



**Report of the Secund Meeting of the Climate
Change Working Group**

16-18 October 2012, Praia, Cape Verde

**Rapport de la deuxième réunion du Groupe de
travail sur le changement climatique**

16-18 octobre 2012, Praia, Cap Vert

About the project “Protection of the Canary Current Large Marine Ecosystem”

The Canary Current Large Marine Ecosystem (CCLME) provides vital food and economic resources to coastal populations bordering the Large Marine Ecosystem (LME), and also to much of Western Africa. It has one of the highest fisheries productions among the African large marine ecosystems and the coastal zone also provides critical fish habitat, wood from mangrove and coastal and marine space for agriculture, aquaculture, urban development, tourism and transport.

The CCLME project is unique in its strategic combination of fisheries and ecosystem governance frameworks. The project aims to enable the participating countries to address priority transboundary concerns on declining fisheries, associated biodiversity and water quality through governance reforms, investments and management programs. It will foster cooperation among project countries and contribute to a strengthened monitoring of the status of the CCLME that is based on sound science.

Cape Verde, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Mauritania, Morocco and Senegal are all committed to working together in the CCLME project to address the degradation of the Canary Current Large Marine Ecosystem caused by over-fishing, habitat modification and changes in water quality by adoption of an ecosystem approach.

The project is funded by the Global Environment Facility (GEF) and co-financed by participating countries and other partners. Current partners include the French Development Agency (AFD), EAF-Nansen Project, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) of the United States, West African Regional Marine and Coastal Conservation Programme (PRCM), Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), Sub-regional Fisheries Commission (SRFC) and Wageningen International.

The GEF agencies responsible to carry out the CCLME project are the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations Environment Programme (UNEP).

For more information, please visit www.canarycurrent.org

A propos du projet "Protection du grand écosystème marin du courant des Canaries"

Le Grand Ecosystème Marin du Courant des Canaries (CCLME) fournit des ressources alimentaires et économiques vitales pour les populations côtières vivant en bordure du Grand Ecosystème Marin (GEM) et aussi pour une grande partie de l'Afrique de l'ouest. Il assure une des plus importantes productions de pêche parmi les GEMs de l'Afrique et la zone côtière du CCLME et procure également d'importants biens et services aux pays côtiers, notamment des habitats critiques pour les poissons, du bois provenant des mangroves et des espaces côtiers et marins pour l'agriculture, l'aquaculture, le développement urbain, le tourisme et le transport.

Le projet CCLME présente une originalité en raison de son approche stratégique combinant les pêcheries et la gouvernance dans la gestion de l'écosystème. Le projet vise à permettre aux pays participants de traiter les problèmes transfrontaliers prioritaires sur la pêche en déclin, les menaces sur la biodiversité associée et la qualité de l'eau par des réformes de gouvernance, des investissements et des programmes de gestion. Il favorisera la coopération parmi les pays partenaires du projet et assurera le suivi de l'état du CCLME en se basant sur les résultats scientifiques.

Le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée, la Guinée-Bissau, le Maroc, la Mauritanie et le Sénégal se sont tous engagés à travailler ensemble dans le cadre du projet CCLME pour lutter contre la tendance à la dégradation du grand écosystème marin du courant des Canaries, causé par la surpêche, les modifications des habitats et les changements de la qualité de l'eau, en adoptant une approche écosystémique.

Le projet est financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) avec le co-financement des pays participants et d'autres partenaires. Les partenaires actuels sont: l'Agence Française de Développement (AFD), la Commission Sous-Régionale des Pêches (CSRP), le projet EAF-Nansen, l'Administration Nationale des Océans et de l'Atmosphère (NOAA) des États-Unis d'Amérique, le Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest (PRCM), l'Agence Suédoise de Coopération Internationale au Développement (SIDA) et Wageningen International.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) sont les agences FEM pour la réalisation du projet CCLME.

Pour plus d'informations, prière de visiter le site-web www.canarycurrent.org

Executive summary - The second meeting of the Climate Change Working group

The first meeting of the Steering Committee meeting of the project CCLME held in Dakar, Senegal, November 4, 2010 had agreed on the establishment of six technical working groups to assist the process of developing a Transboundary Diagnostic Analysis (TDA) and the development of a Strategic Action Plan (SAP) for CCLME. The meeting also adopted their terms of reference. In addition, it was agreed that the project CCLME and the participating countries would contribute to the support and enhancement of two CECAF working Groups on stock assessment of demersal and pelagic resources.

The second meeting of the climate Change Working Group was held in Praia, Cape Verde, from 16 to 18 October 2012. The members of the Working Group were appointed by the member countries and partner institutions of CCLME.

The overall objective of the meeting was to review the progress on the drafting of project CCLME concept notes and climate change document entitled "Impacts of climate change on marine living resources and biodiversity, habitat and water quality in the area of the Canary Current Large Marine Ecosystem: State of Knowledge and strategic orientations", and also establish a work plan for 2012-2013, redistributing tasks for the production of these documents with deadlines.

Representatives of Mauritania, Guinea, Cape Verde and Gambia as well as partner institutions, IRD and PRCM, attended the meeting. Participants presented papers on their main activities regarding the drafting of concept notes and the document on climate change of CCLME. The progress report shows relatively good progress for the drafting of concept notes. Regarding the document on the impacts of climate change, the work led to the good documentation of section 1 (impacts of climate change on living marine resources and biodiversity, habitat and water quality essential for these resources). However, the working group noted the insufficient work done in other sections, in particular 3 to 5.

The meeting was an opportunity to make recommendations on the improvement of the communications presented.

On the other hand, at the end of this progress status, a work plan taking into account a new timetable has been set. It plans the organization of a validation meeting in March 2013 and thus highlights the need for contributions to be available before early January 2013.

Résumé exécutif – La deuxième réunion de la Groupe de travail sur le changement climatique

La première réunion du Comité de Pilotage du projet CCLME qui s'est tenue à Dakar, au Sénégal, le 4 novembre 2010 s'était accordée sur l'établissement de six groupes de travail techniques afin d'aider le processus de développement d'une Analyse Diagnostique Transfrontalière (ADT) et l'élaboration d'un Plan d'Action Stratégique (PAS) pour le CCLME. La réunion a également adopté leurs termes de référence. En outre, il a été convenu que le projet CCLME et les pays participants contribueraient au soutien et au renforcement des deux groupes de travail du COPACE sur l'évaluation des stocks des ressources démersales et pélagiques.

La deuxième réunion du Groupe de Travail sur les changements climatiques s'est tenue à Praia, au Cap Vert, du 16 au 18 octobre 2012. Les membres du groupe de travail ont été nommés par les pays membres et les institutions partenaires du CCLME.

L'objectif global de la réunion était de faire l'état d'avancement de la rédaction des notes de concept de projets et le document changement climatiques du CCLME intitulé "les impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes, et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau dans la zone du Grand Écosystème Marin du Courant des Canaries: Etat des connaissances et Orientations stratégiques" mais aussi établir un plan de travail pour 2012-2013 en procédant à une redistribution des tâches pour la production de ces documents dans les délais.

La réunion a vu la participation de représentants de la Mauritanie, de la Guinée, du Cap Vert et de la Gambie mais aussi des institutions partenaires : IRD et PRCM. Les participants ont présenté des communications sur les principales activités de rédaction de notes de concepts et du document CCLME sur le changement climatique. L'état d'avancement est relativement satisfaisant pour les notes de concept. Pour ce qui est du document sur les impacts des changements climatiques, les travaux réalisés ont permis de bien documenter la section 1 (des impacts des changements climatiques sur les ressources marine vivantes et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau essentiels pour ces ressources). Cependant, le groupe de travail a constaté l'insuffisance des travaux réalisés dans les autres sections, notamment de 3 à 5.

La réunion était l'occasion de faire des recommandations en matière d'amélioration sur les communications produites.

D'un autre côté, à l'issue de cet état d'avancement, un plan de travail prenant en compte un nouveau calendrier a été défini. Il prévoit l'organisation d'une réunion de validation en mars 2013 et met donc en évidence la nécessité que les contributions soient disponibles avant début janvier 2013.

Table of contents

Abbreviations	7
Abréviations	8
1. Ouverture de la réunion	11
2. Organisation de la réunion	11
2.1 Présentation des participants	11
2.2 Objectifs de la réunion et rappel des Termes de référence du groupe et discussions	11
2.3 Adoption de l'ordre du jour de la réunion	11
2.5 Organisation du travail	12
3. Etat d'avancement de la rédaction.....	12
3.1 Notes conceptuelles	12
3.1.1. Travaux de recherche dans la région CCLME	12
3.1.2. Cartographie de la vulnérabilité	13
3.1.3. Termes de Référence pour le renforcement des Plans d'Actions Nationaux d'Adaptation (PANA) au changement climatique en matière de ressources marines vivantes et des écosystèmes aquatiques exploités	14
3.1.4. Présentation du projet REDD+ (Objectifs et résultats)	14
3.2. Collecte d'informations et rédaction	15
3.2.1. Dynamiques hydrologiques et océanographiques dans la zone du CCLME	15
3.2.2. Systèmes d'observations en place dans la région CCLME	16
3.2.3. Prévion des impacts des changements climatiques sur la biodiversité et l'écologie dans le CCLME	17
3.2.4. Les impacts des changements climatiques sur les communautés de pêcheurs en dans les pays du CCLME	17
3.2.5. Scénarios des changements climatiques	18
3.2.6. Scénarii et stratégies possibles d'adaptation du secteur de la pêche aux changements climatiques en Afrique à l'horizon 2050	18
4. Eléments de mise en forme des notes conceptuelles du document CC	19
5. Elaboration du plan de travail 2012-2013	19
6. Synthèse de la réunion et clôture	20
List of Participants – Liste des participants.....	21
Annex(e) 2. Agenda – Ordre du jour.....	23
Annex 3a. Outline of the CCLME document on climate change	27
Annexe 3b. Plan du document du CCLME sur les changements climatiques.....	29
Annexe 5a. Work plan of the Climate Change Working Group. Preparation of project concept notes – Plan de travail du Groupe de Travail sur le Changement Climatique. Préparation de notes de concept sur des projets potentiels	32

**Annexe 5b. Work plan of the Climate Change Working Group. Information collection and drafting
– Plan de travail du Groupe de Travail sur le Changement Climatique. – Collecte
d’informations et rédaction 33**

Abbreviations

ACCC	Adaptation to Climate and Coastal Change in West Africa (IOC-UNESCO)
BRACE	Biodiversity, Resources, Climate Alterations and Connectivity of Ecosystems in Central-Eastern Atlantic (project under development)
CCLME	Canary Current Large Marine Ecosystem
CECAF	Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (FAO)
CERECSCOR	Scientific Research Center of Conakry-Rogbane (Guinea) (Centre de Recherche Scientifique de Conakry-Rogbane)
COP	Conference of the Parties
CRODT	Oceanographic Research Center of Dakar-Thiaroye (Senegal) (Centre de Recherche Océanographiques de Dakar-Thiaroye)
EBUS	Eastern Boundary Upwelling Systems
EAF	Ecosystem Approach to Fisheries
EU	European Union
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GCLME	Guinea Current Large Marine Ecosystem
GEF	Global Environment Facility
IEO	Spanish Institute of Oceanography (Instituto Español de Oceanografía)
IMR	Institute of Marine Research (Norway)
IMROP	Mauritanian Institute for Oceanographic Research and Fisheries (Institut Mauritanien des Recherches Océanographiques et des Pêches)
INRH	National Institute of Fisheries Research (Morocco) (Institut National de Recherche des Ressources Halieutique)
IRD	Institute of Research for Development (Institut de Recherche pour le Développement)
IOC-UNESCO	International Oceanographic Commission of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
IODE-UNESCO	International Oceanographic Data and Information Exchange of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
IUCN	World Conservation Union
LDCF	Least Developed Country Fund
LEMAR	Marine Environment Laboratory (IRD, France) (Laboratoire de l'environnement marin)
LME	Large Marine Ecosystem
NAPA	National Adaptation Plan of Action
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (United States)
ODINAFRICA	Ocean Data and Information Network of Africa (IOC-UNESCO)
PaCFA	Global Partnership on Climate, Fisheries, and Aquaculture
PRCM	West African Regional Marine and Coastal Conservation Programme (Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest)
PSC	Project Steering Committee
RCU	Regional Coordinating Unit (of the CCLME project)
REDD+	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
R/V	Research Vessel
SAP	Strategic Action Plan
SCCF	Special Climate Change Funds
TDA	Transboundary Diagnostic Analysis

UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

Abréviations

ACCC	Adaptation aux changements climatiques et côtiers en Afrique de l’Ouest (COI-UNESCO) (Adaptation to Climate and Coastal Change in West Africa)
ADT	Analyse Diagnostique Transfrontalière
AEP	Approche Écosystémique des Pêches
BRACE	Biodiversité, Ressources, Changement climatique et Connection des Ecosystèmes en Atlantique Centre-Est (projet en train d’être développé) (Biodiversity, Resources, Climate Alterations and Connectivity of Ecosystems in Central-Eastern Atlantic)
CCLME	Grand Écosystème Marin du Courant des Canaries (Canary Current Large Marine Ecosystem)
CERECSCOR	Centre de Recherche Scientifique de Conakry-Rogbane (Guinée)
COP	Conférence des Parties
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (Sénégal)
COI-UNESCO	Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) de l’Organisation des Nations Unies pour l’Education, la Science et la Culture (UNESCO)
COPACE	Comité des Pêches pour l’Atlantique Centre Est (FAO)
CP	Comité de Pilotage (du projet CCLME)
EBUS	Système d’Upwelling Transfrontalier de l’Est (Eastern Boundary Upwelling Systems)
FAO	l’Organisation des Nations Unies pour l’agriculture et l’alimentation
FEM	Le Fonds pour l’Environnement Mondial
GCLME	Grand Écosystème Marin du Courant de Guinée (Guinea Current Large Marine Ecosystem)
GEM	Grand Écosystème Marin
IEO	Institut Espagnol d’Océanographie (Instituto Español de Oceanografía)
IMR	Institut de Recherche Marine (la Norvège) (Institute of Marine Research)
IMROP	Institut Mauritanien des Recherches Océanographiques et des Pêches
INRH	Institut National de Recherche des Ressources Halieutique (Maroc)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
FPMA	Fonds pour les Pays les Moins Avancés
LEMAR	Laboratoire de l’environnement marin (IRD, France)
NOAA	Administration Nationale des Océans et de l’Atmosphère (USA) (National Oceanic and Atmospheric Administration)
ODINAFRICA	Réseau d’Echanges de Données et d’Informations Océanographiques en Afrique de IODE-UNESCO (Echange International de données et de l’information Océanographique de l’Organisation des Nations Unies pour l’Education, la Science et la Culture)
PaCFA	Climat de partenariat mondial, Pêches et Aquaculture (Global Partnership on Climate, Fisheries, and Aquaculture)
PANA	Plan d’Action National pour l’Adaptation (au changement climatique)
PAS	Plan d’Action Stratégique
PNUE	Programme des Nations Unies pour l’environnement
PRCM	Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine en Afrique de l’Ouest
REDD+	Réduction des Emissions résultant du Déboisement de la Dégradation des forêts
N/R	Navire de Recherche
FSCC	Fonds Spécial pour les Changements Climatiques
UE	Union Européenne

UICN
CCNUCC
URC

Union Internationale pour la Conservation de la Nature
Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
Unité Régionale de Coordination (du projet CCLME)

1. Ouverture de la réunion

1. M. Birane Sambe, Coordinateur Régional du projet « Protection du Grand Ecosystème Marin du Courant des Canaries » (CCLME) a souhaité la bienvenue aux participants à la réunion.

2. Il a rappelé que la première réunion du groupe de travail qui s'est tenue à Saly (Sénégal) du 11 au 13 mai 2011 a été l'occasion d'élire la présidente et de mettre en place les modalités de travail en identifiant un plan d'actions avec une répartition des responsabilités et des tâches. M. Sambe a dit combien il a été difficile d'organiser cette réunion à cause des calendriers des uns et des autres. Il a regretté que certains membres du groupe de travail empêchés n'aient pas pu désigner des représentants à leur place.

2. Organisation de la réunion

3. La présidente, M. Isabelle Niang, a remercié tous les participants de leurs présences à cet important groupe de travail du CCLME. Elle a noté que la question du changement climatique est devenue une réalité et est aujourd'hui intégrée dans les différentes études et projets d'intérêt régional et international.

2.1 Présentation des participants

4. Cette réunion a vu la participation de 11 personnes venues de certains pays de la région, Mauritanie, Gambie, Cap Vert et Guinée, mais aussi de l'Institut de Recherche pour le Développement et du Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest (PRCM). La liste des participants est présentée en annexe 1.

2.2 Objectifs de la réunion et rappel des Termes de référence du groupe et discussions

5. M. Khallahi Brahim, responsable de la composante « Biodiversité, Habitat et Qualité de l'Eau » du CCLME, a présenté les objectifs de la présente réunion et rappelé les termes de référence du Groupe de travail changement climatique. Les objectifs définis portent sur l'état d'avancement de la rédaction des notes conceptuelles de projets et du document « Les impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau dans la zone du Grand Écosystème Marin du Courant des Canaries : Etat des connaissances et Orientations stratégiques » mais aussi l'identification d'un plan d'actions 2012-2013. Quant aux TdR, il s'agira surtout d'alimenter l'ADT à l'aide d'informations sur l'adaptation et l'atténuation du changement climatique pour les domaines prioritaires du projet CCLME (ressources marines vivantes et biodiversité, habitat et qualité de l'eau, essentiels pour les pêches). Le groupe de travail devra également suggérer des activités pour un financement additionnel potentiel afin de traiter des questions de faiblesses dans les informations et les politiques, identifiées par le groupe.

2.3 Adoption de l'ordre du jour de la réunion

6. La présidente du groupe de travail a remercié les participants ayant pu assister à cette réunion et a rappelé que la question du changement climatique revêt une importance particulière pour les pays du monde, et plus spécifiquement la région ouest-africaine. C'est pourquoi, il figure comme l'une des problématiques majeures du projet CCLME.

7. Elle a noté que l'absence de certaines personnes devant présenter des communications aura des repercussions sur le déroulement du programme. L'ordre du jour a été adopté. Il est joint en annexe 2.

2.5 Organisation du travail

8. M. Birane Sambe a rappelé que le travail se déroulera en plénière entre 9h et 17h avec 2 pauses café et une pause déjeuner.

3. Etat d'avancement de la rédaction

3.1 Notes conceptuelles

9. M. Khallahi, de l'Unité Régionale de Coordination du CCLME, a rappelé l'esprit de ces notes conceptuelles qui est celui de combler les lacunes d'informations sur les impacts du Changement Climatique sur l'environnement côtier et sur les populations de pêcheurs dans la région du CCLME. Ces notes seront à la base de la définition de projets régionaux pouvant être soumis aux bailleurs de fonds pour financement.

10. La première réunion du groupe de travail avait recommandé l'insertion dans tous les projets des volets suivants : renforcement des capacités, formation et information adéquates et communication avec les parties prenantes.

11. Le présentateur a rappelé qu'un ensemble de contributions a été transmis à ce jour à l'URC ; d'autres sont en attente. A ce sujet, M. Birane Sambe a réitéré la nécessité de respecter les engagements pris par les représentants des pays lors de la première réunion du groupe de travail. Le Comité de Pilotage prévu les 28 et 29 novembre 2012 à Ténérife ne manquera pas de donner un avis sur cette question.

3.1.1. Travaux de recherche dans la région CCLME

12. M. Tito, considérant que le projet BRACE (Biodiversité, Ressources, Changement climatique et Connection des Ecosystèmes en Atlantique Centre-Est) développé par une équipe de l'IRD, n'a plus de chance d'aboutir, il a tout simplement été abandonné, c'est ainsi qu'il a fait une communication portant sur les travaux de recherche en cours dans la région CCLME. Il s'agit de :

* EPURE : Éléments trace métalliques, Pollution, Up-welling et Ressources : projet financé par l'Agence Nationale de la Recherche (France) de Janvier 2012 à Décembre 2015 dans la région du Maroc. EPURE traite une problématique régionale qui est celle des métaux lourds (en particulier Cadmium) présents dans la chair des céphalopodes et des poissons. Pour plus de renseignements : <http://anr-epure.net>

* AWA : Approche écosystémique de la gestion des Pêches et de l'environnement marin dans les eaux de l'Afrique de l'ouest est un projet franco-allemand de coopération scientifique et technique avec les pays de l'Afrique subsaharienne. Plus de renseignements : <http://www.awa-project.org/>

* Projet LMI: Laboratoire Mixte International qui vise à développer les compétences des scientifiques de l'INRH, de l'IMROP et du CRODT grâce à l'appui de l'IRD dans le domaine de l'écologie halieutique.

13. M. Luis Tito a proposé la mise en place d'un processus qui va permettre d'identifier des problématiques majeures de la région du CCLME. Pour cela, il propose, dans un premier temps, un échange entre 2 à 3 personnes qui va définir les fondements des discussions ainsi que les questions les plus importantes. Ces questions seront approfondies à l'aide d'un réseau de discussions élargi aux autres membres du GT.

3.1.2. Cartographie de la vulnérabilité

14. Les représentants des pays présents ont eu à présenter leurs travaux sur la cartographie de la vulnérabilité.

Mauritanie

15. M. Hamoud O. Taleb a fait une communication sur la cartographie de la vulnérabilité. Elle est axée autour des Aires Marines Protégées dans le pays. Le Parc National du Banc d'Arguin (PNBA) qui est la plus grande AMP de la région avec 12000 km² de surface. Le PNBA et la Baie du Lévrier jouent un rôle de nurseries et de frayères.

16. Le PNBA restent une zone de transit et de reproduction de beaucoup d'oiseaux. Il est aussi le refuge de pour plusieurs espèces menacées ou vulnérables, notamment tortues, dauphins à bosses, et d'autres mammifères marins. Le PNBA abrite aussi une population de pêcheurs traditionnels : les Imraguens. L'auteur a signalé aussi le rôle de transition entre un milieu marin et fluviale. On y rencontre une grande variété d'espèces de poissons, mollusques et crustacés ainsi qu'une grande diversité d'oiseaux.

17. Plus au sud, le Parc National du Diawling abrite est plus orienté vers le continent avec une forte empreinte continentale. Situé sur la rive droite du fleuve Sénégal, ce parc joue un important rôle dans le cycle de vie de plusieurs espèces.

18. Ces écosystèmes sont menacés par les facteurs du changement climatiques mais aussi par une exploitation pétrolière qui a commencé depuis 2006 dans les eaux océaniques de la Mauritanie

Guinée

19. Pour Dr Kandé Bangoura, les eaux guinéennes se subdivisent en 3 systèmes : systèmes à mangrove, estuarien et marin. Cela confère à l'environnement aquatique une grande diversité biologique et d'habitats. Quatre AMP sont présentes dans le pays :

1. Aire protégée transfrontalière des Rio Kogon, Korubal et Nunez : Guinée – Guinée Bissau (1700 000 ha dont 800 000 ha en Guinée, 51 849 ha protégés). Cette AMP est riche de sa biodiversité dans sa partie terrestre qui comporte une forêt dense et une zone mangroviennne. Le lamantin, espèce en voie de distinction, est relevé dans les cours fluviaux de cette AMP.

2. Aire Marine Protégée de Tristao (site Ramsar avec 85 000 ha) Des espèces rares telles que les mammifères marins, principalement le Dauphin et le Lamantin fréquentent les eaux autour des Iles Tristao, de même que des tortues marines,

3. Aire Marine Protégée de l'île d'Alcatraz (Site Ramsar, 1 ha),

4. Sanctuaire de faune des Iles de Loos (ou île blanche),(site RAMSAR, 10 ha).

20. Les eaux guinéennes sont soumises à un ensemble de menaces : érosion côtière, surexploitation des ressources halieutiques, pollution, les conflits fonciers et une dégradation de l'environnement.

Cap Vert

21. M. Nuno a noté que l'étude de la vulnérabilité dans les îles du Cap Vert a été étudiée à travers l'angle des menaces que représentent les hydrocarbures. Il a, à cet effet, présenté plusieurs cartes élaborées sur les éventuels risques de pollution par les hydrocarbures. Il semble que des cartes similaires seraient en cours d'élaboration pour le changement climatique.

Gambie

22. Selon Mme Ndeye, la zone la plus vulnérable de Gambie se situe autour de Banjul. Elle serait vulnérable à la pollution, l'élévation du niveau de la mer et l'érosion côtière.

3.1.3. Termes de Référence pour le renforcement des Plans d'Actions Nationaux d'Adaptation (PANA) au changement climatique en matière de ressources marines vivantes et des écosystèmes aquatiques exploités

23. M. Aboubacar Sidibé, coordinateur de la composante ressources marines vivantes du CCLME, a présenté des propositions des termes de référence pour le renforcement des PANA en matière de ressources marines vivantes et des écosystèmes aquatiques exploités. Il a rappelé que la révision pour le renforcement des PANAs existants, de manière à inclure les priorités liées au secteur de la Pêche et de l'Aquaculture était l'une des recommandations de la 1^e réunion du groupe de travail changement climatiques tenue en mai 2011 à Saly, Sénégal. Dans ce cadre, M. Sidibé a montré certaines faiblesses des PANA dans la zone CCLME par rapport au secteur de la Pêche. Cela concerne en particulier : (i) manque de plaidoyer et de sensibilisation sur l'importance du secteur par rapport à l'évolution du climat, (ii) faible intégration intersectorielle des activités prioritaires identifiées dans les PANA, (iii) manque des questions régionales, transfrontalières et des approches écosystémiques, et (iv) faible lien entre le PANA et autres initiatives pour accroître le cofinancement : le GEF-LDCF (Least Developed Country Fund), les fonds d'adaptation, des fonds bilatéraux, etc.

24. Pour le renforcement des PANA, M. Sidibé a proposé que chaque pays intègre comme priorités dans son PANA les questions liées aux prévisions des impacts du changement climatique sur le secteur de la pêche et de l'Aquaculture dans le pays, à la vulnérabilité du secteur et aux stratégies d'adaptation pour atténuer ou lutter contre cette vulnérabilité du secteur.

3.1.4. Présentation du projet REDD+ (Objectifs et résultats)

25. La présentation du projet REDD+ qui était une demande de la dernière réunion du groupe de travail à Saly a été faite par M. Khallahi Brahim au nom de M. Gabriel Grimsditch du PNUE.

26. La forêt, avec les océans jouent un rôle primordial dans le cycle du carbone et donc dans les processus de réchauffement planétaire. La forêt capte et libère le carbone dans l'atmosphère. Sa destruction va donc influencer considérablement le réchauffement climatique. C'est pourquoi, des initiatives au niveau mondial sont nées. C'est le cas du projet Réduction des Emissions de Déforestation et de la Dégradation de la Forêt (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation ou REDD) qui est un programme des Nations Unies. Il s'agit d'un mécanisme d'incitation

des pays en développement à protéger, à mieux gérer et à utiliser de façon judicieuse leurs ressources forestières.

27. REDD a été initié en 2008 par le PNUF, la FAO et le PNUD suite au Plan d'Actions de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique tenue à Bali (décembre 2007).

28. REDD+ est une nouvelle version du projet qui couvre, en plus de REDD, le rôle de la conservation, la gestion durable des forêts et l'augmentation des stocks de carbone forestier en réduisant les émissions de gaz. Ce projet incite donc les pays à mettre en place des plans d'actions nationaux pour la protection de leur ressource forestière, fournir des informations sur les émissions des forêts, mettre en place un système de suivi transparent des forêts et fournir des informations sur les activités de sauvegarde des forêts.

3.2. Collecte d'informations et rédaction

29. M. Khallahi a également fait un rappel du plan du document tel qu'il a été adopté lors de la dernière réunion de Saly et la répartition des tâches pour la rédaction de celui-ci. Le document s'intitule «Les impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau dans la zone du Grand Écosystème Marin du Courant des Canaries : Etat des connaissances et Orientations stratégiques » (annexe 3). Ses objectifs sont :

30. - Faire l'état des connaissances sur les impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau dans la zone du CCLME

31. - Recommander des activités pour renforcer l'adaptation dans le secteur pêche et pour réduire les effets négatifs sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau dans la zone du CCLME.

32. Avant d'entamer les communications sur le sujet, les contributions fournies à ce jour par les différents membres du groupe de travail ont été résumées.

3.2.1. Dynamiques hydrologiques et océanographiques dans la zone du CCLME

33. M. Bangoura de Guinée qui a travaillé avec M. Hamoud O. Taleb de la Mauritanie a placé la région océanique du CCLME dans un contexte environnemental global. Cette région a été subdivisée en 3 zones :

- 1)- zone d'upwelling (du Maroc au Sénégal),
- 2)- zone d'estuaires (de la Gambie à la Guinée) et
- 3)- une zone d'îles océaniques (les Canaries et le Cap Vert)

34. La zone est sous l'effet de deux grandes saisons hydrologiques, séparées par des saisons intermédiaires : saison froide en hiver et chaude en été. On y note une influence de deux grands courants : Courants Nord Alizé et des Canaries. Ces courants assurent un sens des courants orienté vers le sud et le sud-ouest.

35. Les variations climatiques résultent généralement des facteurs anthropiques et des conditions naturelles telles que le gradient nord sud. Ces phénomènes affectent d'année en année les écosystèmes côtiers (sols, flore et faune) avec des impacts négatifs considérables.

36. Le réchauffement n'est pas homogène. Les données satellites indiquent que, sur les vingt-deux dernières années, la température des eaux s'est élevée de 1,5° C dans la région du courant des Canaries. Cela a entraîné une baisse de la productivité du phytoplancton au large du Sénégal et de la Mauritanie.

37. Les changements climatiques modifient entre autres les propriétés du courant des Canaries à travers la salinité de l'eau (attribuable au changement du débit des cours d'eau), la température de surface et d'autres paramètres physico-chimiques. On assiste en général à une dégradation plus ou moins accentuée des écosystèmes côtiers. Les saisons et les régimes des pluies sont modifiés.

38. Un réchauffement des températures des eaux du CCLME a été mis en évidence. Il menace certains écosystèmes côtiers, notamment les mangroves. Les diverses pressions sur les mangroves auraient entraîné, en un quart de siècle, la disparition de 20 à 30 % des mangroves en Afrique occidentale et centrale.

3.2.2. Systèmes d'observations en place dans la région CCLME

39. La communication faite par M. Khallahi, au nom de M. Anis Diallo, met en évidence un réseau de stations d'observations mises en place dans la région du CCLME dans le cadre de GOOS-AFRICA (Global Ocean Observing System in Africa de la Commission Océanographique Intergouvernementale). Les pays concernés sont : Maroc, Mauritanie, Sénégal et Cap Vert. Ces stations d'observations dont la finalité est de suivre le niveau de la mer, dans le cadre du suivi du changement climatique, peuvent aussi collecter d'autres paramètres environnementaux et océanographiques. Certaines, qui sont des marégraphes, sont consultables en temps réel sur internet, c'est les cas des stations de Nouakchott <http://www.ioc-sealevelmonitoring.org/station.php?code=noct> et de Dakar <http://www.ioc-sealevelmonitoring.org/station.php?code=dakar>.

40. Par ailleurs, l'Organisation Mondiale de la Météorologie compte mettre en place un vaste réseau de stations situées dans quatre des sept pays CCLME. 3 stations en Mauritanie qui sont sous la responsabilité de l'Office National de la Météorologie, 3 au Sénégal sous la responsabilité de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM), 3 au Cap Vert sous la responsabilité de l'Instituto Nacional de Meteorologica and Geofisica (INMG) et 1 en Gambie sous la responsabilité de Department of Water Resources (DWR). Il faut noter que le Maroc est déjà doté d'un tel dispositif.

41. Ces stations sont côtières et vont permettre la collecte des paramètres suivants :

- Hauteur de la mer,
- Vitesse du vent,
- Direction du vent,
- Température de l'air,
- Humidité relative,
- Radiation solaire,
- Pression atmosphérique,
- Pluviométrie

3.2.3. Prévion des impacts des changements climatiques sur la biodiversité et l'écologie dans le CCLME

42. M. L. Tito de Morais a fait un exposé synthétisant les travaux sur les impacts des changements climatiques sur la biodiversité et l'écologie. Il a noté que les travaux sur le sujet dans la zone du CCLME sont rares et que la documentation provient d'autres écosystèmes. Les impacts des changements climatiques sur la biodiversité et l'écologie sont traités à travers plusieurs questions, desquelles nous citerons brièvement :

- l'endémisme des espèces, le déplacement et l'extinction des espèces ;
- espèces invasives, même si aucune étude sur le sujet n'a été menée dans la zone CCLME, reste l'une des problématiques les plus importantes ;
- la dispersion larvaire qui dépend de l'intensité de l'upwelling et des courants de dispersion ;
- la salinisation est un facteur déterminant dans la richesse spécifique dans les lagons et les estuaires ;
- l'acidification est le plus récent des effets des changements climatiques ;
- l'élévation du niveau de la mer dont les conséquences sont bien visibles de par le monde ;
- l'impacts sur les pêcheries ont relativement été bien étudiés (Allison et al., 2009). Pour ces auteurs, les pays sont classés en haute, moyenne et faible sensibilité selon que ces pays possèdent des capacités d'adaptation de leurs économies aux impacts des changements climatiques.

43. M. Tito a proposé la mise sur pieds d'un groupe d'échange et de concertation entre plusieurs membres du groupe de travail afin d'identifier les questions prioritaires pour les activités de recherche futures et les interactions qui peuvent exister entre celles-ci et les décideurs. Pour que ce processus puisse donner de bons résultats, il est indispensable que le groupe comporte aussi bien des scientifiques que des décideurs politiques. Ce groupe sera mis en place sous la coordination de M. Tito et Khallahi Brahim du CCLME.

3.2.4. Les impacts des changements climatiques sur les communautés de pêcheurs en dans les pays du CCLME

44. Selon M. Barthelemy du Programme Régional de Conservation de la zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest (PRCM), les études sur la vulnérabilité des pays au changement climatique (Allison et al., 2009) ont démontré que les 2/3 des 33 pays identifiés comme étant vulnérables aux changements climatiques se trouvent sur le continent africain.

45. La vulnérabilité des pêcheurs dépend de leur exposition aux risques, à leur sensibilité et leur capacité d'adaptation à ces menaces environnementales.

46. Les changements climatiques touchent généralement les habitats des espèces, causent un changement de distribution des espèces et modifient les conditions environnementales, affectant ainsi directement les ressources halieutiques et mettant en danger parfois les pêcheurs en mer.

47. Les pêcheurs, habitant généralement le long du littoral, sont affectés dans leurs habitations et leurs moyens de production par les effets des changements climatiques tels que les Tsunami et autres phénomènes climatiques. Durant leurs activités, les pêcheurs s'exposent aussi aux conditions devenues de plus en plus difficiles.

48. Afin de réduire la vulnérabilité des pêcheurs aux effets des changements climatiques, il est nécessaire d'assurer une bonne gouvernance pouvant garantir la disponibilité des ressources halieutiques. La modernisation des outils de la pêche (notamment pour la pêche artisanale) et le

renforcement du système de surveillance et de prévisions météorologiques pourraient mettre ses communautés à l'abri de certains effets des changements climatiques.

3.2.5. Scénarios des changements climatiques

49. M. Isabelle Niang, présidente du groupe de travail, a fait un exposé sur les dispositions à prendre pour traiter la question des scénarii envisagés pour les changements climatiques. Selon elle, vu la complexité et la multiplicité des paramètres à considérer, il est important de pouvoir considérer plusieurs scénarii. Des paramètres tels que la température et l'augmentation du niveau de la mer seraient les plus importants à prendre en considération.

50. L'examen des effets du changement climatique sur les pêcheries met en exergue :

a) l'élévation du niveau de la mer qui affecte les infrastructures de la pêche et les habitats tel que les mangroves. Les projections situent autour de 500 mm l'augmentation du niveau de la mer en fin du 21^e siècle. Cette élévation varierait entre 1 et 2 mm par an dans la zone CCLME.

Dans la réalité, les glaciers de l'Océan Arctique fondent plus vite que ne le laissent penser les modèles.

b) les changements de température des eaux océaniques agissent sur la distribution des espèces avec tout ce que cela peut avoir comme conséquence sur la pêche. La modélisation des effets de la variation de la température sur la structure de la pêche dans la zone CCLME ne semble pas au point et ne le serait pas avant quelques années.

c) autres paramètres climatiques : hauteurs de la houle ainsi que les précipitations.

3.2.6. Scénarii et stratégies possibles d'adaptation du secteur de la pêche aux changements climatiques en Afrique à l'horizon 2050

51. Saisissant l'expérience du projet ENDA/Réseau sur les Politiques de Pêche en Afrique de l'Ouest et les effets des changements climatiques, M. Pape Gora a fait une présentation sur les stratégies d'adaptation aux changements climatiques se basant sur des études de cas pour trois des sept pays du CCLME : Sénégal, Cap Vert et Guinée.

52. Les scénarios évoqués par l'auteur concernent :

- Perte de résilience des écosystèmes : pour cela, il s'agira de promouvoir des politiques visant à redresser la situation de la pêche et des écosystèmes, notamment les plus vulnérables (récifs coralliens, aires protégées) et vulgariser des pratiques de pêche responsables.

- Recrudescence des conflits transfrontaliers, le déplacement de populations, les réfugiés climatiques : afin de résoudre de tels problèmes, il est nécessaire de mettre en place un système de suivi et de surveillance adéquat et des programmes de gestions participatives pour les stocks partagés.

53. Un ensemble de recommandations a été fait :

- la prise en charge des questions liées au changement climatique au niveau du secteur des pêches doit comporter des volets social, économique et environnemental ;

- la promotion de la la recherche afin de mieux appréhender les liens existant entre les changements climatiques et les dynamiques au sein du secteur ;

- l'élaboration de politiques de pêche régionales et concertées pouvant intégrer les conséquences des changements climatiques.

4. Eléments de mise en forme des notes conceptuelles du document CC

54. Pour faciliter le travail de rédaction et d'édition des documents, le groupe de travail a proposé un canevas (annexe 4) pour les notes conceptuelles ainsi que les éléments de mise en forme suivants :

La police : Times new roman 11,
Interligne : simple
Marges 1,5 gauche+droite+haut+bas
Bibliographie :
Police : Times new roman 11

55. Les citations bibliographiques suivent les règles et les usages connus dans le monde et qui sont bien détaillées dans les ouvrages (la norme AFNOR Z 41-006 d'octobre 1983 : Présentation des thèses et documents assimilés). La citation dans le texte se fait en mettant le nom (avec ou sans parenthèses) de l'auteur et la date de publication. Pour l'écriture des listes bibliographiques, on se limitera à donner, sans entrer dans des détails qui peuvent être trop longs et qui ne sont objets de nos propos ici, l'exemple ci-dessus :

Krugman, P. 1991b. Increasing returns and economic geography. Journal of political economy, n. 99, p. 483-499.

Exemple pour les sites web :

Ocean monitoring and forecasting - MyOcean. URL <http://www.myocean.eu/> [accessed 13 June 2012]

56. Le nombre de pages par note ne doit pas dépasser 2 pages par note et le nombre de pages par section ou chapitre est indiqué à l'annexe 5b

5. Elaboration du plan de travail 2012-2013

57. Le groupe de travail a noté un retard dans l'élaboration des notes conceptuelles et la rédaction du document CCLME sur le changement climatique. Pour cela, il a été procédé à une redistribution des tâches (annexe 5a et 5b). Il a été demandé à l'ensemble des membres de bien vouloir fournir leur contribution dans les délais indiqués dans ces annexes, au plus tard le 31 décembre 2012 et ce afin d'organiser une réunion de validation du document prévue en mars 2013 (semaine du 25 au 29 mars 2013). Pour la préparation de cette réunion, il sera tenu compte du calendrier suivant :

58. - du 1 au 31 janvier 2013 : toutes les contributions reçues, l'URC consolidera et mettra en forme les notes conceptuelles de projet et document sur l'impact des changements climatiques du CCLME et l'enverra à tous les membres du groupe de travail ;

59. - du 1 au 28 février 2013 : examen des notes et du document par les membres du groupe de travail et enverront leur remarques à l'URC.

60. Il a été fait un rappel de la proposition de plan du document sur l'impact des changements climatiques. Celui-ci est présenté en annexe 3a et b.

6. Synthèse de la réunion et clôture

61. M. Birane Sambe a remercié tous les participants du groupe de travail "changements climatiques" du CCLME d'avoir participé et apporté des contributions. Il a déploré que les membres du groupe qui n'ont pu participer à la réunion n'aient pas pu désigner des remplaçants pour représenter leur pays.

62. Mme Niang, Présidente du Groupe de Travail Changement Climatique du CCLME a remercié les membres du groupe de travail ainsi que les partenaires (IRD et PRCM) pour leur précieuse contribution et a souligné l'importance de contacts réguliers entre les membres pendant la préparation des contributions pour le document sur les changements climatiques. Elle a invité tous les membres à envoyer dans les délais leurs contributions afin de pouvoir produire un document de qualité.

63. Mme I. Niang a exprimé ses vifs remerciements à l'endroit du Cap Vert qui a bien voulu accueillir cette réunion du groupe de travail "changements climatiques" du CCLME et a déclaré close cette réunion.

Annex€ 1.

Annex(e) 1. List of Participants – Liste des participants

Liste des participants – List of participants

REPRESENTANTS DES PAYS – COUNTRY REPRESENTATIVES

CAP- VERT – CABO VERDE

Mr Nuno RIBEIRO
Biologiste, Directeur du Service de Gestion de
Ressource Naturel du Direction Général de
l'Environnement et Coordinateur ACCC au Cap
Vert
Direccao General Ambiente
CP . 332 –Praia, Cap Vert
Tel: 06238 2618984
Email: ribeironu@gmail.com
nuno.ribeiro@mahot.gov.cv

e-mail:

ndeyb@gamtel.gm,ndeyb@gamnet.gm,ndeyb@ho
tmail.com

GUINEE - GUINEA-

Dr. Kandè BANGOURA Océanographe/Maître de
recherche au CERESCOR
Tel : +224 65544030/+224 60331501
Email: bangourakande@hotmail.com ,
kandebangoura@gmail.com

GAMBIE- THE GAMBIA-

Mrs. Ndey Sireng Bakurin
Director-Intersectoral Network
National Environment Agency
Jimpex Rd. Kanfing
Banjul ,The Gambia
Tel: 220 4399414,

MAURITANIE - MAURITANIA –

Mr Hamoud OULD TALEB
Océanographe physicien à l'IMROP
BP 22 Nouhadibou, Mauritanie
Tel: +222 22 421 021
Email:htaleb17@yahoo.fr

REPRÉSENTANTS DU CCLME - REPRESENTATIVES FROM CCLME

Mr Birane SAMBE

Coordonateur Régional
Unité Régionale de Coordination (URC) du CCLME
5^e étage, Immeuble Kazem,
41 Avenue George Pompidou
BP 3300 Dakar, Sénégal
Tel: 33 842 34 00
Email: birane.sambe@fao.org

Mr Aboubacar SIDIBE

Responsable de la thématique Ressources Marines
Vivantes
Unité Régionale de Coordination (URC) du CCLME
5^e étage, Immeuble Kazem,
41 Avenue George Pompidou
BP 3300 Dakar
BP 3300 Dakar, Sénégal
Tel: 33 842 34 00
E-mail: aboubacar.sidibe@fao.org;

Mr Khallahi BRAHIM

Responsable de la thématique Biodiversité, habitat
et qualité de l'eau Marine Fish
Unité Régionale de Coordination (URC) du CCLME
5^e étage, Immeuble Kazem,
41 Avenue George Pompidou
BP 3300 Dakar, Sénégal
Tel: 33 842 34 00
E-mail: medfall_khall@yahoo.fr;

Pape Gora Ndiaye

Consultant
E-mail :gndiaye@gmail.com

REPRÉSENTANTS DES INSTITUTIONS INTERNATIONALES PARTENAIRES - REPRESENTATIVES OF INTERNATIONAL PARTNER INSTITUTIONS

PRESIDENTE

Dr. Isabelle Niang
Chef d'équipe – Expert en GIZC
Projet d'assistance technique UE – Etablissement d'un plan GIZC du Sénégal
Consortium GOPA Consultants / PES CARE
Tel. ++221 77 363 24 56
email : isabelleniang@yahoo.fr
web www.gopa.de

IRD-LEMAR – IRD- LEMAR

Tito Luis de MORAIS
IRD research officer and assistant Assistant Director of LEMAR
Fish Ecologist
IRD-LEMAR
Technopole BP 70
29280 Plouzané, France
Tel : 33 298 22 45 09
E-mail: Luis.Tito-de-morais@ird.fr

PRCM – PRCM

Barthelemy Jean Auguste BATHIENO
Unite de coordination du PRCM
Chargé de programme,
Suivi Evaluation Capitalisation
office:+222 4529 09 77
Mob :+222 4692 64 34
E-Mail: Barthelemy.bathieno@iucn.org

Annex(e) 2. Agenda – Ordre du jour

Tuesday 16 october 2012 - Mardi 16 octobre 2012	
1. Opening of the meeting - Ouverture de la réunion	9.00 – 9.15
2. Organisation of the meeting - Organisation de la réunion 2.1. Présentation des participants- Introduction of the participants 2.2. Objectifs de la réunion et rappel des TdR du groupe CC – Objectives of the meeting and recall of the ToR of the CC group 2.3. Adoption de l'ordre du jour de la réunion – Adoption of the meeting agenda 2.4. Organisation du travail – Organisation of work 2.5. Photo de groupe – Group photograph	9.15-10.00
<i>Coffee break - Pause café</i>	10.00 - 10.30
Concept Notes - Notes conceptuelles 3. Status of concept notes - Etat d'avancement des notes conceptuelles Par Khallahi Brahim	10.30-10.45
4. Observing system – Système d'observation Analyze existing data / modeling – Analyse des données existantes /la modélisation Par M. Orbi	10.45-11.15
5. Research works in CCLME region/(BRACE...) – Travaux de recherche dans la région CCLME/BRACE Par Luis Tito	11.15-11.45
6. Vulnerability mapping – Cartographie de la vulnérabilité Par M. Orbi et pays	11.45 -12.15
7. ToR of study on revision/strengthening of existing NAPAs regarding marine living resources – TdR d'une étude sur la révision des PANAs revision/renforcement des PANAs existants en matière de ressources marines vivantes » Par M. Sidibé A. URC CCLME	12-15 -12.45
8. REDD+ Project Presentation (Objectives+results)/Présentation du projet REDD+ (Objectifs et résultats) Par UNEP	12.45 - 13.15
<i>Lunch break - Pause déjeuner</i>	13.15 -15.15

<p>Information collection and drafting –Collecte d’informations et rédaction</p> <p>9. Reminder on the document plan and status of activities / Rappel sur le plan du document et état d’avancement des travaux</p> <p>Par Khallahi Brahim</p>	15.15 -15.45
<p style="text-align: center;">SECTION 1</p> <p>Impacts of climate change on living marine resources and biodiversity, and habitat and the quality of the water essential for those resources / Des impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes et sur la biodiversité, l’habitat et la qualité de l’eau essentiels pour ces ressources</p> <p>10. Physical and oceanographic dynamics in the CCLME - Dynamiques physiques et océanographiques dans la zone du CCLME</p> <p>Par Bangoura et Hamoud</p>	15.45 -16.15
<i>Coffee break - Pause café</i>	16.15 - 16.45
<p>11. Existing observing systems in place in CCLME region - Systèmes d’observations en place dans la région CCLME</p> <p>Anis Diallo et Werner</p>	16.45 -17.15
Wednesday 17 october 2012 - Mercredi 17 octobre 2012	
<p>12. Observed effects on marine living resources in the CCLME - Effets observés sur les ressources marines vivantes dans la zone CCLME</p> <p>Par Luis Tito de Morais</p>	9.00 -9.30
<p>13. Observed effects on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME - Effets observés sur la biodiversité, habitat et qualité de l’eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME</p> <p>Par Orbi et les pays</p>	9.30 – 10.00
<i>Coffee break - Pause café</i>	10 :00 -10 :30
<p>14. Identified vulnerability on fisheries dependent communities in the CCLME- Vulnérabilités identifiées des communautés dépendant de la pêche dans la zone du CCLME</p> <p>Par M. A. Senhoury</p>	10.30 – 11.00
15. Scenarios – Scénarios	11.00 – 11.30

Par Mme Isabelle Niang	
<p style="text-align: center;">SECTION 2</p> <p>Climate change adaptation of the fisheries sector in the CCLME / Adaptation aux changements climatiques du secteur pêche dans la zone du CCLME</p> <p>Par Mme Tarub Bahri et pays</p>	11.30 – 12.00
<p style="text-align: center;">SECTION 3</p> <p>Minimize the negative effects on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME / Réduire les effets négatifs des changements climatiques sur la biodiversité, habitat et la qualité de l'eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME</p> <p>Par Mme I. Niang et les pays</p>	12.00 – 12.30
<i>Lunch break - Pause déjeuner</i>	12.30 -14.30
<p style="text-align: center;">SECTION 4</p> <p>Mitigation / Atténuation</p> <p>Par Mme Tarub Bahri et les pays</p>	14.30 -15.00
<p>16. Elaboration of the 2012-2013 work plan and allocation of tasks for the document preparation - Elaboration du plan de travail 2012-2013 et allocation des tâches pour la rédaction</p>	15.00 – 15.30
<i>Coffee break - Pause café</i>	15.30-16.00
<p>17. Elaboration of the 2012-2013 work plan and allocation of tasks for the document preparation - Elaboration du plan de travail 2012-2013 et allocation des tâches pour la rédaction (suite)</p>	16.00-17.00
Thursday 18 october 2012 - Jeudi 18 octobre 2012	
<p>18. Elaboration of the 2012-2013 work plan and allocation of tasks for the document preparation - Elaboration du plan de travail 2012-2013 et allocation des tâches pour la rédaction (suite) :</p> <p>I. Preparation of project concept notes – Préparation de notes de concept sur des projets potentiels</p> <p style="padding-left: 20px;">I.1. Vulnerability mapping – Cartographie de la vulnérabilité</p> <p>II. Information collection and drafting – Collecte d'informations et rédaction</p> <p style="text-align: center;">Section 1</p> <p>II.1. Observed effects on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME - Des effets observés sur la biodiversité, habitat et qualité de l'eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME</p>	<p>9.00-9.30</p> <p>9.30-10.00</p>

<p style="text-align: center;">Section 2</p> <p>II.2. Climate change adaptation of the fisheries sector in the CCLME - Adaptation aux changements climatiques du secteur pêche dans la zone du CCLME</p>	<i>10.00-10.30</i>
<i>Coffee break - Pause café</i>	<i>10.30-11.00</i>
<p>19. Elaboration of the 2012-2013 work plan and allocation of tasks for the document preparation - Elaboration du plan de travail 2012-2013 et allocation des tâches pour la rédaction (suite) :</p> <p style="text-align: center;">Section 3</p> <p>II.3. Minimize the negative effects on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME - Réduire les effets négatifs des changements climatiques sur la biodiversité, habitat et la qualité de l'eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME</p> <p style="text-align: center;">Section 4</p> <p>II.4. Mitigation - Atténuation</p>	<i>11.00-11.30</i>
<i>Lunch break - Pause déjeuner</i>	<i>11.30-12.00</i>
<p>20. Closing of the meeting of the work group / Clôture de la réunion du groupe de travail</p>	<i>12.00-14.30</i>
	<i>14.30-15.30</i>

Annex 3a. Outline of the CCLME document on climate change

Proposed title: Climate change impacts on marine living resources, and biodiversity, habitat and water quality in the Canary Current Large Marine Ecosystem: State of knowledge and strategic orientation

Proposed objectives of the document:

- To present the knowledge on climate change impacts on marine living resources and biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME
- To recommend activities that can strengthen adaptation to climate change in the fisheries sector, and to minimize the negative effects of climate change on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME
- To identify opportunities of climate change

Draft outline:

PART 1: STATE OF KNOWLEDGE

SECTION 1: Climate change impacts on marine living resources and biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries

1. Physical and oceanographic dynamics in the CCLME
(summarize existing information on the current situation and any available projections)
 - Heat content and temperature
 - Salinity, density and stratification
 - Circulation
 - Upwelling index
 - Sea level rise
 - Acidification
 - Minimum oxygen zones
2. Observed effects on marine living resources in the CCLME
 - Physiological effects, spawning and recruitment processes sensitive to climate variability
 - Pelagic resources (including abundance, spawning areas, larvae dispersal, changes in distribution)
 - Demersal resources (including abundance, spawning areas, larvae dispersal, changes in distribution)
 - Primary/secondary production? Benthos?
2. Observed effects on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME
 - Biodiversity
 - Habitats (including mangroves)

- Water quality (including salinization, sedimentation, diffusion of pollutants due to circulation changes)
 - Erosion
 - Flooding
3. Identified vulnerability on fisheries dependent communities in the CCLME
 - Socio-economic implications (food/nutrition security, livelihoods, employment, earnings, social stability)
 - Vulnerability
 - Natural disasters/safety at sea
 4. Scenarios
 - Any available for the CCLME?
 5. Observation systems in place

PART 2: STRATEGIC ORIENTATION

SECTION 2: Climate change adaptation of the fisheries sector in the CCLME

- Shifting targeted species / Migration of fishing effort
- Diversification of livelihoods / exiting fishery
- Early warning systems / education
- Infrastructure / Improvement of physical defences
- Insurance schemes
- Management / institutional requirements

SECTION 3: Minimize the negative effects of climate change on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME

- Ecosystem resilience
- Integrated management

SECTION 4: Mitigation

- Improvement of post-processing technologies
- Mangrove restoration
- Seagrass / seaweed

SECTION 5: Information, communication and sensibilization

PART 3: CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Annexe 3b. Plan du document du CCLME sur les changements climatiques

Titre proposé: Les impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes, et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau dans la zone du Grand Écosystème Marin du Courant des Canaries: Etat des connaissances et Orientations stratégiques

Objectifs proposés du document:

- Présenter l'état des connaissances sur les impacts des changements climatiques sur les ressources marines vivantes et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau essentiels pour ces ressources dans la zone du CCLME
- Recommander des activités pour renforcer l'adaptation dans le secteur pêche, et pour réduire les effets négatifs sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau essentiels pour les ressources marines vivantes dans la zone du CCLME
- Identifier des opportunités des changements climatiques

Draft plan:

PARTIE 1 : ETAT DES CONNAISSANCES

SECTION 1: Des impacts des changements climatiques sur les ressources marine vivantes et sur la biodiversité, l'habitat et la qualité de l'eau essentiels pour ces ressources

1. Dynamiques physiques et océanographiques dans la zone du CCLME (résumer les informations existantes sur la situation présente et des projections disponibles)
 - Contenu thermique et température
 - Salinité, densité et stratification
 - Circulation
 - Indices d'upwelling
 - L'élévation du niveau de la mer
 - Acidification
 - Zones de minimum d'oxygène
2. Des effets observés sur les ressources marines vivantes dans la zone CCLME
 - Des effets physiologiques, la ponte et les processus de recrutement sensibles à la variabilité climatique
 - Ressources pélagiques (y compris l'abondance, zones de ponte, dispersion des larves, changements dans la distribution)
 - Ressources demersaux (y compris l'abondance, zones de ponte, dispersion des larves, changements dans la distribution)
 - Production primaire/secondaire? Benthos?
3. Des effets observés sur la biodiversité, habitat et qualité de l'eau essentiels pour les ressources marines vivantes dans la zone du CCLME
 - Biodiversité

- Habitats (y compris les mangroves)
 - Qualité de l'eau (y compris la salinisation, sédimentation, diffusion des polluants en raison des changements de circulation)
 - Erosion
 - Inondations
4. Vulnérabilités identifiées des communautés dépendant de la pêche dans la zone du CCLME
- Des implications socio-économiques (sécurité alimentaire/nutrition, les moyens de subsistance, l'emploi, bénéfices, stabilité social)
 - Vulnérabilité
 - Catastrophes naturelles/la sécurité en mer
5. Scénarios
- Existent-ils pour le CCLME?
6. Systèmes d'observations en place

PARTIE 2. ORIENTATION STRATEGIQUE

SECTION 2: Adaptation aux changements climatiques du secteur pêche dans la zone du CCLME

- Déplacement des espèces ciblées/Migration des efforts de pêche
- Diversification des moyens de subsistance/exiting fishery
- Systèmes d'alertes
- Infrastructure /Amélioration des protections physiques
- Régimes d'assurance
- Exigences de gestion institutionnelles

SECTION 3: Réduire les effets négatifs des changements climatiques sur la biodiversité, habitat et la qualité de l'eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME

- Résilience des écosystèmes
- Gestion intégrée

SECTION 4: Atténuation

- Amélioration des technologies post-processus
- Restauration des mangroves
- Herbiers marins / Algues marines

SECTION 5: Information, communication et sensibilisation

PARTIE 3: CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Annex(e) 4 – Résumé exécutif de note conceptuelle pour les activités à financer par le projet

A. ÉLÉMENTS CLEFS ET JUSTIFICATION POUR L'INTERVENTION

- I. L'IMPORTANCE DU SECTEUR DANS LE PAYS
- II. ORIENTATION DE LA POLITIQUE DU PAYS
- III. ENJEUX ET DEFIS CLES
- IV. ACTIVITES D'AUTRES PARTENAIRES ET BAILLEURS POUR TRAITER CES QUESTIONS
- V. RAISONS POUR LESQUELLES UN FINANCEMENT EST SOLLICITE

B. LE PROJET PROPOSE

- I. OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DU PROJET (ODP)
- II. OBJECTIFS SPECIFIQUES POUR LE PAYS ET RESULTATS ATTENDUS

- **Objectifs spécifiques**
- **Résultats généraux attendus et impact des investissements**

- III. COMPOSANTES DU PROJET, ET ACTIVITES A FINANCER DANS CHAQUE COMPOSANTE

COMPOSANTE 1 :

Sous composante 1.1. :

Activités

Sous composante 1.2. :

COMPOSANTE 2 :

Sous-composante 2.1.

Etc.

IV Coûts, Bénéfices, Risques

Coûts du projet

Tableau ... : Coûts estimés, bénéfices attendus, risques potentiels (sur ans)

Composantes du Projet	Sous composantes	Résultats escomptés	Coûts des investissements	Bénéfices potentiels (A long terme)	Risques	Mesures de mitigation

Annexe 5a. Work plan of the Climate Change Working Group. Preparation of project concept notes – Plan de travail du Groupe de Travail sur le Changement Climatique. Préparation de notes de concept sur des projets potentiels

Activity/activité	Deadline/Délai	Responsible/ Responsable
1. Observing system – Système d’observation Analyze existing data / modeling – Analyse des données existantes /la modélisation	30 /11 2012	Orbi (Luis Tito)
2. Research works in CCLME region/(BRACE...) – Travaux de recherche dans la région CCLME/BRACE	21 /12/ 2012	Luis Tito de Morais
3. Vulnerability mapping – Cartographie de la vulnérabilité	14 /12/ 2012	Bangoura et Hamoud + contributions pays
4. ToR of study on revision/strengthening of existing NAPAs regarding marine living resources – TdR d’une étude sur la révision des PANAs revision/renforcement des PANAs existants en matière de ressources marines vivantes »	15 /11/ 2012	Sidibe A.

Nombre de pages = 2 par note

Annexe 5b. Work plan of the Climate Change Working Group. Information collection and drafting – Plan de travail du Groupe de Travail sur le Changement Climatique. – Collecte d’informations et rédaction

Part/Partie	Section	Libellé activité	Nb pages*	Deadline	Responsable
P. 0	Introduction		1		Isabelle + URC CCLME
PARTIE 1 : ETAT DES CONNAISSANCES	SECTION 1: : Climate change impacts on marine living resources and biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries - Des impacts des changements climatiques sur les ressources marine vivantes et sur la biodiversité, l’habitat et la qualité de l’eau essentiels pour ces ressources				
		1. : Physical and oceanographic dynamics in the CCLME - Dynamiques physiques et océanographiques dans la zone du CCLME	5	31 octobre 2012	Bangoura et Hamoud
		2. Observed effects on marine living resources in the CCLME - Des effets observés sur les ressources marines vivantes dans la zone CCLME	3	31 octobre 2012	Luis T. de Morais
		3. Observed effects on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME - Des effets observés sur la biodiversité, habitat et qualité de l’eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME	5	31 octobre 2012	Orbi et Hamoud + contributions pays
		4. Identified vulnerability on fisheries	3	31 octobre 2012	Ahmed et Barthelemy

The project “Protection of the Canary Current Large Marine Ecosystem”
Le projet "Protection du grand écosystème marin du courant des Canaries”

		dependent communities in the CCLME- Vulnérabilités identifiées des communautés dépendant de la pêche dans la zone du CCLME			
		5. Scenarios - Scénarios	3	31 octobre 2012	Isabelle
		6. Observation systems in place - Systèmes d'observations en place	2	31 octobre 2012	Khallahi et Anis
PARTIE 2. ORIENTATION STRATEGIQUE	SECTION 2: Climate change adaptation of the fisheries sector in the CCLME - Adaptation aux changements climatiques du secteur pêche dans la zone du CCLME		5	15 novembre 2012	Tarub et Gora + contributions pays
	SECTION 3: Minimize the negative effects of climate change on biodiversity, habitat and water quality essential for fisheries in the CCLME - Réduire les effets négatifs des changements climatiques sur la biodiversité, habitat et la qualité de l'eau essentiels pour les ressources marine vivantes dans la zone du CCLME		4	15 novembre 2012	Isabelle+ contributions pays
	SECTION 4: Mitigation - Atténuation		3	15 novembre 2012	Tarub et Gora + contributions pays
	SECTION 5: Information, communication and sensibilization - Information, communication et sensibilisation		1	15 novembre 2012	URC CCLME + contributions pays
PARTIE 3: CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS					Isabelle Niang (Chair/Présidente)