodes proposés pour le niveau post-récolte

Dans le cas du niveau post-récolte, le tableau ci-dessous (Tableau 14) présente les différentes approches/méthodes proposées.

Tableau 33 : Approches/Méthodes de collecte de données proposées pour le niveau post-récolte

Domaines d'activité	Catégorie de données	Approches/Méthodes et couverture spatio-temporelle
Conservation/ Stockage	Infrastructures	Enregistrement des infrastructures de conservation/stockage à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
	Socio-démographie	Enregistrement des gérants de fabriques de glace et de magasins de stockage à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié de gérants pour le suivi de certaines variables-clé (surtout les coûts et revenus) à conduire mensuellement à l'échelle locale dans les principaux sites
Mareyage	Socio-démographie	Enregistrement des mareyeurs à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Déclaration et/ou Enregistrement des quantités mareyées à conduire journalièrement à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié des mareyeurs pour le suivi des quantités mareyées et des variables économiques à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites
Transformation	Socio-démographie	Enregistrement des transformateurs à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Déclaration et/ou Enregistrement des quantités mareyées à conduire journalièrement à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié des transformateurs pour le suivi des quantités transformées et des variables économiques à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites
Consommation	Socio-démographie	Compilation des données de recensements nationaux et de prévisions démographiques auprès des Instituts/Agences de la Statistique à faire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
Exportation	Socio-démographie	Enregistrement des exportateurs à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Déclaration et/ou Enregistrement des quantités exportées à conduire journalièrement à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale Echantillonnage stratifié des exportateurs pour le suivi des quantités exportées et des variables économiques à conduire journalièrement à l'échelle locale dans les principaux sites

7.2.5 Liste des approches/méthodes proposés pour le niveau gouvernance

Concernant la gouvernance, le tableau ci-dessous (Tableau 15) présente les approches/méthodes de collecte de données proposées.

Tableau 34 : Approches/Méthodes de collecte de données proposées pour le niveau gouvernance

Domaines d'activité	Catégorie de données	Approches/Méthodes et couverture spatio-temporelle
Gestion de la capacité de pêche	Immatriculation	Enregistrement des pirogues à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
	Autorisations de pêche	Enregistrement des autorisations à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
Contrôle et Surveillance	Inspection	Enregistrement des inspections à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
	Infractions	Enregistrement des infractions à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale

Sécurité des pêcheurs	Constatacion	Enregistrement des accidents à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Déclaration des accidents à conduire en permanence à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls
	Socio-Démographie	Enregistrement des accidents à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Déclaration des accidents à conduire en permanence à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls
	Economie	Enregistrement des accidents à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Déclaration des accidents à conduire en permanence à l'échelle nationale si les risques de fraude et d'omission sont nuls
Construction d'infrastructure	Inventaire	Enregistrement des infrastructures à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
	Economie	Enregistrement des infrastructures à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
Organisation des acteurs	Statut	Enregistrement des organisations à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale
	Socio-Démographie	Enregistrement des organisations à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale
	Economie	Enregistrement des organisations à travers la mise en place et la mise à jour permanente d'un registre électronique à l'échelle nationale Enquête-cadre à conduire annuellement à l'échelle nationale

7.3 Propositions d'études prioritaires à conduire en la pêche artisanale

Au niveau de la zone COPACE, la pêche artisanale fait face à de nombreux défis qui méritent d'être mieux cernés et pris en considération dans les politiques de développement de ce sous-secteur. De nombreuses contraintes limitent et parfois même menacent sa capacité à pouvoir durablement jouer son rôle économique et social qui est considérable. Les enjeux actuels et futurs nécessitent donc la conduite d'études prioritaires surtout en socio-économie souvent négligée qui permettront de générer des informations et des connaissances indispensables à la prise de décision. A cet effet, nous avons identifiées dix études potentielles dont certaines pourront être conduites à l'échelle de l'ensemble des pays du COPACE ou seulement dans un nombre limité de pays.

Les dix études seront présentées et discutées lors de la prochaine réunion du Groupe de Travail Pêche Artisanale. En fonction de ces discussions des propositions plus précises seront retenues. Ensuite, pour les études qui seront finalement sélectionnées du fait de leur pertinence et de leur faisabilité, nous développerons les notes conceptuelles nécessaires pour leur soumission auprès des partenaires au développement. La liste des dix études proposée est présentée ci-dessous.

- Etude 1 : Evaluation de l'empreinte carbone de la pêche artisanale et identification des financements verts pour l'écologisation des activités (pré-récolte, récolte et post-récolte).
- Etude 2 : Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans la pêche artisanale et identification des contraintes de leur réduction/élimination.

- Etude 3 : Analyse des possibilités de mobilité interprofessionnelle des communautés de pêcheurs pour une diversification des moyens d’existence durables dans un contexte de surexploitation.
- Etude 4 : Analyse des enjeux socioéconomiques et géopolitiques des modifications de la distribution des stocks partagés exploitées par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique.
- Etude 5 : Analyse des disparités de la consommation de produits halieutiques et leurs conséquences sur l’équité nutritionnelle et la vulnérabilité alimentaire des différents groupes sociaux.
- Etude 6 : Estimation des pertes post-récolte dans la pêche artisanale et identification des mesures de réduction et d’utilisation responsable des produits.
- Etude 7 : Evaluation et caractérisation des flux de migrations régionales des pêcheurs artisans et identification des mesures de gestion des conflits d’usages.
- Etude 8 : Evaluation du bilan économique et social des accidents liés aux activités de la pêche artisanale et identification des meilleures pratiques de prévention et de couverture des risques.
- Etude 9 : Evaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l’industrie pétrolière et gazière offshore et la pêche artisanale.
- Etude 10 : Analyse des conséquences socioéconomiques du développement de l’industrie de farine de poisson dans les communautés de pêcheurs.

7.4 Pour une meilleure définition et une catégorisation de la pêche artisanale

7.4.1 Problématique de la définition et de la catégorisation de la pêche artisanale

Souvent assimilée à la pêche à petite échelle, la pêche artisanale est en réalité marquée par une très grande diversité technologique et opérationnelle combinée à un très fort dynamisme. Dans le monde en général, et dans les pays de la zone COPACE en particulier, définir et catégoriser ce sous-secteur constitue depuis presque deux décennies un enjeu certes important pour la gouvernance mais très difficile à réaliser de manière consensuelle. Déjà en 2003, le Comité consultatif de la recherche halieutique de la FAO avait conclu à l’absence de définition convenue à l’échelle mondiale et avait suggéré qu’il serait même inapproprié de formuler une définition universellement applicable pour un secteur aussi dynamique et varié que celui de la pêche artisanale (FAO, 2004). Une dizaine d’années après, les Directives sur la pêche artisanale (FAO, 2015) ont également reconnu que ce sous-secteur est diversifié et dynamique mais aussi ancré généralement dans les communautés locales. Ainsi, les Directives PA se sont aussi abstenues de retenir une définition standard de la pêche artisanale, mais soulignent la nécessité de déterminer quelles activités et quels opérateurs sont considérés afin de garantir la transparence et la responsabilité dans l’application des lignes directrices à travers des processus participatifs, consultatifs, multiniveaux et axés sur les objectifs. Un atelier sur l’amélioration des connaissances sur la pêche artisanale tenu à Rome en juin 2017 (FAO, 2017) a également insisté sur la nécessité d’une meilleure caractérisation.

A travers l’étude « Hidden Harvest – The global contribution of capture fisheries » coordonnées par la Banque Mondiale en 2012 (World Bank, 2012), il a été noté que les pays qui ont fourni une définition de la pêche artisanale la définissent généralement en fonction de la taille du navire, de la

distance opérationnelle par rapport au rivage ou du niveau de mécanisation. Une nouvelle étude intitulée *Illuminating Hidden Harvests – IHH* (Porter un nouvel éclairage sur les captures invisibles) – actuellement en cours et incluant quelques pays de la zone COPACE dont le Sénégal, la Gambie, la Guinée Bissau et la Guinée a mis en application une matrice des caractéristiques proposée par la FAO. Cette matrice prend en considération les caractéristiques majeures des pêcheries couvrant plusieurs aspects et vont donc au-delà des particularités des embarcations. Cet exercice d'application sur ces quatre pays a montré que même avec cette matrice, la définition et la catégorisation de la pêche artisanale n'est pas aussi simple. Les difficultés identifiées sont liées, entre autres, à la notion « d'unité de pêche » qui est très relative et/ou assez floue, à la quasi-subjectivité des scores à attribuer aux catégories, et aussi au manque de données permettant de mieux identifier les unités de pêches et faire le scoring. A partir des leçons tirées, il s'avère toutefois intéressant de poursuivre et approfondir ce travail afin de mieux comprendre à quoi consiste une pêcherie artisanale et/ou à petite échelle dans la région du COPACE. Cette réflexion contribuera à mieux définir les différents types de pêcheries et de métiers afin d'améliorer la compréhension des catégories de pêcheries artisanales qui sont essentielles pour, entre autre, l'estimation et la standardisation de l'effort de pêche.

7.4.2 Principes majeurs de la matrice des caractéristiques de la FAO

Il n'existe pas de solution simple permettant de définir une activité ou une opération de pêche à petite ou grande échelle. Or, caractériser l'échelle des pêcheries est souvent à la fois nécessaire et utile pour éclairer la gestion, les politiques et la gouvernance des pêches. Des méthodes et/ou des outils permettant d'évaluer l'échelle des pêcheries sans imposer une définition stricte et tout en permettant un processus de caractérisation participatif sont nécessaires. C'est notamment le cas pour la Matrice de la FAO pour la caractérisation des activités de pêche (Tableau 16).

La matrice permet aux utilisateurs de décrire chaque unité de pêche selon plusieurs dimensions ou caractéristiques d'échelle. La nature flexible de la matrice signifie que l'unité de pêche évaluée peut être une flottille entière (ou une partie de celle-ci), un navire avec son équipage (ou un pêcheur individuel), un engin (ou des groupe d'engins), une espèce (ou groupe d'espèces), Cette flexibilité permet ainsi de l'appliquer à divers types d'activités de pêche dans le monde. Les multiples dimensions/caractéristiques considérées sont les suivants : taille du navire de pêche, motorisation, mécanisation, engins de pêche, réfrigération/stockage à bord, travail/équipage, sortie journalière/multi-jours, lieu/zone de pêche/distance à la côte, commercialisation des captures, utilisation des captures, valeur ajouté/préservation, intégration dans l'économie et/ou le système de gestion. A partir des scores (de 0 à 3) attribués aux différentes dimensions, un score total agrégé est calculé pour l'unité concernée. Cela permet de faciliter la différenciation entre les pêcheries à grande et à petite échelle. En examinant les scores de différentes unités de pêche, il est possible de déterminer s'il existe ou pas une distinction nette entre les pêcheries nettement à petite échelle et les pêcheries à grande échelle.

Tableau 35 : Matrice FAO pour la caractérisation de la pêche artisanale

Score	0	1	2	3
Size of fishing vessel (or equivalent range for fixed gears)	No vessel	< 12 m, < 10 GT	< 24 m, < 50 GT	> 24 m, > 50 GT
Motorization	No engine	Outboard engine	Inboard engine < 400hp	Inboard > 400 hp
Mechanization	No mechanization	Small power winch/hauler powered off engine	Independently powered gear deployment/hauling	Fully mechanized gear deployment and hauling
Refrigeration/storage on board	No storage	Ice box	Ice hold	Refrigerated hold
Labour/crew	Individual and/or family members	Cooperative group	< 2 paid crew	> 2 paid crew
Fishing unit/ownership	Owner/operator	Leased arrangement	Owner	Corporate business
Time commitment	Part-time/occasional	Full-time, but seasonal	Part-time all year	Full-time
Day trip/multiday	< 6 hours	Day trip	< 4 days	> 4 days
Fishing grounds/zone/distance from shore	< 100 metres from shoreline	< 3 km from shoreline	< 20 km	> 20 km from shoreline
Disposal of catch	Household consumption/barter	Local direct sale	Sale to traders	Onboard processing and/or delivery to processors
Utilization of catch, value added/preservation	For direct human consumption	Chilled	Frozen	Frozen/chilled for factory processing (for human consumption or fishmeal)
Integration into economy and/or management system	Informal, not integrated (no fees)	Integrated (registered, untaxed)	Formal, integrated (licensed, landing fees)	Formal, integrated (licensed, taxed)

8 PRIORISATION DES PROPOSITIONS D'AMELIORATION ET D'HARMONISATION DE LA COLLECTE DES DONNEES ET DE RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES SUR LA PECHE ARTISANALE

8.1 Justification de la priorisation des propositions

Les propositions faites ci-dessus dans le chapitre 3 ont abouti à une longue liste de variables/indicateurs par domaine qui pourraient être couverts par la collecte des données en pêche artisanale dans la zone COPACE. Dans ces propositions, on trouve également un ensemble d'approches/méthodes applicables en fonction des données à collecter, des indications pour avancer sur la caractérisation de la pêche artisanale ainsi qu'une dizaine d'études à mener pour combler le déficit de connaissances sur les aspects socioéconomiques. Toutefois, compte de la faiblesse des capacités et des moyens disponibles pour la mise en œuvre immédiate de toutes ces propositions, il a été jugé indispensable d'identifier les priorités sur lesquelles les pays du COPACE et leurs partenaires pourraient concentrer leurs actions. La priorisation vise donc à avoir une liste plus réduite de variables/indicateurs clé jugés comme étant absolument indispensables dans tous les pays du COPACE et d'identifier et de documenter les approches/méthodes les plus appropriées pour collecter les données associées. En ce qui concerne l'amélioration des connaissances sur la dimension socioéconomique des pêcheries artisanales, il s'avère également plus rationnel de retenir un nombre limité d'études prioritaires dont les notes conceptuelles pourront être rapidement élaborées et soumises aux partenaires techniques et financiers. Dans le cas de la caractérisation de la pêche artisanale, les pays ont besoin d'avoir des suggestions sur les actions concrètes à mener et sur les outils pouvant faciliter l'application pratique de la matrice des caractéristiques de la FAO.

8.2 Contexte de la priorisation des propositions

8.2.1 Renforcement des données socioéconomiques du Programme EAF-Nansen

La FAO avait organisé en 2009 un atelier technique d'experts pour d'identifier des indicateurs appropriés pour la gestion des pêches dans le cadre de l'approche écosystémique des pêches. Parmi les résultats de cet atelier, il en est ressorti la nécessité de faire des efforts considérables afin de combler les lacunes en matière de connaissances sur les aspects relatifs au bien-être humain et à la gouvernance dans le secteur des pêches. En effet, il a été noté que ces deux dimensions fondamentales de l'approche écosystémique des pêches ne sont pas suffisamment prises en considération faute de données socioéconomiques détaillées, actualisées et de bonne qualité. Cette situation est particulièrement très préoccupante dans les pays du COPACE qui sont généralement caractérisés par des systèmes de collecte structurellement déficients.

Lancé en 2017, le Programme EAF-Nansen de la FAO s'est fixé comme objectif majeur de contribuer significativement à l'avènement d'une pêche durable pour la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations des pays partenaires. Or, l'évaluation et le suivi des progrès réalisés pour l'atteinte de cet objectif majeur passe nécessairement par le développement d'un cadre pour la collecte des données socioéconomiques sur la pêche en général, et sur la pêche artisanale en particulier. Ainsi, le renforcement des données socioéconomiques a été considéré comme étant un axe de travail prioritaire pour le Programme EAF-Nansen. C'est pourquoi le Programme, en partenariat avec le GTPA COPACE et le Projet PESCAO, a déjà commencé à élaborer et à opérationnaliser un cadre technique pour l'amélioration et l'harmonisation de la collecte de données socioéconomiques sur les pêches artisanales dans la zone COPACE. Pour garantir une plus grande efficacité à travers des synergies, cette activité du Programme EAF-Nansen s'inscrit directement dans les travaux du GTPA COPACE. A termes, le programme EAF-Nansen vise l'amélioration des connaissances sur le bien-être écologique, le bien-être humain et la de gouvernance ainsi que la mise en place d'une liste restreinte d'indicateurs prioritaires plus pratiques à mettre en œuvre sur le terrain pour le suivi des trois principales dimensions de l'approche écosystémique des pêches.

8.2.2 Tenue de la sixième session du Groupe de travail Pêche Artisanale du COPACE

Les travaux de la sixième session du Groupe de travail sur la Pêche Artisanale du COPACE se sont déroulés du 1^{er} au 3 octobre 2019 à Accra, Ghana. Après une période d'inactivité cet événement était la deuxième session du groupe de travail après l'adoption des nouveaux termes de référence par le COPACE. L'objectif global du Groupe de travail sur la Pêche Artisanale est d'améliorer les connaissances régionales sur la pêche artisanale au sein de ses pays membres. La sixième session du groupe de travail a enregistré la participation de représentants issus de 15 pays membres du COPACE ainsi que de la FAO (dont le Programme EAF-Nansen), de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSR) et du Comité des Pêches pour le Centre-Ouest du Golfe de Guinée (CPCO). En outre, les acteurs professionnels étaient représentés à travers la Plateforme des Acteurs Non-Etatiques Pêche Artisanale et Aquaculture en Afrique de l'Ouest (PANÉPAO) et la Plateforme Régionale des Acteurs Non-Etatiques du secteur Pêche et Aquaculture d'Afrique Centrale (PRAPAC).

La sixième session GTPA COPACE fut une occasion idéale de présentation, de discussion et de priorisation de toutes les propositions d'amélioration et d'harmonisation des données et des connaissances socioéconomiques préalablement préparées par le Consultant de la FAO (voir chapitre 3). C'est notamment le cas pour les variables/indicateurs et les approches/méthodes de collecte des données, mais également pour les études à conduire ainsi que la mise en application de la matrice des caractéristiques de la FAO. En combinant des travaux en groupe et des échanges en plénière, la sixième session du GTPA COPACE a pu arriver à une proposition d'une liste restreinte

de variables/indicateurs clé avec des esquisses de description. Elle a aussi permis de s'accorder sur le choix consensuel de quatre études jugées prioritaires avec également une description sommaire des éléments de base.

8.3 Priorisation et définition d'un nouveau cadre de collecte des données

8.3.1 Liste des variables/indicateurs clé proposés par le Groupe de travail

En se basant sur la présentation du Consultant, les participants de la sixième session du GTPA COPACE ont proposé des variables/indicateurs clé qu'ils jugent prioritaires par rapport aux principaux enjeux du secteur et également plus réalistes en termes de faisabilité de la collecte des données. En fusionnant les choix des trois groupes ayant réfléchi sur cette question, on obtient la liste ci-dessous (Tableau 17) dans laquelle une esquisse de description est aussi fournie.

Tableau 36 : Liste des variables/indicateurs prioritaires proposés par les groupes

Variable/Indicateur	G1	G2	G3	Description
Nombre de charpentiers	X			Charpentiers impliqués dans la conception, la construction et l'entretien des pirogues
Nombre de transformateurs	X			Nombre de personnes impliquées dans la transformation selon la méthode de transformation
Nombre d'emplois		X	X	Emplois direct et indirects (pêcheurs, mareyeurs, transformateurs, charpentiers, réparateurs de moteurs ...)
Débarquements	X	X	X	Quantité débarquée par espèce, par engin et par site de débarquement
Nombre de pirogues	X	X		Nombre de pirogues actives et inactives selon leurs caractéristiques techniques et par engins
Nombre d'autorisations de pêche		X		Nombre de licences ou permis de pêche par catégorie
Nombre d'infrastructures		X		Nombre d'infrastructures de débarquement, de transformation, de fabriques de glace, de magasins de stockage, de stations de carburant, de marchés au poisson,
Effort de pêche			X	Nombre d'unités de pêche, d'engins de pêche, de pêcheurs, de sorties et de jours de pêche
Nombre d'infractions			X	Nombre et nature des infractions, les auteurs, les lieux, les causes et les sanctions
Nombre d'organisations professionnelles			X	Nombre d'organisation par types, par domaines d'activités et nombre de membres par organisation

8.3.2 Quelques considérations techniques et proposition d'une liste finale de variables/indicateurs et des approches/méthodes de collecte des données associées

Les propositions ci-dessus des trois groupes constituent une bonne base de réflexion pour arriver finalement à une liste optimale et opérationnelle de variables/indicateurs clé prioritaires pour la zone COPACE. Toutefois, quelques considérations techniques méritent d'être examinées afin d'aboutir à une liste améliorée de variables/indicateurs plus aptes à répondre à la plupart des préoccupations fondamentales en pêche artisanale.

La première considération technique qui attire l'attention est que certains variables/indicateurs similaires peuvent être regroupés en un seul tout en distinguant différentes catégories. C'est notamment le cas de tout ce qui est relatif au Nombre d'emplois qui peut en même temps intégrer le nombre de charpentiers et de transformateurs. Il ya aussi nécessité de mieux clarifier les aspects liés à la capacité et à la pression de pêche en distinguant les variables/indicateurs relatifs à la flottille de pêche et à l'effort de pêche. Pour la flottille de pêche nous pouvons notamment retenir le Nombre d'unités de pêche (avec ou sans pirogue) selon l'engin et d'autres caractéristiques techniques ; tandis que pour l'effort de pêche, le Nombre de sorties et/ou le Nombre d'heures ou de jours de mer nous semblent opportuns à prendre en compte.

Dans les propositions faites par les trois groupes, il manque aussi toute référence à la sécurité alimentaire qui est pourtant essentielle, surtout en se référant aux différents cadres et plans de gestion de la pêche artisanale en général, et des Directives PA en particulier. Par ailleurs, la sécurité alimentaire est aussi un aspect primordial pour le bien-être humain qui est une préoccupation majeure du Programme EAF-Nansen. Ainsi, nous avons jugé indispensable d'ajouter une variable/indicateur relative à la Consommation de produits halieutiques. En outre, pour des questions liées aux revenus générés et à l'accessibilité des produits halieutiques pour la

consommation, il nous semble nécessaire de retenir également la Valeur commerciale des débarquements et le Prix des principales espèces.

Les efforts d'amélioration et d'harmonisation des données envisagés doivent également tenir compte de certains besoins essentiels des autres Groupes de travail du COPACE. C'est par exemple le cas pour les Groupes de travail sur l'évaluation des ressources pélagiques et démersales dont la qualité des diagnostics repose sur la disponibilité de certaines données biologiques. A ce niveau, la Taille des principales espèces exploitées par la pêche artisanale constitue une variable incontournable que nous avons ajoutée à la liste finale.

En définitive, pour satisfaire au mieux une bonne partie des préoccupations de base tout en tenant compte des contraintes de mise en œuvre de la collecte des données, un consensus pourrait porter sur la liste améliorée présentée ci-dessous (Tableau 18). Il s'agit là d'une liste minimale de variables/indicateurs qui devraient être couverts par les systèmes de collecte de tous les pays du COPACE. En plus, chaque pays aura la possibilité de couvrir d'autres données possibles selon les préoccupations nationales et les capacités et moyens disponibles.

Tableau 37 : Liste finale des variables/indicateurs prioritaires à considérer

Variables/Indicateurs	Description des variables/indicateurs	Approches/Méthodes de collecte des données
Nombre d'unités de pêche	Nombre d'unités de pêche (y compris ramasseurs de mollusques) avec ou sans pirogue selon l'engin et d'autres caractéristiques techniques possible comme la puissance motrice	Etablissement d'un registre national des unités de pêche avec une base de données mise à jour de manière permanente Recensement ou Enquête-cadre toutes les 3 années pour une actualisation détaillée de certaines caractéristiques techniques
Nombre d'autorisations de pêche	Nombre de licences ou permis de pêche artisanale par type et par groupes d'espèces autorisées ou ciblées	Etablissement d'un registre national des autorisations de pêche couplé au registre national des unités de pêche avec une base de données mise à jour de manière permanente
Effort de pêche	Nombre de sorties et/ou Nombre de jours de mer	Enquête par échantillonnage stratifié (strate = engin de pêche) tous les jours dans les principaux sites de débarquement, puis extrapolation de l'effort total à l'échelle nationale en prenant en compte le nombre total d'unités de pêche par engin
Débarquements totaux	Captures totales débarquées par espèce, par engin et par site de débarquement	Enquête par échantillonnage stratifié (strate = engin de pêche) tous les jours dans les principaux sites de débarquement, puis extrapolation des débarquements totaux à l'échelle nationale en prenant en compte le nombre total d'unités de pêche par engin
Taille des principales espèces	Longueur totale d'environ cinq principales espèces exploitées (Poids total pour les mollusques) selon engin	Enquête par échantillonnage stratifié (strate = engin de pêche) des principales espèces tous les jours dans les principaux sites de débarquement, puis estimation des paramètres statistiques de la taille (moyenne, maximum, minimum, mode, ...)
Prix des principales espèces	Prix des principales espèces exploitées au niveau du site de débarquement et/ou au marché en détail	Enquête par échantillonnage stratifié (strate = engin de pêche) des principales espèces débarquées tous les jours dans les principaux sites de débarquement, puis estimation des paramètres statistiques du prix (moyenne, maximum, minimum, ...) Enquête par échantillonnage stratifié (strate = site de commercialisation) des principales espèces débarquées tous les jours dans les principaux marchés de commercialisation, puis estimation des paramètres statistiques du prix (moyenne, maximum, minimum, ...)
Valeur commerciale des débarquements	Montants totaux tirés de la vente des débarquements effectués par les unités de pêche	Enquête par échantillonnage stratifié (strate = engin de pêche) tous les jours dans les principaux sites de débarquement, puis extrapolation des montants totaux à l'échelle nationale en prenant en compte le nombre total d'unités de pêche par engin

Consommation de produits halieutiques	Quantités totales de produits halieutiques consommés par espèce et par zone	Enregistrement exhaustif tous les jours des quantités exportées (par air, mer et terre) et Enquête-cadre tous les cinq ans pour déterminer de manière détaillée le profil de la consommation (total, moyenne per capita, qualité nutritionnelle ainsi que répartition par espèce, par zone, par catégorie sociale, ...)
Nombre d'infractions	Nombre d'infractions (violations de la réglementation) par type et par zone	Inspections tous les jours dans les zones de pêche en mer et dans les sites de débarquement et enregistrement systématique de toutes les infractions constatées Etablissement d'un registre national des infractions couplé au registre national des unités de pêche avec une base de données mise à jour de manière permanente
Nombre d'emplois	Nombre de personnes travaillant dans les différentes composantes du sous-secteur de la pêche artisanale (pêcheurs, mareyeurs, transformateurs, charpentiers, mécaniciens de moteurs, transporteurs, ...)	Recensement ou Enquête-cadre des emplois directs et indirects (y compris leurs principales caractéristiques socio-démographiques et économiques) à conduire tous les 3 années à l'échelle nationale Etablissement d'un registre national des emplois directs formels de la pêche artisanale (pêcheurs, mareyeurs, transformateurs, charpentiers, mécaniciens de moteurs, transporteurs) avec une base de données mise à jour de manière permanente
Nombre d'infrastructures	Nombre d'infrastructures de débarquement, de transformation, de fabriques de glace, de magasins de stockage, de stations de vente de carburant, de marchés au poisson,	Etablissement d'un registre national des infrastructures de la pêche artisanale avec une base de données mise à jour de manière permanente
Nombre d'organisations professionnelles	Nombre d'organisations par type et par domaines d'activités (également si possible prendre en compte nombre de membres par organisation)	Etablissement d'un registre national des organisations professionnelles de la pêche artisanale avec une base de données mise à jour de manière permanente

8.3.3 Prochaines étapes pour l'opérationnalisation d'un nouveau cadre de collecte

La mise en œuvre des propositions d'harmonisation et d'amélioration faites en haut nécessite un nouveau cadre opérationnel de collecte des données dans la zone COPACE. En effet, dans la grande majorité des pays, les systèmes de collecte en place ne couvrent pas les variables/indicateurs prioritaires retenues ci-dessus de manière formelle et régulière avec des approches/méthodologies suffisamment robustes. Même si chaque pays doit prendre en considération ses propres réalités, le nouveau cadre de collecte devrait être bâti sur des principes opérationnels harmonisés et donc relativement similaires dans toute la zone du COPACE afin de garantir la possibilité de mise en commun des données nationales ainsi que leur cohérence et leur comparabilité à l'échelle régionale.

En plus de l'application des approches/méthodologies suggérées ci-dessus (Tableau 18), le nouveau cadre de collecte des données prioritaires sur la pêche artisanale devra également s'appuyer sur une organisation plus optimale des ressources humaines au niveau nationale. Ainsi, en prenant en considération les différents acteurs jouant ou susceptible de jouer un rôle majeur dans la collecte des données (administration des pêches, recherche halieutique, organisations professionnelles, ...), il serait utile de mettre en place un Comité national mixte de collecte des données dans chaque pays. Cela favorisera la coopération et les synergies permettant la concertation, l'implication et la responsabilisation de tous les acteurs, chacun selon ses points forts. Parmi les tâches d'un tel Comité, on peut retenir l'identification et la sélection du personnel, la coordination des activités de collecte et la validation périodique des données. Il convient de noter que le personnel à impliquer dans tout le processus de collecte, de saisie, de traitement et de gestion des données devra être bien formé dès le début avec aussi, au besoin, d'autres séances de renforcement de capacité à chaque fois que cela sera nécessaire et possible. Ce personnel devra aussi disposer des manuels nécessaires qui serviront en permanence de guide pour la collecte, la saisie, le traitement et la gestion harmonisés des données à l'échelle nationale et régionale.

Compte tenu du faible niveau d'équipement des systèmes de collecte dans la plupart des pays, l'opérationnalisation efficace du nouveau cadre de collecte et de diffusion des données devra aussi passer par la mise à disposition d'outils matériels et techniques performants. A cet effet, la disponibilité d'une application pour la saisie, le traitement et la gestion des données nationales constitue une priorité majeure. La mise en commun des données des différents pays du COPACE pourrait également nécessiter le développement d'une base de données régionale à partir de laquelle se fera la soumission périodique des données agrégées. Pour les autres outils potentiellement indispensables à acquérir, un travail d'inventaire des besoins devra être préalablement fait pour chaque pays. C'est par exemple le cas du matériel devant servir mesurer la taille des espèces (longueur et/ou poids).

Sous la responsabilité du Secrétariat du COPACE, en rapport avec les partenaires techniques et financiers et les pays membres, les prochaines étapes majeures à court et moyen terme pour l'opérationnalisation d'un nouveau cadre de collecte des données sur la pêche artisanale sont :

- Etape 1 : Conception des nouvelles fiches de collecte des données basées sur les variables/indicateurs retenus par le COPACE ;
- Etape 2 : Test sur le terrain et validation des nouvelles fiches de collecte des données ;
- Etape 3 : Rédaction d'un Manuel simple pour la collecte harmonisée des données portant sur les variables/indicateurs retenus par le COPACE ;
- Etape 4 : Mise en place d'un Comité national mixte de collecte des données de la pêche artisanale dans chaque pays ;
- Etape 5 : Sélection des sites où se feront la collecte par échantillonnage et par enquête-cadre des données et définition des strates à considérer dans chaque pays ;

- Etape 6 : Développement d’une application (accompagnée d’un Manuel d’utilisation) pour la saisie, le traitement et la gestion des données nationales ;
- Etape 7 : Inventaire des besoins et achat du matériel nécessaire pour la collecte des données ;
- Etape 8 : Sélection du personnel qui sera impliqué dans la collecte, la saisie, le traitement et la gestion des données dans chaque pays ;
- Etape 9 : Formation du personnel qui sera impliqué dans la collecte, la saisie, le traitement et la gestion des données dans chaque pays ;
- Etape 10 : Déploiement sur le terrain du personnel chargé de la collecte des données dans chaque pays ;
- Etape 11 : Développement d’une base de données régionale pour la mise en commun et le partage des données nationales ;
- Etape 12 : Définition des procédures de soumission périodique des données nationales dans la base de données régionale.

8.4 Priorisation et sélection des études socioéconomiques prioritaires

8.4.1 Présentation des études prioritaires retenues par le Groupe de travail

Lors de la sixième session du Groupe de travail sur la Pêche artisanale, la présentation faite par le Consultant sur les dix études socioéconomiques potentiellement intéressantes à conduire a permis aux différents participants de mieux cerner les enjeux et d’exprimer leurs priorités. Ainsi, en tenant compte de la pertinence de chaque étude par rapport aux préoccupations les plus urgentes et les plus critiques pour le sous-secteur de la pêche artisanale, une réflexion collective a permis de sélectionner un nombre limité d’études. Pour en arriver là, les études ont été classées en considérant la priorité à court, moyen et long terme. Selon ce classement, toute étude dont la priorité est à court terme ou, dans une moindre mesure, à moyen terme devait bénéficier d’une attention absolue lors de la sélection.

Au cours des discussions qui ont lieu durant le processus de sélection, les participants se sont convenus sur la possibilité de fusionner les trois études 2, 3 et 7 proposées par le Consultant en une seule. En plus de cette fusion, ils se sont accordés sur le choix des études 4, 10 et 9. Ainsi, à l’issue de la réflexion collective de sélection, quatre études ont été finalement retenues comme étant prioritaires pour la zone COPACE. En considérant le titre attribué à l’étude issue de la fusion, les quatre études socioéconomiques prioritaires sont :

- Etude 1 : Évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l’industrie pétrolière et gazière offshore et la pêche artisanale ;
- Etude 2 : Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans un contexte de réduction de la pression de pêche, de régulation des migrations et de promotion de la mobilité interprofessionnelle des pêcheurs artisans ;
- Etude 3 : Analyse des enjeux socioéconomiques et géopolitiques de la modification de la distribution spatio-temporelle des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique ;
- Etude 4 : Evaluation des conséquences socioéconomiques du développement de l’industrie de la farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale.

8.4.2 Elaboration des notes conceptuelles des études prioritaires retenues

Afin de mieux envisager la phase de mise en œuvre des quatre études prioritaires retenues, il est indispensable d'élaborer les notes conceptuelles qui permettront d'élaborer plus tard des propositions techniques et financières complètes et détaillées à soumettre aux partenaires techniques et financiers. Il faut rappeler qu'une note conceptuelle constitue une présentation succincte d'une idée de projet ou d'étude permettant aux partenaires techniques et financiers d'avoir une appréciation de la pertinence et de la faisabilité avant même la soumission d'une proposition détaillée à part entière. Le format d'une note conceptuelle varie plus ou moins d'une institution à l'autre. Toutefois, son contenu porte généralement quelques pages et pourrait par exemple comprendre les éléments ci-après :

- Titre de l'étude ;
- Pays présélectionnés pour l'étude ;
- Contexte et justification ;
- Objectifs de l'étude ;
- Résultats attendus ;
- Approche méthodologique ;
- Diffusion des résultats ;
- Principales activités ;
- Planning prévisionnel ;
- Cadre organisationnel ;
- Budget estimatif.

En considérant ces éléments et en s'appuyant sur quelques orientations dégagées lors de la sixième session du Groupe de travail sur la Pêche Artisanale, nous avons alors élaboré une note conceptuelle pour chaque projet d'étude (Annexes 6 à 9).

8.4.3 Prochaines étapes vers la mise en œuvre des quatre études prioritaires

Une fois les notes conceptuelles validées, le Secrétariat du COPACE en rapport avec les pays membres et la FAO devront s'efforcer à assurer les conditions idoines pour la mise en œuvre des quatre études prioritaires. En fonction des potentiels partenaires qui vont financer les études, il serait alors éventuellement nécessaire de procéder à une réadaptation des notes techniques par rapport au format et aux exigences de chaque partenaire. Une fois un accord est trouvé avec les partenaires, le Secrétariat du COPACE pourra ensuite entamer toutes les procédures nécessaires pour l'engagement des experts nécessaires ainsi que le lancement officiel des quatre études.

Sous la responsabilité du Secrétariat du COPACE, en rapport avec les partenaires techniques et financiers et les pays membres, les prochaines étapes majeures à court et moyen terme pour la mise en œuvre des quatre études prioritaires sont :

- Etape 1 : Identification des partenaires susceptibles de financer les quatre études prioritaires ;
- Etape 2 : Réadaptation éventuelle des notes conceptuelles au format et aux exigences des partenaires financiers ;
- Etape 3 : Soumission des notes techniques auprès des partenaires financiers ;
- Etape 4 : Conduite des procédures de négociation et d'engagement avec les partenaires financiers ayant donné leur accord de financement ;

- Etape 5 : Rédaction des termes de référence pour le recrutement des experts devant conduire les études ;
- Etape 6 : Recrutement et contractualisation des experts devant conduire les études ;
- Etape 7 : Information officielle des pays sélectionnés et lancement simultané ou successif des quatre études.

8.5 Priorisation et définition des actions pour la caractérisation de la pêche artisanale

8.5.1 Identification des actions prioritaires pour la caractérisation

L'application de la Matrice des caractéristiques de la FAO aux pêcheries artisanales du Sénégal, de la Gambie, de la Guinée Bissau et de la Guinée a révélé la nécessité d'un travail complémentaire permettant d'avoir une vision plus large sur la définition et la catégorisation de la pêche artisanale dans la zone COPACE. En effet, du fait que dans l'étude IHH 2019 en cours la notion d'unités de pêche devait être liée aux séries de données de captures disponibles entre 2013 et 2017 dans les quatre pays, il était alors plus approprié de retenir le critère relatif aux pêcheries par groupe d'espèces (petits pélagiques, thonidés, poissons démersaux, crustacés et mollusques). Toutefois, des données complémentaires sur le Sénégal et la Guinée ont aussi montré que l'engin ou le groupe d'engins pourrait aussi être plus intéressant à considérer comme unité de pêche. En outre, alors que l'attribution des scores doit en principe être la plus participative possible, l'expert chargé des quatre pays n'avait pas eu les moyens de se déplacer dans ces pays afin d'y animer des processus participatifs de scoring. Il s'est juste contenté de discussions via téléphone et/ou skype avec un nombre limité d'experts nationaux. Pour la poursuite du travail, les cinq actions majeures ci-dessous ont été proposées en se basant sur les étapes-clé de la procédure d'application de la Matrice FAO :

- Action 1 : Discuter et s'accorder au niveau national sur les critères de choix des unités de pêche les plus pertinentes selon le contexte de chaque pays (flottille, équipage, engins et/ou espèces) ;
- Action 2 : Décrire clairement les différents types d'unités de pêche choisies dans chaque pays ;
- Action 3 : Pour chaque type d'unité de pêche choisie, attribuer les scores aux différentes dimensions/caractéristiques à travers un processus participatif dans chaque pays ;
- Action 4 : Comparer les scores agrégés des différents types d'unités de pêche de chaque pays ;
- Action 5 : Tirer des conclusions sur les différentes catégories de pêcheries artisanales qui se distinguent clairement dans chaque pays.

8.5.2 Outil d'application de la Matrice des caractéristiques de la FAO

Pour aider les pays du COPACE dans l'exercice pratique de la caractérisation de la pêche artisanale, il s'avère indispensable d'avoir un outil simple et efficace permettant aux différents pays du COPACE d'appliquer facilement la Matrice des caractéristiques de la FAO. A cet effet, nos recommandations portent sur la Feuille Excel qui a été utilisée dans le cadre de l'étude IHH en 2019 (Tableau 19). Celle-ci comporte 15 colonnes dont la première correspond aux numéros d'identification (ou aux noms) des unités de pêche retenues pour la caractérisation. Les 13 colonnes qui suivent sont les différentes caractéristiques qui sont relatives aux engins, au navire, aux opérations de pêche, à la conservation des captures à bord, au type d'emplois et à l'utilisation des captures. Pour chacune des caractéristiques, il suffit de sélectionner un score de 0 à 3 à travers une

liste déroulante. La dernière colonne de la feuille calcule automatiquement le score agrégé de chaque unité de pêche en sommant les scores des différentes caractéristiques. Comme on peut le noter, la feuille peut prendre en compte autant d'unités de pêche que nécessaire. Il convient de noter que dans le cadre de l'étude IHH, cette Feuille Excel a déjà été appliquée aux pêcheries artisanales de plusieurs pays à travers le monde.

Tableau 38 : Feuille Excel pour l'application de la matrice des caractéristiques de la FAO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	COUNTRY NAME: _____														
2	OFFICER NAME: _____														
3															
4	MARINE	Indicative gears		Vessel		Operations		Storage / Preservation	Employment / Labour			Use of catch			SCORE
5	Fishing Unit UNIQUE ID	1_Fishing gear	2_Mechanization	3_Size of fishing vessel	4_Motorization	5_Daily trip / Multi-day	6_Fishing grounds / zone / distance from shore	7_Refrigeration / storage	8_Labour / Crew	9_Fishing unit / Ownership	10_Time commitment	11_Disposal of catch	12_Utilization of catch, value adding / Preservation	13_Integration into economy and/or management system	
6															
7															0
8															0
9															0
10															0
11															0
12															0
13															0
14															0
15															0
16															0
17															0
18															0
19															0
20															0

8.5.3 Prochaines étapes vers la caractérisation de la pêche artisanale

Les discussions qui ont eu lieu lors de la sixième session du GTPA COPACE ont permis de soulever des préoccupations majeures sur la définition et la caractérisation de la pêche artisanale. D'une manière générale, on constate que de nombreux pays ont déjà des définitions légales de la pêche artisanale qui sont inscrites dans les documents juridiques nationaux. Ces définitions sont généralement basées sur la taille du navire et la puissance de la motorisation et/ou le niveau de mécanisation. Il a été collectivement noté qu'il sera difficile d'avoir une définition régionale unique de la pêche artisanale en raison de la diversité du secteur et des différences entre les pays. Toutefois, il serait utile d'avoir une caractérisation plus claire afin de mieux apprécier et gérer les principales composantes/catégories de la pêche artisanale. A cet effet, il a été recommandé que tous les pays fassent un exercice pratique d'application de la Matrice des caractéristiques de FAO. Cela pourra permettre de mieux comprendre la diversité des pêcheries dans les différents pays de la région.

Sous la responsabilité du Secrétariat du COPACE, en rapport avec les partenaires techniques et financiers et les pays membres, les prochaines étapes majeures à court et moyen terme pour la caractérisation de la pêche artisanale sont :

- Etape 1 : Récupération de la Feuille Excel de caractérisation auprès de l'équipe de l'étude IHH ;
- Etape 2 : Envoi de la Feuille Excel aux points focaux nationaux du GTPA COPACE des pays ;
- Etape 3 : Remplissage de la Feuille Excel par les points focaux en concertation avec les acteurs nationaux concernés ;
- Etape 4 : Envoi des Feuilles remplies par les points focaux nationaux au Secrétariat du COPACE ;
- Etape 5 : Compilation de toutes les données reçues des différents pays ;
- Etape 6 : Analyse des données compilées et description du profil complet des pêcheries artisanales à l'échelle nationale et régionale.

Conclusion

Le travail ayant abouti au présent rapport technique a permis de mettre à disposition des connaissances de base indispensables au le renforcement de la collecte des données sur la pêche artisanale dans la zone COPACE. En s'appuyant sur un ensemble de cadres et plans de gestion des pêches au niveau international, sous-régional et national, le principe directeur a été la mise en avant des préoccupations et des objectifs des pays de la zone COPACE par rapport aux enjeux du sous-secteur de la pêche artisanale. Ainsi, à travers une large réflexion, nous avons pu identifier et proposer une grande diversité de variables/indicateurs, de méthodes/approches de collecte de données ainsi que des actions de caractérisation des pêcheries artisanales et des études potentielles à conduire. Ce large éventail de propositions pourra servir de réservoir d'idées pour les futurs efforts d'amélioration et d'harmonisation des données et des connaissances sur la pêche artisanale dans les pays du COPACE. Toutefois, pour aider les pays et leurs partenaires techniques et financiers à commencer à mettre en œuvre les propositions formulées, une priorisation a été faite à travers une réflexion impliquant le GTPA COPACE, le Programme EAF-Nansen et le Projet PESCAO. Il en résulte finalement des recommandations d'application de la Matrice de caractérisation de la FAO par les pays, une liste restreinte de douze variables/indicateurs clé avec des indications d'approches/méthodes de collecte des données ainsi que le choix de quatre études prioritaires dont les notes conceptuelles ont été élaborées. Il reste maintenant aux pays du COPACE, à la FAO et aux autres partenaires techniques et financiers de canaliser collectivement leurs efforts en vue de la mise en œuvre des actions requises pour combler les lacunes en matière de données et de connaissances sur la pêche artisanale.

Références

- AUC and NPCA, 2017. A 10 Year Action Plan for small scale fisheries development in Africa. African Union Commission and NEPAD Planning and Coordinating Agency, 28p.
- AUC et NEPAD, 2014. Cadre politique et la stratégie de réforme des pêches et de l'aquaculture en Afrique. African Union Commission and NEPAD Planning and Coordinating Agency, 66p.
- AU-IBAR 2016. Fisheries managers' training guide: A Technical guide to harmonized fisheries data collection, interpretation and management. AU-IBAR Reports, 72p.
- AU-IBAR, NEPAD et FAO, 2014. Stratégie panafricaine sur l'amélioration de la collecte, de l'analyse et de la diffusion des données sur la pêche et l'aquaculture. AUC, Mai 2014, 35p.
- FAO, 1995. Code de conduite pour une pêche responsable. Rome, FAO. 1995. 46p.
- FAO, 1999. Plan d'action international visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux de mer par les palangriers. Plan d'action international pour la conservation et la gestion des requins. Plan d'action international pour la gestion de la capacité de pêche. Rome, FAO. 1999. 27p.
- FAO, 2001a. Directives pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. Établies à la Consultation d'experts FAO/DANIDA. Bangkok, Thaïlande, 18-30 mai 1998. FAO Document technique sur les pêches. No. 382. Rome, FAO. 2001. 123p.
- FAO, 2001b. Indicateurs pour le développement durable des pêcheries marines. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 8. Rome, 85p.
- FAO, 2003. Aménagement des pêches. 2. L'approche écosystémique des pêches. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 4, Suppl. 2. Rome, FAO. 2003. 120 p.
- FAO, 2004. Report of the second session of the Working Party on Small-scale Fisheries. Bangkok, Thailand, 18–21 November 2003. FAO Fisheries Report No. 735. Rome.
- FAO, 2015. Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté. Rome, FAO, 2015, 39 p.
- FAO, 2017. Workshop on improving our knowledge on small-scale fisheries: data needs and methodologies. Workshop proceedings, 27–29 June 2017, Rome, Italy. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 55. Rome, Italy.
- Gertjan J. et al.; 2011. The status of routine fishery data collection in Southeast Asia, central America, the South Pacific, and West Africa, with special reference to small-scale fisheries. *ICES Journal of Marine Science* 68(8): 1743–1750.
- MAEPDR ; 2010. Plan stratégique pour le développement durable de la pêche et de l'aquaculture - Potentialités-contraintes-politique sectorielle et programme prioritaire quinquennal 2011-2016. République du Gabon, 79p.
- Ministry of Fisheries and Aquaculture Development, 2015. National Fisheries Management Plan. Government of Ghana 48p.
- MPAEM, 2015. Document Cadre de Politique des Pêches et de l'Aquaculture en Guinée. République de Guinée, 25p.
- MPEM, 2016. Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture du Sénégal 2016-2023. République du Sénégal, 40p.
- Stamatopoulos C., 2009. Prospections halieutiques par échantillonnage: manuel technique. FAO Document technique sur les pêches. No. 425. Rome, 142p.

Thiao D., Diallo M. et Niang P.B., 2017. Diagnostic de la production des statistiques du secteur de la pêche et de l'aquaculture au Sénégal et conception d'un système d'information national. Rapport technique, Banque Mondiale /Projet PRAO au Sénégal, Novembre 2017, 95 p.

UEMOA, 2011. Atelier régional de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte des données des statistiques des pêches dans les États Membres de l'UEMOA. 20 au 24 juin 2011, Cotonou (Bénin), 38p.

UN SDGs web site. Objectif 14 : Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/oceans/> .

WCFC, 2018. Regional Fisheries Management Plan. ECOWAS, UEMOA, AU-IBAR, 64p.

Word Bank, 2012. Hidden Harvest – The global contribution of capture fisheries. Report Number 66469-GLB, The World Bank, 92 p.

Annexes

Annexe 10: Questionnaire d'enquête pays sur méthodes et approches de collecte des données en pêche artisanale



Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est - COPACE

Préparation de la 6^e session du groupe
de travail sur la pêche artisanale

Compilation des informations existantes sur méthodes et approches de collecte des données en pêche artisanale

Questionnaire d'Enquête Pays

Contexte

Le Groupe de travail Pêche Artisanale du Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est (COPACE AF WG) a été créé en 2000. Après une période d'inactivité, de nouveaux mandats ont été définis pour le groupe de travail lors de sa 5^{ème} session tenue à Dakar/Sénégal en juillet 2018. Lors de cette réunion, un plan de travail du groupe de travail a été élaboré, comprenant des activités à court et à long terme. La 6^{ème} session du groupe de travail de la COPACE AF WG aura lieu du 1^{er} au 3 octobre 2019. En prévision de cette réunion, un certain nombre d'activités prioritaires figurant dans le plan de travail convenu ont été identifiées. Parmi ces activités, il a été fortement recommandé de réaliser un inventaire des méthodes et approches de collecte de données utilisées dans les différents pays en vue d'échanger des expériences et de promouvoir l'harmonisation, en particulier dans le contexte de la pêche ciblant des stocks partagés. Ce questionnaire est l'un des outils qui contribuera à atteindre cet objectif majeur. Il n'est pas demandé aux répondants de fournir des données mais seulement de documenter les types de données collectées dans le pays, les approches/méthodes utilisées dans la collecte, l'échelle spatio-temporelle de couverture de la collecte et les institutions impliquées.

Pour toute demande de clarification sur le remplissage du questionnaire, envoyez un email à : dioufsidiya@yahoo.fr avec copie à d_thiao@yahoo.fr.

Août 2019

1 Caractéristiques d'identification de l'enquête

Nom du pays :	Fonction du répondant :
Nom du répondant :	Email et téléphone du répondant :

2 Variables-clé couvertes par la collecte selon le type de données

Selon le type de données, listez les variables-clé couvertes par la collecte des données de pêche artisanale (y compris post-récolte) dans votre pays. Veuillez compléter à partir des exemples de variables donnés dans le tableau ci-dessous et supprimer les variables non couvertes dans votre pays.

Type de données	Variabes-clé
Flottille de pêche	Unité de pêche (pirogue ou à pied), Nombre d'unités de pêche, Engins utilisés, Taux de motorisation, Longueur des pirogues, Nombre pirogues immatriculées, Nombre de permis de pêche délivrés.....
Equipage	Nombre de pêcheurs, Genre des pêcheurs, Age des pêcheurs, Niveau d'instruction des pêcheurs.....
Effort de pêche	Nombre de sorties, Nombre de jours de mer, Nombre de jours de pêche, Distance du lieu de pêche, Quantité de carburant utilisée....
Captures	Quantité débarquée, Quantité rejetée, Quantité transbordée, Coûts d'exploitation, Prix au débarquement, Valeur des captures,
Accidents en mer	Nombre d'accidents, Nombre de blessés, Nombre de morts, Montant des dégâts matériels,
Infractions	Nombre de pirogues contrôlées, Nombre pirogues en infraction, Types d'infraction, Amende payée,
Transformation	Type de transformation, Nombre de transformateurs, Quantité transformée, Espèces transformées, Coûts d'exploitation, Prix et valeur de la production,
Mareyage	Type de mareyage, Nombre de mareyeurs, Quantités commercialisée, Espèces commercialisées, Coûts d'exploitation, Prix et valeur de la commercialisation,
Consommation	Quantité consommées provenant de la pêche artisanale, Espèces consommées, Prix au consommateur,
Exportation	Quantité exportées provenant de la pêche artisanale, Espèces exportées, Valeur des exportations,
Autres (ajouter des lignes si nécessaire)

3 Approches/méthodes de collecte des données

Selon le type de données, cochez les approches/méthodes de collecte de données de pêche artisanale (y compris post-récolte) utilisées dans votre pays et ensuite donnez une description détaillée de ces approches/méthodes en précisant toute spécificité concernant une variable donnée.

Type de données	Approches/Méthodes	Description détaillée des approches/méthodes en précisant toute spécificité concernant une variable donnée
Flottille de pêche	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Equipage	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Effort de pêche	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Captures	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Accidents en mer	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Infractions	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Transformation	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	

Mareyage	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Consommation	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Exportation	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	
Autres types de données (ajouter des lignes)	Déclaration ou Enregistrement <input type="checkbox"/> Recensement exhaustif <input type="checkbox"/> Echantillonnage aléatoire simple <input type="checkbox"/> Echantillonnage stratifié <input type="checkbox"/> Autre approche/méthode <input type="checkbox"/> à préciser	

4 Couverture spatio-temporelle de la collecte des données

Selon le type de données et pour chaque type de milieu (Maritime et Continental), cochez les unités spatiales et temporelles couvertes dans la collecte des données de pêche artisanale (y compris post-récolte) dans votre pays.

Type de données	Unités spatiales couvertes			Unités de temps couvertes										
Flottille de pêche	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Equipage	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Effort de pêche	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Captures	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Accidents en mer	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Infractions	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Transformation	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Mareyage	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Consommation	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Exportation	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Autres (ajouter des lignes)	Maritime : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Maritime : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>
	Continental : Nationale	<input type="checkbox"/>	Locale	<input type="checkbox"/>	Aucune	<input type="checkbox"/>	Continental : Journalière	<input type="checkbox"/>	Hebdomadaire	<input type="checkbox"/>	Mensuelle	<input type="checkbox"/>	Annuelle	<input type="checkbox"/>

5 Institutions impliquées dans la collecte des données

Selon le type de données, listez les institutions (y compris les associations/organisations professionnelles des pêcheurs) impliquées dans la collecte des données de pêche artisanale (y compris post-capture). Pour les noms, vous pouvez utiliser des abréviations et donner les significations dans le tableau ci-dessous).

Type de données	Noms et rôles de chaque institution
Flottille de pêche	
Equipage	
Effort de pêche	
Captures	
Accidents en mer	
Infractions	
Transformation	
Mareyage	
Consommation	
Exportation	
Autres type de données (ajouter des lignes)	

6 Abréviations et noms complets des institutions impliquées dans la collecte

Pour chaque institution mentionnée dans le tableau ci-dessus, veuillez indiquer son abréviation et son nom complet.

Abréviations	Noms complets

Annexe 11: Variables/Indicateurs couverts par la collecte en pêche artisanale des données dans quelques pays du COPACE

Types de données Variables/Indicateurs	Bénin	Cameroun	Gabon	Gambie	Ghana	Guinée	Mauritanie	Sénégal	Togo	Total
Accidents	3	4			2	5	5	8	6	33
Causes des accidents								X		1
Date des accidents								X		1
Lieux des accidents								X		1
Montant des dégâts matériels					X	X	X	X	X	5
Nombre d'accidents	X	X			X	X	X	X	X	7
Nombre de blessés		X				X	X	X	X	5
Nombre de morts	X	X				X	X	X	X	6
Nombre de portés disparus	X	X				X	X	X	X	6
Types d'accidents									X	1
Captures	11	6	13	15	1	16	14	15	13	104
Autres coûts d'exploitation	X		X	X		X	X	X	X	7
Captures débarquées par espèces	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Captures rejetées				X		X		X		3
captures transbordées				X		X				2
Captures utilisées pour autoconsommation/subsistance			X	X		X				3
Coût d'achat des engins de pêche	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Coût d'achat des moteurs	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Coût d'achat des pirogues	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Coût en carburant pour la pêche	X		X	X		X	X	X	X	7
Coût en nourriture à bord	X		X	X		X	X	X	X	7
Coût en réparation/maintenance des engins de pêche			X	X		X	X	X	X	6
Coût en réparation/maintenance des moteurs	X		X	X		X	X	X	X	7
Coût en réparation/maintenance des pirogues	X		X	X		X	X	X	X	7
Coût en salaire						X	X	X		3
Prix au débarquement par espèce	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Valeur des captures par espèce	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Captures accidentelles d'espèces protégées									X	1
Taille des espèces							X	X		2
Consommation		2	3	3	2	3	3	3	3	22
Espèces consommées		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Prix au consommateur		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Quantité de poisson consommée			X	X		X	X	X	X	6

Effort	5	4	6	6	2	6	6	6	5	46
Distance des zones de pêche	X		X	X		X	X		X	6
Nombre de jours de mer	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Nombre de jours de pêche	X	X	X	X		X	X		X	7
Nombre de sorties	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Quantité de carburant utilisée			X	X		X	X	X	X	6
Temps de route								X		1
Zones de pêche	X	X	X	X	X	X	X	X		8
Profondeur de pêche								X		1
Equipage		5	7	4	4	1	5	4	5	35
Age des pêcheurs		X	X	X	X		X	X	X	7
Genre/Sexe des pêcheurs		X	X	X	X			X	X	6
Nationalité des pêcheurs		X	X				X		X	4
Niveau d'instruction des pêcheurs		X	X	X	X		X	X	X	7
Nombre de pêcheurs		X	X	X	X	X	X	X	X	8
Origine des pêcheurs							X			1
Type de pêcheurs			X							1
Activité principale			X							1
Exportation		3	3	3		3	3	4	3	22
Destination des exportations								X		1
Espèces exportées		X	X	X		X	X	X	X	7
Quantité de poisson exportée		X	X	X		X	X	X	X	7
Valeur des exportations		X	X	X		X	X	X	X	7
Flottille	7	6	9	7	6	7	9	16	8	75
Année de construction des pirogues								X		1
Creux des pirogues								X		1
Engins de pêche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Largeur des pirogues								X		1
Longueur des pirogues	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Matériaux de construction des pirogues								X		1
Nom des propriétaires des pirogues								X		1
Nombre d'unités de pêche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Nombre de permis de pêche délivrés	X	X	X	X		X	X	X	X	8
Nombre de pirogues immatriculées	X		X	X	X	X	X	X	X	8
Pirogues actives/inactives								X		1
Port d'attache			X							1
Puissance du moteur							X	X		2
Taux de motorisation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Type de moteur							X	X		2
Type de pirogue			X						X	2
Unité de pêche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Port d'attache								X		1

Infractions	4	3	5		4	4	4	4	5	33
Montant d'amende payée	X	X	X		X	X	X	X	X	8
Nombre de patrouilles organisées									X	1
Nombre de pirogues contrôlées	X		X		X	X	X	X	X	7
Nombre pirogues en infraction	X									1
Types d'infraction	X	X	X		X	X	X	X	X	8
Zones d'infraction			X							1
Nombre de pirogues en infraction		X	X		X	X	X	X	X	7
Mareyage		7	8	8		9	7	10	5	54
Autres coûts d'exploitation			X	X		X		X	X	5
Coût d'achat du poisson frais commercialisé		X	X	X		X		X	X	6
Coût du transport		X	X	X		X	X	X		6
Coût en location			X	X		X	X	X		5
Coût pour la conservation du poisson		X				X		X		3
Destination des produits								X		1
Genre/Sexe des mareyeurs							X			1
Nombre de mareyeurs		X	X	X		X	X	X	X	7
Prix et/ou valeur de la commercialisation		X	X	X		X	X	X	X	7
Type de mareyage		X	X	X		X	X	X	X	7
Quantités commercialisées par espèce		X	X	X		X	X	X		6
Transformation		9	11	11		11	13	12	9	76
Autres coûts d'exploitation			X	X		X	X	X	X	6
Coût d'achat des équipement/matériel de transformation		X	X	X		X	X	X	X	7
Coût d'achat des intrants pour la transformation		X	X	X		X	X	X	X	7
Coût d'achat du poisson frais à transformer		X	X	X		X	X	X	X	7
Coût en location			X	X		X	X	X		5
Coût en transport		X	X	X		X	X	X	X	7
Destination des produits							X	X		2
Espèces transformées		X	X	X		X	X	X	X	7
Genre/Sexe des transformateurs							X			1
Nombre de transformateurs		X	X	X		X	X	X	X	7
Prix et valeur du produit transformé		X	X	X		X	X	X	X	7
Quantité transformée		X	X	X		X	X	X		6
Type de transformation		X	X	X		X	X	X	X	7
Total	30	49	65	57	21	65	69	82	62	500

Annexe 12: Approches/méthodes de collecte utilisées dans quelques pays du COPACE

Types de données	Approches/Méthodes	Bénin	Cameroun	Gabon	Gambie	Ghana	Guinée	Mauritanie	Sénégal	Togo	Total
Accidents	Aucune approche/méthode			X	X						2
	Autre approche/méthode	X				X					2
	Déclaration ou Enregistrement		X				X	X	X	X	5
Captures	Déclaration ou Enregistrement & Echantillonnage aléatoire simple & Recensement exhaustif		X								1
	Déclaration ou Enregistrement & Echantillonnage stratifié				X		X		X	X	4
	Echantillonnage stratifié			X				X			2
	Recensement exhaustif	X									1
	Recensement exhaustif & Echantillonnage aléatoire simple					X					1
Consommation	Aucune approche/méthode	X			X						2
	Déclaration ou Enregistrement		X								1
	Déclaration ou Enregistrement & Autre approche/méthode									X	1
	Déclaration ou Enregistrement & Echantillonnage stratifié								X		1
	Echantillonnage aléatoire simple					X	X				2
	Recensement exhaustif			X				X			2
Effort de pêche	Aucune approche/méthode				X						1
	Déclaration ou Enregistrement						X	X			2
	Déclaration ou Enregistrement & Echantillonnage aléatoire simple		X								1
	Echantillonnage aléatoire simple	X									1
	Echantillonnage stratifié			X					X	X	3
	Recensement exhaustif					X					1
Equipage	Aucune approche/méthode	X			X						2
	Déclaration ou Enregistrement		X				X	X			3
	Déclaration ou Enregistrement & Echantillonnage stratifié								X		1
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif			X							1
	Recensement exhaustif									X	1
	Recensement exhaustif & Echantillonnage aléatoire simple					X					1

Exportation	Aucune approche/méthode	X				X					2
	Déclaration ou Enregistrement		X	X	X		X	X		X	6
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif								X		1
Flottille	Déclaration ou Enregistrement		X				X				2
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif			X	X				X		3
	Recensement exhaustif	X				X		X		X	4
Infractions	Déclaration ou Enregistrement	X	X		X		X	X	X	X	7
	Recensement exhaustif			X		X					2
Mareyage	Aucune approche/méthode	X				X					2
	Déclaration ou Enregistrement				X		X	X			3
	Déclaration ou Enregistrement & Echantillonnage aléatoire simple		X								1
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif									X	1
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif & Echantillonnage stratifié								X		1
	Recensement exhaustif			X							1
Transformation	Aucune approche/méthode	X				X					2
	Déclaration ou Enregistrement		X		X			X			3
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif									X	1
	Déclaration ou Enregistrement & Recensement exhaustif & Echantillonnage stratifié								X		1
	Echantillonnage aléatoire simple						X				1
	Recensement exhaustif			X							1

Annexe 13: Couverture spatio-temporelle de la collecte en milieu marin dans quelques pays du COPACE

Type de données	Echelle spatio-temporelle	Bénin		Cameroun			Gabon			Gambie			Ghana		Guinée		Mauritanie	Sénégal	Togo
		Aucune	Locale	Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Nationale	Locale	Nationale	Locale	Locale
Accidents	Aucune						X						X						
	Journalière					X								X		X	X	X	
	Mensuelle		X							X									
Captures	Journalière		X					X					X	X		X	X	X	
	Mensuelle				X						X								
Consommation	Annuelle						X										X		X
	Aucune	X		X					X			X							
	Journalière													X				X	
Effort	Annuelle					X													
	Aucune								X										
	Journalière							X					X	X		X	X	X	
	Mensuelle		X																
Equipage	Annuelle						X												
	Aucune	X		X															
	Journalière												X		X	X	X	X	
	Mensuelle											X							
Exportation	Annuelle				X		X												
	Aucune	X										X							
	Journalière													X				X	X
	Mensuelle											X					X		
Flottille	Annuelle					X	X												
	Journalière		X							X			X		X		X	X	X
	Mensuelle																X		
	Annuelle					X													
Infractions	Aucune												X						
	Journalière													X		X	X	X	
	Mensuelle		X					X			X								
	Annuelle					X		X											X
Mareyage	Aucune	X											X						
	Journalière													X		X	X		
	Mensuelle											X							
	Annuelle					X		X											X
Transformation	Aucune	X												X					
	Journalière														X			X	
	Mensuelle											X					X		
	Annuelle																		

Annexe 14: Couverture spatio-temporelle de la collecte en milieu continental dans quelques pays du COPACE

Type de données	Echelle spatio-temporelle	Bénin			Cameroun			Gabon			Gambie			Ghana		Guinée	Mauritanie	Sénégal	Togo
		Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Locale	Aucune	Nationale	Aucune	Aucune	Locale	Nationale
Accidents	Aucune	X			X			X			X			X		X			
	Journalière																	X	X
Captures	Aucune												X		X	X			
	Journalière		X															X	X
	Mensuelle					X				X			X						
Consommation	Annuelle									X									X
	Aucune	X			X					X			X		X	X			
	Journalière																	X	
Effort	Annuelle						X												
	Aucune								X				X		X	X			
	Journalière																	X	X
	Mensuelle			X						X									
Equipage	Annuelle							X											
	Aucune	X			X							X	X		X	X			
	Journalière																	X	X
Exportation	Annuelle					X		X											
	Aucune	X								X			X		X	X			
	Journalière																	X	X
Flottille	Annuelle					X		X											
	Aucune													X	X	X			
	Journalière		X									X						X	X
Infractions	Annuelle					X													
	Aucune						X						X		X	X			
	Journalière																	X	X
	Mensuelle			X									X						
Mareyage	Annuelle					X													X
	Aucune	X					X			X			X		X	X			
	Journalière																	X	
Transformation	Annuelle					X													X
	Aucune	X					X			X			X		X	X			
	Journalière																	X	

Annexe 15 : Note conceptuelle de l'Étude 1

1. Titre de l'étude

Évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre l'industrie pétrolière et gazière offshore et la pêche artisanale

2. Pays présélectionnés pour l'étude

Angola, Gabon, Nigéria, Ghana, Sénégal, Mauritanie, Iles Canaries

3. Contexte et justification

En plus des pays où elle s'est fortement installée depuis longtemps (Nigéria, Gabon, Guinée Equatoriale, Angola, ...), l'industrie pétrolière et gazière offshore se généralise dans la toute la zone COPACE. En effet, outre les pays comme le Ghana qui est récemment entré dans la phase d'exploitation, d'autres pays se sont lancés dans des activités intenses d'exploration avec parfois d'importants gisements d'hydrocarbures déjà découverts et la production envisagée dans les toutes prochaines années (cas du Sénégal et de la Mauritanie). Or, étant donné que la plupart des activités pétrolières et gazières offshore se déroulent dans un espace fortement vital pour la pêche artisanale, il ya actuellement de sérieuses inquiétudes sur la nature des interactions et des risques socioéconomiques liés à la coexistence de ces deux secteurs stratégiques pour les pays du COPACE.

En effet, en se basant sur plusieurs expériences en Afrique et à travers le monde, il s'avère évident que l'industrie pétrolière et gazière offshore comporte plusieurs effets directs et indirects potentiellement négatifs voire dramatiques sur la pêche artisanale et les communautés de pêcheurs. C'est notamment le cas, entre autres, de la perte de moyens d'existences et de revenus du fait de la réduction des zones de pêche et de la raréfaction des ressources à cause de la destruction des habitats (campagnes sismiques, forages, pollution des zones d'importance écologique, ...). En outre, du point de vue social, on peut s'attendre à des accidents mortels ou handicapants de pêcheurs du fait de collisions de leurs pirogues avec des navires d'hydrocarbures, mais également à des instabilités communautaires liées à la dégradation du cadre de vie local, au changement de mode de vie, à l'insécurité, à la hausse du coût de la vie, etc.

Toutefois, il convient également de noter que l'industrie pétrolière et gazière peut aussi avoir des impacts potentiellement positifs pour la pêche artisanale et les communautés de pêcheurs. Parmi les avantages possibles on peut citer l'amélioration des infrastructures locales qui seraient favorables à la conservation, au transport et à la commercialisation des produits halieutiques. La commercialisation de la production halieutique pourrait aussi bénéficier d'une clientèle locale plus riche. Avec l'appui au développement local à travers la RSE (Responsabilité Sociétale d'Entreprise) des compagnies d'hydrocarbures, on pourrait également assister à un plus grand épanouissement social des communautés de pêcheurs.

Considérant les avantages et les inconvénients potentiels de l'industrie pétrolière et gazière offshore sur la pêche artisanale et les communautés de pêcheurs, il est alors indispensable de procéder à une évaluation des risques socioéconomiques liés aux interactions entre ces deux secteurs. Cela permettra de mieux cerner la diversité des situations au niveau de la zone COPACE afin d'améliorer la gouvernance des deux secteurs et de définir de meilleures politiques de développement qui permettraient d'atténuer les impacts négatifs et de maximiser les retombées socioéconomiques sur le bien-être des populations.

4. Objectifs de l'étude

L'objectif général de cette étude est d'évaluer les risques socioéconomiques liés aux interactions entre l'industrie pétrolière et gazière offshore et la pêche artisanale dans la zone COPACE.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- faire le point sur l'importance socioéconomique de la pêche artisanale dans les pays du COPACE sélectionnés pour l'étude ;

- faire la synthèse des activités pétrolière et gazières offshore en cours dans les pays sélectionnés et leur importance socioéconomiques ;
- analyser les interactions spatiales et opérationnelles des deux secteurs et en identifier les risques socioéconomiques avérés ou potentiels dans les pays sélectionnés ;
- analyser les changements que pourraient entraîner l'industrie pétrolière et gazière offshore sur les communautés de pêcheurs et en identifier les risques socioéconomiques avérés ou potentiels dans les pays sélectionnés ;
- argumenter la probabilité des risques socioéconomiques potentiels dans les pays sélectionnés en s'appuyant sur des exemples de cas réels en Afrique et dans le Monde ;
- proposer une base juridique ainsi que des mesures de gouvernance et des politiques de développement appropriées pour une coexistence profitable des deux secteurs.

5. Résultats attendus

Les résultats attendus de l'étude sont :

- l'importance socioéconomique de la pêche artisanale dans les pays sélectionnés du COPACE est mise en exergue ;
- la nature des activités pétrolière et gazières offshore en cours dans les pays sélectionnés du COPACE est décrite et leur importance socioéconomiques bien cernée ;
- les risques socioéconomiques avérés ou potentiels de l'industrie pétrolière et gazière offshore sur la pêche artisanale et les communautés de pêcheurs sont identifiés et analysés ;
- des arguments sur la probabilité des risques socioéconomiques potentiels dans les pays du COPACE sont apportés en s'appuyant sur des exemples de cas réels en Afrique et dans le Monde ;
- des mesures de gouvernance et des politiques de développement appropriées sont proposées afin de favoriser une coexistence profitable des deux secteurs.

6. Approche méthodologique

Les éléments majeurs de l'approche méthodologique de l'étude sont :

- Revue documentaire de la littérature grise pertinente pour la problématique de l'étude ;
- Exploitation de bases de données sectorielles (pêche, hydrocarbures, démographie, finance ...) ;
- Entretien (par skype ou par envoi d'un questionnaire par email) avec des hauts responsables des secteurs de la pêche, des hydrocarbures, des finances ;
- Analyse descriptive et explicative de toutes les données quantitatives et qualitatives collectées ;
- Présentation des résultats sous forme de tableaux et de graphiques pertinents et faciles à comprendre ;
- Interprétation et description des résultats clé dans un rapport technique comprenant aussi des propositions d'actions à entreprendre pour minimiser les effets négatifs potentiels.

7. Diffusion des résultats

Les stratégies et modes de diffusion des résultats de l'étude sont :

- Publication d'un Document technique édité par la FAO ;
- Elaboration d'un Policy Brief à l'endroit des décideurs ;
- Restitution des résultats auprès des acteurs de la pêche artisanale ;
- Présentation des résultats dans des événements internationaux (conférences, fora, workshops, ...).

8. Liste des principales activités

Les principales activités de l'étude sont :

- Validation des pays présélectionnés et choix final ;
- Rédaction et validation des termes de référence de l'étude ;
- Mise en œuvre de la procédure de recrutement d'un Expert international ;
- Réunion de lancement et de briefing entre la FAO et l'Expert international ;
- Collecte des données dans la littérature et par entretien ;
- Analyse des données et interprétation des résultats ;
- Rédaction et soumission du rapport technique provisoire (draft) de l'étude ;
- Examen du rapport provisoire technique (draft) par la FAO et autres parties prenantes de l'étude ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport technique final de l'étude.

9. Planning indicatif des activités

A titre indicatif, le planning prévisionnel des activités est présenté dans le tableau ci-dessous :

Principales activités	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4
Validation des pays présélectionnés et choix final				
Rédaction et validation des termes de référence				
Procédure de recrutement d'un Expert international				
Réunion de lancement et de briefing				
Collecte des données dans la littérature et par entretien				
Analyse des données et interprétation des résultats				
Rédaction et soumission du rapport provisoire (draft)				
Examen du rapport provisoire (draft)				
Révision, rédaction et soumission du rapport final				

10. Cadre organisationnel

La mise en œuvre de l'étude sera organisée comme suit :

- Institution de coordination et de pilotage de l'étude : FAO/COPACE ;
- Parties prenantes internationales et sous-régionales : Projet PESCAO, Projet EAF-NANSEN, CSRP, CPCO, COREP, WANSIFA, CANSIFA ;
- Parties prenantes nationales : Institutions chargées des pêches, Institutions chargées de l'environnement, Institutions chargées des hydrocarbures, Institutions de recherche halieutique, Marines nationales, Organisations professionnelles de la pêche, Organisations de défense de l'environnement marin et côtier, ... ;
- La FAO recrutera un Expert international disposant des connaissances et compétences nécessaires et ayant une bonne expérience sur la pêche artisanale dans la zone COPACE.

11. Budget estimatif

A titre indicatif, le budget de l'étude est estimé à 20 000 USD (vingt mille dollars US). Ce montant correspond aux honoraires de l'expert international au taux journalier de 400 USD pour une prestation de 50 jours répartis comme suit :

- Collecte des données dans la littérature et par entretien (15 jours) ;
- Analyse des données et interprétation des résultats (20 jours) ;
- Rédaction et soumission du rapport provisoire (10 jours) ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport final (5 jours).

Annexe 16 : Note conceptuelle de l'Etude 2

1. Titre de l'étude

Analyse des incitations socioéconomiques à la surcapacité dans un contexte de réduction de la pression de pêche, de régulation des migrations et de promotion de la mobilité interprofessionnelle des pêcheurs artisans

2. Pays présélectionnés pour l'étude

Angola, Cameroun, Nigéria, Ghana, Sénégal

3. Contexte et justification

Les évaluations scientifiques effectuées dans la zone COPACE montrent que la plupart des stocks halieutiques exploités par la pêche artisanale sont en état de surexploitation. Cette situation est principalement due à une forte pression de pêche sans cesse croissante. Etant considérée comme une pêche à petite échelle, la pêche artisanale dans la zone COPACE est aujourd'hui caractérisée par une importante flottille (de nombreuses unités de pêche de diverses natures et tailles) avec des caractéristiques techniques de plus en plus performantes (moteurs puissants, engins efficaces, outils modernes de navigation, ...). En outre, un grand nombre de pêcheurs sont impliqués dans les activités de pêche où ils tirent l'essentiel de leurs moyens d'existence. Cette situation correspond à une surcapacité de pêche qui a abouti à un niveau de pression supérieur à celui qui est compatible avec une exploitation durable des ressources halieutiques. Avec l'objectif de garantir la durabilité du secteur de la pêche, la réduction de la pression de pêche constitue donc un grand défi dans la zone COPACE.

Outre la forte pression qui en résulte et aggrave la raréfaction spatio-temporelle des principales espèces, la surcapacité accentue également les migrations sous-régionales de pêcheurs à la quête de meilleures zones de pêche. Tout en généralisant la surexploitation des stocks dans toutes leurs zones de distribution, les migrations saisonnières ou permanentes sont parfois à l'origine de conflits dans les pays de la zone COPACE. De tels conflits peuvent se passer entre pêcheurs, entre pêcheurs et autres utilisateurs de la zone côtière ou entre pêcheurs et agents de l'Etat d'un même pays ou de différents pays. Afin d'améliorer la coopération bilatérale et sous-régionale tout en assurant la stabilité sociale dans le secteur de la pêche, les pays du COPACE accordent de plus en plus une grande importance à la régulation des migrations des pêcheurs artisans.

Pour juguler la surcapacité, parmi les mesures de gestion les plus répandues actuellement on a l'aménagement spatio-temporelle des pêcheries. Cela se traduit par exemple par l'arrêt ou des restrictions spatiales temporaires ou permanentes des activités de pêche dans certaines zones. En outre, il existe maintenant des stratégies visant à éliminer définitivement une partie de la flottille (réduction et gel du nombre d'unités de pêche) afin d'arriver à des niveaux de capacité plus acceptables. Toutes ces mesures jusque-là peu concluantes sont difficiles à mettre en œuvre du fait que les pêcheurs artisans qu'elles affectent directement ont généralement très peu de capacité à se redéployer dans d'autres secteurs. En dépit de certaines initiatives de formation et de reconversion des pêcheurs artisans, le manque de mobilité interprofessionnelle amoindrit la résilience des communautés de pêcheurs et affaiblit les chances d'élimination significative de la surcapacité.

Tenant compte des aspects mentionnés ci-dessus, on peut noter que pour mieux réussir les politiques de réduction de la pression de pêche, de régulation des migrations sous-régionales et de promotion de la mobilité interprofessionnelles des pêcheurs, il convient de bien comprendre les facteurs socioéconomiques qui incitent à la surcapacité. Les résultats permettront ainsi de mieux adapter les mesures de gestion de la capacité de pêche en fonction des spécificités socioéconomiques des différentes communautés locales de pêcheurs artisans.

4. Objectifs de l'étude

L'objectif général est d'analyser les facteurs socioéconomiques qui incitent à la surcapacité afin de mettre en place de meilleures politiques de réduction de la pression de pêche, de régulation des migrations sous-régionales et la promotion de la mobilité interprofessionnelle des pêcheurs.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- évaluer la capacité de pêche artisanale (nombre d'unités de pêche, caractéristiques techniques des unités, engins de pêche, matériel et outils à bord, nombre de pêcheurs,...) dans les pays du COPACE sélectionnés pour l'étude ;
- dresser le profil socio-démographique (y compris éducatif) des pêcheurs artisans et de leurs communautés d'origine dans les pays sélectionnés pour l'étude ;
- évaluer les opportunités professionnelles locales et comparer leurs exigences par rapport aux conditions d'éducation et de formation au niveau local ;
- évaluer la rentabilité des activités du secteur de la pêche artisanale et la comparer avec celle des autres secteurs potentiellement susceptibles d'alternatives à la pêche ;
- ressortir les perceptions des pêcheurs artisans sur leur acceptabilité, leur capacité et leur conditionnalité sur la reconversion professionnelle dans d'autres activités alternatives à la pêche ;
- documenter les politiques et initiatives majeures de réduction de la pression de pêche, de régulation des flux migratoires de pêcheurs (arrivées et départs intra/inter-pays) et de promotion de la mobilité interprofessionnelle des pêcheurs artisans ;
- identifier les succès et échecs des politiques et initiatives mentionnées ci-dessus et en tirer des recommandations d'amélioration en tenant compte des facteurs socioéconomiques qui sont à la base la surcapacité de pêche.

5. Résultats attendus

Les résultats attendus de l'étude sont :

- la capacité de pêche artisanale est évaluée dans les pays du COPACE sélectionnés pour l'étude ;
- le profil socio-démographique des pêcheurs artisans et de leurs communautés est caractérisé ;
- les opportunités professionnelles locales sont connues et leurs exigences comprises par rapport aux conditions d'éducation et de formation au niveau local ;
- les contraintes qui limitent les possibilités de reconversion des pêcheurs artisans dans d'autres activités alternatives à la pêche sont cernées ;
- les politiques et initiatives majeures de réduction de la pression de pêche, de régulation des flux migratoires et de promotion de la mobilité interprofessionnelle des pêcheurs artisans sont documentées et des recommandations d'amélioration formulés en tenant compte des facteurs socioéconomiques incitant à la surcapacité de pêche.

6. Approche méthodologique

Les éléments majeurs de l'approche méthodologique de l'étude sont :

- Revue documentaire de la littérature grise pertinente pour la problématique de l'étude ;
- Exploitation de bases de données sectorielles (pêche, démographie, éducation et formation ...)

- Entretien (par skype ou par envoi d’un questionnaire par email) avec des responsables des secteurs de la pêche, de l’éducation et de la formation ;
- Analyse descriptive et explicative de toutes les données quantitatives et qualitatives collectées ;
- Présentation des résultats sous forme de tableaux et de graphiques pertinents et faciles à comprendre ;
- Interprétation et description des résultats clé dans un rapport technique comprenant aussi des propositions d’actions à entreprendre pour améliorer la résilience des communautés de pêcheurs.

7. Diffusion des résultats

Les stratégies et modes de diffusion des résultats de l’étude sont :

- Publication d’un Document technique édité par la FAO ;
- Elaboration d’un Policy Brief à l’endroit des décideurs ;
- Restitution des résultats auprès des acteurs de la pêche artisanale ;
- Présentation des résultats dans des évènements internationaux (conférences, fora, workshops, ...).

8. Liste des principales activités

Les principales activités de l’étude sont :

- Validation des pays présélectionnés et choix final ;
- Rédaction et validation des termes de référence de l’étude ;
- Mise en œuvre de la procédure de recrutement d’un Expert international ;
- Réunion de lancement et de briefing entre la FAO et l’Expert international ;
- Collecte des données dans la littérature et sur le terrain ;
- Analyse des données et interprétation des résultats ;
- Rédaction et soumission du rapport technique provisoire (draft) de l’étude ;
- Examen du rapport provisoire (draft) par la FAO et autres parties prenantes de l’étude ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport technique final de l’étude.

9. Planning indicatif des activités

A titre indicatif, le planning prévisionnel des activités est présenté dans le tableau ci-dessous :

Principales activités	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5
Validation des pays présélectionnés et choix final					
Rédaction et validation des termes de référence					
Procédure de recrutement d’un Expert international					
Réunion de lancement et de briefing					
Collecte des données dans la littérature et par entretien					
Analyse des données et interprétation des résultats					
Rédaction et soumission du rapport provisoire (draft)					
Examen du rapport provisoire (draft)					
Révision, rédaction et soumission du rapport final					

10. Cadre organisationnel

La mise en œuvre de l’étude sera organisée comme suit :

- Institution de coordination et de pilotage de l'étude : FAO/COPACE ;
- Parties prenantes internationales et sous-régionales : Projet PESCAO, Projet EAF-NANSEN, CSRP, CPCO, COREP, WANSIFA, CANSIFA ;
- Parties prenantes nationales : Institutions chargées des pêches, Institutions chargées de l'éducation et de la formation, Institutions de recherche halieutiques Organisations professionnelles de la pêche, ... ;
- La FAO recrutera un Expert international disposant des connaissances et compétences nécessaires et ayant une bonne expérience sur la pêche artisanale dans la zone COPACE.

11. Budget estimatif

A titre indicatif, le budget de l'étude est estimé à 24 000 USD (vingt-quatre mille dollars US). Ce montant correspond aux honoraires de l'expert international au taux journalier de 400 USD pour une prestation de 60 jours répartis comme suit :

- Collecte des données dans la littérature et par entretien (20 jours) ;
- Analyse des données et interprétation des résultats (25 jours) ;
- Rédaction et soumission du rapport provisoire (10 jours) ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport final (5 jours).

Annexe 17 : Note conceptuelle de l'Étude 3

1. Titre de l'étude

Analyse des enjeux socioéconomiques et géopolitiques de la modification de la distribution spatio-temporelle des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique

2. Pays présélectionnés pour l'étude

Angola, Ghana, Sénégal, Mauritanie, Maroc, Iles Canaries

3. Contexte et justification

La distribution spatio-temporelle des ressources halieutiques est strictement liée aux conditions hydroclimatiques de leur environnement. Ainsi, cette distribution est sujette à des modifications à court et long termes en fonction de l'importance de la variabilité saisonnière et de la tendance de certains paramètres majeurs tels que la température, la salinité, l'upwelling, les courants, ... Par conséquent, selon leurs préférences et leurs tolérances, certaines espèces ont une affinité avec des zones bien définies alors que d'autres font des migrations. En outre, aussi bien dans le cas de la sédentarité ou de la migration, une bonne partie des espèces exploitées ont des zones de distribution qui s'étendent sur différentes frontières. Cette réalité est particulièrement évidente au niveau de la zone COPACE où les flottilles de pêche, y compris artisanales, exploitent plusieurs stocks halieutiques partagés par deux ou plusieurs pays.

Dans le contexte actuel marqué par le changement climatique, d'importantes modifications de l'environnement marin et côtier sont déjà encourus et risquent de s'amplifier dans le futur. Parmi ces modifications on peut citer le réchauffement des eaux qui s'accompagne par exemple de fortes variations structurelles de la production primaire dans le temps et dans l'espace. En réaction à ces modifications, des enjeux cruciaux vont résulter des futures redistributions spatio-temporelles des stocks partagés dont l'exploitation posait déjà de sérieux problèmes socioéconomiques et géopolitiques au niveau des pays du COPACE. Un des exemples les plus marquants concerne les sardinelles en Afrique de l'ouest qui sont socio-économiquement stratégiques. Pour ces espèces migratrices, on constate actuellement une extension de plus en plus significative dans les côtes marocaines alors que leur abondance diminue fortement au Sénégal et en Gambie qui ont toujours été les pôles de leur exploitation artisanale. Par conséquent, en essayant de s'adapter à cette nouvelle situation, les pêcheurs sénégalais réorientent davantage leur effort de pêche au Sud puis au Nord de la Mauritanie avec des conflits parfois mortels et des tensions entre les deux Etats qui ont du mal à coordonner leur politique de pêche pour gérer ces stocks partagés. D'une manière plus générale, le déplacement de certaines espèces inter-tropicales vers les hautes latitudes est de plus en plus documenté dans la littérature scientifique.

Les conséquences du changement climatique sur la distribution des stocks partagés exploités par la pêche artisanale constituent un enjeu considérable pour les pays du COPACE. Il s'agit donc d'une problématique qui mérite une grande attention afin de mieux préparer les pays, les communautés de pêcheurs artisans et les autres parties prenantes du secteur de la pêche à faire face aux défis actuels et futurs en matière de gestion concertée de ces stocks pouvant garantir une exploitation économiquement et socialement viable et pacifique.

4. Objectifs de l'étude

L'objectif général de l'étude est de produire des connaissances permettant de mieux cerner les enjeux socioéconomiques et géopolitiques de la modification de la distribution spatio-temporelle des stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans un contexte de changement climatique dans la zone COPACE.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- faire une synthèse des connaissances disponible en matière de changement climatique actuel et futur dans la zone COPACE ;

- faire l'état des lieux sur les modifications récentes et futures de la distribution des principaux stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans la zone COPACE ;
- identifier et documenter les problèmes et enjeux socioéconomiques et géopolitiques actuels et futurs qui résulteraient des modifications de distribution de ces stocks partagés ;
- dégager des axes pour la définition de politiques de pêche et de stratégies de gouvernance adaptées à la gestion de ces stocks partagés en tenant compte du changement climatique ;
- formuler des recommandations pour la mise en œuvre de nouvelles politiques de pêche et de stratégies de gouvernance adaptées à la gestion de ces stocks partagés dans la zone COPACE.

5. Résultats attendus

Les résultats attendus de l'étude sont :

- les connaissances en matière de changement climatique actuel et futur dans la zone COPACE sont mises à disposition ;
- les connaissances sur les modifications récentes et futures de la distribution des principaux stocks partagés exploités par la pêche artisanale dans la zone COPACE sont fournies ;
- les problèmes et les enjeux socioéconomiques et géopolitiques actuels et futurs des modifications de la distribution des stocks partagés dans la zone COPACE sont bien cernés ;
- des axes pour la définition de politiques de pêche et de stratégies de gouvernance adaptées à la gestion de ces stocks partagés sont proposés en tenant compte du changement climatique ;
- des recommandations pour la mise en œuvre de nouvelles politiques de pêche et de stratégies de gouvernance adaptées à la gestion de ces stocks partagés dans la zone COPACE sont faites.

6. Approche méthodologique

Les éléments majeurs de l'approche méthodologique de l'étude sont :

- Revue documentaire de la littérature grise pertinente pour la problématique de l'étude ;
- Exploitation de bases de données sectorielles (pêche, météorologie, ...) ;
- Entretien (par skype ou par envoi d'un questionnaire par email) avec des hauts responsables des secteurs de la pêche et de la météorologie ;
- Analyse descriptive et explicative de toutes les données quantitatives et qualitatives collectées ;
- Présentation des résultats sous forme de tableaux et de graphiques pertinents et faciles à comprendre ;
- Interprétation et description des résultats clé dans un rapport technique comprenant aussi des propositions d'actions à entreprendre pour améliorer la gestion des stocks partagés.

7. Diffusion des résultats

Les stratégies et modes de diffusion des résultats de l'étude sont :

- Publication d'un Document technique édité par la FAO ;
- Elaboration d'un Policy Brief à l'endroit des décideurs ;
- Restitution des résultats auprès des acteurs de la pêche artisanale ;
- Présentation des résultats dans des évènements internationaux (conférences, fora, workshops, ...).

8. Liste des principales activités

Les principales activités de l'étude sont :

- Validation des pays présélectionnés et choix final ;
- Rédaction et validation des termes de référence de l'étude ;
- Mise en œuvre de la procédure de recrutement d'un Expert international ;
- Réunion de lancement et de briefing entre la FAO et l'Expert international ;
- Collecte des données dans la littérature et par entretien ;
- Analyse des données et interprétation des résultats ;
- Rédaction et soumission du rapport technique provisoire (draft) de l'étude ;
- Examen du rapport provisoire (draft) par la FAO et autres parties prenantes de l'étude ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport technique final de l'étude.

9. Planning indicatif des activités

A titre indicatif, le planning prévisionnel des activités est présenté dans le tableau ci-dessous :

Principales activités	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4
Validation des pays présélectionnés et choix final				
Rédaction et validation des termes de référence				
Procédure de recrutement d'un Expert international				
Réunion de lancement et de briefing				
Collecte des données dans la littérature et par entretien				
Analyse des données et interprétation des résultats				
Rédaction et soumission du rapport provisoire (draft)				
Examen du rapport provisoire (draft)				
Révision, rédaction et soumission du rapport final				

10. Cadre organisationnel

La mise en œuvre de l'étude sera organisée comme suit :

- Institution de coordination et de pilotage de l'étude : FAO/COPACE ;
- Parties prenantes internationales et sous-régionales : Projet PESCAO, Projet EAF-NANSEN, CSRP, CPCO, COREP, WANSIFA, CANSIFA ;
- Parties prenantes nationales : Institutions chargées des pêches, Institutions de la météorologie, Institutions de recherche halieutique, Organisations professionnelles de la pêche, ... ;
- La FAO recrutera un Expert international disposant des connaissances et compétences nécessaires et ayant une bonne expérience sur la pêche artisanale dans la zone COPACE.

11. Budget estimatif

A titre indicatif, le budget de l'étude est estimé à 20 000 USD (vingt mille dollars US). Ce montant correspond aux honoraires de l'expert international au taux journalier de 400 USD pour une prestation de 50 jours répartis comme suit :

- Collecte des données dans la littérature et par entretien (15 jours) ;
- Analyse des données et interprétation des résultats (20 jours) ;
- Rédaction et soumission du rapport provisoire (10 jours) ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport final (5 jours).

Annexe 18 : Note conceptuelle de l'Étude 4

1. Titre de l'étude

Evaluation des conséquences socioéconomiques de l'industrie de farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale

2. Pays présélectionnés pour l'étude

Ghana, Sénégal, Gambie, Mauritanie

3. Contexte et justification

Principalement utilisée dans les exploitations aquacoles et dans l'élevage de certains animaux comme le porc, la farine de poisson était jadis essentiellement produite au Pérou, au Chili, au Danemark, au Vietnam et en Chine. Mais, avec la forte demande mondiale, on assiste plus récemment à un redéploiement et un développement rapide de l'industrie de farine de poisson dans certains pays du COPACE dont la Mauritanie, le Sénégal et la Gambie. Une extension de cette industrie dans d'autres pays du COPACE est fortement probable dans les prochaines années. Par ailleurs, cette activité était traditionnellement tournée vers des espèces peu demandées pour la consommation humaine directe (cas de l'anchois du Pérou) et aussi mettait l'accent sur des captures excédentaires, sur des rejets de la pêche et des résidus de transformation. Actuellement, elle vise des espèces directement destinées à la consommation humaine. Dans le cas particulier de la Mauritanie, du Sénégal et de la Gambie, la farine de poisson est presque entièrement fabriquée à partir des petits pélagiques en général et des sardinelles en particulier. Or ces espèces partagées par plusieurs pays de la Sous-Région constituent la principale source de protéines d'origine animale, surtout pour les couches de la population ayant un faible pouvoir d'achat. Leur exploitation est également à la base de milliers d'emplois qui procurent des revenus substantiels au niveau pré-récolte, récolte et post-récolte.

La production de farine de poisson est considérée par ses défenseurs comme étant une bonne solution permettant de régler les problèmes de la mévente de l'excès de production halieutique et de la valorisation des déchets et des pertes post-capture. En outre, ils soutiennent que l'industrie de farine de poisson est également créatrice d'emplois et génère des revenus non négligeables. Toutefois, à l'opposé, on enregistre de plus en plus des voix contestataires et des manifestations dénonçant les effets négatifs de cette industrie. A cet effet, la prolifération des usines de farine de poisson est jugée comme étant une source de surcapacité de pêche et donc de surexploitation des petits pélagiques avec même une intensification des captures de juvéniles. Par conséquent, l'industrie de farine de poisson qui est aussi vue comme un concurrent potentiel pour les consommateurs locaux, est entrain de menacer la sécurité alimentaire des populations. Cette concurrence touche également les activités post-captures traditionnellement occupées par les communautés locales (mareyage et transformation artisanale) entraînant ainsi des risques considérables de pertes d'emplois et de moyens d'existence surtout pour les femmes. Par ailleurs, avec le rejet de déchets supposés toxiques, les populations locales s'inquiètent davantage des risques sur leur environnement et leur santé.

Tenant compte des controverses mentionnées ci-dessus, il est indispensable d'évaluer les véritables conséquences avérées et/ou potentielles de l'industrie de farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale. Il s'agit notamment d'analyser les effets en termes d'avantages et d'inconvénients socioéconomiques pour ces communautés afin de mieux orienter les décideurs des pays concernés dans la prise de décision sur cette industrie.

4. Objectifs de l'étude

L'objectif général de l'étude est d'évaluer les conséquences socioéconomiques avérés et/ou potentiels de l'industrie de farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- documenter l’histoire et le processus de l’implantation de l’industrie de farine de poisson en Afrique de l’Ouest ;
- analyser l’évolution de la production de farine de poisson, y compris les quantités par espèce, en Afrique de l’Ouest ;
- évaluer les avantages socioéconomiques de l’industrie de farine de poisson en termes de nombre et de catégories d’emplois créés, de salaires versés aux travailleurs, de revenus versés aux collectivités locales, d’infrastructures socioéconomiques construits localement, ... ;
- évaluer les inconvénients socioéconomiques de l’industrie de farine de poisson en termes de nombre et de catégories d’emplois détruits, de réduction des revenus dans le secteur du mareyage et de la transformation artisanale, de réduction de la disponibilité de produits halieutiques pour la consommation, de réduction de la qualité du cadre de vie local et de la santé des populations ... ;
- formuler des recommandations pour orienter les décideurs sur les mesures à prendre par rapport au développement de l’industrie de la farine de poisson en Afrique de l’Ouest et dans toute la zone du COPACE.

5. Résultats attendus

Les résultats attendus de l’étude sont :

- l’histoire et le processus de l’implantation de l’industrie de farine de poisson en Afrique de l’Ouest sont compris ;
- l’évolution de la production de farine de poisson, y compris les quantités par espèce, en Afrique de l’Ouest est bien cernée ;
- des connaissances détaillées sur les avantages socioéconomiques de l’industrie de farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale sont fournies ;
- des connaissances détaillées sur les inconvénients socioéconomiques de l’industrie de farine de poisson sur les communautés de pêche artisanale sont fournies ;
- des recommandations permettant de mieux orienter les décideurs sur les mesures à prendre par rapport au développement de l’industrie de la farine de poisson en Afrique de l’Ouest et dans toute la zone du COPACE sont fournies.

6. Approche méthodologique

Les éléments majeurs de l’approche méthodologique de l’étude sont :

- Revue documentaire de la littérature grise pertinente pour la problématique de l’étude ;
- Exploitation de bases de données sectorielles (pêche, finance, santé, ...) ;
- Entretien (par skype ou par envoi d’un questionnaire par email) avec des responsables des secteurs de la pêche, des finances publiques et de la santé ;
- Analyse descriptive et explicative de toutes les données quantitatives et qualitatives collectées ;
- Présentation des résultats sous forme de tableaux et de graphiques pertinents et faciles à comprendre ;

- Interprétation et description des résultats clé dans un rapport technique comprenant aussi des propositions d'actions à entreprendre pour réglementer l'industrie de farine de poisson.

7. Diffusion des résultats

Les stratégies et modes de diffusion des résultats de l'étude sont :

- Publication d'un Document technique édité par la FAO ;
- Elaboration d'un Policy Brief à l'endroit des décideurs ;
- Restitution des résultats auprès des acteurs de la pêche artisanale ;
- Présentation des résultats dans des évènements internationaux (conférences, fora, workshops, ...).

8. Liste des principales activités

Les principales activités de l'étude sont :

- Validation des pays présélectionnés et choix final ;
- Rédaction et validation des termes de référence de l'étude ;
- Mise en œuvre de la procédure de recrutement d'un Expert international ;
- Réunion de lancement et de briefing entre la FAO et l'Expert international ;
- Collecte des données dans la littérature et par entretien ;
- Analyse des données et interprétation des résultats ;
- Rédaction et soumission du rapport technique provisoire (draft) de l'étude ;
- Examen du rapport provisoire technique (draft) par la FAO et autres parties prenantes de l'étude ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport technique final de l'étude.

9. Planning indicatif des activités

A titre indicatif, le planning prévisionnel des activités est présenté dans le tableau ci-dessous :

Principales activités	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4
Validation des pays présélectionnés et choix final				
Rédaction et validation des termes de référence				
Procédure de recrutement d'un Expert international				
Réunion de lancement et de briefing				
Collecte des données dans la littérature et par entretien				
Analyse des données et interprétation des résultats				
Rédaction et soumission du rapport provisoire (draft)				
Examen du rapport provisoire (draft)				
Révision, rédaction et soumission du rapport final				

10. Cadre organisationnel

La mise en œuvre de l'étude sera organisée comme suit :

- Institution de coordination et de pilotage de l'étude : FAO/COPACE ;
- Parties prenantes internationales et sous-régionales : Projet PESCAO, Projet EAF-NANSEN, CSRP, WANSIFA ;
- Parties prenantes nationales : Institutions chargées des pêches, Institutions chargées de l'environnement, Institutions de recherche halieutique, Organisations professionnelles de la pêche, ... ;
- La FAO recrutera un Expert international disposant des connaissances et compétences nécessaires et ayant une bonne expérience sur la pêche artisanale dans la zone COPACE.

11. Budget estimatif

A titre indicatif, le budget de l'étude est estimé à 18 000 USD (dix-huit mille dollars US). Ce montant correspond aux honoraires de l'expert international au taux journalier de 400 USD pour une prestation de 45 jours répartis comme suit :

- Collecte des données dans la littérature et par entretien (13 jours) ;
- Analyse des données et interprétation des résultats (17 jours) ;
- Rédaction et soumission du rapport provisoire (10 jours) ;
- Révision, rédaction et soumission du rapport final (5 jours).

The FAO/CECAF Working Group for artisanal fisheries was created during the fifteenth session of the Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (CECAF) which was held in Abuja, Nigeria, from 1 to 3 November 2000. This document reports on the sixth meeting of Working Group for artisanal fisheries, which was organized in Accra, Ghana from 1 to 3 October 2019. The overall objective of the Working Group is to improve regional artisanal fisheries knowledge of CECAF Member Countries. The Working Group was organized by FAO headquarters, in close collaboration with the FAO Regional Office for Africa. The sixth session had significant results that will help to revitalize the working group. To this end, the participants discussed the various proposals on issues related to the indicators and data collection methods, the definition and characterization of small-scale fisheries as well as the priority studies to be conducted. On all these aspects, the working group has come to considerable achievements. The progress of the Action Plan was also assessed and recommendations for the continuation of the planned activities were made.

Le Groupe de travail FAO/COPACE sur la pêche artisanale a été créé à la quinzième session du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) qui s'est tenue à Abuja, Nigéria du 1er au 3 novembre 2000. Ce document rend compte de la sixième réunion du Groupe de travail sur la pêche artisanale organisée à Accra, Ghana du 1er au 3 octobre 2019. L'objectif général du Groupe de travail est d'améliorer les connaissances régionales sur la pêche artisanale des pays membres du COPACE. Le Groupe de travail a été organisé par la FAO, en étroite collaboration avec le Bureau régional de la FAO pour l'Afrique. La sixième session a eu des résultats significatifs qui vont contribuer à redynamiser le Groupe de travail. À cet effet, les participants ont discuté les différentes propositions sur les questions relatives aux indicateurs et méthodes de collecte des données, à la définition et à la caractérisation des pêcheries artisanales ainsi qu'aux études prioritaires à conduire. Sur tous ces aspects, le Groupe de travail est parvenu à des acquis considérables. Les progrès du plan d'action ont été aussi évalués et des recommandations pour la poursuite des activités planifiées ont été faites.



This publication has been produced with the assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of FAO and can in no way be taken to reflect the views of the European Union

ISBN 978-92-5-132665-7 ISSN 1014-9228



9 789251 326657

CA9183B/1/07.20