



**Rapport de la Troisième réunion du
Groupe de travail CCLME sur la planification et
l'analyse des campagnes écosystémiques**

29 – 30 Mars 2012, Casablanca, Maroc

**Report of the Third Meeting of
CCLME Ecosystem Survey Planning and Analysis
Working Group**

29 - 30 March 2012, Casablanca, Morocco

April 2012

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
2. ORGANISATION DE LA REUNION ET ADOPTION DE L'AGENDA	1
3. RESUME DES PRINCIPAUX RESULTATS DE LA CAMPAGNE ECOSYSTEMIQUE DE 2011	1
4. GESTION DES DONNEES ET DES ECHANTILLONS.....	2
5. ANALYSES APPROFONDIES, RAPPORT ET PUBLICATIONS. CONSTITUTION DE NOUVELLES EQUIPES	3
6. EXPERIENCES TIREES DE LA CAMPAGNE ECOSYSTEMIQUE 2011	4
7. LA COMMUNICATION EXTERIEURE SUR LES CAMPAGNES ECOSYSTEMIQUES DU CCLME	4
8. DEFINITION DES OBJECTIFS ET PRIORITES POUR LA CAMPAGNE ECOSYSTEMIQUE REGIONALE DE 2012	5
9. CONSTITUTION DES EQUIPES DE RECHERCHE ET AMELIORATION DE LA COOPERATION INTER-DISCIPLINES POUR LA CAMPAGNE ECOSYSTEMIQUE 2012	5
10. ORGANISATION PRATIQUE DE LA LOGISTIQUE (CHANGEMENT DE SCIENTIFIQUES, ACQUISITION DES BOCAUX POUR ECHANTILLONS, PRODUITS CHIMIQUES).....	5
11. ORGANISATION, PLANIFICATION ET APPUI A L'ANALYSE DES ECHANTILLONS ET DONNEES ISSUS DES CAMPAGNES ECOSYSTEMIQUES DU CCLME.	6
12. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES THEMATIQUES DU CCLME - EVALUATION DES RAPPORTS ET DISCUSSION SUR LES PROCHAINES ETAPES	6
13. QUESTIONS DIVERSES.....	7
14. CLOTURE.....	7
ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS/LIST OF PARTICIPANTS.....	15
ANNEXE 2 : AGENDA	17
ANNEXE 3: STATEMENT ON THE DTA AND SAMPLES ANALYSES.....	19
ANNEXE 4 : DATES, ZONES COUVERTES ET NOMBRE DE PARTICIPANTS PAR PAYS A LA CAMPAGNE ECOSYSTEMIQUE REGIONALE DU 08 MAI AU 18 JUILLET 2012/DATES, AREA COVER AND NUMBER OF PARTICIPANTS BY COUNTRY AT REGIONAL ECOSYSTEM SURVEY FROM 08 MAY TO 18 JULY 2012.....	21
ANNEXE 5: NIVEAU D'AVANCEMENT DE L'ETAT DE REFERENCE SUR LES THEMATIQUES ADOPTEES PAR LE GROUPE DE TRAVAIL.....	22

Table of contents

1. INTRODUCTION	8
2. ORGANIZATION OF THE MEETING AND ADOPTION OF AGENDA	8
3. SUMMARY OF MAIN RESULTS FROM THE 2011 REGIONAL ECOSYSTEM SURVEY	8
4. MANAGEMENT OF DATA AND SAMPLES. ARE RESPONSIBILITIES CONSENSUAL? DATA SHARE AGREEMENT,.....	9
5. FURTHER ANALYSIS, REPORTING AND PUBLICATIONS. CONSTITUTING NEW TEAMS.....	10
6. LESSONS LEARNED FROM THE 2011 ECOSYSTEM SURVEY	10
7. COMMUNICATION ON THE CCLME ECOSYSTEM SURVEY	11
8. SETTING OF OBJECTIVES AND PRIORITIES FOR THE 2012 REGIONAL ECOSYSTEM SURVEY.....	11
9. CONSTITUTION OF RESEARCH TEAMS AND IMPROVING INTER-TEAM COOPERATION FOR THE 2012 SURVEY PARTICIPANTS	11
10. PRACTICAL SURVEY LOGISTICS (CHANGE OF SCIENTISTS, SAMPLING CONTAINERS, CHEMICALS	12
11. ORGANIZATION, PLANNING AND SUPPORT FOR THE ANALYSIS OF SAMPLES AND DATA FROM THE CCLME ECOSYSTEM SURVEY	12
12. STATE OF KNOWLEDGE ON THE CCLME THEMATICS - EVALUATION OF THE REPORT AND DISCUSSION ON THE NEXT STEPS	13
13. ANY OTHER MATTERS.....	13
14. CLOSURE.....	13
ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS/LIST OF PARTICIPANTS.....	15
ANNEXE 2 : AGENDA	17
ANNEXE 3: STATEMENT ON THE DTA AND SAMPLES ANALYSES.....	19
ANNEXE 4 : DATES, ZONES COUVERTES ET NOMBRE DE PARTICIPANTS PAR PAYS A LA CAMPAGNE ECOSYSTEMIQUE REGIONALE DU 08 MAI AU 18 JUILLET 2012/DATES, AREA COVERED AND NUMBER OF PARTICIPANTS BY COUNTRY ON REGIONAL ECOSYSTEM SURVEY FROM 08 MAY TO 18 JULY 2012.	21
ANNEXE 5: NIVEAU D'AVANCEMENT DE L'ETAT DE REFERENCE SUR LES THEMATIQUES ADOPTEES PAR LE GROUPE DE TRAVAIL.....	22

1. Introduction

1. La troisième réunion du Groupe de travail sur la planification et l'analyse des campagnes écosystémiques de la zone CCLME, organisée par le projet «Protection du Grand Ecosystème Marin du Courant des Canaries – CCLME » s'est tenue dans la salle de conférence de l'Hôtel IBIS-Moussafir à Casablanca, Maroc du 29 au 30 Mars 2012.

2. Les travaux ont été dirigés par M Birane Sambe, Coordonnateur Régional du projet CCLME. Mr. Aboubacar Sidibé, Responsable de la Composante Ressources Marines vivantes et Mr. Khallahi Brahim Responsable de la composante Biodiversité, Habitat et Qualité d'eau de l'Unité Régionale de Coordination (URC) dudit projet ainsi que Mr. Mohamed Ben Lemlih de l'Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et de Pêche (IMROP) ont été désignés rapporteurs de cette troisième réunion du Groupe de travail sur la planification et l'analyse des données de campagnes écosystémiques de la zone CCLME.

3. Le Groupe de travail était composé de différents chercheurs, non seulement responsables des campagnes scientifiques, mais également responsables de l'évaluation des ressources dans les pays, des experts du Département de la Pêche de la FAO et des chercheurs de l'Institut de Recherche Marine de Norvège (IMR) impliqués dans le projet CCLME. La représentante de l'IEO de l'Espagne a été empêchée au dernier moment mais a envoyé sa présentation. La liste des participants est présentée en **Annexe 1**.

2. Organisation de la réunion et adoption de l'Agenda

4. L'ouverture de la réunion a été faite par le coordinateur du projet CCLME qui a souhaité la bienvenue aux participants à Casablanca au Maroc. Il a remercié les autorités marocaines notamment l'INRH pour l'accueil toujours convivial réservé aux participants et surtout pour toutes les facilités logistiques et organisationnelles pour la réussite de cette troisième réunion du Groupe de travail.

5. De son côté, Mme Souad Kifani, Secrétaire générale de l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) du Maroc a souhaité au nom de la Direction et des scientifiques de l'INRH la bienvenue à tous les participants au Maroc. Elle a remercié la FAO pour l'effort fourni pour la mise en œuvre du projet CCLME et la forte implication de l'INRH dans ce projet. Elle a insisté sur l'importance des campagnes écosystémiques dans la sous-région et surtout sur l'opportunité qu'offre le Projet CCLME aux chercheurs des pays membres du CCLME d'analyser des échantillons et des données collectés lors de ces campagnes avec leurs partenaires scientifiques du Nord impliqués dans le projet.

6. M. Sambe a par la suite invité les participants à se présenter avant d'exposer le projet d'agenda dont les différents points inscrits à l'ordre du jour ont été passés en revue. Le projet d'agenda a été adopté par tous les participants du Groupe de travail (**cf. Annexe 2**).

3. Résumé des principaux résultats de la campagne écosystémique de 2011

7. Mr Jens-Otto, Chef de mission scientifique à bord du Fridtjof Nansen a présenté les principaux résultats préliminaires de la campagne écosystémique régionale réalisée dans la zone CCLME du 20 Octobre au 21 Décembre 2011. Après cette présentation, les participants ont fait des commentaires et demandé des précisions par rapport à certains résultats. C'est ainsi que Mr Jens-Otto a précisé qu'il ne s'agit pas de campagnes d'évaluation des stocks mais de campagne

écosystémique et qu'en raison des incertitudes liées à l'estimation des indices de biomasses des stocks pélagiques côtiers dans la cadre de cette campagne écosystémique du CCLME, les résultats ne sont pas encore utilisables à ce stade à des fins d'évaluation de stock. L'insuffisance des traits de chalut pélagiques et le schéma d'échantillonnage adopté implique des incertitudes sur les indices de biomasses estimés. A cet effet ces données ne doivent pas être utilisées à des fins d'évaluation notamment pour les stocks pélagiques côtiers. Il a suggéré l'approfondissement des analyses en comparant ces biomasses à celles estimées par les navires nationaux. Toutefois, il a été noté que certains pays (en dehors du Maroc) n'ont pas pu faire de campagnes au cours de la période considérée (Octobre-Novembre-Décembre 2011) pour pouvoir estimer et comparer les biomasses avec celles estimées par la campagne écosystémique régionale du CCLME. En termes de biodiversité marine dans la zone CCLME, l'intérêt de présenter les résultats par zones a été souligné afin de localiser celles à forte biodiversité.

8. Par rapport à la ZEE marocaine, il a été indiqué la difficulté de chaluter sur les fonds de la zone nord (entre 24 et 25 degré), comprenant une zone de nourricerie. A cet effet, des informations précises sur les zones à chaluter dans le nord de la ZEE marocaine devront être fournies par les chercheurs de l'INRH avant la prochaine campagne écosystémique régionale.

9. Les résultats préliminaires sur l'étude du benthos ont été présentés aux participants par Jens-Otto, au nom de Mme Ana Ramos, responsable de l'analyse à l'IEO empêchée au dernier moment pour assister à cette troisième réunion du Groupe de travail. Les études développées à bord du Fridtjof Nansen permettent d'obtenir une vision globale sur les animaux vivant sur les fonds (épibenthos) de la région CCLME, afin de connaître la biodiversité et la distribution des espèces et des communautés benthiques.

10. Enfin Mr Jens-Otto a précisé qu'en plus de l'utilisation traditionnelle des données de campagnes écosystémiques (calcul des abondances et du recrutement des espèces commercialement importantes, et du suivi du changement environnemental), il existe aujourd'hui de nouvelle utilisation de ces données qui requiert d'efforts supplémentaires en terme d'analyse (biodiversité, impact du changement climatique et la variabilité de l'écosystème, Plan d'aménagement des pêches incluant des zones vulnérables, espèces envahissantes, gestion du littoral côtier), espèces indicatrices de la santé de l'écosystème, pollution, coopération entre différentes professions, éducation,...).

11. De son côté, Mr Vito Ramos a fait une présentation sommaire de la campagne écosystémique réalisée dans la ZEE du Cap-Vert du 4 au 18 Juin 2011 et des résultats préliminaires obtenus lors de ladite campagne. Il a précisé que plusieurs analyses sont prévues et certaines sont déjà en cours, c'est notamment le cas des données océanographiques dont les résultats doivent faire l'objet de présentation lors du Conseil Scientifique de l'Institut National pour le Développement de la Pêche (INDP) au Cap-Vert.

12. Pour les données de biodiversité marine, Mr Vito a précisé que des analyses sont en cours aux Etat Unis d'Amérique et il a été demandé à l'URC du CCLME de contacter Mme Kimberly pour avoir un état d'avancement de ces analyses. L'Unité Régionale de Coordination du CCLME a profité de l'opportunité pour solliciter auprès de l'INDP les résultats déjà obtenus en vue de l'exploiter dans le cadre de l'élaboration du document de l'Analyse Diagnostic Transfrontalier dudit projet.

4. Gestion des données et des échantillons

13. Mme Merete Tandstad a fait une présentation sur les principes et lignes directrices pour la gestion des données et l'utilisation y compris l'archivage des données et des échantillons afin d'établir un plan commun de partage de ces données. Elle a précisé que même si le projet CCLME est

régional, on peut avoir et traiter les données par pays pour réaliser différents objectifs nationaux, notamment des rapports ou études suivant un certain nombre de principes (ou accord) adoptés par tous les pays. Les données issues des campagnes écosystémiques appartiennent à la fois au projet CCLME et aux pays membres (données issues de leur ZEE).

14. Enfin, Mme Merete Tandstad a présenté un projet d'accord incluant des principes de partage de données (brutes, traitées et analysées) entre différentes parties prenantes. Suite à cette présentation, il a été décidé que chaque pays membre du Projet CCLME analyse ce projet d'accord de partage de données pour faire des commentaires et suggestions afin d'obtenir un document qui sera adopté par tous et soumis au prochain Comité de pilotage du projet.

5. Analyses approfondies, rapport et publications. Constitution de nouvelles équipes

15. Mr Jens-Otto a fait le point sur l'état d'avancement des analyses des données et échantillons collectés lors de la précédente campagne écosystémique. Un tableau de suivi des analyses approfondies et de la rédaction des rapports et autres publications des résultats a été élaboré et adopté par la Groupe de travail (**cf. annexe 3**). Pour les analyses prévues dans les laboratoires des pays membres du CCLME, les responsables désignés doivent faire des propositions de planning incluant la méthodologie et une estimation des besoins qu'ils adresseront à l'Unité Régionale de Coordination (URC) du projet CCLME pour la recherche d'appui dans la réalisation des analyses. Dans le même ordre d'idée, il a été demandé à l'URC d'envoyer un e-mail à Mme Ana Ramos et à Mr Jon Kongsrud afin de préciser leur plan d'analyses ainsi que les délais nécessaires pour les réaliser.

16. Même si les chefs de mission ont indiqué la réalisation de certaines mesures biologiques, il faut noter l'insuffisance d'échantillonnage pour les études sur la reproduction, le régime alimentaire (contenu stomacal) et la croissance (l'âgeage) des principales espèces exploitées. Il a été constaté l'absence de spécialistes pour les études biologiques à bord du navire. Les membres du Groupe de travail ont souhaité à ce que ces données soient collectées lors de la prochaine campagne écosystémique. Aussi pour l'étude de la reproduction, il a été demandé de mettre à la disposition de la campagne une échelle standard pour la lecture des différents stades de maturité sexuelle des principales espèces suivies (sardinelles, pageot,...).

17. Les participants ont été informés de l'insuffisance de l'effectif des échantillons lors de la campagne écosystémique régionale de 2011 (surtout pour la Mauritanie et le Maroc) pour entreprendre les études génétiques des espèces pélagiques et démersales sélectionnées comme cela a été planifié lors de la deuxième réunion du Groupe de travail. Toutefois il a été précisé que les échantillons collectés vont être utilisés pour affiner les techniques d'analyses génétiques. Pour remédier à une telle insuffisance, les pays du CCLME ont été fortement encouragés à collecter des échantillons pendant leurs campagnes nationales pour avoir en complément suffisamment d'échantillons afin de réaliser de telles études. Il a été rappelé aux membres du Groupe de travail que les objectifs de cette étude restent : (i) la délimitation des stocks, (ii) le suivi de la migration et (iii) la connectivité des populations.

18. Afin de s'assurer de la bonne réception des données, il a été convenu que l'Unité Régionale de Coordination du Projet CCLME doit désormais procéder à l'envoi officiel des données de captures issues des campagnes écosystémiques régionales aux Instituts de recherche des pays membre du CCLME, en plus des copies remises par le chef de mission aux différents participants des pays.

19. Les travaux sur la pollution n'ont été réalisés que dans 2 stations situées en face de Casablanca et au sud du Sahara. Des échantillons de poissons ont pu être collectés pour mener des analyses sur la pollution. Les participants ont jugé qu'il serait important de pouvoir élargir cette collecte aux principales zones des pays CCLME.

6. Expériences tirées de la campagne écosystémique 2011

20. Mr Tore Stomme a rappelé l'objectif global de la campagne écosystémique de 2011 (*qui est celui d'avoir un état de référence sur tous les compartiments et sur les ressources marines du Grand Ecosystème Marin du Courant des Canaries*) ainsi que les priorités thématiques en matière d'échantillonnage lors de ladite campagne. Sur la base de ces priorités, Mr Tore a présenté les principaux résultats préliminaires obtenus qui concourent à l'atteinte de l'objectif global de la campagne écosystémique régionale 2011. Ces résultats préliminaires sont : (i) obtention des informations sur l'abondance, la biodiversité des poissons démersaux par le chalutage démersal, où les conditions pour le chalutage de fond sont favorables ; (ii) répartition et abondance des ressources de petits pélagiques sur le plateau continental en utilisant des méthodes acoustiques et une stratégie d'échantillonnage de quadrillage systématique durant la campagne ; (iii) utilisation régulière du chalutage semi-pélagique et profond sur des agrégations de poissons cibles pour étudier la composition des espèces et obtenir des informations biologiques et le matériel génétique de certains petits poissons pélagiques à des fins d'évaluation des ressources halieutiques ; (iv) obtention autant que possible des informations sur la distribution, l'abondance et la composition des autres taxons à différents niveaux trophiques le long du plateau (phyto-et zooplancton, larves et œufs de poissons, les cétacés et les oiseaux marins, et de la biodiversité benthique) ; (v) établissement de cartes des conditions environnementales dans la zone d'étude (température, salinité, oxygène, chlorophylle, les nutriments et des sédiments) ; (vi) renforcement des capacités des stagiaires et des jeunes scientifiques de la zone CCLME.

21. Sur cette question du renforcement des capacités de jeunes chercheurs lors des campagnes scientifiques du CCLME, il a été convenu de privilégier beaucoup plus de chercheurs spécialistes expérimentés dans les thématiques du CCLME à bord du Fridtjof Nansen que de jeunes chercheurs pour assurer un travail de qualité à bord du navire. Il y a d'autres programmes et activités du CCLME qui participent déjà au renforcement des capacités scientifiques des jeunes chercheurs des pays membres du Projet.

22. Enfin, Mr Tore Stomme a proposé l'organisation de groupes de travail thématiques restreints pour analyser l'état de référence sur le Grand Ecosystème Marin du Courant des Canaries sur la base des données collectées et des résultats des analyses prévues. Il a aussi été jugé important d'améliorer la couverture spatiale (notamment en augmentant le nombre de stations dans la zone profonde).

7. La communication extérieure sur les campagnes écosystémiques du CCLME

23. Le Coordinateur régional du projet CCLME après avoir rappelé la politique de communication du projet a présenté les différents événements au cours desquels de larges informations ont été données sur les campagnes écosystémiques réalisées dans la zone CCLME. Ainsi, conformément à sa stratégie de communication (bulletin électronique, site-web, Poster et communication orale), le

projet a profité des rencontres scientifiques internationales et régionales pour communiquer. Toutefois, le besoin d'améliorer la communication sur la prochaine campagne écosystémique régionale au niveau local (niveau des pays) a été souligné par les membres du Groupe de travail.

8. Définition des objectifs et priorités pour la campagne écosystémique régionale de 2012

24. L'objectif global de la campagne écosystémique régionale d'Octobre-Décembre 2011 a été reconduit pour la campagne 2012 (cf. ci-dessus). Par rapport à la situation des raies et requins ainsi que la qualité de l'eau et de l'habitat, il a été indiqué que toutes ces questions sont prises en compte dans les priorités thématiques et que des données seront collectées lors de la prochaine campagne pour répondre à toutes les préoccupations majeures concernant la zone CCLME.

9. Constitution des équipes de recherche et amélioration de la coopération inter-disciplines pour la campagne écosystémique 2012

25. Sur la base d'une proposition du l'URC du Projet CCLME, le nombre de scientifiques à embarquer à bord du Fridtjof Nansen à chaque étape de la campagne a été déterminé (cf. **annexe 4**). Compte tenu de l'insuffisance de certaines spécialités compétentes (taxonomie, contenu stomacal, maturité sexuelle, ...) à bord lors de la campagne de 2011, le Groupe de travail a décidé que les chercheurs qui doivent embarquer aient plus ou moins de bonnes expériences et des compétences complémentaires dans des domaines scientifiques liés à l'objectif global de la campagne. C'est dans ce cadre qu'une équipe scientifique-type devant être à bord à chaque étape de la campagne a été adopté par le Groupe de travail. Cette équipe doit être composée de :

- 4 biologistes de poissons de niveau I (senior),
- 4 biologistes de poissons niveau II (junior),
- 3 environnementalistes et planctons (phyto et zooplancton, œufs et larves),
- 2 spécialistes de benthos,
- 1 spécialiste en taxonomie
- 1 spécialiste d'oiseaux marins,
- 1 spécialiste de mammifères marins et,
- 1 responsable de campagne scientifique.

26. Il a été demandé à l'URC de veiller au respect de cet équilibre interdisciplinaire au moment de la désignation des scientifiques des pays devant participer à la campagne écosystémique régionale. Pour cela, il est recommandé d'envoyer des notes aux institutions de recherche des pays participants au projet CCLME en précisant les profils des chercheurs à désigner.

10. Organisation pratique de la logistique (changement de scientifiques, acquisition des bords pour échantillons, produits chimiques)

27. Pour faciliter le transport des scientifiques de leur hôtel à bord du N/R F. Nansen, il a été demandé à chaque participant de donner toutes les informations utiles (jour et heure d'arrivée, hôtel réservé) afin que l'agent de l'armateur du Navire puisse organiser convenablement leurs embarquements. De son côté l'URC du projet CCLME doit fournir à chaque participant le contact (téléphone, e-mail) de l'agent du navire dans le pays d'escale et toutes autres informations permettant de faciliter le transfert à bord du navire de recherche. Toutefois, il a été demandé aux scientifiques de se regrouper autant que possible dans un même lieu de la ville pour faciliter ce

transfert vers le bateau. Il a été rappelé aussi que même si le CCLME est responsable des scientifiques locaux, il faut noter que les frais de transport sont inclus dans les frais de mission remis à chaque scientifique avant le départ de son pays.

28. Pour l'acquisition des bocaux et des produits chimiques (notamment le chloroforme) pour la collecte des échantillons à bord, les participants ont convenu d'essayer de trouver ces matériels au niveau local dans les pays d'escale.

29. En ce qui concerne les matériels pour les analyses écotoxicologiques, en particulier analyse des métaux lourds, le chercheur de l'INRH souhaite disposer d'un cryoconservateur ou d'un congélateur (-80°C) pour la conservation des échantillons. M. Tore a pris l'engagement d'en acquérir sur fonds IMR à partir de Dakar lors de l'escale précédant l'arrivée dans les eaux marocaines. Aussi, il a été demandé au chercheur responsable de cette analyse de soumettre à l'URC du projet CCLME une proposition sur les objectifs, la méthodologie et les besoins en matériels

11. Organisation, planification et appui à l'analyse des échantillons et données issus des campagnes écosystémiques du CCLME.

30. Ces questions ont déjà fait l'objet de débat et des indications précises ont été données par les membres du Groupe de travail. Cependant, il a été rappelé ici à tous les responsables désignés pour les analyses de fournir rapidement à l'URC un planning avec la méthodologie et une échéance pour la réalisation des analyses convenues par le Groupe de travail ainsi qu'une estimation financière.

12. Etat des connaissances sur les thématiques du CCLME - évaluation des rapports et discussion sur les prochaines étapes

31. Mr. Aboubacar Sidibé a fait une présentation de l'état de réception et d'avancement des contributions volontaires en termes de rapports, de synthèses bibliographiques des travaux sur les thématiques du CCLME (cf. **annexe 5**), adoptées lors de la première réunion du Groupe de travail Planification et Analyse de campagnes écosystémiques tenue à Dakar, Sénégal du 29 au 30 Octobre 2012. Certaines thématiques restent encore très peu renseignées. C'est le cas notamment des œufs-larves, du recrutement, de l'environnement (température, salinité, oxygène, chlorophylle, courant, vent, etc.), de l'identité de stocks et de la productivité de la zone CCLME.

Suite à la présentation, le Groupe de travail a demandé aux responsables des rapports de faire un effort et a sollicité de nouvelles contributions volontaires complémentaires pour remédier à la situation. C'est ainsi que Mme Amina Berraho a accepté de fournir volontairement des rapports de synthèse sur les œuf-larves. Mr Vito Ramos a accepté de demander à ses collègues de l'INDP de fournir les informations disponibles sur les thématiques au niveau de la ZEE du Cap-Vert. Dans le même cadre il a été demandé à Mr Bencherifi Salah de contacter Mr Ahmed Makaoui pour avoir la synthèse bibliographique sur les facteurs environnementaux.

32. Enfin, il a été demandé à l'URC du projet CCLME d'évaluer les différents rapports de synthèse bibliographique sur les thématiques déjà reçus afin de faire des recommandations si nécessaires aux auteurs.

13. Questions Diverses

33. Il a été soulevé la question relative à la prise en compte des habitudes alimentaires des scientifiques africains à bord du N/R Fridtjof Nansen lors de la campagne écosystémique régionale. A cet effet, il a été proposé de solliciter la FAO pour avoir à bord un cuisinier international.

14. Clôture

34. Mr Birane Sambe a remercié tous les participants pour la qualité des débats et surtout des résultats obtenus par le Groupe. Enfin, au nom de tous les participants, il a remercié les autorités marocaines pour leur disponibilité et les facilités dont le Groupe de travail a pu bénéficier durant les deux jours de réunion.

35. Le Lieu et les dates de la prochaine réunion seront proposés par l'URC en concertation avec les pays membres du projet CCLME.

1. Introduction

36. The third meeting of CCLME Ecosystem Survey Planning and Analysis Working Group, organized by the project on the Protection of the Canary Current Large Marine Ecosystem – CCLME took place in the Conference room of the Ibis Moussafir Hotel of Casablanca, Morocco from 29 to 30 March 2012.

37. The works discussions were led by Birane Sambe, CCLME regional project coordinator. Mr. Aboubacar Sidibe, Marine Living Resources Thematic Component Leader and Mr. Brahim Khallahi, in charge of Biodiversity, Habitat and Water Quality Thematic Component Leader of the Regional Coordination Unit (RCU) of the project, as well as Mr. Mohamed Ben Lemlih of the Mauritanian Institute for Oceanographic Research and Fisheries (IMROP) were appointed as rapporteurs of this third meeting of the Ecosystem Survey Planning and Analysis Working Group.

38. The working group was composed of different researchers, not only those responsible for scientific surveys but also those responsible for evaluating resources in their countries, experts from the Fisheries Department of FAO and researchers from the Institute of Marine Research of Norway (IMR) involved in the CCLME project. The representative of the IEO of Spain was unable to attend but she sent her presentation. The list of participants is presented in Annex 1.

2. Organization of the meeting and adoption of Agenda

39. CCLME project coordinator welcomed participants in Casablanca, Morocco. He thanked the Moroccan authorities in particular INRH for always welcoming warmly participants and mostly for the logistic and organizational arrangements made for the success of this third meeting of the Working Group.

40. For her part, Mrs. Souad Kifani, General Secretary of the National Fisheries Research Institute (INRH) of Morocco on behalf of the scientists of INRH welcomed all the participants into Casablanca, Morocco. She thanked FAO for its effort in the implementation of the CCLME project and INRH for its the strong involvement of INRH in this project. She stressed the importance of the ecosystem surveys in the sub-region and especially the opportunities offered by the project to researchers of CCLME member countries to analyze samples and data collected during these surveys with their partners from the North involved in the project.

41. Mr. Sambe then invited participants to introduce themselves before presenting the provisional agenda whose different points were reviewed. The provisional agenda was adopted by all the participants of the Working group (cf Annex 2).

3. Summary of main results from the 2011 regional ecosystem survey

42. Mr. Jens- Otto, scientific mission leader on board Fridjtof Nansen presented the main preliminary results of the ecosystem survey realized in the CCLME area from 20 October to 21 December 2011. After that presentation, participants made comments and sought clarification certain results. Mr Jens-Otto said that it was not a stock assessments survey but an ecosystem survey and that due to uncertainties in estimating the biomass of coastal pelagic stocks in the framework of this CCLME Ecosystem survey, the results can't be used at this stage for stock assessment. Insufficient number of pelagic trawls and the sampling scheme adopted resulted in uncertainties on estimated biomasses index. For that purpose, the data should not be used for evaluation especially

for coastal pelagic stocks. He suggested in depth analysis comparing these biomass estimates with those estimated by national vessels. However, he noted that some countries (except for Morocco) have not been able to organize surveys during the reporting period (October-November-December 2011) to estimate and compare the biomass with those estimated by CCLME ecosystem survey. In terms of marine biodiversity in the CCLME area, the presentation of results by zones was emphasized in order to locate those presenting high diversity.

43. In relation to the Moroccan EEZ, it was noted that there was difficulty in trawling on the ocean bottoms of the northern area (between 24 and 25 degrees) which includes a nursery area. To address this problem, accurate information on the areas to trawl in the northern Moroccan EEZ will be provided by INRH researchers before the next regional ecosystem survey.

44. The preliminary results of the study on the benthos were presented to participants by Jens-Otto, on behalf of Mrs Ana Ramos, in charge of analyses in IEO who was unable to attend this third meeting of the working Group. Studies carried out aboard the Fridtjof Nansen obtained an overall view of the animals living on the ocean bottoms (epibenthos) in the CCLME area, to understand the diversity and distribution of species and benthic communities.

45. Finally, Mr Jens-Otto said that in addition to the traditional use of ecosystem surveys data (calculation of abundance and recruitment of commercially important species, and monitoring of environmental change), there is today a new use of these data that requires additional efforts in terms of analysis (biodiversity, climate change impact and ecosystem variability, fishery management plan evaluation including vulnerable areas, invasive species, management of the coastline, indicator species of ecosystem health, pollution, cooperation between different professions, education,...)

46. For his part, Mr Vito Ramos presented briefly the ecosystem survey carried in the Cape Verdian EEZ from 4 to 18 June 2011 and preliminary results obtained during that survey. He specified that several analyses are planned and some of them are already underway, for example, the case of oceanographic data for which results will be presented during the Scientific Council of the National Institute for the Development of Fisheries (INDP) in Capo Verde.

47. For marine biodiversity data, Mr. Vito Ramos specified that analyses are underway in United States of America and the RCU of CCLME was asked to contact Mrs Kimberly for the status of the analysis. The Regional Coordination Unit of CCLME took advantage of this opportunity to ask INDP for the results already obtained in the framework of the elaboration of the Transboundary Diagnosis Analysis of the project.

4. Management of data and samples. Are responsibilities consensual? Data share agreement etc.

48. Mrs Merete Tandstad presented principles and guidelines for the management of data and their use including archiving data and samples to establish a common sharing plan of these data. She specified that even though the CCLME project is regional, data by countries can be available and processed to achieve national objectives, including reports or studies following a number of principles (or agreement) adopted by all countries. The data from the survey belong both to CCLME and member countries (data from their EEZ).

49. Mrs Merete Tandstad presented a draft agreement including the principles of data sharing (raw, processed and analyzed) between different stakeholders. Following that presentation, it was decided that each country member of the CCLME project would analyze this draft agreement of

data sharing to make comments and suggestions in order to get a document that can be adopted by everyone and submitted to the next project steering committee meeting.

5. Further analysis, reporting and publications. Constituting new teams

50. Mr Jens- Otto presented an update of the status of analyzes of samples and data collected during the last ecosystem survey. A tracking table of in-depth analyzes and reports drafting and other publications of the results was developed by the Working group (**cf annex 3**). For analyzes planned in the laboratories of countries member of CCLME, the persons appointed should make planning proposals including methodology and assessments of needs and send them to the Regional Coordination Unit (RCU) of the CCLME project to seek support in the conduct of analyzes. Similarly, the RCU was requested to send an e-mail to Mrs Ana Ramos and Mr Jon Kongsrud to clarify their plans for analyzes and the time required for achieving them.

51. While heads of mission have indicated they have made certain biological measurements, a lack of sampling for studies on reproduction, diet (stomach content), and growth (aging) for the main exploited species is noted. The lack of specialists on board the vessel for biological studies was noted. The Working Group members desired that this data be collected during the next ecosystem survey. Likewise, for the study on reproduction, it was requested to provide the survey with a standard scale to read the different stages of sexual maturity of the main species being monitored (sardinellas, Pandora, etc.)

52. Participants were informed of the insufficient number of samples during the 2011 regional ecosystem survey (especially for Mauritania and Morocco), to undertake genetic studies on the small pelagic and demersal species selected and planned during the second meeting of the working group. However, it was clarified that the samples collected would be used to refine the genetic analysis techniques. To remedy this deficiency, the CCLME countries were strongly encouraged to collect samples during their national surveys to have sufficient samples to realize such studies. It was reminded to members of the working groups that the objectives of this study are: (i) definition of stocks, (ii) monitoring of migration and (iii) connectivity of populations.

53. To ensure proper reception of data, it was agreed that the Regional Coordinating Unit of the CCLME project would proceed with the official sending of the data from regional ecosystem surveys to the National Institutes of research of member countries of CCLME, in addition to the copies given by the Head of mission to the various country participants.

54. Studies on pollution were achieved in just two stations located across Casablanca and South of Sahara. Samples of fishes were collected to undertake analysis on pollution. Participants felt the need to expand this collection to key areas of CCLME countries.

6. Lessons learned from the 2011 ecosystem survey

55. Mr Tore Stromme recalled the overall objective of the 2011 ecosystem survey (**which is to have a baseline on all compartments and marine resources of the Canary Current Large Marine Ecosystem**) and thematic priorities in terms of sampling during that survey. On the basis of these priorities, Mr Stromme presented the main preliminary results obtained that contribute to achieving the overall objective of the 2011 Regional ecosystem survey. These preliminary results are: (i) obtaining information on the abundance , biodiversity of demersal fish by demersal trawling, where

the conditions for bottom trawling are favorable; (ii) distribution and abundance of small pelagic resources on the continental shelf using acoustic methods and a strategy of systematic grid sampling during the survey; (iii) regular use of semi-pelagic and in depth trawling on aggregations of targeted fish to study the composition of species and obtain biological information and genetic material of some small pelagic fishes for evaluation of fishery resources; (iv) obtaining as much information as possible on distribution, abundance and composition of other taxons at different trophic levels along the shelf (phyto and zooplankton, fish eggs and larvae, cetaceans and sea bird and benthic biodiversity); (v) mapping of environmental conditions in the study area (temperature, salinity, oxygen, chlorophyll, nutrients and sediment);(vi) capacity building of students and young scientists in the CCLME area.

56. On the issue of capacity building of young scientists during CCLME scientific surveys, it was agreed to focus more on experienced scientists and specialists in the thematics of CCLME aboard the Fridjtof Nansen rather than on young scientists to ensure quality work on the ship. There are other programs of activities of the CCLME that have already strengthened the scientific capacity of young researchers from countries members of the project.

57. Finally, Mr Tore Stromme proposed the organization of smaller thematic working groups to analyze the reference state of the Canary Current Large Marine Ecosystem on the basis of collected data and results of planned analysis. It was also considered important to improve the spatial coverage (including increasing the number of stations in the deep zone).

7. Communication on the CCLME ecosystem survey

58. The Regional Project Coordinator of CCLME project after recalling the communication policy of the project, presented the different events in which there was extensive information on the ecosystem survey in the CCLME area presented. Thus accordingly to its communication strategy (electronic newsletter, website, poster, oral communication), the project has benefited from international scientific meetings to communicate. However, the need to improve communication on the regional ecosystem survey at the local level (country level) was emphasized by the members of the Working Group.

8. Setting of objectives and priorities for the 2012 regional ecosystem survey

59. The overall objective of the 2011 October-December regional ecosystem survey was extended for the 2012 survey (see above). With regards to the situation of sharks and rays and of the water quality and habitat, it was stated that all these issues are addressed in the thematic priorities and that data will be collected during the next campaign to address all major concerns about the CCLME area.

9. Constitution of research teams and improving inter-team cooperation for the 2012 survey participants

60. On the basis of a proposal of the RCU of the CCLME project, the number of scientists to board the Fridjtof Nansen for each leg of the survey was determined (**see annex 4**). Given the lack of certain relevant specialists (taxonomy, stomach content, sexual maturity, et al) on board during the 2011 survey, the working group has decided that researchers who will board the vessel should have

more or less a good experiences and complementary competences in the scientific fields related to the overall objective of the survey. It is within this context that a scientific team composition to board the vessel for each leg has been adopted by the working group. This team should be composed of:

- 4 Level I fish biologists (senior)
- 4 level II fish biologist (junior)
- 3 environmentalists and plankton (phyto and zooplankton, eggs, larvae) specialists
- 2 benthos specialists
- 1 taxonomy specialist
- 1 specialist in marine mammals and
- 1 person in charge of the scientific survey.

61. The RCU was requested to ensure compliance with the interdisciplinary balance when scientists are nominated by countries to participate in regional ecosystem survey. To that end, it is recommended to send notes to the institutions of research of the countries participating to the CCLME project specifying the profiles of the researchers to designate.

10. Practical survey logistics (change of scientists, sampling containers, chemicals)

62. For ease transportation of the scientists from their hotel to the R/V F. Nansen, each participant was requested to give all necessary information (date and hour of arrival, hotel booked) so that the boarding agent could properly organize their boarding. For its part, the RCU of the CCLME project should provide each participant with the contact (phone, e-mail) of the boarding agent in the transit country and any other useful Information to make the transfer to the research vessel smoother. However, scientists were requested to gather as much as possible in the same place in the city to make this transfer to the boat easier. It was recalled that even though the CCLME is responsible for local scientists, terminal costs are included in the daily subsistence allowance given to each participant before leaving his country.

63. For the acquisition of sampling containers and chemicals (including chloroform) for sample collection on board, participants agreed to try to find these locally in the countries of call.

64. Regarding the equipment for ecotoxicological analysis, particularly heavy metal analysis, for the INRH scientists wishing to have a cryoprotectant or freezer (-80°C) for storage of samples, Mr Stromme has committed to acquire one with the funds of IMR in Dakar during the call prior to arrival in the Moroccan waters. The researcher in charge of this analysis was requested to submit to the RCU of the CCLME project a proposal on the objectives, methodology and equipment needs.

11. Organization, planning and support for the analysis of samples and data from the CCLME ecosystem survey

65. These issues have already been the subject of debate and precise indications were given by the members of the working group. However all the persons assigned the analysis were reminded to

quickly provide the RCU with a plan with a methodology and a timeline to conduct analyses agreed by the working group and an estimate of finances needed.

12. State of knowledge on the CCLME thematic - evaluation of the report and discussion on the next steps

66. Mr Aboubacar Sidibe gave a presentation on the status and progress of voluntary contributions in terms of reports, bibliographic summaries of the works on CCLME thematic (cf. Annex 5), adopted during the first meeting of the CCLME Ecosystem Survey Planning and Analysis Working group held in Dakar, Senegal from 29 to 30 October 2012. Very little information is available for some thematic. This is particularly the case for eggs, larvae, recruitment, environment (temperature, salinity, oxygen, chlorophyll, current, wind, etc.), stock identity and productivity in the CCLME area.

Following the presentation, the working group asked the persons responsible for the reports to make an additional effort and called for greater voluntary contributions to remedy the situation. Mrs Amina Berraho voluntarily agreed to provide reports on eggs-larvae. Mr Vito Ramos agreed to ask his colleagues from INDP to provide available information on the thematic in the Cape Verdian EEZ. In the same framework, Mr Bencherifi Salah was requested to contact Mr Ahmed Makaoui to have the summary of the bibliography on environmental factors.

67. Finally, the RCU of the CCLME project was asked to evaluate the different bibliographic summaries on the thematic, already received and to make recommendations if necessary to the writers.

13. Any other matters

68. The problem related to the consideration of dietary requirements of African scientists on board the R/V Fridtjof Nansen during the regional ecosystem survey was raised. To this end, it was proposed to request FAO to carry an international chef onboard.

14. Closure

69. Mr Birane Sambe thanked all participants for the quality of debate and especially the results obtained by the Group. Finally, on behalf of all participants Mr Birane Sambe thanked the Moroccan authorities for their time and facilities that the Working Group has benefited from, during the two days

70. The venue and dates of the next meeting will be proposed by the RCU in consultation with members of the CCLME project.

Annexe 1 : Liste des participants/List of participants

Noms	Titres	Contacts
CAP VERT		
M. Vito Ramos	Marine Biologist	Directora de Investigação Haliêutica e Aquacultura INDP - Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas Tel: (+238) 232 13 73 - C.p. 132 - S.Vicente CABO VERDE Email : vito.melo@GOVCV.gov.cv
GAMBIE		
M. Ebou Mass Mbye	Senior Fisheries Officer	Fisheries Department 6 Marina Parade Banjul Tel : +220 9944789/ +220 7944789 Fax : +220 420 10 22 Email : embye@yahoo.co.uk
GUINEE		
M. Amadou 1 Bah	Responsable du Laboratoire CNSHB	814, rue Ma 500, Corniche Sud Boussoura Conakry Cell : +224 Email : amadoucosta2003@yahoo.fr
GUINEE BISSAU		
M. Nahada Victorina	Chercheur au CIPA	Centro de Investigaçao Pesqueira Aplicada Av Amilcar Cabral CP 102 Bissau Cel : +245 6630158 / +245 590 0280 Email : via_nahada@yahoo.fr
MAURITANIE		
M. Ben Lemlih	Chercheur halieute, IMROP	BP : 22 IMROP, Noudhibou – Mauritanie Tel : +222 4574 5124 Cell : +222 2242 10 47 Email : Mouhamed Ben lemlih khalesfr@yahoo.fr
SENEGAL		
Mme. Fambaye NGom Sow	Chercheur Biologiste des Pêches, CRODT	Pole de recherches de Hann Route du Front de Terre Tel : +221 338328265 Fax : +221 338328262 Email : famngom@yahoo.com
MAROC		
M. Abdelatif Boumaaz	Responsable des programmes des ressources démersales (Céphalopodes)	Institut National de recherche halieutique (INRH) Casablanca – Maroc Tell : +212 52222024 Cell : +212 0670733977 Fax : +212 522266967 Email : boumaaz@inrh.org.ma
M. Najib Charouki	Chercheur Biom them ticion, INRH	Rue de Tiznit, Casablanca Maroc Tel : +212 522220249 Cell : +212 613642677 Fax : +212 522266967 Email : charouki@hotmail.com
M. Bencherifi Salah	Coordonnateur National CCLME	Institut National de recherche halieutique (INRH) Casablanca – Maroc Tell : +212 52222024 Cell : +212 0670733977 Fax : +212 522266967 Email : bencherifi1979@gmail.com
Mme. Aminata Berraho	Océanographe	Institut National de recherche halieutique (INRH) Casablanca – Maroc Tell : +212 52222024 Cell : +212 Fax : +212 522266967 Email : amina_berraho@yahoo.fr

M. Khalid Manchih	Halieute biologiste	Institut National de recherche halieutique (INRH) Casablanca – Maroc Tell : +212 52222024 Cell : +212 Fax : +212 522266967 Email : manchih@hotmail.com
NORVEGE		
M. Jens Otto Krakstad	Senior Scientist	Institut of marine research SUNDTSGT 64 Bergen, Norway Tel : +4799627060 / 4755238574 Fax : +4755238579 Email : jensotto@imr.no
Mme. Kathrine Michalsen	Senior Scientist	Institut of marine research SUNDTSGT 64 Bergen, Norway Tel : +4799627060 / 4755238574 Fax : +4755238579 Email : kathrine@imr.no
M. Bjorn Krafft	Senior Scientist	Institut of marine research SUNDTSGT 64 Bergen, Norway Tel : +4799627060 / 4755238574 Fax : +4755238579 Email : bjorn.krafft@imr.no
FAO		
M. Tore STROMME	EAF-Nansen Project	Marine and Inland Fisheries Service (FIRF). Fisheries and Aquaculture Department FAO Tel: + 39 06570 54735 Email: tore.stromme@fao.org
Mme. Merete Tandstad	Fishery Resources Officer	Marine and Inland Fisheries Service (FIRF). Fisheries and Aquaculture Department FAO Tel: + 39 06570 54735 Email: Merete.Tandstad@fao.org
CCLME		
Birane SAMBE	Regional project Coordinator	CCLME Regional Coordinating Unit (RCU) 41, Avenue George Pompidou, 5 ^e étage Dakar, SENEGAL Tél 221 33 8423400 Email: Birane.sambe@fao.org
Aboubacar SIDIBE	Coordinateur Composante Ressources Marines Vivantes	CCLME Regional Coordinating Unit (RCU) 41, Avenue George Pompidou, 5 ^e étage Dakar, SENEGAL Tél 221 33 8423400 Email : Aboubacar.Sidibe@fao.org
Khallahi Brahim	Coordinateur Composante Biodiversité, Habitat et qualité l'eau	CCLME Regional Coordinating Unit (RCU) 41, Avenue George Pompidou, 5 ^e étage Dakar, SENEGAL Tél 221 33 8423400 Email : medfall_khall@yahoo.fr

Annexe 2 : Agenda

29 March 2012/29 Mars 2012

Morning session/Session du matin (9:00 -13:00)

1. Welcome Word/Mot de Bienvenue.
2. Adoption of Agenda/Adoption de l'Agenda.
3. Summary of main results from the 2011 regional ecosystem survey/Résumé des principaux résultats de la campagne écosystémique de 2011 (Jens Otto, Kathrine, Ana).
4. Archiving of data and samples. Are responsibilities consensual? Data share agreement/Archivage et/ou Gestion des données et des échantillons. Les responsabilités sont elles consensuelles? Accord de partage de données (Merete)

Keywords : main results, data collection, sample, responsibilities ...

Mots clés : principaux résultats/collection des données, échantillons, responsabilités,...

Discussion

Afternoon session/Session de l'après-midi (14:30 – 17:00)

5. Further analysis, reporting and publications. Forming new teams/team leaders?/Analyses approfondies, rapport et publications. Constitution de nouvelles équipes/nouveau chefs. (Jens-Otto/Birane/Aboubacar)
6. Lessons learned from the 2011 survey. Were objectives adequate? Did we reach objectives? Was the manning appropriate? Did the teams function well? How was onboard communication during the survey?/Leçons tirées de la campagne 2011. Les objectifs étaient-ils adéquats? Avons-nous atteint ces objectifs? Etaient-ils explicites, précis et appropriés? Les équipes ont-elles bien fonctionnées? Comment était la communication à bord lors de la campagne (by all participants, coordinated by Tore).
7. Outreach. How successfully was the survey communicated externally?/Sensibilisation. La communication extérieure sur la campagne était elle réussie? (par CCLME, Birane)

Keywords: further analysis, reporting, lesson learned, communication ...

Mots clés: analyse approfondies, rapport, leçons apprises, communication...

Discussion

30 March 2012/30 Mars 2012

Morning session/Session du matin (9:00 - 13:00)

1. Setting of objectives and priorities for the 2012 regional ecosystem survey/Définition des objectifs et priorités pour la campagne écosystémique régionale de 2012. (Tore)
2. Forming of research teams for the 2012 survey participants /Constitution des équipes de recherché pour les participants à la campagne 2012. (Aboubacar)
3. On improving inter-team cooperation and cross checking to ensure the relevant skills onboard/Amélioration de la coopération inter-équipes et vérifier que des compétences que nous avons à bord sont pertinentes. (Aboubacar)
4. Practical survey logistics (change of scientists, samples containers, chemicals, etc.)/Organisation pratique de la logistique (changement de scientifiques, bocaux pour échantillons, produits chimiques, etc.). (Tore, Jens Otto)

Keywords: Objectives, priorities, inter-team cooperation, practical logistics...

Mots clés: Objectifs, priorités, Coopération inter-équipes, organisation logistique...

Discussion

Afternoon session/Session de l'après-midi (14:30 - 17:00)

5. Organization, planning and support for the analysis of samples and data from the CCLME ecosystem surveys/Organisation, planification et appui à l'analyse des échantillons et données issus des campagnes écosystémiques du CCLME. (Jens Otto)
6. State of knowledge on the CCLME thematic - evaluation of the report and discussion on the next steps?/Etat des connaissance sur les thématiques du CCLME - évaluation des rapports et discussion sur les prochaines étapes. TDA process / processus ADT (Aboubacar)
7. Any other matters/Divers.
8. Closure/Clôture.

Annexe 3 : Statement on the data and samples analyses

Type	Number/Type/Area	Conservation	Placed at	Status	Responsible
Nutrients	7 cardboard boxes 678 samples Plastic vials (20 ml) Mauritania – Morocco	Frozen	INRH	Analyses starting in April 2012 Prelim. results September 2012	Ahmed Makaoui makaouireda@yahoo.fr
Nutrients	6 cardboard boxes 520 samples Plastic vials (20 ml) Guinea - Morocco	Chloroform	IMR Database	Lab analyses completed Quality control pending. Prelim. results September 2012	Bjørn Kraft Espen bagøyen
Chlorophyll	Plastic bag ~ 660 samples GF/F filters in plastic tubes Guinea - Morocco	Frozen	INRH	Analyses start in April, results expected end June	Berraho Amina amina_berraho@yahoo.fr
Phytoplankton	4 plastic boxes 118 samples Glass bottles (25 ml) Guinea – Morocco	Formaline or Lugol	INRH	A proposal for Taxonomy analyses will be prepared by Berraho Amina with Guinea	Berraho A, INRH A Keita, Guinea
Zooplankton, Ichtyoplankton (egg / larve) species id.	5 plastic boxes 338 samples Plastic bottles (100 ml) Guinea – Morocco	Formaline	INRH	A proposal for Taxonomic analyses will be prepared by Berraho Amina Preliminary results for Morocco by September	Berraho A. A Keita, Guinea
Zooplankton, Biomass (dry weight)	900 samples	Frozen	IMR	Labwork completed Quality control pending. Expected before September	Bjørn Kraft / Espen bagøyen

Genetics	76 ind. (2 species, 2 stations)	Frozen	INRH		Malika Chlaida
Genetics	96 ind. (5 species, 11 stations)	Ethanol	INRH		Malika Chlaida
Genetics	50 samples of <i>Capros aper</i> at position 2302N 1705W	Ethanol	Marine Institute of Ireland	Searching for money to analyze data	Edward Farrell, Marine Institute of Ireland
Fish samples for species id	Xx species	Formaline	IMR		Franz Ublin, IMR, Nor
Benthos (trawl)	7 containers	Ethanol/Formaline			Morocco- Ettahiri
	3 containers	Ethanol/Formaline			Senegal
	1 container	Ethanol/Formaline			Mauritania
Benthos (trawl)	Xx containers	Ethanol/Formaline	IEO	Proposal from University of Vigo to get the samples analysed with the region	Ana Ramos
Mud samples (trawl)	Xx containers		IEO	Analyses of pollution, POC, etc	Ana Ramos
<i>Otholits</i>	No samples				
<i>Reproduction</i>			In the Nansis database	Analysed onboard	Kathrine Michalsen
<i>Length / weight</i>			In the Nansis database	Analysed onboard	
<i>Diet</i>	No samples				
<i>birds</i>				Analysed onboard Report and data requested before end of April	Paul Robinson
<i>mammals</i>				Analysed onboard Report and data submitted	Koen Van Waerebeek
Benthos (soft sediments)	X containers	Ethanol/Formaline	UIB	By mid 2013	UiB, Jon Kongsrud

Genetics = sardine, *S. maderensis*, *sardinella aurita*, *epinephelus* and *Pagellus bellottii*.

Annexe 4 : Dates, Zones couvertes et nombre de participants par pays à la campagne écosystémique régionale du 08 Mai au 18 Juillet 2012/Dates, area covered and number of participants by country on regional ecosystem survey from 08 May to 18 July 2012.

Escalaes/Dates				Zones couvertes	Nombre de Participants par pays										
Début	Fin	Début	Fin		Guinée Conakry	Guinée Bissau	Sénégal	Gambie	Cape Vert	Mauritanie	Maroc	Spain	Norvège	Experts Indepdt	Total
Conakry	Dakar	08-Mai	25-Mai	Guinée Conakry+Guinée Bissau+Sénégal+ Gambie	2	2	2	1	0	0	0	2	4	3	16*
Dakar	Nouakchott	25-Mai	05-Juin	Nord Sénégal + Mauritanie	1	1	2	0	1	3	0	2	4	3	17
Nouakchott	Las Palmas	05-Juin	25-Juin	Cape Blanc - Cape Bojador	0	0	0	0	0	2	6	3	4	2	17
Las Palmas	Casablanca	25-Juin	18-Juillet	Cape Bojador - Cape Spartel	0	0	0	0	0	2	6	3	4	2	17
Casablanca	Las Palmas	18-Juillet	22-Juillet	Jours de routes											

* URC cherchera quelqu'un pour compléter à 17

Annexe 5: Niveau d'avancement de l'état de référence sur les thématiques adoptées par le Groupe de Travail

	Coastal demersal survey	Demersal profond survey	Pelagic	Benthos (epi and endobenthos)	Plancton	Œufs - Larves	Recrutement P	Recrutement D	Environnement (temperature, salinité, oxygène, chlorophylle, courant, vent, etc.)	Geomorphology (Bottom topography, structure, bathymetry) (en espagnol)	Sédimentologie	Echantillonnage biologique (Croissance, âge, Identité stock, etc.)	Identité des stocks	Other options for monitoring of productivity data
Maroc	XX	X	X	XX	XX	-	X	-	-	XX	X	X	X	-
Mauritanie	XX	X	X	XX	X	-	X	-	-	XX	XX	X	-	-
Senegal	XX	XXX	X	XX	X	X	-	-	-	X	XX	X	-	-
Gambie	X	-	X	XX	X	-	-	-	-	-	XX	X	-	-
Guinée Bissau	X	X	-	XX	X	-	-	-	-	X	XX	X	-	-
Guinée	XX	-	-	X	XX	-	-	-	-	-	XX	X	-	-
Cap-Vert	X	-	-	XX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Alimentation de l'ADT	X	-	X	XX	X	-	-	-	-	-	XX	X	-	-
Auteurs volontaires	Beyah/ Ebou	Thiam	Najib	Ana	Omar	Omar	Ahmed ou	Boum aaz	Sarre/ Makaoui	Agudo/ Alonso	Fambaye	Ibrahima	Boum aaz	Vito

--Pas d'informations disponibles

X= informations peu suffisantes

XX= informations suffisantes

XXX= informations très suffisantes