

REPUBLIQUE DU CAMEROUN



Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE



PLAN D'ACTION NATIONAL DE GESTION DES ZONES MARINE ET COTIERE VALIDE



Novembre 2010



1



	Page
SOMMAIRE	2
LISTE DES ACRONYMES	7
PREFACE	11
RESUME EXECUTIF	12
CHAPITRE I CONTEXTE	13
I.1.L Introduction générale.....	13
I.2. Présentation générale du Cameroun.....	14
I.2.1. Localisation.....	14
I.2.2. Climat.....	14
I.2.3. Régime politique et organisation administrative.....	15
I.3. Contexte national politique et institutionnel	17
I.3.1. Cadre institutionnel.....	17
I.3.1.1. Institutions publiques.....	18
I.3.1.2. Institutions parapubliques.....	18
I.3.1.3. Collectivités territoriales décentralisées.....	18
I.3.1.4. Secteur privé.....	18
I.3.1.5. Société civile.....	18
I.3.1.6. Organismes d'appui technique et financier.....	20
I.3.1.7. Institutions de coordination.....	20
I.3.1.8. Institutions de concertation et de mise en œuvre	21
I.3.2. Cadre politique.....	22
I.3.2.1. Politique national de développement durable et de lutte contre la pauvreté.....	23
I.3.3. Cadre juridique et réglementaire.....	29
I.3.3.1. Textes législatifs.....	29
I.3.3.2. Textes réglementaires.....	32
I.3.4. Economie nationale, situation financière et planification.....	38

I.3.4.1. Introduction.....	38
I.3.4.2. Contexte socio-économique.....	38
I.3.4.3. Population.....	39
I.3.4.4. Activités socio-économiques.....	43
CHAPITRE II IMPORTANCE DU GEM-CG AU NIVEAU NATIONAL	59
II.1. Introduction.....	59
II.2. Brève description des ressources naturelles et des écosystèmes côtiers.....	59
II.2.1. Ressources végétales.....	59
II.2.2. Ressources halieutiques.....	60
II.2.3. Ressources minérales.....	60
II.2.4. Fonctions et stabilité de la biodiversité écosystémique.....	60
II.2.4.1. Zones humides.....	61
II.2.4.2. Habitats sableux.....	61
II.2.4.3. Plages rocheuses.....	61
II.3. Aspects d'une importance significative dans le développement futur du GEM-CG...	62
II.4. Problématiques majeures justifiant le Plan d'Action National (PAN).....	62
II.4.1. Description de l'environnement marin et côtier.....	62
II.4.1.1. Aspects physiques et géomorphologiques.....	62
II.4.1.2. Climat.....	65
II.4.1.3. Océanographie.....	65
II.4.1.3.1. Courants, marées et vagues.....	65
II.4.1.3.2. Hydrologie et qualité des eaux.....	66
II.4.1.4. Ressources naturelles et paysage côtier.....	70
II.4.1.4.1. Paysage côtier.....	70
II.4.1.4.2. Ressources biologiques et leur état d'exploitation.....	70
II.4.1.4.3. Ressources vulnérables à protéger.....	79
II.4.1.5. Ecosystèmes vulnérables à protéger.....	81
II.4.1.6. Aires marines côtières protégées.....	82
II.4.1.7. Points chauds de la pollution.....	82

II.5. Problématiques environnementales justifiant le PAN.....	85
II.6. Revue des plans d’action sectoriels nationaux existants.....	88
II.7. Lacunes dans les connaissances et obstacles potentiels aux succès.....	88
II.7.1. Obstacles politiques et institutionnels.....	88
II.7.1.1.Obstacles politiques.....	88
II.7.1.2. Obstacles institutionnels.....	89
II.7.1.3. Obstacles économiques, sociaux et culturels.....	89
II.7.1.4. Capacité humaine inadéquate.....	91
II.7.1.5. Obstacles financiers.....	91
CHAPITRE III STRATEGIES DU DEVELOPPEMENT DU PAN.....	92
Introduction.....	92
III.1 Vision.....	92
III.2. Principes directeurs.....	94
III.2.1. Principes adoptés pour les étapes de développement du PAN.....	94
III.2.2. Principe adoptés pour les étapes de mise en œuvre.....	94
III.2.3. Activités entreprises à l’étape d’analyse/analytique.....	95
III.2.4. Activités entreprises à l’étape d’élaboration des stratégies.....	95
III.3. Processus utilisés pour le développement du PAN.....	95
III.3.1. Activités entreprises à l’étape préparatoire.....	95
III.3.2. Critères utilisés pour prioriser les actions.....	96
III.4. Actions stratégiques du PAN.....	97
III.4.1. Stratégies à long terme pour résoudre les causes premières.....	97
III.4.2. Actions immédiates /court terme pour résoudre les causes premières.....	98
III.4.3. Stratégies de mobilisation des ressources.....	98
III.4.4. Mécanismes pour l’action.....	98
III.4.5. Mécanisme de suivi et d’évaluation du projet.....	99
III.4.5.1. Suivi.....	99
III.4.5.2. Evaluation.....	99
III.4.6. Cadre logique pour la mise en œuvre des actions et des projets identifiés.....	99

REFERENCES.....	105
ANNEXES	109
ANNEXE 1 PLAN ICAM KRIBI-CAMPO.....	111
ANNEXE 2 FICHES PROJETS.....	127
Liste des tableaux	
Tableau I. Institutions publiques dans la gestion de la zone côtière et marine au Cameroun.....	19
Tableau II. Analyse du cadre juridique national.....	36
Tableau III. Indicateurs socio-économiques globaux de la République du Cameroun.....	40
Tableau IV. Population de la région côtière en 2005 et projection pour 2025 et 2050.....	42
Tableau V .Estimation du niveau d'exploitation des produits de pêche industrielle entre 2006 et 2009.....	46
Tableau VI. Evolution du trafic des marchandises au port de Douala de 1996 à 2000.....	47
Tableau VII. Localisation de quelques industries en zone côtière camerounaise.....	52
Tableau VIII. Réseau fluvial et quantités d'eaux déversées en mer.....	64
Tableau IX. Données sur la température et la salinité dans les régions de Douala, Kribi et Campo.....	69
Tableau X. Concentration des Nitrates, Nitrites, Phosphates, Ammoniaque et Oxygène dissous à Kribi et Limbe.....	71
Tableau XI. Liste des espèces macro algales rencontrées dans les eaux marines camerounaises.	72
Tableau XII. Principales caractéristiques de la pêche artisanale maritime au Cameroun.....	74
Tableau XIII. Principales espèces de poissons exploitées dans les eaux marines camerounaises	75
Tableau XIV. Etat d'exploitation des ressources biologiques dans la zone côtière au Cameroun	78
Tableau XV. Espèces de poissons menacées ou en danger.....	80
Tableau XVI. Aires protégées côtières au Cameroun.....	82
Tableau XVII. Identification des points chauds de pollution.....	83
Tableau XVIII. Problématiques environnementale justifiant le PAN.....	86
Tableau XIX. Matrice de priorisation des problèmes.....	96
Tableau XX. Cadre logique pour la mise en œuvre de la stratégie du PAN.....	100

Liste des figures	
Figure 1. Limites de la zone côtière camerounaise.....	16
Figure 2 Densité de la population en zone côtière en 2005.....	41
Figure 3. Distribution verticale de la salinité, Oxygène dissous, température au niveau de Campo et Kribi.....	68
Figure 4. Production halieutique non marine en zone côtière dans la région de Limbe.....	77
Liste des Photos	
Photo 1. Plantation de bananier de Delmonté à Tiko dans le sud-ouest.....	44
Photo 2. Vente de poisson au débarcadère du Lycée à Kribi.....	46
Photo 3. Plage érodées de Kribi, mais très touristiques.....	49
Photo 4. Coulées de laves du mont Cameroun devenues un lieu touristique.....	50
Photo 5.Plages de Lolabé, à 25 km de Kribi sont un attrait touristique pour la Côte Sud.....	50
Photo 6. Chutes de la Lobe aux environs de Kribi.....	51
Photo 7. Société Nationale de Raffinage (SO.NA.RA) située à Limbe.....	54
Photo 8. Terminal Flottant de Stockage et de Déchargement (TFSD) COTCO à Kribi.....	55

Liste des Acronymes

ARGO:	A Global Array of Profiling Floats
ARSEL :	Agence de Régulation du secteur Electricité
BCC :	Banque pour le Commerce et le Crédit
BICEC :	Banque Internationale pour le Commerce, l'Épargne du Cameroun
BRD :	By-Catch Reduction Device
CAMTEL :	Cameroon Telecommunication
CARPE :	Programme Régional pour l'Environnement en Afrique Centrale
CCD :	Convention sur la Lutte Contre la Désertification
CNCEDD :	Comité National Consultatif pour l'Environnement et le Développement Durable
CCNUCC :	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDB :	Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique
CDC :	Cameroon Development corporation
CDD :	Conférence sur le Développement Durable
CDPM :	Caisse de Développement de la Pêche Artisanale Maritime
CEFDHAC :	Conférence sur les Ecosystèmes Forestiers Denses et Humides d'Afrique Centrale
CEMAC :	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CNIC :	Chantier Naval et Industriel du Cameroun
CERECOMA:	Centre Spécialisé de Recherche sur les Ecosystèmes Marins
CIE :	Comité Interministériel pour l'Environnement
CNCEDD :	Comité National Consultatif pour l'Environnement et le Développement Durable
CNUED	Conférence des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement Durable
COMIFAC :	Conférence des Ministres en charge des Forêts d'Afrique Centrale
COTCO :	Cameroon Oil Transport Company
CPSP :	Comité de Pilotage et de Suivi des Pipelines
CSPH :	Caisse de Stabilisation des Prix des Hydrocarbures
CWCS:	Cameroon Wildlife Conservation Society
DBO :	Demande Biologique de l'Oxygène
DBH :	Diamètre à Hauteur de Poitrine
DCO :	Demande Chimique de l'Oxygène
DPA :	Direction des Pêches et Aquaculture

DSCE :	Document Stratégique de croissance et l'Emploi
DSRP :	Document de Stratégies de Réduction de la Pauvreté
DSDSR :	Document Stratégique de Développement du Secteur Rural
ECOFAC :	Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale
EIE :	Etude d'Impact Environnemental
EMIS :	Environmental Management Information System (Système de Gestion de L'Information Environnementale)
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEDEC :	Fondation pour l'Environnement et le Développement au Cameroun
FNEDD :	Fond National pour l'Environnement et le Développement Durable
FSDF :	Fonds Spécial de Développement des Forêts
GCLME:	Guinea Current Large Marine Ecosystem
GEM-CG	Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée
GIC :	Groupe d'Intérêt Commun
GIWA :	Global International Waters Assessment
IDH:	Indice de Développement Humain
INC :	Institut National de Cartographie
IRAD:	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IRGM :	Institut de Recherches géologiques et Minières
ISME:	International Society for Mangrove Ecosystems
MAB:	Man and Biosphere
MARP :	Méthode Accélérée de Recherche Participative
MCS :	Monitoring, Control and Surveillance
MEAL :	Mission d'Etude et d'Aménagement du Littoral
MEAO :	Mission d'Etudes et d'Aménagement de l'Océan
MES :	Matière en Suspension
MIDEPECAM :	Mission de Développement de la Pêche Artisanale Maritime
MINATD :	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINDAF :	Ministère des Domaines et des Affaires Foncières
MINDEF :	Ministère de la Défense
MINEE :	Ministère de l'Eau et de l'Energie
MINEF :	Ministère de l'Environnement et des Forêts, éclaté en MINEP et MNFOF
MINEPIA :	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales

MINEP : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
 MINEPAT : Ministère de l'Economie, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire
 MINIMIDT : Ministère des Mines, des Industries et du Développement Technologique
 MINRESI : Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
 MINSANTE : Ministère de la Santé
 MINTOUR : Ministère du Tourisme
 MINT : Ministère des Transports
 MINTP : Ministère des Travaux Publics
 MTN : Mobile Telephone Network
 NBSAP : Plan d'Action Stratégique National pour la Biodiversité
 NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
 OAB : Organisation Africaine de Bois
 ODM : Objectifs de Développement pour le Millénaire
 OIBT : Organisation International des Bois Tropicaux
 OCFSA : Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique
 OMCI : Organisation Internationale Consultative de la Navigation Maritime
 OMI : Organisation Maritime Internationale
 ONG : Organisation Non Gouvernementale
 PAD : Port Autonome de Douala
 PADC : Programme d'Appui au Développement Communautaire
 PAFT : Programme d'Action Forestier Tropical
 PAL : Port Autonome de Limbe
 PAK : Port Autonome de Kribi
 PAN : Plan d'Action National
 PNDP : Programme National de Développement Participatif
 PANERP : Plan d'Action National Energie pour la Réduction de la Pauvreté
 PAN-LCD : Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification
 PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
 PAS : Pan d'Action Stratégique
 PASR-AC : Programme d'Action Sous Régionale de Lutte Contre la Désertification en Afrique Centrale
 PAU : Plan d'Action d'Urgence du Cameroun
 PCGB : Programme de Conservation et de Gestion de la Biodiversité

PDICA :	Projet de Développement Intégré de la Côte Atlantique
PIB :	Produit Intérieur Brut
PNG :	Plan d'Action National de Gouvernance
PNGE :	Plan National de Gestion de l'Environnement
PNUE :	programme des Nations Unies pour l'Environnement
PSFE :	Programme Sectoriel Forêt Environnement
PRGIE :	Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale
RAM :	Réseau Africain de Mangrove
RAPAC :	Réseau d'Aires Protégées d'Afrique Centrale
REDD :	Réduction des effets dus à la déforestation et à la dégradation des forêts
SCB :	Société Camerounaise de Banque
SCDP :	Société Camerounaise de Dépôt Pétrolier
SDDRAT :	Schémas Directeurs d'Aménagement et du Développement Durable du Territoire
SDSR :	Stratégies de Développement du Secteur Rural
SGBC :	Société Générale des Banques au Cameroun
SIG :	Système d'Information Géographique
SNH :	Société Nationale des Hydrocarbures
SOCAPALM:	Société Camerounaise des Palmeraies
SONARA	Société Nationale de Raffinage
SOWEDA :	South West Development Authority
TED:	Turtle Exclusion Device
TFSD :	Terminal Flottant de Stockage et de Déchargement de COTCO
UICN:	Union Mondiale pour la Nature
UNESCO :	Organisation des Nations Unies pour la Science, l'Education et la Culture
WWF:	World Wild Life Fund
ZEE:	Zone Economique Exclusive

PREFACE

L'écosystème marin et côtier du Cameroun couvre trois régions du pays à savoir, la région de littorale, celles du Sud et du Sud-ouest. Il est doté d'une immense richesse biologique et d'autres ressources naturelles. En plus de l'important rôle qu'il joue dans le domaine de transport maritime national et international, cet écosystème fournit des biens et services qui contribuent au bien-être des populations locales. La zone côtière est le poumon économique du pays due à son industrialisation. Sur le plan environnemental, sa contribution au régulateur du climat n'est pas négligeable. Les mangroves qui s'y trouvent sont les zones de frayère de plusieurs espèces de poisson, et constituent d'important habitat pour les oiseaux migrateurs. La cote camerounaise constitue une zone d'attraction touristique et culturelle.

Compte tenu de la diversité des ressources marines et côtières, et des multiples intérêts des parties prenantes, les zones côtières du Cameroun attirent des populations des autres parties du pays et des autres pays en quête d'amélioration de niveau de vie. Ceci produit des conséquences comme la surpopulation des zones côtières, l'insuffisance des infrastructures économiques et sociales, la création des bidonvilles et l'existence des grandes poches de pauvreté dans ces zones.

L'environnement côtier du Cameroun est menacé par plusieurs facteurs tels que la surexploitation des ressources halieutiques, forestières et d'autres ressources naturelles, l'augmentation du niveau de la mer (dû aux changements climatiques), les inondations, la pollution causée par les activités des origines terrestre et marine et l'érosion des côtes. Ces menaces ont contribué à la diminution des ressources biologiques, l'altération de la qualité et la quantité de l'eau marine et aquatique, tout en augmentant le taux de morbidité et de mortalité, et le niveau de la pauvreté des populations riveraines et locales.

Malgré l'existence de plusieurs conventions internationales, régionales et Initiatives ratifiées par le Cameroun en matière de protection de l'environnement marin et côtier (telles que la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer, la Convention sur les espèces migrateurs, la Convention sur la Biodiversité, la Convention de Ramsar sur les Zones humides, la convention Internationale sur la Réponse et coopération en matière du marée noir, la Convention de Bale sur le contrôle du mouvement transfrontalier des déchets toxiques et de l'interdiction de leur dépôt; la Convention cadre des Nations Unies sur les changements Climatiques la Convention d'Abidjan sur la Coopération pour la protection et le développement de l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Ouest et Centrale), la nécessité d'un engagement national commun pour relever le défi de la complexité des multiples problèmes existant dans la gestion de l'écosystème marin et côtier du Cameroun. L'approche de l'adoption jadis des différentes politiques nationales sectorielles, législations et institutions, chacune évoluant dans son domaine, a contribué à créer des actions disparates, des conflits de gestion, des lacunes et un manque de vision commune. L'épuisement de la plupart des ressources naturelles des zones souligne l'insuffisance de cette approche.

L'importance de l'adoption d'un plan d'action national et des stratégies pour la gestion intégrée des zones côtières dans le cadre du GCLME s'avère très opportune pour donner une vision nationale commune et orienter les actions des différentes parties prenantes, dans l'optique de produire des résultats concrets, assurant un développement durable, contribuant ainsi à réaliser les objectifs millénaires de développement pour le pays tout en sortant notamment les populations locales du joug de la pauvreté. L'apport technique et financier de la coopération bi-multilatérale est très appréciable pour atteindre les objectifs inscrits dans ce Plan d'Action National.

Son Excellence

Le Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature

RESUME EXECUTIF

L'intérêt du Gouvernement pour la gestion de l'environnement s'est trouvé rehaussé lors du sommet de Rio en 1992. Le Cameroun engagé dans une perspective de développement durable a garanti une gestion intégrée des écosystèmes fragiles. Cet engagement s'étend à la zone côtière qui fut identifiée parmi plusieurs autres écosystèmes comme zone écologique vulnérable nécessitant une attention particulière.

Pour faire face à cette situation, les efforts nationaux de gestion durable de cette zone ont bénéficié d'un appui et d'une collaboration aux niveaux régional et international. Ces efforts sont fondés sur des interventions sectorielles caractérisées par des réglementations partielles et inadéquates. Le projet Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée (GEM-CG) actuellement en cours a catalysé le processus d'élaboration d'une approche nationale de gestion intégrée de la zone côtière et devrait favoriser la conception de Plans d'Action Nationaux (PAN) afin de consolider les actions stratégiques à caractère régional

Le présent travail dont le fondement émane du profil côtier élaboré dans la première phase du Projet GEM-CG et des axes stratégiques définis dans le Plan d'Action Stratégique (PAS) régional se propose d'élaborer un plan d'Action National (PAN) qui aborde les questions qui entravent la gestion efficace de l'environnement marin et côtier et de ses ressources naturelles. A ce titre l'élaboration de ce plan s'est appuyée sur la méthodologie régionale appliquée par les 16 pays appartenant au Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée.

Le plan s'articule sur trois principaux chapitres. Le chapitre I situe le problème et montre l'intérêt pour le Cameroun de développer un plan de gestion de sa zone côtière. Après une brève présentation géographique du Cameroun, un aperçu du cadre institutionnel et juridique, du contexte économique, social, financière est donné. Le chapitre II décrit l'état actuel de l'environnement marin et côtier notamment les conditions océanographiques, les ressources naturelles et les problématiques majeures justifiant l'élaboration du Plan d'Action National (PAN). Ce chapitre analyse également les obstacles potentiels aux succès. Enfin le chapitre III décrit les stratégies de développement du PAN notamment la vision, les principes directeurs, les processus utilisés, les actions stratégiques et se termine sur un cadre logique présentant des propositions de projets à mettre en œuvre pour résoudre les problèmes identifiés. Ce cadre est accompagné de quelques fiches projets élaborés en fonction des priorités identifiées et aussi en se basant sur les priorités nationales du FEM identifiées lors de la réunion nationale.

Le Plan de Gestion Intégrée de la Zone Côtière Kribi Campo (PGIZC-KC) en annexe est une partie intégrante du PAN.

Le travail de base a été réalisé par quatre experts nationaux sous la supervision de la Direction Nationale du Projet localisée au Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (Direction de la Promotion de la nature et des ressources naturelles)

CHAPITRE I. CONTEXTE

I-1. INTRODUCTION GENERALE

L'intérêt du Gouvernement pour la gestion de l'environnement s'est trouvé rehaussé lors du sommet de Rio en 1992. Le Cameroun engagé dans une perspective de développement durable a garanti une gestion intégrée des écosystèmes fragiles. Cet engagement s'étend à la zone côtière qui fut identifiée parmi plusieurs autres écosystèmes comme zone écologique vulnérable nécessitant une attention particulière. En effet, les écosystèmes côtiers offrent de nombreux biens et services (milieu procurant des ressources forestières et halieutiques pour les populations locales, les attraits touristiques...) qui font de ceux-ci les zones prisées. Malgré ces opportunités, ces milieux sont sujets à plusieurs menaces parmi lesquelles la croissance démographique, l'urbanisation non contrôlée, le rejet des effluents agro-industriels, les pollutions par les hydrocarbures etc. Ces menaces peuvent entraîner à terme la dégradation de l'environnement côtier avec pour conséquence la réduction de la biodiversité, la perte des habitats et l'érosion côtière pour ne citer que ceux là.

Par ailleurs, le souci de veiller à une application efficace des mesures réglementaires se trouve toutefois trouvé confronté à des exigences majeures qui minent la durabilité de l'écosystème côtier. L'on note une application légère des instruments juridiques internationaux et nationaux ainsi que l'insuffisance d'une coordination des activités des divers intervenants impliqués dans la zone côtière. En outre, le rôle de la société civile est très inexistant d'autant plus que les communautés locales et les ONG ne sont pas impliquées dans la gestion de l'environnement. Ces facteurs pourront contribuer à accroître la dégradation de l'environnement côtier et à rendre ainsi ce milieu écologique vulnérable et tendu.

Pour faire face à cette situation, les efforts nationaux de gestion durable de cette zone ont bénéficié d'un appui et d'une collaboration aux niveaux régional et international. Ces efforts sont fondés sur des interventions sectorielles caractérisées par des réglementations partielles et inadéquates. Le projet Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée (GEM-CG) actuellement en cours a catalysé le processus d'élaboration d'une approche nationale de gestion intégrée de la zone côtière et devrait favoriser la conception de Plans d'Action Nationaux (PAN) afin de consolider les actions stratégiques à caractère régional. Il est par conséquent nécessaire qu'un changement de comportement de tous les

intervenants soit pris en compte dans tous les efforts de gestion intégrée de la zone côtière. Le faible caractère des capacités de ces institutions qui résulte des insuffisances des ressources humaines, matérielles et financières requises pour les programmes d'éducation, de formation, de recherche et de supervision a contribué à aggraver le problème. Le renforcement de ces capacités requiert une ambiance politique soutenue pour la cause d'une gestion durable de la zone côtière.

Le présent travail dont le fondement émane du profil côtier élaboré dans la première phase du projet GEM-CG et des axes stratégiques définis dans le Plan d'Action Stratégique (PAS) régional se propose d'élaborer un plan d'Action National (PAN) qui aborde les questions qui entravent la gestion efficace de l'environnement marin et côtier et de ses ressources naturelles. **Le Plan de Gestion Intégrée de la Zone Côtière Kribi Campo (PGIZC-KC) en annexe de ce document est une partie intégrante de ce PAN.**

I-2. PRESENTATION GENERALE DU CAMEROUN

I.2.1. Localisation

Géographiquement, le Cameroun est situé au fond du golfe de Guinée dans la baie de Biafra. Il a la forme d'un triangle rectangle dont la base a environ 800 km et l'hypoténuse 1500 km. Sa superficie est de 475 440 km² répartie en 466 464 km² de terre ferme et 8 536 km² d'eau contenue dans les embouchures, les criques, cours d'eau et lacs.

Le Cameroun s'ouvre sur l'océan Atlantique avec une côte d'environ 402 km (Sayer et al. 1992). Cette côte s'étend depuis la frontière avec le Nigeria au nord (4°40'N) à la frontière avec la Guinée Equatoriale au sud (2°20'N). Elle est localisée entre les longitudes 8°15' E et 9° 30' E. La zone côtière a été subdivisée en trois grands ensembles basés sur des caractéristiques physiques et physio géographiques (E & D et Hydracs, 2010) (Figure 1)

I.2.2. Climat

Le climat est de type tropical et équatorial car, le Cameroun s'étend à la fois en zone équatoriale et tropicale. Le climat n'est pas uniforme à cause du relief caractérisé par des plaines basses (plaine côtière, plaine du Tchad) et des montagnes très élevées (les monts Cameroun, Manengouba et

Bamboutos etc.). Le climat est caractérisé par une alternance de saison sèche et une saison humide pour le climat tropical observé dans les régions de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême Nord. Pour le climat tropical observé dans les régions du Centre, Est, Littorale, Sud, Sud-ouest, Ouest on rencontre quatre saisons dont deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses

Les températures de l'air varient entre 12,5 °C à Bamenda pour le mois le plus froid et 40 °C à Garoua pour le mois le plus chaud. Ce climat est influencé par la mer qui adoucit le climat et l'altitude. Les pluies diminuent depuis le sud jusqu'au nord. Ainsi on enregistre des pluviosités annuelles de 400 mm à l'Extrême Nord alors qu'à Douala on enregistre des valeurs de 4300 mm. A Debundscha, située au pied du mont Cameroun et en zone côtière les pluviosités annuelles record de 11000 mm ont été enregistrées. Les vents sont dominés par l'harmattan vent froid et sec venant du nord. Le relief joue un rôle important dans la répartition des pluies.

I.2.3. Régime politique et organisation administrative

Au Cameroun, le régime politique est de type présidentiel. Le Président de la République est élu au suffrage universel direct, au scrutin uninominal à un tour, pour un mandat de 5 ans. Le mandat est illimité. La situation politique au Cameroun se caractérise par une stabilité relative au cours des cinq (5) dernières années exceptions faite de l'année 2008 durant laquelle le pays a connu des émeutes contre la vie chère. A l'issue de ces violentes manifestations, le Président de la République a instruit le Gouvernement de suspendre les droits de douanes sur certains produits de première nécessité et augmenté les salaires des agents de l'Etat.

L'évolution politique récente se caractérise par :

- la poursuite du processus de décentralisation à travers la promulgation de la loi d'orientation en matière de décentralisation et la tenue d'élections municipales partielles en 2008 ;
- la révision au mois d'avril 2008 de la loi constitutionnelle qui consacre la suppression de la limitation du mandat présidentiel ;
- la mise en œuvre le 1er août 2008 de la décision pour la rétrocession au Cameroun par le Nigéria de la Péninsule de Bakassi ;
- la nomination d'un nouveau Premier Ministre le 30 Juin 2009

Dans son organisation, le Cameroun comprend 10 régions, 58 départements et 360 arrondissements(.

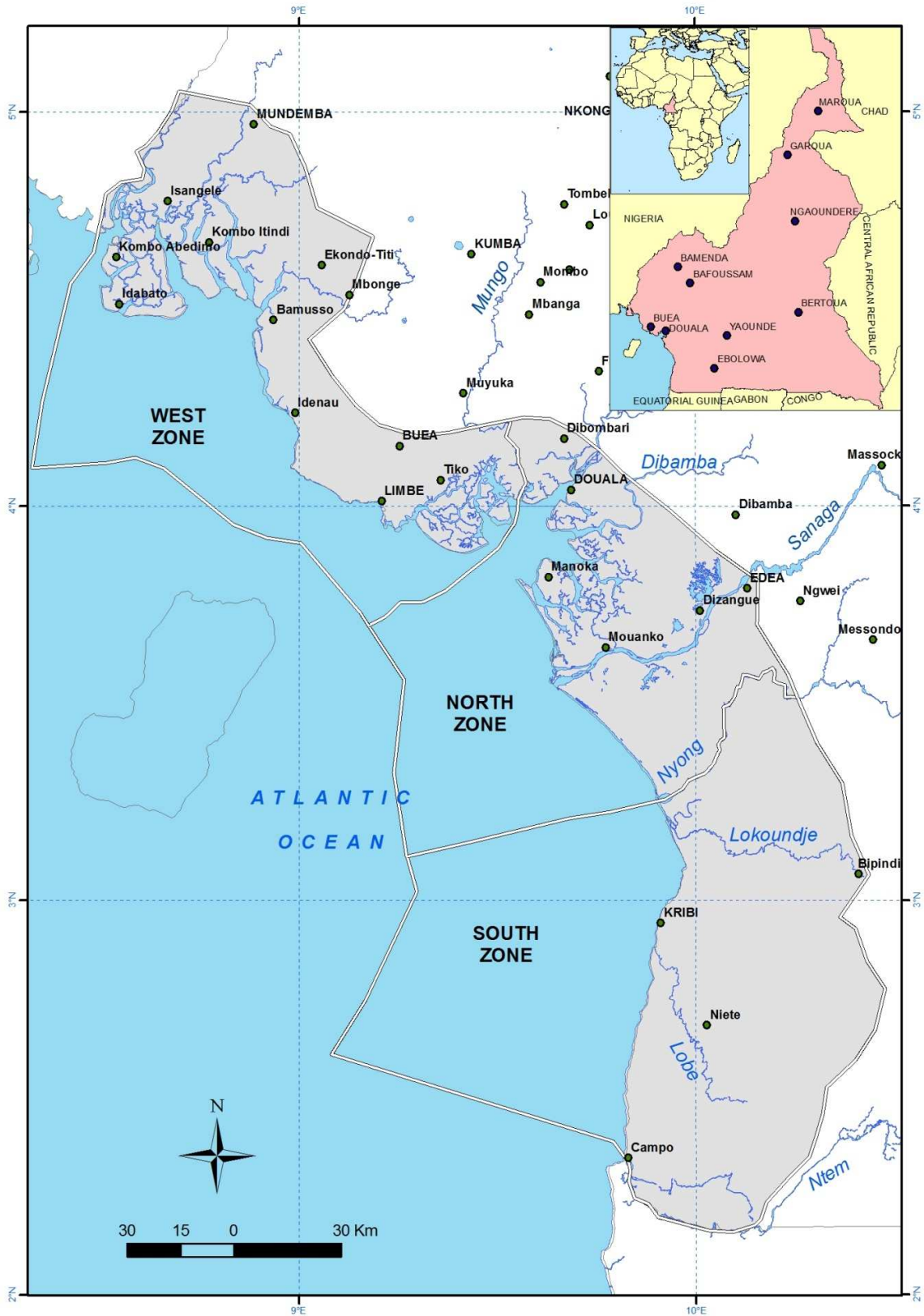


Figure 1. Limites de la zone côtière Camerounaise

I.3. CONTEXTE NATIONAL

I.3.1. Cadre institutionnel

L'état de gestion de la zone côtière du Cameroun dans l'ensemble reste fragmentaire à cause de la multiplicité des structures qui y interviennent et de l'absence d'un organe ou structure de coordination institutionnelle nationale.

Au plan institutionnel, il a été relevé des chevauchements de compétences dans la gestion quotidienne :

- l'inadéquation de certains textes organiques des institutions publiques ou parapubliques impliquées dans cette gestion ;
- des conflits de compétences institutionnelles rendant ainsi difficile l'adoption et la mise en œuvre de certains projets et programmes.

Au plan juridique il existe de nombreux textes y relatifs, mais seulement, la difficulté majeure est qu'il n'existe pas un instrument juridique harmonisé et spécifique à la gestion de la zone côtière et opposable à toutes les parties prenantes. Les efforts de révision ou d'actualisation desdits textes n'ont pas suivi les évolutions des politiques et stratégies ou encore les grands déclarations ou accords universels adoptés lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement Durable (CNUEDD) de Rio en 1992 et du Sommet Mondial de Johannesburg sur le Développement Durable en 2002. La mise en œuvre de ces conventions et politiques nationales y afférentes dans la zone côtière reste timide à cause de la dispersion des textes d'une part et de l'insuffisance des moyens financiers et humains d'autre part.

Il convient également de relever que certains textes de l'arsenal juridique national relatifs à la zone côtière sont vétustes et nécessitent une actualisation.

I.3.1.1. Institutions publiques

Le cadre institutionnel dans l'ensemble regroupe plusieurs institutions impliquées dans la gestion de la zone côtière au Cameroun. Pour ce plan, nous retenons uniquement celles qui jouent un rôle important dans le processus de gestion. A ce titre, l'on note que le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) est responsable du suivi des aspects environnementaux en tant que point focal politique national des conventions internationales y relatives. A côté de ce département ministériel, il existe d'autres institutions publiques dont leurs activités concourent à la gestion de la zone côtière (Tableau I)

I.3.1.2. Institutions parapubliques

Les institutions parapubliques concernées sont la SNH, la SONARA, la SCDP, la CSPH, la CDC, l'autorité portuaire (Douala, Limbé, Kribi), le Chantier Naval et Industriel du Cameroun (CNIC), etc.

I.3.1.3. Collectivités territoriales décentralisées

Les collectivités territoriales décentralisées regroupent les mairies et les chefferies traditionnelles.

I.3.1.4. Secteur privé

Dans le secteur privé, il s'agit des sociétés pétrolières, HEVECAM, SOCAPALM, Ferme Suisse, SAFACAM, les sociétés forestières, les industries de transformation, les sociétés de pêches, les industries animales...

I.3.1.5. Société civile

La société civile regroupe les ONGs, les GICs et les associations diverses.

TABLEAU I. INSTITUTIONS PUBLIQUES IMPLIQUEES DANS LA GESTION DE LA ZONE COTIERE ET MARINE AU CAMEROUN

Institutions Publiques Décret portant organisation	Missions
MINEP Décret N°2005/117, du 14 Avril 2005	- Est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement en matière de l'environnement.
MINEPIA Décret N°2005 du 04 mai 2005	Est chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le domaine des pêches. A ce titre, il assure à travers la direction de la pêche la gestion et l'administration des pêches, la protection des ressources maritimes, fluviales et lacustres, et notamment la faune aquatique ainsi que le contrôle sanitaire et statistique en matière de pêche
MINTOUR Décret N°2003/281 du 15 octobre 2003	- Assure la politique du développement du tourisme
MINRESI	- Assure les activités de soutien du secteur par ses centres de recherches Halieutiques et océanographiques (CERECOMA) de limbe et Kribi
MINTP Décret N°2005/330 du 06 septembre 2005	Est chargé de la protection et de l'entretien du patrimoine en ce qui concerne le domaine maritime et de la réalisation des travaux portuaires ou les infrastructures maritimes (constructions des plates formes pétrolières, autres constructions etc...)
MINADER : Décret N° 2005/118 du 15 avril 2005	Est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement dans les domaines de l'agriculture et du développement rural ;
MINT Décret n°2005/173 du 20 Mai 2005	Mission : est responsable de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement en matière de transport. Est chargé du développement coordonné de tous les modes de transport, notamment en ce qui concerne le domaine marin, du transport maritime, des activités portuaires, de la sécurité en mer. Il dispose d'une direction de la marine marchande qui s'occupe des problèmes de sécurités en mer et de contrôle des frontières.
MINEE Décret N°2005/087 du 29 mars 2005	- A pour mission d'élaborer de mettre en œuvre et d'évaluer la politique du gouvernement en matière de production, de transport et de distribution de l'énergie et de l'eau.
MINCOMMERCE Décret N°2005/089 du 25 mars 2005	- Est chargé du développement commercial
MINATD Décret n°2005/104 du 13 avril 2005	Mission : est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de protection civile et de décentralisation. Est chargé de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de l'aménagement du territoire, de la protection civile, de l'organisation des collectivités locales dont il assure la tutelle et de la décentralisation.
MINDEF	Est chargé de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de défense nationale
MINDAF Décret n°2005/168 du 27 mai 2005	Est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques domaniales et foncières
MINFOF Décret N°2005/099 du 06 avril 2005 et ses modificatifs subséquents	Est chargé de la gestion du patrimoine forestier. A ce titre, il assure la conception de la politique forestière et veille à l'exécution de toutes les opérations relatives à l'aménagement des.
MINEFI	Est chargé de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de finance publique
MINSANTE	Est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de protection de la santé publique et du milieu naturel contre les pollutions diverses
MINEPAT Décret N° 2008/220, du 04 juillet 2008	Mission : est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement en matière d'aménagement du territoire.
MINIMDT : Décret n°2005/260 du 15 juillet 2005	Mission : est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique industrielle et des stratégies de développement technologiques dans les différents secteur de l'économie nationale.

I.3.1.6. Organismes d'appui technique et financier

Il existe en ce qui concerne la gestion de la zone côtière plusieurs organismes d'appui qui sont généralement les acteurs de terrain notamment :

- le Centre Spécialisé de Recherche sur les Ecosystèmes Marins (CERECOMA)
- la station spécialisée de Recherche Halieutique et Océanographique de Limbé
- le Centre Régional de Recherche d'Ekona ;
- les Universités de Douala et de Buéa ;
- l'antenne de Recherche Géologique et Minière d'Ekona ;
- la Mission de Développement de la Pêche Artisanale Maritime (MIDEPECAM) ;
- Caisse de Développement de la Pêche Artisanale Maritime (CDPM)
- le Fonds National de l'Environnement et de Développement Durable (FNEDD) : ce fonds centralise les contributions financières provenant de l'Etat, des donateurs bi/multilatéraux et des privés pour la réalisation des projets et programmes identifiés dans le cadre de ses stratégies environnementales ;
- le Fonds Spécial de Développement des Forêts (FSDF) ;
- le Fonds Spécial de Développement de la Faune ;
- la Mission d'Etudes et de l'Aménagement de l'Océan (MEAO) ;
- la Mission de Développement du Sud Ouest (SOWEDA)

I.3.1.7. Institutions de concertation et de coordination

Parmi cette catégorie, on peut mentionner :

i) Commission Nationale Consultative de l'Environnement et de Développement Durable (CNCEDD)

La CNCEDD a pour mission de veiller ou assurer une large participation de toutes les parties prenantes à savoir les ONG, les Associations 'le secteur privé, les associations professionnelles, les Groupes d'Initiatives Communes (GIC) mais aussi la mise en application des politiques et stratégies de la gestion de l'Environnement.

ii) Comité Interministériel de l'Environnement

Le Comité Interministériel de l'Environnement doit s'assurer de la collaboration de tous les départements ministériels à la mise en œuvre de la politique de la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement.

iii) Comités Régionaux de l'Environnement

Les Comités Régionaux de l'Environnement sont chargés au niveau de leur région de la mise en œuvre et du suivi des projets et programmes. Ils doivent assurer au niveau régional la participation (,) c'est-à-dire l'implication de toutes les parties prenantes à la gestion environnementale. Au niveau de chaque région, ils sont animés par des structures représentant le Ministère de l'Environnement telle que la Délégation Régionale de l'Environnement et de la Protection de la Nature et composés de représentants des parties prenantes concernées notamment des services techniques de l'Administration et missions de développement du secteur privé, de la société civile et ONG locales, des communautés territoriales décentralisées, des Projets etc....

I.3.1.8. Institutions de mise en œuvre

Les différents organes et structures ou institutions chargés de la mise en œuvre des Projets et Programmes relatifs à la gestion des écosystèmes marins et côtiers sont :

i) les points focaux

La majorité des points focaux des conventions internationales y relatives relèvent du Ministère en charge de l'Environnement à quelques exceptions près. Ces points focaux assurent la liaison entre les différents secrétariats des conventions et ce ministère ou d'autres concernés et assistent aux diverses conférences internationales.

ii) les Ministères sectoriels

La politique de l'environnement et particulièrement de la gestion des écosystèmes marins et côtiers est mise en œuvre par l'ensemble des ministères sectoriels partenaires dont les activités et les programmes concourent à la gestion desdits écosystèmes (Tableau I)

I.3.2. Cadre Politique

Depuis la fin des années 1980, le Cameroun s'est engagé simultanément dans un certain nombre de réformes, de ses stratégies et politiques de développement, de son cadre juridique et réglementaire et de ses institutions. La nouvelle constitution de janvier 1996 est basée sur plusieurs principes fondamentaux, à savoir : (i) la démocratisation pour une meilleure participation de toutes les parties prenantes aux processus de planification et de décision ; (ii) la libération de l'économie, le désengagement de l'Etat des fonctions de production et commercialisation, le recentrage de son rôle sur les fonctions régaliennes et la promotion de l'initiative et du secteur privé ; (iv) la décentralisation, rendue effective par la loi adoptée en 2004 et qui prévoit le transfert d'un certains nombre de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales décentralisées. Un accent est également mis sur la Gouvernance et la lutte contre la corruption, à travers la mise en œuvre du Programme National de Gouvernance (PNG) adopté en 2000. A l'heure actuelle, toutes les stratégies et politique de développement sectorielles s'inscrivent dans le cadre du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) adopté en 2003, qui constitue le cadre de référence de toute intervention en matière de développement au Cameroun.

Le développement durable et la prise en compte des questions environnementales ont été renforcés à la suite du sommet de Rio de 1992 et de l'engagement du Cameroun, à travers l'élaboration d'un Plan National de gestion de l'Environnement (PNGE) adopté en 1996 et l'adhésion aux diverses conventions issues de Rio. Il s'agit de : (i) la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (CCD), (ii) la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CDB), (iii) la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Le Cameroun a ratifié d'autres conventions internationales et sous-régionales majeures à savoir la convention de Ramsar sur les zones humides, la Convention CITES sur les espèces menacées, la Convention d'Abidjan de 1981 sur la coopération en matière de protection et valorisation des milieux marins et côtiers de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, la Convention de MARPOL 73/78 sur la pollution marine, le Protocole de Kyoto, la Convention Internationale sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (OPRC, 1990) etc.

I.3.2.1. Politique nationale de développement durable et de lutte contre la pauvreté

Le Cameroun dispose de plusieurs stratégies et programmes qui ciblent le développement durable. Parmi les principales, on peut citer : le document de stratégie de Réduction de la pauvreté (DSRP), le plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), le Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural (DSDSR), le Programme National de Développement Participatif (PNDP), le Programme Sectoriel Forêt et Environnement (PFSE) et le Plan d'Action National Energie pour la Réduction de la Pauvreté (PANERP).

i) Document de stratégie de Réduction de la Pauvreté

Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) a été élaboré en 2003 dans le cadre de la deuxième génération des programmes d'ajustement structurel. Il place la réduction de la pauvreté et l'atteinte des Objectifs de Développement du Millénaire (ODM) au centre de toutes les préoccupations et priorités nationales en matière de développement économique et social. Il constitue le cadre intégré macro-économique et sectoriel dont l'éducation, la santé, le secteur rural et les infrastructures de base. Parmi ses axes prioritaires d'intervention, on peut citer : (i) la promotion d'un cadre macro-économique stable ; (ii) le renforcement de la croissance par la diversification de l'économie et des revenus non pétroliers ; (iii) la dynamisation du secteur privé comme moteur de croissance ; (iv) le développement des infrastructures de base, la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement ; (v) l'accélération de l'intégration régionale dans le cadre de la CEMAC ; (vi) le renforcement des ressources humaines, du secteur social et de l'insertion des groupes défavorisés dans le circuit économique et (vii) l'amélioration du cadre institutionnel, de la gestion des affaires publiques et de la gouvernance.

ii) Document de stratégie pour la croissance et l'emploi (DSCE)

Le document de stratégie pour la croissance et l'emploi adopté en 2009 fixe la vision à long terme sur l'accélération de la croissance économique, la création d'emplois formels et la réduction de la pauvreté.

iii) Plan National de Gestion de l'Environnement

Adopté en 1996 à la suite d'un long processus participatif de planification, le plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) constitue le cadre de référence en matière de planification des actions de

gestion de l'environnement. Le PNGE identifie les zones marines et côtières comme des zones écologiquement fragile et nécessitant une protection intégrale à travers une gestion soutenue de ses ressources. Pour les zones marines et côtières, le PNGE a adopté les stratégies suivantes:

- (i) prévention et contrôle de la pollution (source tellurique et marine);
- (ii) contrôle de l'érosion côtière;
- (iii) renforcement de la capacité des populations locales pour la gestion des écosystèmes marins et côtiers
- (iv) Prenant en compte les options politiques des instruments régionaux et internationaux

Le PNGE, actuellement en voie d'actualisation en vue de le rendre plus opérationnel, compte 16 axes d'intervention dont : (i) l'agriculture durable et la protection des sols ; (ii) la gestion des pâturages et des productions animales ; (iii) la gestion des ressources forestières et de la filière bois ; (iv) la gestion des ressources en eau et (v) la prise en compte de l'approche genre.

iv) Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural

Dans le cadre du processus d'élaboration du DSRP, le Gouvernement a développé une Stratégie intégrée de développement rural à travers l'élaboration d'un Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural (DSDSR). Cette stratégie vise le développement durable à travers l'amélioration de la productivité et de la production agricole, la modernisation des exploitations et la recherche de débouchés nationaux et internationaux pour les produits agricoles et forestiers. Elle s'articule autour de cinq domaines prioritaires : (i) le développement local ; (ii) le développement des productions ; (iii) l'appui institutionnel ; (iv) la gestion durable des ressources naturelles et (v) les modalités et mécanismes de financement du secteur rural.

Le développement local dont le Programme National de Développement Participatif (PNDP) et le Programme d'Appui au Développement Communautaire (PADC) constituent le cadre opérationnel. Il vise plus spécifiquement (i) le renforcement des capacités des communautés et communes en vue de leur permettre de prendre en charge la problématique de développement local ; (ii) l'appui à la réalisation d'infrastructures communautaires en vue de lever les contraintes au niveau local ; (iii) la mise en œuvre d'activités génératrices de revenus et (iv) la participation effective des acteurs à la base au processus de développement local dans le cadre de la mise en œuvre de la décentralisation.

La gestion des ressources naturelles vise à concilier l'amélioration de la production et la gestion durable des ressources naturelles et à encourager toutes les initiatives en faveur du développement durable à travers : (i) la coordination et la mise en œuvre d'une gestion concertée des ressources naturelles renouvelables ; (ii) la préservation et la restauration des potentiels de production (protection/restauration de la fertilité des sols, conservation de la ressource en eau, protection restauration des pâturages, conservation de la biodiversité, etc.) et (iii) l'assurance d'une gestion locale des infrastructures rurales collectives

v) Programme National de Développement Participatif

Elaboré dans le cadre du DSRP et outil de la politique de décentralisation, le Programme National de Développement Participatif (PNDP) vise à définir et mettre en place des mécanismes de responsabilisation des communautés à la base et des collectivités décentralisées en vue de les rendre acteurs de leur propre développement. Il se propose de développer une synergie fonctionnelle de partenariats entre les communautés à la base, l'Etat, la société civile, les ONG et les bailleurs de fonds. Il vise à promouvoir un développement équitable, efficace et durable au sein des populations rurales. Les principaux bénéficiaires du PNDP sont les communautés et/ou organisations de base, les quartiers, les collectivités territoriales décentralisées, les associations, les groupements mixtes, etc.

Le programme qui devra s'étendre sur une période de quinze ans sera réalisé en trois phases de manière à couvrir progressivement l'ensemble du territoire. Il comprend quatre composantes qui sont : (i) le Fonds d'appui au développement des communautés rurales ; (ii) l'appui aux communes dans le cadre progressif du processus de décentralisation ; (iii) le renforcement des capacités au niveau local et (iv) le suivi-évaluation et la communication. En relation avec la désertification, il met en œuvre un programme de gestion durable des terres.

vi) Programme Sectoriel Forêt et Environnement

Initié par le Gouvernement en 1999, le Programme Sectoriel Forêt et Environnement (PSFE) est devenu opérationnel entre 2005-2006. Il a été conçu comme un programme national de développement sectoriel d'une durée de dix ans. Ouvert au financement de tous les bailleurs de fonds, aux

contributions du secteur privé et de la société civile, il vise la mise en place d'un cadre cohérent pour toute intervention concourant à la mise en œuvre de la politique forestière et faunique du Cameroun.

A travers le PSFE, le gouvernement entend disposer d'un tableau de bord lui permettant d'assurer le suivi et le contrôle efficaces des exploitations forestières. Il s'articule autour de cinq composantes à savoir : (i) la gestion environnementale des activités forestières (ii) la valorisation et la transformation des produits forestiers non ligneux ; (iii) la conservation de la biodiversité et la valorisation des produits fauniques ; (iv) la gestion communautaire des ressources forestières et fauniques et (v) le renforcement institutionnel, la formation et la recherche.

Les activités et projets qui y sont inscrits sont dérivés en grande partie du Plan d'Action Forestier National (PAFN), du Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) et du plan d'Action d'Urgence (PAU). Le reboisement et la gestion durable des ressources bois/énergie en constituent les axes d'intervention majeurs qui seront mis en œuvre à travers : (i) la relance du programme national des plantations de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR) et (ii) les initiatives pilotes de mise en place des schémas directeurs d'approvisionnement en bois/énergie des centres urbains dans la zone septentrionale du pays (zone déficitaire). Les actions prévues dans le cadre de la lutte contre la désertification notamment au Nord sont pour l'essentiel des actions de reforestation et d'aménagement des ressources forestières.

Le plan d'Action Energie pour la Réduction de la Pauvreté (PANERP) a été validé et adopté en 2005 après

vii) Plan d'Action Energie pour la Réduction de la Pauvreté (PANERP)

Une large concertation entre les structures techniques concernées, la société civile, les opérateurs privés, les collectivités décentralisées et les partenaires au développement. Il s'appuie sur le lien étroit qui existe entre accès à des services énergétiques modernes et réduction de la pression sur la biomasse, notamment dans la zone septentrionale, ainsi que sur le lien entre pauvreté et pression sur les ressources naturelles. Outre un système de péréquation au plan national, il vise entre autres à optimiser l'utilisation de la biomasse, à contribuer à la recherche pour le développement et à promouvoir les énergies alternatives.

Dans le cadre de l'intégration sous-régionale, le Cameroun est également partie prenante de plusieurs initiatives visant la gestion de l'environnement, la gestion des ressources forestières et la lutte contre la désertification. Parmi ces initiatives, on peut citer notamment le plan d'Action d'Urgence, le plan de

Convergence de la COMIFAC et le Programme d'Action sous régionale de lutte contre la Désertification en Afrique centrale (PASR-AC). Au plan international, le Cameroun souscrit au NEPAD et a ratifié plusieurs Conventions internationales visant entre autres la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles.

viii) Plan d'Action d'Urgence

Le Plan d'Action d'Urgence du Cameroun (PAU) résulte de la mise en œuvre des résolutions du Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement d'Afrique Centrale tenu à Yaoundé en 1999 (qui sont également soutenues par la résolution des Nations Unies n°54/214). Il est la concrétisation des engagements politiques du Gouvernement camerounais au niveau national et sous-régional en faveur d'une gestion durable des écosystèmes forestiers du Bassin du Congo. A Travers le PSFE, il devrait permettre le passage d'un programme d'urgence à un programme prioritaire et de devenir plus tard un programme dit "normal" du Ministère en charge des forêts. Il comprend plusieurs volets principaux à savoir : (i) l'assainissement effectif du secteur forestier ; (ii) la lutte contre le braconnage ; (iii) l'implication et la responsabilisation des populations locales et (iv) la coordination gouvernementale transversale.

ix) Plan de Convergence /COMIFAC et PASR-AC

Élabore en 2000, suite au Sommet des Chefs d'Etats de Yaoundé et actualisé en 2005, le plan de Convergence de la COMIFAC constitue un cadre de référence des interventions forestières au niveau national et de la sous-région Afrique centrale. Il vise entre autre l'harmonisation des politiques forestières et fiscales nationales et compte dix axes stratégiques dont un axe traitant de l'aménagement des écosystèmes forestiers et du reboisement. Chaque pays membre de la COMIFAC a élaboré et validé sa composante nationale du plan de convergence. Le COMIFAC a été responsabilisée pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'Action Sous-Régional de lutte Contre la Désertification pour l'Afrique Centrale (PASR-AC). Ce plan en cours d'élaboration doit prendre en compte et appuyer les initiatives nationales et traiter plus spécifiquement de la gestion des ressources transfrontalières. Il vise le développement des synergies entre les pays de la Sous-région en matière de lutte contre la désertification.

x) Initiative dans le cadre du NEPAD

Le Plan d'Action Environnemental de l'Afrique Centrale du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) comprend : (i) la lutte contre la dégradation des sols, la sécheresse et la désertification ; (ii) la conservation et l'utilisation durable des ressources forestières ; (iii) la lutte contre le changement climatique et (iv) la conservation et la gestion transfrontalières des ressources naturelles. Ce plan d'action couvre aussi les questions transversales (renforcement des capacités, population, santé et environnement durable ; commerce, évaluation et alerte précoces pour les désastres ; banque de données environnementales du NEPAD).

xi) Autres plans, programmes, stratégies et projets

D'autres plans programmes ou stratégies nationales ont également été développés, notamment :

- la Stratégie et Plan d'Action National sur la Biodiversité (NBSAP),
- le Plan d'Action National de lutte contre la Désertification (PAN/LCD) ;
- la Communication Nationale Initiale sur les Changements Climatiques ;
- le Plan d'Action National de lutte contre les Pollutions marines d'origine terrestre ;
- le programme de Développement Intégré de la Côte Atlantique (PDICA)

Le Cameroun est également partie prenante à plusieurs processus régionaux dont l'objectif est la gestion durable des ressources côtières, notamment :

- CEFDHAC: Conférence sur les Ecosystèmes Forestiers Denses et Humides d'Afrique Centrale
- CARPE: Central Africa Programme on Environment
- COMIFAC: Conférence des Ministres en charge des Forêts d'Afrique Centrale
- ECOFAC: Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale
- MAB: Man and Biosphere
- OCFSA: Organisation pour la Conservation de la Faune en Afrique
- PAFT: Programme d'Action Forestier Tropical
- RAPAC: Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale
- RAM: Réseau Africain des Mangroves
- FEDEC: Fondation pour l'Environnement et le Développement au Cameroun

I.3.3. Cadre juridique et réglementaire

Le cadre juridique et réglementaire relatif à la gestion des zones côtières est complexe. Il regroupe :

I.3.3.1. Textes législatifs

a) Les lois

La loi cadre n° 96/12 de 1996 sur la gestion de l'Environnement fixe le cadre global de la gestion de l'Environnement. Cette loi contient les mécanismes de renforcement, les principes directeurs, la politique nationale et les mesures stratégiques, les directives pour la gestion sectorielle et transectorielle en ce qui concerne la protection de l'environnement côtier, la gestion des ressources côtières et le développement durable. La loi cadre sur la gestion de l'environnement développe des mécanismes pertinents pour les études d'impact environnemental (chapitre 1); classe les établissements (section 2); protection des récepteurs environnementaux (chapitre 3), eaux intérieures et plaines inondées (article 25), protection de la côte et des eaux marines (section 3), protection des sols et du sous-sol (section 4).

La loi n° 96/14 du 5 août 1996 régle le transport des hydrocarbures gazeux et liquides par oléoduc à travers le territoire national à partir des pays voisins.

La loi n° 94/001 du 20 janvier 1994 porte régime des forêts, de la faune et de la pêche ; elle définit les parcs nationaux et les réserves. Dans son article 30 sur les forêts communautaires, cette loi donne la possibilité aux mairies locales de faire des demandes de titre sur les terres forestières dont les limites et les objectifs de gestion sont définis. Cette importante mesure est un outil précieux pour les mairies locales qui font face aux défis pour réduire la pression sur les terres et pour planifier l'avenir sans difficultés. D'après cette loi, le MINEPIA doit mettre en place un programme de suivi et de contrôle. Ainsi, le MINEPIA a créé une Brigade de Contrôle et Surveillance des activités de pêche suite au décret 2005/152 du 4 mai 2005. Il s'agit d'une sous-direction au sein de la Direction des Pêches et Aquaculture.

La Brigade est chargée de : - Contrôle et Surveillance des activités de pêche; - Contrôle du respect de la réglementation en matière de pêche; - la Surveillance des zones de pêche et des périodes de repos biologique ; - de l'organisation et du suivi de la protection des ressources halieutiques; le contrôle des

engins et techniques de pêche, des tailles commerciales des espèces cible; le suivi des débarquements des produits de la pêche des unités de pêche autorisées.

Depuis sa création en 2005, le MINEPIA a acheté pour les patrouilles en mer et le plan d'eau, les équipements suivants pour le Contrôle et la Surveillance:

- une vedette en fibre de verre de 6m de Longueur Hors Tout propulsée par deux moteurs hors bord de 85 Cv ;
- 10 pirogues en fibre de verre propulsées par des moteurs hors bord de 25 CV pour le Littoral ; le Sud et le Sud Ouest.

Un système de suivi des navires par satellite Argos permet de suivre les bateaux à partir d'ordinateur de bureau ou portable pour obtenir la position des bateaux en temps réel. Il existe une nouvelle loi des pêches et aquaculture financée par un TCP de la FAO, depuis 2004 ; mais qui n'est pas toujours promulguée

La loi n° 89/027 du 29 décembre 1989 porte sur les déchets toxiques et dangereux.

La loi n° 84/03 du 04 juillet 1984 portant cadre des investissements.

La loi n° 83/16 du 21 juillet 1983 régit la police à l'intérieur des domaines portuaires.

La loi n° 81/13 du 27 décembre 1981 porte régime des forêts, de la faune et de la pêche (loi révisée).

La loi n° 80/23 du 27 novembre 1980 porte création d'une taxe sur les carrières.

La loi n° 80/22 du 14 juillet 1980 porte répression des atteintes à la propriété foncière et domaniale.

La loi n° 79/14 du 30 juin 1979 complète la loi n° 73/16.

La loi n° 78/14 du 29 décembre 1978 fixe l'assiette, le taux et le mode de recouvrement des droits fixés redevances et taxes mineures.

La loi n° 76/16 du 08 juillet 1976 fixe les frais d'inspection et de contrôle des établissements dangereux, insalubres et incommodes.

La loi 73/16 du 07 décembre 1973 porte régime des eaux de sources et des eaux minérales.

La loi n° 74/23 du 05 décembre 1974 porte organisation communale.

La loi n° 67/LF/91 du 12 juin 1967 porte code pénal.

La loi n° 67/LF/25 du 03 novembre 1967 modifie l'article 5 du Code de la Marine Marchande Camerounaise.

La loi n° 64/LF/29 du 13 novembre 1964 porte protection de la santé publique.

La loi n° 64/LF/2 du 06 avril 1964 fixe l'assiette, les taux et le mode de recouvrement des droits fixés redevances et taxes mineures.

La loi n° 64/LF/3 du 06 avril 1964 porte régime des substances minérales avec le décret d'application No 68/DF-224 du 6 avril 1964

La loi n° 63/20 du 19 juin 1963 régleme la police à l'intérieur des domaines portuaires.

La loi n° 63/LF-22 du 19 juin 1963 organise la protection des mouvements, objets d'art et suites.

La loi n° 63/17 du 19 juin 1963 complète certaines dispositions de la Marine Marchande Camerounaise.

La loi n° 63/14 du 19 juin 1963 porte Code répressif de la pêche maritime.

La loi n° 99/006 du 14 avril 1998 sur les activités touristiques et son décret d'application n° 99/443/PM du 25 mars 1999 définissent la création d'une commission nationale technique dont le but est d'autoriser la création de nouvelles facilités touristiques ; elle donne des possibilités en son article 49 la création d'une agence communale de tourisme.

La loi n° 92/06 du 14 août 1992 relative aux sociétés coopérative et Groupes d'Initiatives Communes.

La loi n° 98/00 du 14 avril 1998 porte régime de l'eau. Cette loi règle les principes de gestion environnementale et la protection de la santé publique directement liée au régime de l'eau ; elle insiste sur :

- la protection des eaux contre la pollution
- la préservation des ressources et la qualité des eaux pour la consommation humaine
- des sanctions pour le non respect des provisions de cette loi.

La loi n° 98/021 du 24 décembre 1998 sur l'organisation du secteur portuaire et le décret d'application organisent et créent les ports autonomes de Douala, Kribi, Limbé et Garoua

La loi n° 39/PJL/AN du 20 Nov. 1974 fixe la limite des eaux territoriales de R.U. Cameroun

b) Ordonnances

(i) Ordonnance n° 90/007 du 08 novembre 1990 relative au nouveau Code des Investissements.

(ii) Ordonnance n° 90/001 du 29 janvier 1990 portant régime de la zone franche industrielle ;

(iii) Ordonnance n° 77/2 du 10 janvier 1977 modifiant l'ordonnance n° 79/2 ;

(iv) Ordonnance n° 74/2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial ;

(v) Ordonnance n° 62/OF-30 du 31 mars 1962 portant Code de la marine marchande ;

(vi) Ordonnance n° 62-OF-30 du 31 mars 1962 portant code de marine marchande Camerounaise.

I.3.3.2. Textes Réglementaires

a) Décrets

Décret no 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact Environnemental

Décret n° 95/1466 du 20 juillet 1995 fixant certaines modalités d'application au régime de la faune

Décret n° 95/413 du 20 juin 1995 fixant certaines modalités d'application au régime de la pêche ;

Décret n° 94/436/PM du 23 août 1994 fixant les modalités d'application au régime des forêts;

Décret n° 94/259/PM du 31 mai 1994 portant création d'une commission nationale consultative pour l'environnement et le développement durable ;

Décret n° 90/1477 du 09 novembre 1990 portant réglementation de l'exploitation des carrières ;

Décret n° 85/12078 du 26 septembre 1985 portant réglementation de la police et d'exploitation dans les domaines portuaires ;

Décret n° 83/661 du 17 novembre 1983 réglementant le transport des substances toxiques dangereuses;

Décret n° 83/410 du 29 août 1983 fixant les conditions de préparation, de détention d'importation et d'exportation de vente et d'utilisation des radios-éléments artificiels ;

Décret n° 83/171 du 12 avril 1983 portant le régime de la pêche ;

Décret n° 83/171 du 12 avril portant le régime de la pêche ;

Décret n° 83/170 du 12 avril portant le régime de la faune ;

Décret n° 83/169 du 12 avril portant régime des forêts ;

Décret n° 81/298 du 23 juillet 1981 portant organisation de la MAEL ;

Décret n° 78/076 du 11 mars 1978 portant réglementation des Parcs Nationaux ;

Décret n° 78/036 du 30 janvier 1978 portant réglementation des carrières ;

Décret no 77/528 du 23 décembre 1977 réglementant le stockage et la distribution des produits pétroliers

Décret n° 76/372 du 02 septembre 1976 portant réglementation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;

Décret n° 76/214 du 4 juin 1976 portant réglementation des substances vénéneuses ;

Décret n° 75/536 du 17 juillet fixant les modalités d'inspection sanitaire des produits de pêche ;

Décret n° 72/233 du 17 juillet 1972 portant création de la mission d'Etude pour l'Aménagement du Littoral (MAEL) ;

Décret n° 62/DF/216 du 25 juin 1962 définissant les lignes à partir desquelles dans les golfes-baies et rades sont comptées les eaux territoriales Camerounaises ;

Décret n° 64/DF/48 du 29 janvier 1964 fixant les circonscriptions maritimes Camerounaises ;

Décret n° 62/DF/236 du 07 juillet 1962 définissant les limites de zones de navigations à la pêche ;

Décret n° 62/DF/ 275 portant réglementation des enquêtes sur les naufrages abordages et autres accidents de navigation ;

Décret 75/528 du 16 juillet 1975 portant réglementation de et d'exploitation en matière d'élevage et de industries animales ;

Décret 92/455/PM du 23 Novembre 92 fixant les modalités d'applications de la loi No. 92/06 du 14 Aout 92 relatives aux sociétés coopératives et groupes d'initiatives communes ;

Décret n° 75/528 du 16 juillet 1975 définissant les modalités d'exploitation des bateaux de pêche à moteur au Cameroun ;

Décret n° 82/406 du 6 Sept 1982 portant publication du protocole d'accord de la pêche entre la République Unie du Cameroun et la République du Guinée Equatoriale ;

Décret n° 83/661 du 27 Décembre 1983 réglementant les substances vénéneuses ;

Décret n° 86/711 du 14 juin 1986 fixant les modalités d'inspection sanitaire et vétérinaire ;

Décret n° 74/991 du 16 Décembre 1974 portant création de la caisse de développement de la pêche maritime ;

Décret n°77/363 du 19 sept 1977 portant création pour la mission de développement de la pêche artisanale maritime (MIDEPECAM).

b) Arrêtés

Arrêté n° 37 du 1^{er} octobre 1937 fixant les règles générales et de salubrité publique à appliquer dans le territoire du Cameroun sous mandat français ;

Arrêté n° 446 du 21 juin 1956 modifiant l'article 84 bis de l'Arrêté n° 37 du 1^{er} janvier 1937 ;

Arrêté n° 000/30/MINEF/DPM du 10 octobre 1975 portant définition des normes exigibles pour les établissements d'exploitation des produits de pêche ;

Arrêté n° 14/A/MSAP du 03 septembre 1976 fixant la liste des substances vénéneuses destinées à la médecine humaine et vétérinaire inscrites au titre du Titre III du décret n° 76/214 ;

Arrêté n° 013/MINEM/DMG/SL du 19 avril 1977 portant nomenclature des établissements dangereux insalubres ou incommodes ;

Arrêté n° 17/MINEM du 21 octobre 1976 déterminant les conditions d'application du décret n° 76/372 du 02 septembre 1976 ;

Arrêté n° 51/MINDIC/GI du 28 septembre 1990 fixant les modalités d'application de l'ordonnance n° 90/001 portant régime de la ZFI ;

Arrêté n° 3563 du 28 octobre 1959 réglementant la police à l'intérieur du Combinat portuaire/Bonabéri et sur les plans d'eau en dépendant ;

Arrête n° 278/ MTMPT du 26 Nov. 1963 instituant un certificat de capacité pour la conduite de pirogue à moteur ;

Arrête n° 09/MTMPT du 08 juin 1968 réglementant l'immatriculation pirogues et embarcation similaires non autorisées ;

Arrête n° 030/MINEL/CBM du 10 oct. 1975 portant définition des normes exigibles pour l'exploitation des produits de la pêche maritime ;

Arrête n° 17/MINEPIA du 29 septembre 1987 portant organisation et fixant les modalités de fonctionnement du centre de pêche ;

c) Décisions

Décision n° 6069/MINTP du 8 mars 2005 fixant les différentes catégories des opérateurs dont les activités sont liées aux études d'impact environnemental

Décision n° 457/MINEPIA /CDPM du 13 septembre 1983 portant constatation du transfert des stations aquacoles au MINAGRI ;

Décision n° 108/MINEPIA/CDPM du 12 mai 1988 portant transfert de matériels et équipements de pêches continentales et de piscicultures.

d) Circulaires

La note circulaire n° D.69/NG/DMPHD/SHPA du 20 août 1980 est relative à la collecte, le transport, le traitement des déchets industriels, des ordures ménagères et des matières de vidanges sanitaires.

e) Notes de service

La note de service n° 043/MINEPIA/DIRPEC du 03 octobre 1983 détermine l'attribution volontaire du corps de la paix, expert en pêche ;

La note de service n° 059/MINEPIA/DIRPEC du 08 octobre 1983 détermine l'attribution de moniteur piscicole ;

La note de service n° 50/MINEPIA/DIRPEC du 12 août 1987 Explicite les fonctions de moniteur de pêche.

La mise en œuvre de ces différents instruments a été handicapée et retardée par plusieurs facteurs tels que:

- (i) le cadre légal incomplet ;
- (ii) les textes légaux inadéquats ;
- (iii) les lacunes dans les instruments de régulation ;
- (iv) le manque d'une logistique adéquate pour appliquer la loi ;
- (v) la faible capacité humaine et financière ;
- (vi) l'apport international insuffisant ;

Il y a par conséquent une urgence et une nécessité d'actualiser la législation nationale sur la gestion de la zone côtière. Pour une gestion soutenue de la zone côtière au Cameroun, une analyse détaillée du cadre juridique avec l'identification des lacunes et des propositions pour son amélioration est faite (Tableau II).

Les amendements vont permettre de réaliser les actions suivantes:

- (i) Promulguer des lois spécifiques sur des écosystèmes fragiles comme les mangroves et les estuaires ;
- (ii) Actualiser et renforcer les lois existant pour la sauvegarder, la protection de l'environnement et la perte de la biodiversité ;
- (iii) Renforcer le programme d'évaluation d'impact environnemental ;
- (iv) Faire le suivi et cartographier des zones à haut risques ;
- (v) Restaurer les zones dégradées à travers la reforestation ;
- (vi) Mener la sensibilisation du publique sur les problématiques environnementales et les besoins de conservation et d'utilisation durable des ressources naturelles ;
- (vii) Apporter un financement adéquat ou un mécanisme financier efficace pour appuyer les programmes/activités qui assurent un environnement sain et une utilisation durable des ressources ;
- (viii) Promouvoir la recherche, la collecte des données et information sur la gestion de la côte.

TABLEAU II. ANALYSE DU CADRE JURIDIQUE NATIONAL

Législation	Contenu principal de la législation	Lacunes identifiées	Propositions d'amendement pour l'amélioration
Loi Cadre sur l'Environnement (loi n° 96/12 du 5 Août 1996)	<ul style="list-style-type: none"> -Comité Interministériel pour l'Environnement (CIE) -Commission Nationale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable (CNCEDD) - Fond National pour l'Environnement et le Développement Durable (FNEDD) -Protection de l'atmosphère -Protection des eaux continentales et des plaines inondables -Protection du littoral et des eaux marines -Protection de la nature et la biodiversité -Types de forêts, de pêche 	<ul style="list-style-type: none"> - les services déconcentrés ne sont pas concernés, alors qu'ils sont à la base sur le terrain -Manque de texte d'application -Manque de texte d'application sur la protection de la biodiversité et des mangroves 	<ul style="list-style-type: none"> -Inviter aux réunions d'évaluation des impacts environnementaux un responsable au niveau régional pour évaluer une étude d'impact par un opérateur économique de sa région - publication des textes d'application précisant les modalités d'utilisation de ces fonds - publication des textes d'application sur la protection des zones marine et côtière
Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) adopté en 1996	Identifie les écosystèmes marins et côtiers comme zone écologique très fragile nécessitant une protection	<ul style="list-style-type: none"> -Aucun article spécifique sur l'exploitation des mangroves - Aucune attention au tourisme et les facilités côtières pour les loisirs 	<ul style="list-style-type: none"> -Procéder à une révision en incluant les mangroves -Inclure le tourisme et les facilités côtières de loisir
Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 sur le Régime des Forêts, de la Pêche et de la Faune	<ul style="list-style-type: none"> (i) Gestion et conservation des ressources halieutiques : interdit l'utilisation des filets de petites mailles non règlementés (ii) Mariculture et pisciculture (iii) Création des établissements de pêche (iv) Infrastructures et sanctions (v) Protection de la zone commune réservée à la pêche artisanale (3 milles nautiques) (vi) Interdit la pêche avec des engins inappropriés comme les explosifs 	<ul style="list-style-type: none"> -Contrôle inefficace et mise en œuvre pour la zone de protection et contrôle de la pollution -Aucune maille n'est donnée pour chaque espèce exploitée -Les problèmes de surveillance ne sont pas clairs - Aucune attention spécifique sur les mangroves 	<ul style="list-style-type: none"> -Réviser pour inclure la stratégie de gestion les repos biologique -Donner les mailles par espèce exploitée -Mettre en place un programme de suivi et de contrôle
Ordonnance n° 62/OF/30 du 31 mars 1962 sur le Code de	-Transport des produits inflammables explosifs ou dangereux	Mesures de contrôle inefficaces	Renforcer les mesures de contrôle

Législation	Contenu principal de la législation	Lacunes identifiées	Propositions d'amendement pour l'amélioration
la Marine Marchande	-Interdire les pêches avec les explosifs		
Loi n° 64/DF/162 du 26 mai 1964 fixant les modalités de recherche, d'exploitation et de transport des hydrocarbures liquides et gazeux	-Recherche sur les hydrocarbures liquides et gazeux - Transport des hydrocarbures gazeux ou liquides à travers l'oléoduc -Fixant les modalités de recherche minière et pétrolière à l'intérieure du territoire national.	-Rien n'est dit sur la protection de l'environnement pendant le forage et la prospection pétrolière -Aucune responsabilité déterminée en cas d'accident	-Prendre en compte la protection de l'environnement dans le texte d'application -Préciser les responsabilités de chaque partie prenante à prendre en compte dans le texte d'application
Loi n° 78/14 du 29 décembre 1978 complétée par la loi n° 64/LF/du 6 avril 1964 sur le régime des substances minérales	-Recherche et exploitation par les sociétés pétrolières	-Application inefficace -rien sur la protection de l'environnement en relation avec l'exploitation des ressources minérales	-Renforcer l'application -Inclure dans le texte d'application les mesures à prendre pour la protection de l'environnement lors de l'exploitation des substances minérales
Loi n° 83/16 du 21 juillet 1983 régulant les inspections dans le domaine portier	Prévention des incendies et des pollutions des eaux avec des pénalités pour les fautifs	-Trop large pour les problèmes de pollution	Proposer un texte spécifique pour l'environnement marin
Loi n° 89/27 du 29 décembre 1989 sur les déchets dangereux et toxiques	-Interdit l'introduction des déchets dangereux dans le territoire national -Considère comme toxiques ou déchets dangereux: déchets contenant : des substances inflammables, explosives, radioactives -Demande aux entreprises de déclarer le volume et la nature des déchets toxiques ou dangereux produits et assurer leur élimination	-Trop large -Aucune mesure pour le suivi et le contrôle de cette déclaration des entreprises	Proposer un texte spécifique pour l'environnement marin -Inclure les mesures de suivi et de contrôle de la déclaration des entreprises sur leurs déchets
Loi n° 78-23 du 29 décembre 1978 sur la protection des parcs nationaux	Considère comme offense la pollution de l'eau, l'introduction des espèces étrangères	La responsabilité de la population n'est pas clarifiée dans la loi	La participation de la population locale à prendre en compte dans le texte d'application

I.3.4. Economie nationale, situation financière et planification

I.3.4.1. Introduction

Le pays est sorti récemment d'une longue période de crise économique avec l'imposition par les Institutions de Bretton Woods, des plans d'ajustement structurel (PAS) qui ont remplacé les plans quinquennaux, l'annulation de la dette extérieure du pays dans le cadre de l'initiative pays pauvres très endettés (PPTE). Plusieurs secteurs bénéficient de cette annulation de dette notamment le secteur environnement/Forêt à travers le Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE), l'agriculture, la santé, l'éducation... Les planifications sectorielles respectent les grandes orientations contenues dans les différents documents de stratégies notamment le Document de Stratégie de la Réduction de la Pauvreté (DSRP), remplacé récemment par le Document de Stratégie de la Croissance et l'Emploi (DSCE), le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), le volet Environnement du Nouveau Partenariat pour le Développement en Afrique (NEPAD), le Plan d'Action Forestier National (PAFN), la Stratégie et Plan d'Action National sur la Biodiversité (NBSAP), la Communication Nationale Initiale sur les Changements Climatiques, le Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural. L'analyse des différents budgets de l'Etat ressort une faible contribution de ceux-ci au développement de la zone côtière. Le Cameroun du fait de sa situation de pays pauvres très endettés, continue à être placé sous les programmes d'ajustement structurel. Ceci a contraint l'Etat à réduire son train de vie.

I.3.4.2. Contexte socio-économique

La zone côtière du Cameroun est caractérisée par deux phénomènes de contradictions dont l'abondante richesse des ressources naturelles et biologiques et la pauvreté criarde des populations notamment les populations autochtones et locales. La pression démographique dans la zone côtière est due à un taux de naissance élevé (2,6%), une forte immigration et l'exode rural. Le taux d'inflation au Cameroun en 2009 était de 3,2%, le solde du compte courant est resté déficitaire. Le taux de croissance économique qui était de 2,9% en 2008, a baissé à 2% en 2009 ; ceci est dû à la détérioration de la balance commerciale, la crise économique et financière mondiale et la crise alimentaire. Le gouvernement prévoit un taux de croissance économique réel du PIB à 3,5% en 2010 ; pour y parvenir, il est prévu l'incitation du secteur agricole notamment les productions prioritaires, (maïs, riz, manioc, pomme de terre, palmier à huile et banane plantain). La zone côtière est productrice de certains produits

prioritaires comme le manioc, le palmier à huile, la banane plantain et pourra bénéficier de ces mesures d'incitation. L'amélioration du niveau des salaires et les nouveaux recrutements dans la fonction publique ont contribué à relever le pouvoir d'achat des camerounais et à augmenter la consommation des biens et services. Le nouveau gouvernement formé en 2009 a pris l'engagement d'améliorer le niveau de vie des camerounais, de renforcer la lutte continue contre la corruption, la modernisation et la mise en place d'un organe chargé de l'organisation, la gestion et la supervision de l'ensemble du processus électoral et référendaire.

En 2009, le gouvernement a également amélioré l'offre en matière de santé, d'emploi, d'éducation par l'augmentation du nombre de facultés dans les universités d'Etat et des grandes écoles de formation. Pour le commerce international, le gouvernement a introduit un système de suivi des marchandises en transit via le GPS. La zone côtière a subi un fort taux élevé du chômage du à la perte d'emploi dans le secteur d'exploitation forestière. Tous ces facteurs macroéconomiques ont un impact sur la zone côtière qui contribue de manière significative dans l'économie nationale du Cameroun à travers sa richesse en ressources naturelles (Tableau III).

Le Cameroun est classé entre le bas de la tranche des pays à développement humain moyen et le haut de la tranche des pays- à faible développement humain, avec un indicateur de développement humain (IDH) qui se situe entre 0,422 en 1975 et 0,523 en 2007 (PNUD,2007). Dans le Rapport du Développement Humain (RMDH) de 2009, le Cameroun occupe la 153^{ème} place sur 182 pays classés contre le rang de 144^{ème} sur 177 pays classés dans le RMDH de 2007/2008.

I.3.4.3. Population

Le Cameroun est une terre de rencontre dont les populations sont constituées de plusieurs ethnies. Le recensement de 2005 donne pour le Cameroun une population totale de 19 406 000 habitants. Le Cameroun est un pays fortement urbanisé comparé à d'autres pays de l'Afrique Centrale. La plupart des centres urbains sont localisés dans la zone côtière qui héberge près de 60% du tissu industriel national. Cette zone côtière touche trois régions : le sud, le littoral et le sud-ouest ; le recensement de 2005 donne une population totale de 4 460 997 pour les trois régions avec une population des départements côtiers de 2 820 470 soit environ 15% de la population nationale. Cette population côtière augmente rapidement comparé au reste du pays avec un taux de croissance variant entre 2 et 6% avec 70% des activités économiques nationales. Le taux d'urbanisation atteint 80% en zone côtière alors que la moyenne nationale est d'environ 50%. Cette croissance rapide crée une pression significative sur l'environnement littoral

TABLEAU III. INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES GLOBAUX DE LA REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Indicateurs	Cameroun
Ville Capitale Politique	Yaoundé
Ville capital économique	Douala
Villes côtières	Douala, Limbé, Kribi, Edéa, Tiko, Ekondo Titi, Campo
Longueur de la zone côtière (km)	402
Superficie du plateau continental (km ²)	10600
Superficie de la Zone Economique Exclusive ZEE (km ²)	15400
La superficie du territoire national Country surface area (km ²)	475,000
Longueur de la côte (km)	402km
Zone Economique Exclusive (km ²)	15,400
Zones couverte par les mangroves (km ²)	4,860
La Population totale (2000) x 10 ⁶	19,4
Pop. Total estimée (taux de croissance démographique en 2015) x 10 ⁶)	20,2
Taux de croissance économique (2000) (%)	2,77
Densité de la Population (hab. /km ²)	33
Taux d'urbanisation (%)	47
Esperance de vie 1995-2000 (années)	50,0
Taux de mortalité infantine (%o) 2004	144
Taux de mortalité maternelle en %o (1998- 2004)	430 à 669 morts pour 100000
Taux d'alphabétisation (%)	75,4
Produit intérieur brut (PIB) en (1998) (Million \$)	8701
PIB/habitant (2000) (\$)	1022
PIB/Secteur d'activité :	
• Agriculture	42.4
• Industrie	21.6
• Services	35.9
Population sans accès a l'eau potable en 2000 (%)	38
Indicateur de la pauvreté (%)	30,7
Pourcentage de la Population vivant avec moins de un \$ par jour	64,4
Indicateur du développement humain (IDH) – 2000	0,512
Poids de la dette en 2000 (% du PIB)	6,3

Sources : Travaux de recherche et Rapport Mondial sur le Développement Humain : 2008/2009

Les densités les plus élevées se rencontrent dans la zone côtière dans les régions de Limbé et de Douala (Figure 2).

Les projections de la population de la zone côtière en 2025 et 2050 sont faites à partir des chiffres du recensement de 2005 sous l'hypothèse de la variante moyenne de la Division de la population des Nations Unies dont les caractéristiques se résument à une mortalité normale prenant en compte l'impact du VIH/SIDA, une évolution de la fécondité moyenne et la migration internationale normale¹.

¹ Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2008 Revision*, <http://esa.un.org/unpp>, Monday, May 31, 2010.

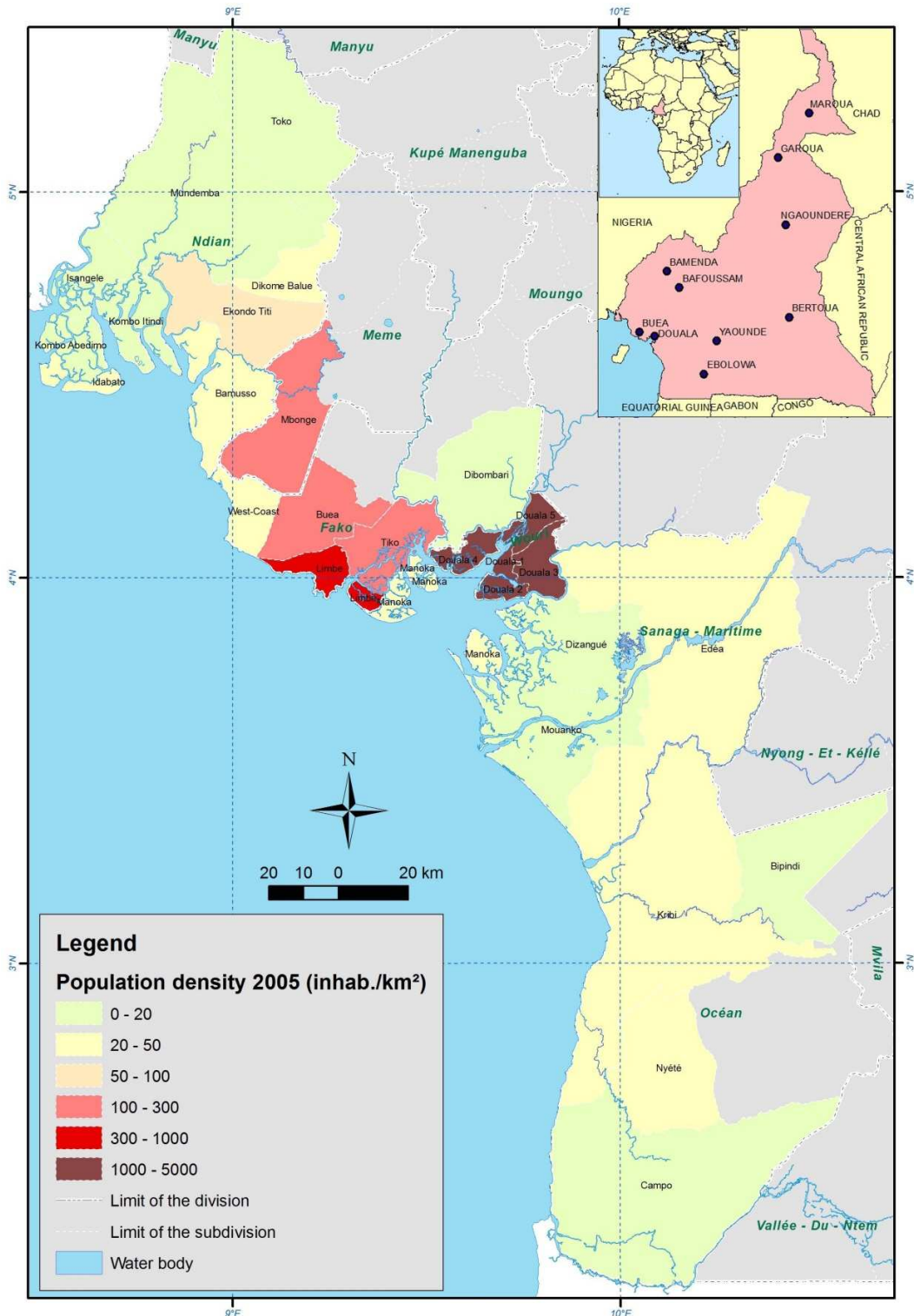


Figure 2. Densité de la population en zone côtière en 2005 (Ngouanet 2010)

La distribution de la population projetée au niveau des départements et des arrondissements sur la base des proportions de l'hypothèse forte de la constance des poids régionaux actuels (Tableau IV).

**TABLEAU IV. POPULATION DE LA REGION COTIERE EN 2005
ET PROJECTION EN 2025 ET 2050**

Circonscription administrative	2005	2025	2050
REGION DU SUD	634655	953208	1322496
NIETE	23921	35928	49847
BIPINDI	14118	21204	29419
CAMPO	6923	10398	14426
KRIBI	93246	140049	194306
REGION DU LITTORAL	2510263	3812832	5289984
DIBOMBARI	17141	26035	36122
DIZANGUE	17086	25952	36006
EDEA	88481	134394	186460
MOUANKO	9162	13916	19307
DOUALA 1	223214	339039	470388
DOUALA 2	261407	397050	550874
DOUALA 3	646347	981735	1362075
DOUALA 4	250626	380675	528155
DOUALA 5	544919	827676	1148331
MANOKA	5464	8299	11515
REGION DU SUD-OUEST	1316079	1985850	2755200
BUEA	131325	198158	274928
WEST COAST (IDENAU)	12725	19201	26640
LIMBE	118210	178369	247472
TIKO	117884	177877	246789
MBONGE	115692	174569	242200
BAMUSSO	19230	29016	40258
EKONDO - TITI	56503	85258	118289
DIKOME BALUE	13364	20165	27977
IDABATO	3482	5254	7290
ISANGELE	3476	5245	7277
KOMBO ABEDIMO	2146	3238	4493
KOMBO ITINDI	2958	4463	6193
MUNDEMBA	14385	21706	30115
TOKO	7035	10615	14728

Les projections de la population de la zone côtière en 2025 et 2050 sont faites à partir des chiffres du recensement de 2005 sous l'hypothèse de la variante moyenne de la Division de la population des Nations Unies ont les caractéristiques se résument à une mortalité normale prenant en compte l'impact du VIH/SIDA, une évolution de la fécondité moyenne et la migration internationale normale².

² Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2008 Revision*, <http://esa.un.org/unpp>, Monday, May 31, 2010.

I.3.4.4. Activités socio-économiques

i) Agriculture et élevage

Le secteur agricole camerounais contribue à hauteur de 30% au produit intérieur brut, 70% des revenus d'exportation et au trois-quarts de l'emploi national. La plupart des pratiques agricoles (petite et grande échelle) sont pratiquées dans la zone côtière avec la production des denrées alimentaires comme les céréales, les tubercules qui sont consommés localement alors que les produits de rente sont destinés à l'export. Plusieurs industries engagées dans le secteur agricole sont installées dans la zone côtière et produisent en grande quantité des produits de rente. Elles sont la CDC, la SOCAPALM, l'HEVECAM, la FERME SUISSE, la PAMOL, la DELMONTE (Photo 1) et la SAFACAM produisant l'hévéa (10%), l'huile de palme (29.8%), bananes (21.2%), les ananas (31%) de la production nationale



Photo 1. Plantation de bananier de DELMONTE, Tiko

Dans la zone côtière, certaines parties des terres constituent des sols fertiles notamment les riches sols volcaniques, très favorables à la production vivrière. Ceux-ci incluent la zone au tour du Mont Cameroun où on rencontre à plusieurs endroits les produits vivriers tels que le plantain, la banane, le *macabo*, le manioc, les ignames, les patates douces, les fruits (ananas, avocats, mangues, oranges, pamplemousse, safous, légumes et canne à sucre) ainsi que les produits de rente (cacao, café, thé, hévéa et palmier à huile) qui sont exportés dans d'autres régions du pays ou à l'extérieur. La faiblesse du secteur agricole dans cette région inclut le manque d'équipement tels que les tracteurs, le manque

d'intrants tels que les semences, l'engrais et les pesticides, le manque d'infrastructures de transport, de stockage et de transformation des produits vivriers et ceux de rentes. Quelques efforts (quels sont ces efforts) dans le domaine de l'aquaculture sont actuellement faits dans le secteur de la pêche avec objectif de repeupler le stock de certains espèces du poisson menaces de disparition.

La situation globale de l'export et l'import au Cameroun qui a été relevé ci-dessus révèle qu'il y a un excédent des importations sur l'exportation, ce qui a contribué au déficit de la balance commerciale. Pour ce qui est de la production sous régionale des produits vivriers entre le Cameroun, le Nigeria et les autres pays de l'Afrique centrale, le Cameroun reste le grenier de cette sous-région en exportant plusieurs variétés des produits vivriers vers ces pays. Malgré cette situation relative de sécurité alimentaire, le Cameroun est prédisposé à recevoir de l'aide alimentaire internationale destinée à certaines parties du pays frappées par les catastrophes naturelles (des inondations de certaines villes côtières) des insuffisances alimentaires (cas de la partie nord du pays). La zone côtière pour sa part enregistre une grande importation des produits vivriers des autres régions du pays à cause de la grande concentration de la population due à sa spécificité de zone industrielles et l'inadaptation de ses sols à certains types de produits agricoles tels que le riz, les pommes de terre, le haricot, le maïs, etc. Plusieurs marchés locaux et transfrontaliers existent dans la zone côtière servant les populations locales et celles des pays voisins. Plusieurs produits font l'objet d'échanges dans ces lieux et la monnaie utilisée est le *franc cfa* et le *naira*.

Plusieurs activités menées par des opérateurs économiques individuels ou en groupes contribuent à faciliter le mouvement des personnes à fournir des biens et services aux populations dans la zone côtière. Ces services se reflètent dans le domaine de transport en commun par les véhicules servant de taxi, le transport en car public reliant les villes et les campagnes des zones côtières, les motos taxis couramment appelés *bendskin*, les camions transportant des marchandises ou du sable et gravier pour la construction, les grumiers transportant du bois pour les usines de transformation ou pour le port destiné à l'exportation ; le commerce (l'achat et la vente des marchandises), la construction des maisons d'habitation ou à usage commercial, la construction des routes et ponts reliant les villes aux villages, des activités portuaires comme l'exportation et l'importation des marchandises de diverses origines.

La production animale moyenne annuelle fournit 36kg de protéine aux camerounais. La zone côtière connaît une production à dominance du petit élevage des ruminants tels que les chèvres, les moutons, les porcs et la volaille. Des milliers des bœufs sont amenés des régions du grand nord pour la

consommation locale en zone côtière. L'un des abattoirs principaux installés dans la zone côtière est situé dans la ville industrielle de Douala. Ici, près de 180 têtes de bœufs sont égorgés tous les jours pendant une période de 22 jours chaque mois. Chaque tête d'animale produit 7 litres de sang et 30kg du contenu intestinal (Angwe et Gabche, 1997). Une petite proportion du sang, soit 5% est utilisé dans la production des aliments pour l'élevage alors que le reste est versé dans le tributaire du fleuve Wouri qui se jette dans la mer au sud-ouest de Douala. Les contenus intestinaux sont jetés sur un site près de l'abattoir où des fermiers collectent une partie pour utilisation comme engrais.

ii) Pêche

Les activités de pêche dans la zone côtière du Cameroun sont composées de la pêche artisanale et la pêche industrielle. Plus de 24.000 pêcheurs artisanaux maritimes sont impliqués dans la pêche artisanale (Folack et Njifonjou, 1995). L'évolution de la production sur les cinq dernières années en matière de pêche a fait l'objet d'une analyse (Tableau V). La production provient des petits pélagiques tels que la *Sardinella* et *Ethmalosa*, *Tilapia* et des petits Clupéidés des eaux douces. La pêche industrielle concerne notamment la famille des *sciaenidea* et les crevettes telles que *penaeus notalis*. Les produits halieutiques sont très sollicités en zones côtières (Photo 2)



Photo 2. Vente de poisson au débarcadère du Lycée de Kribi
(FOLACK, 2010)

D'après les résultats de la croisière du bateau de recherche océanographique, il existe des stocks importants de cette espèce *Arriomma Sp* qui pourrait améliorer les rendements de la pêche chalutière (Krakstaad, 2004, 2005, 2006) ;

TABLEAU V : ESTIMATION DU NIVEAU D'EXPLOITATION DES PRODUITS DANS LA PECHE INDUSTRIELLE ENTRE 2006-2009

	2006	2007*	2008	2009
Nombre de Crevettiers	43	65	65	60
Production /Poissons /Crevettiers	6256500	9457500	9457500	8730000
Crevettes	774000	1170000	1170000	1080000
Production Chalutiers	1253867	147360	134090	654120
Total Poissons	7510367	9604860	9591590	9384120
Nombre de bateaux	51	78	75	80
Effort de pêche en jours de mer	2550	19500	18750	20000

La baisse du stock des différentes espèces du poisson constitue un problème majeur transfrontalier. Car les gouvernements des pays concernés manquent de capacité pour mettre en œuvre les différentes résolutions des sommets mondiaux liés à la conservation du poisson. L'on peut citer le Sommet mondial sur le Développement Durable de 2002 qui a invité tous les Etats à créer des réseaux représentatifs des aires protégées marines à la date butoir de 2012 ; le Traite dit « UN Fish Stock » et la Convention sur la Diversité Biologique (8ème Conférence des Parties) qui invitent les Etats et les Organisation régionales des pêcheries à créer les aires protégées marines et développer la coordination institutionnelle et une réponse intégrée aux menaces sur la biodiversité marine et côtière. Ces résolutions ont connu très peu d'application de la part des pays du GEM-CG (Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée).

Aussi, les pays concernés manquent de capacité pour collecter et assurer le suivi des informations sur les navires de pêche ou ceux impliqués dans le transport illégal des déchets (alors qu'ils sont parties contractantes aux différentes conventions telles que la convention de Bale sur le mouvement transfrontalier des déchets et leurs effets toxiques, la convention de Stockholm sur les Polluants organiques Persistants, la Convention de Rotterdam sur l'Accord Préalable en connaissance de cause, procédure pour certains pesticides hasardeux dans le domaine du commerce international, la convention d'Abidjan sur la coopération et la protection des zones côtières en Afrique de l'ouest et du Centre, etc.

iii) Activités portuaires

Le port maritime de Douala constitue le principal port dans la zone côtière du Cameroun. Il est à la base du trafic maritime et connaît une augmentation régulière du transport des marchandises (Tableau VI). Il a été constaté que le volume des importations augmente alors que le volume des exportations est en régression. Ceci incite à une d'engagement en vue de développer d'une part un autre port et le port naturel de Limbé abandonné après l'époque coloniale et d'autre part de créer un port en eau profonde à Kribi. Le volume du transport maritime entre le Cameroun et d'autres pays africain est très faible avec des estimations de moins de 10% du total du trafic effectué par le port de Douala pour une période de dix ans.

TABLEAU VI. EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES AU PORT DE DOUALA

Totaux	Unité de mesure	1996	1997	1998	1999	2000
Bateaux entrant \ quittant le port	Nombre	1157	1159	1154	1284	1215
Marchandises exportées	Tonnage	2188023	2477512	2839700	990027	3210211
Marchandises importées	Tonnage	1967018	2347331	2280549	337899	2152689
Net	Tonnage	6043	5773	6342	7310	7267

iv) Tourisme

Le Cameroun est doté d'une grande diversité ethnique, culturelle et sociale, avec plusieurs types de paysage (la forêt dense équatoriale, la savane du type soudanais, les hauts plateaux de l'ouest) et une abondante diversité faunique. La zone côtière constitue un attrait touristique à cause de l'existence de plusieurs plages de sable blanc (Photo 3 et 4) et noir, des lacs (Osa près d'Edéa), des creeks, des rochers massifs. Le Mont Cameroun avec ses laves provenant des éruptions (photo 5) constitue également un attrait touristique de la Côte Sud parmi tant d'autres. La pollution provenant des déchets d'origine terrestre et des autres activités touristiques constitue une menace qui plane sur les plages camerounaises et la biodiversité côtière et marine.



Photo 3 : Plages de Kribi menacées par l'érosion côtière, mais constituant un attrait touristique important (FOLACK, 2010)

Des activités touristiques intensives sont menées dans la zone côtière notamment dans les plages du sable blanc de Kribi, aux Rochers de Loups, au Mont Cameroun, dans les jardins botaniques et zoologiques de Limbé, les lacs, les zones de mangrove, les laves de Bakingili à Limbé, les chutes de Lobé (Photo 6) et les belles plages de Kribi (photo 3). Un opérateur économique vient d'aménager un complexe sportif dans les rives du Moungo (Complexe Sportif Kajih). Ce lieu fournit plusieurs types d'attraction touristique et physique.

Malgré les atouts offerts par les villes de Douala, Kribi et Limbé, le tourisme côtier reste un domaine très peu développé et organisé au Cameroun. Les activités touristiques dans la zone se limitent en ce moment au voyage des vacances (Limbé et Kribi) et voyages d'affaires (Limbé et Douala). Le long de la côte, des établissements hôteliers et des auberges sont construits par les promoteurs touristiques. Ceux-ci contiennent 1600 chambres et offrent 2.615 lits. La majorité de ces hôtels sont concentrés à Douala, Kribi et Limbé. Cette offre est en dessous de la demande et pose un problème de disponibilité de chambres pendant les périodes de fête ou en saison touristique. Certains facteurs naturels constituent un frein aux activités touristiques dans la région côtière. Il s'agit du soleil limité et période de la saison sèche très courte ; des accidents de natation occasionnés par les vents du sud-ouest et les courants, le manque d'organisation et l'état de développement chaotique sans aucun respect des normes relatives au domaine public de l'état par des opérateurs économiques.



Photo 4. Plages de Lolabé situées à 25 km de Kribi (*FOLACK, 2007*)



Photo 5. Coulées de laves du mont Cameroun à Bakingili près de Limbé (*FOLACK, 2002*),



Photo 6. Chutes de la Lobé aux environs de Kribi, important site touristique pour la région de Kribi-Campo (FOLACK, 2007)

v) **Activités industrielles**

Les industries de transformation au Cameroun contribuent pour 21.6% du PIB du pays (Atlas Mondial 2000). Celles situées en zone côtière couvrent 60% de la production nationale et peuvent être classées comme suit :

- les industries de transformation alimentaire et des boissons alcoolisées et non alcoolisées qui incluent les brasseries, les chocolatiers, la transformation du cacao, les abattoirs, et la transformation de la farine ;
- les industries de Textile qui incluent le tissage, la teinture, finissage et fabrication du textile
- les industries de production chimique telles que les savonneries, celles transformant de l'hévéa, les produits plastiques, la peinture, de l'encre, les parfumeries et autres produits cosmétiques ;
- les industries de la production du carburant et des produits pétroliers, l'huile brute, les raffineries et mélange des huiles brutes ;

- les industries de métallurgie qui incluent celles chargées de la fonte d'aluminium, le roulage d'aluminium, les fonderies et les travaux des métaux lourds, la transformation du fer et des métaux non feraille ;
- les industries de transformation du bois qui incluent celles de l'abattage du bois, les usines de transformation du bois et des meubles.

La conséquence immédiate de la concentration des industries dans cette région est l'augmentation de la population qui accentue le problème de la gestion des déchets provenant des activités humaines et industrielles (Tableau 7 VII). Le problème de la gestion des déchets solides pose un risque sur la santé des populations riveraines. Les déchets solides sont à l'origine d'obstruction du système de drainage ce qui provoque des inondations et augmente le taux des maladies d'origine hydrique.

La collecte et la décharge des déchets solides sont mal organisées et le plus souvent, les déchets sont déversés directement dans les caniveaux. Le taux élevé des déchets en DBO₅ et en DCO sont indicatif du haut niveau du risque sur la santé de la population vivant dans la zone. Plusieurs industries de transformation émettent de la fumée et des particules dans l'atmosphère qui contribuent à un taux élevé de la pollution atmosphérique dans la zone côtière.

Le pétrole brut constitue un problème de persistance et de la bioaccumulation dans l'environnement côtier. Pour cette raison, une attention particulière sera donnée à l'industrie pétrolière/raffinage dans cette région. Les activités de l'industrie pétrolière en amont et en aval incluent l'exploration, l'extraction, la production, le stockage, le transport à travers les oléoducs et les tankers.

**TABLEAU VII. IDENTIFICATION DE QUELQUES INDUSTRIES
EN ZONE COTIERE CAMEROUNAISE**

No	Nom de l'industrie	Localisation	Déchets générés	Type
1	Brasseries du Cameroun	Bali/Z.I Bassa	Liquides/Solides	Brasserie
2	Guinness Cameroon	Z.I Bassa	Liquides/Solides	Boisson sucre/ brasserie
3	SIACC Brasserie	Z.I Bojongo/B'beri	Liquides/Solides	Brewerybrasserie
4	Fermencam	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides	Alcool /vins
5	Camlait	Z.I Bassa	Liquides	laitier
6	C.D.C Mondoni	Mondoni	Liquides/solides	l'huile de palme
7	C.D.C Idenau	Idenau	Liquides/solides	l'huile de palme
8	Maya et Cie	Z.I Bonaberi	Liquides	l'huile de palme raffine
9	Nosuca	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides	Sucre
10	Pamol Lobe	Lobé	Liquides/Solides	l'huile de palme
11	Pamol Ndian	Ndian	Liquides/Solides	l'huile de palme
12	Socapalm	Dibombari	Liquides/Solides	l'huile de palme
13	Chococam	Z.I Bassa	Liquides/Solides	chocolatier
14	Sic-Cacao	Z.I Bassa	Liquides/Solides	cacao
15	Sodepa	Z.I Ndofo/B'beri	Liquides/Solides	Abattage
16	S.M C	Z.I Bassa	Liquides	Farine
17	Cicam	Z.I Bassa	Liquides/Solides	textile
18	Sicabo	Z.I Bassa	Liquides/Solides	textile
20	C.E.P	Z.I Bassa	Liquides	peinture
21	C.C.C	Z.I Bassa	Liquides	détergent
22	Korescam	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides	imprimerie
23	Metrop.Plastics	Z.I Ombe	Liquides/Solides	plastiques
24	Parfumerie Gandour	Z.I Bonaberi	Liquides	fragrance
25	Socaver	Z.I Bassa	Liquides	minoterie
26	Sopicam	Z.I Bonaberi	Liquides/Solides	pesticides
27	C.D.C Rubber	Tiko	Liquides	Caouthouc
28	Unalor	Z.I Bassa	Liquides/Solides	allumettes
29	Cimencam	Z.I Bonaberi	Liquides	cimenterie
30	SONARA	Limbé	Liquides/Solides	raffinage du pétrole brut
31	S.C.D.P	Bonaberi	Gaz	stockage du gaz
33	S.C.D.P	Bessengue/Deido	Liquides	stockage du produit raffiné
34	C.N.I.C	Ports area	Liquides/Solides	Shipyards le quai
35	Alucam	Edéa	Liquides/Solides	aluminium
36	Alubassa	Edéa	Liquides/Solides	aluminium
37	Steelcam Rollform	Likomba-Tiko	Solides	metal
38	Alpicam	Z.I Bonaberi	Solides	transformation du bois
39	Hevecam	Nyeté	Liquides/Solides	cautchouc
40	Ferme Suisse	Kribi	Liquides/Solides	l'huile de palme
41	SAFACAM	Edéa/Dizangue	solides	Production du papier
42	COTCO	Kribi/Douala	liquides	Carburant
43	L'exploration/exploitation petroliere offshore (par TOTAL, PERENCO, PECTEN, EXXON, elf, ETC.	Douala	liquides	Carburant et lubrifiants
44	Exploitation du sable et gravier (sociétés SATOM, RAZEL, BUNS	Douala	solides	extraction du sable et gravier
45	Les industries de l'exploitation et transformation du bois WIJMA, FORESTIERE DE CAMPO etc.	Douala, Campo, Limbé et Ekondo Titi	solides	Bois

En outre, il existe des infrastructures pour la plateforme de construction et de maintenance et réparation, les plateformes de redynamisation et la manutention des marchandises, le renouvellement des plateformes, et mise en cales sèches. Il existe trois sites pour la production offshore qui sont le Terminal de Kole, celui de Moudi et celui d'Ebomé. Il existe une raffinerie à Limbé (SONARA) (Photo 7) avec trois sites de dépôt à Douala (Bessengué, Bonaberi et au Port). Très récemment, TOTAL FINA et ELF ont construit au port de Douala une unité de récupération et de recyclage des lubrifiants. Il est à noter que le Chantier Naval Industriel du Cameroun (CNIC) au port entreprend des travaux de construction, des réparations des bateaux et du fret. Une extension de ce chantier naval existe à Limbé. Ce projet fournira des facilités pour tout équipement mobile lourd qui devrait constituer un problème s'il était détenu par le port de Douala. A côté de cela, il y aura un dépôt pétrolier, fruit de la coopération entre le gouvernement et un opérateur économique privé dont les négociations sont en cours de finalisation. La construction de l'Oléoduc Tchad Cameroun, d'une distance de 1070km du Doba au Tchad se termine à Kribi avec une plateforme Flottante de Stockage et de Déchargement (TFSD) de la société COTCO (Photo 8). L'ensemble de ces projets constituent une source potentielle de menaces liées à la dégradation de l'environnement côtier si les mesures d'atténuation de leurs impacts ne sont pas prises en considération à temps.



Photo 7. Société Nationale de Raffinage (SONARA)
de Limbé (FOLACK, 2010)

vi) Activités socio-culturelles

Le Cameroun est un état laïc et encourage la liberté de foi et de sa pratique. Pour ce faire, plusieurs types de religions cohabitent avec l'animisme dans le pays en général et dans la zone côtière en particulier. Parmi ces groupes religieux les plus importants sont le christianisme, les musulmans, et les animistes. Leurs pratiques religieuses se font dans les églises, les mosquées et les sites sacrés pour les animistes.



Photo 8. Terminal Flottant de Stockage et de Déchargement (TFSD) COTCO; en arrière-plan le navire enleveur *Sea Starnavire* (CPSP, 2004)

Plusieurs lieux sacrés comme les forêts, les zones humides, habitats rocheux sont utilisés par les populations locales côtières comme lieux de pratique spirituelle et culturelle. Les églises, mosquées et sites sacrés jouent un rôle primordial dans le renforcement du tissu social au Cameroun tout en garantissant la paix entre les peuples et l'unité parmi les camerounais en général et les peuples côtiers en particulier.

vii) Activités éducatives et recherche

La zone côtière est nantie des établissements scolaires constitués des écoles primaires, secondaires et lycées. Cette zone dispose de deux universités d'Etat dont l'Université de Buéa et celle de Douala ainsi que plusieurs institutions supérieures de formation. Il est à déplorer le taux élevé de déperdition scolaire des filles par rapport aux garçons dans la zone.

Les chefferies traditionnelles constituent des systèmes de leadership local des peuples de différents groupes ethniques au Cameroun. Les chefs traditionnels sont soit élus ou désignés selon l'héritage pour représenter leurs populations, les administrer et assurer le lien entre ces populations et leurs ancêtres (en effectuant certains rites). Au Cameroun, ils sont les auxiliaires à l'administration et sont classés en trois catégories. Plusieurs villages de la zone côtière sont dotés de chefferies traditionnelles et la classification en catégorie dépend de l'importance de la communauté selon plusieurs critères. Ces chefs habitent souvent dans des palais. Ceux de la zone côtière ne sont pas aussi bien organisés comme leurs confrères dans la partie savane ou sahel du pays. Néanmoins, ils disposent d'une organisation commune qui englobe les chefs traditionnels de chaque région de la zone côtière.

Le taux très élevé de la mortalité infantile et maternelle au Cameroun est du au fait que plusieurs naissances sont faites en dehors des centres de santé. En outre, plusieurs femmes enceintes ne sont pas consultées lors de la période de grossesse par des travailleurs médicaux. Dans la plupart des centres de santé, il y a un médecin pour 40.000 personnes. Les sages-femmes tradi-praticiennes jouent le rôle que devraient jouer les agents de santé formées, la distance qui sépare les villages de la plupart des centres de santé étant très longue. La plupart des naissances et des décès infantiles ou maternels en dehors des centres de santé ne sont pas enregistrés.

Le mariage par définition selon le code civil est une union entre un homme et une femme célébré devant l'officier d'état civil. Dans les zones côtières comme dans la plupart des villages camerounais, des mariages sont effectués selon la tradition en présence des représentants des familles des époux, en dehors des centres d'état civil.

La conséquence de ce fait est que plusieurs ménages sont constitués des unions libres dans la zone côtière avec un taux de stabilité très réduit. Cette situation est souvent source de conflit social. Récemment, le Ministre des Affaires Sociales a procédé à la légalisation massive des unions libres afin de diminuer le phénomène des unions libres.

Dans les villages des zones côtières, les morts sont enterrés devant leurs domiciles, alors que dans les villes, ils sont enterrés dans des cimetières appartenant aux communes, aux églises ou aux mosquées. Cette situation permet aux vivants de visiter les sites où les morts sont enterrés.

Les cérémonies culturelles de la plupart des groupes ethniques sont identiques. Lors des cérémonies traditionnelles et culturelles, les représentants des populations locales se jettent dans la mer ou des fleuves et ressortent après quelques minutes. Ces représentants sont porteurs des messages des dieux et des ancêtres devinant l'avenir. Des sacrifices sont faits dans la mer, dans certains sites des fleuves et autres zones humides, les forêts et roches considérés comme des sites sacrés. La plupart des peuples côtiers croient à l'existence des fées de mer appelées sirènes, à qui des cérémonies d'apaisement sont faites afin d'éviter qu'elles se fâchent et causent la mort par noyade des pêcheurs ou des enfants des populations riveraines.

viii) Problèmes transfrontaliers

La zone côtière constitue le lieu par excellence de la communication transfrontalière par route, par fleuve, par la mer (maritime) et par avion. Le mouvement des personnes et de biens est d'autant plus facile, car le Cameroun est membre de la Communauté économique des Etats de l'Afrique Centrale qui dispose d'un système de monnaie commun et promeut la libre circulation des personnes entre les pays membres. Des accords bilatéraux entre le Cameroun et le Nigeria facilitent le mouvement des personnes et des biens entre les deux pays.

Le transport entre les villes transfrontalières est assuré par les véhicules de transport commun, les bateaux, les pirogues et les avions.

Les fleuves tels que le Cross River, le Ntem lient le Cameroun et le Nigeria d'une part et le Cameroun à la Guinée Equatoriale d'autre part. Le transport maritime dans l'océan atlantique permet d'assurer la liaison entre les pays côtiers de la région malgré le fait que plusieurs accidents sont enregistrés ces derniers temps, occasionnant des pertes en vies humaines. Les causes de ces accidents sont souvent attribuées à l'état vertueux des bateaux, au manque de technologie moderne, à la surcharge et aux tempêtes tropicales.

L'écosystème du bassin du Congo regroupe les six pays suivants : le Cameroun, le Gabon, le Congo, le Tchad, le Congo Démocratique et la Guinée Equatoriale. Il couvre la zone d'afro-montagne forestière de l'ouest du Cameroun à la forêt dense de l'est du Congo Démocratique et constitue le deuxième massif forestier mondial après le bassin de l'Amazonie. La région fait l'objet d'un traité de conservation de l'écosystème qui est la Déclaration des Chefs d'Etat de Yaoundé. Ce traité est adopté lors du sommet des chefs d'Etats de la sous-région de l'Afrique en mars 1999.

Malgré le statut de conservation de cet écosystème qui a permis la création de plusieurs aires protégées transfrontalière, la gestion de ces aires protégées est confrontée aux problèmes d'exploitation illégale du bois, de braconnage, d'extraction des minerais dans les aires protégées, de conversion de la couverture végétale pour l'agriculture (culture du palmiers à huile), de construction des infrastructures routières, de pression démographiques pour ne citer que ceux-ci. Ces activités modifient les autres services offerts par l'écosystème aux populations locales en particulier et à l'humanité en général tels que la séquestration du carbone, la nourriture, l'énergie, la médecine traditionnelle, la fourniture en eau parmi tant d'autres. Les populations locales du bassin du Congo ont joué un rôle prépondérant dans la conservation de l'écosystème (qui règle le système climatique mondial) à travers des efforts de sacrifices qui ne sont pas toujours pris en compte.

Néanmoins, ces populations reçoivent quelques appuis sous forme de financement des projets dans les zones côtières en particulier qui améliore le niveau de vie des populations. Il est question d'augmenter le financement qui doit servir de motivation pour la conservation, compenser les efforts fournis et de détourner l'attention des activités contribuant à la dégradation de l'environnement côtier.

La plupart des peuples vivant dans les zones côtières frontalières disposent des cultures similaires à celles des peuples des pays voisins. C'est le cas des peuples de la zone côtière de la région du sud : le groupe ethnique dit les *fang* dont certains membres sont de nationalité camerounaises et d'autres des Equato-guinéens ; les peuples *bakas* ou pygmées dont une partie du groupe ethnique se trouve au Cameroun, les autres au Gabon et au Congo Démocratique, le peuple *bayang* dans la région du sud-ouest et les populations de la zone de cross river au Nigeria, les similarités de la culture des peuples douala (région de Littoral) et bakweri et ceux de la côte de la République Démocratique de Congo. La présence de ces groupes constitue un facteur qui contribue à l'unité des pays limitrophes. L'absence d'une organisation interétatique œuvrant dans le domaine de la promotion de la culture entre les pays voisins constitue un handicap pour le développement de la culture transfrontalière.

Plusieurs conflits transfrontiers enregistrés dans la zone côtière frontalière ont eu pour cause la gestion des ressources naturelles. L'on peut citer le conflit du presqu'île Bakassi qui émanait de la gestion des terres et du pétrole qui a occasionné des pertes en vies humaines et qui a été réglé par

l'Accord de Green Tree ; des conflits entre le Cameroun et la Guinée Equatoriale d'une part et entre le Cameroun et le Gabon d'autre part, dus à l'immigration illégale, des conflits entre le Congo démocratique et ses voisins causé par la convoitise de la richesse des ressources naturelles du Congo démocratiques .

Les activités de conservation au niveau des aires protégées telles que le parc national de Campo Ma'an, la réserve de Douala Edéa, le parc national de Korup, Takamanda, permettent une protection sommaire de certaines espèces fauniques et floristiques. Les activités de braconnage constituent un grand frein à la conservation dans ces aires protégées. Aussi l'envahissement des parcs par les populations riveraines constitue une cause de conflit.

Les Infrastructures sociales et culturelles telles que les écoles les hôpitaux, les aires de jeux, les marchés, les églises, les mosquées existent dans les grands centres d'agglomération. La plupart des villes ont l'accès à l'eau potable et à l'électricité.

ix) Infrastructures de communication dans la zone

Il s'agit des réseaux routiers, fluviaux, ferroviaires, télécommunications, aéroportuaires et portuaires qui constituent les atouts majeurs de la zone côtière. Trois compagnies assurent des liens de communication téléphonique dans le pays en général et dans la zone côtière en particulier. Il s'agit de la CAMTEL, MTN et ORANGE.

x) Les institutions bancaires

Les institutions bancaires (Banques classiques, établissements de micro- finance) existent en grand nombre dans la zone côtière et facilitent les opérations bancaires allant des échanges monétaires au paiement des titres, les prêts, l'épargne et les placements à terme. Le volume du financement existant dans la zone côtière est très important par rapport au total national. Parmi les grandes banques, l'on peut citer la SCB, la BICEC, la SGBC, la Standard Chartered Bank, la National Financial Credit, la BCC, l'Afriland First Bank, Union Bank, United Bank of Africa, Atlantic Bank, etc. Parmi les établissements de micro-finance, il existe un grand nombre tels que la CCC, First Trust, UNICS, Epargne et Credit d'Afrique, etc.

CHAPITRE II.

IMPORTANCE DU GEM-CG AU NIVEAU NATIONAL

II.1. Introduction

La zone côtière du Cameroun abrite une variété des ressources naturelles (vivantes et non vivantes). Les ressources vivantes sont constituées par les végétaux et les animaux tandis que les minéraux constituent les ressources non vivantes. Les végétaux comprennent : les forêts littorales, les mangroves et les plantes microscopiques (phytoplancton et macro algues) les ressources animales (poissons, mammifères, reptiles et animaux microscopiques comme le zooplancton et benthos etc.). Ces ressources se trouvent dans une variété d'habitats importants tels que: les plages sableux et rocheux, zones humides, estuaires, mangroves etc. le long de la zone côtière. Pour une gestion durable, de ces habitats et leurs ressources dans un contexte régional comme prescrite par le projet Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée (GEM-CG), une approche éco systémique est impérative ; ceci nécessite des données au niveau national concernant leur importance et leur niveau de dégradation. Il s'agit ici de décrire les écosystèmes et les ressources marines et côtières tout en identifiant les problèmes majeurs rencontrés. Cette information ajoutée à celle d'autres états de la région sera utile pour élucider des actions de prévention efficaces pour assurer une gestion intégrée et durable du GEM-CG.

II.2. Brève description des ressources naturelles et des écosystèmes côtiers

II.2.1. Ressources végétales

Les macrophytes de la zone côtière et les mangroves ont été largement décrites (Valet, 1973 et 1975). On y trouve plus de 600 espèces. La flore de mangroves est constituée de 9 familles, 14 genres et 16 espèces. Ces ressources végétales sont en voie de surexploitation. En effet, elles sont intensément exploitées pour le bois de construction et pour fumer les poissons.

II.2.2. Ressources halieutiques

Les ressources halieutiques non marines camerounaises compte 27 familles et 232 espèces parmi lesquelles 18 espèces sont d'une importance économique pour les poissons non marins et plus de 150 espèces pour les poissons marins (Kamdem, 1998); Brummett et al., 1999; Fish base, 2005). Les ressources halieutiques contribuent pour 1.7% au PIB. Ces ressources sont en état de dégradation à cause d'une surexploitation. On y trouve aussi quelques mammifères tels que le lamantin (*Trichechus senegalensis*) et au moins cinq espèces de tortues marines (espèces en danger de disparition) qui viennent pondre sur les plages (Fretey, 1999).

II.2.3. Ressources minérales

Sur la côte camerounaise, on peut citer l'ilménite, l'olivine, le Syénite, le fer, l'eau minérale et de nombreux gisements de pétrole et de gaz naturels. L'extraction et la transformation de ces minéraux, surtout le pétrole ne sont pas surveillées, ni contrôlées et contribuent en grande partie à la pollution chimique des eaux marines dans la côte camerounaise.

II.2.4. Fonctions et stabilité de la biodiversité écosystémique

Le Cameroun appartient au sous-système du Golfe de Guinée Centrale qui est un des quatre sous-systèmes définis dans le Grand Ecosystème Marin (GEM). Ce système s'étend de Cotonou au Cap Lopez au Gabon y compris les îles de Bioko, Sao Tomé et Príncipe. Cette région est caractérisée par une stabilité thermique et une forte pycnocline. Elle dépend en grande partie des apports des sels nutritifs par les eaux continentales. Il n'y a pas de phénomène d'upwelling comme dans les autres systèmes (Tilot et King, 1993). La zone côtière du Cameroun est généralement basse avec beaucoup de marécages et des mangroves. Il existe un certain nombre de plages barrières qui séparent les mangroves de la mer et une Gamme variée d'habitats/écotones parmi lesquels on trouve : (i) les zones humides, (ii) les plages sableuses, (iii) les plages rocheuses, (iv) les mangroves et les zones marécageuses. Ces écosystèmes sont très instables et subissent les effets d'origine humaine.

II.2.4.1. Zones Humides

Les principales zones humides le long de la côte camerounaise sont: le bassin de Ndian, l'estuaire du Wouri et de la Sanaga. Les activités de l'homme sont intenses dans l'estuaire du Wouri et de la Sanaga surtout la pêche et la coupe des mangroves pour le fumage de poisson. Le bassin de Ndian est moins peuplé mais subi les mêmes menaces. Les industries pétrolières et d'exploitation du gaz sont implantées dans la région de Rio Del Rey et présentent un danger potentiel pour la conservation et la protection des ressources vivantes. La forêt de mangrove couvre environs 4860 km². Cette forêt est composée en principe de 12 familles et 21 espèces végétales: *Rhizophoracées*, *Avicenniacees*, *Combrétacées*, *Papilionacées*, *Adiantacées*, *Graminées*, *Palmacées* *Mimosacées* *Loganiacées*, *portederiacées* *Cypéracées* et *Moracées*. Les mangroves constituent une importante zone de frayère pour un grand nombre d'espèces de poissons. Actuellement, la forêt de mangrove est menacée par une surexploitation (bois de construction, bois de fumage de poissons et bois de chauffe etc.) et d'autres activités humaines. Au Cameroun, environs 28% des mangroves de l'estuaire du Wouri sont détruits (Isebor, 1999). Plusieurs activités humaines réalisées dans la zone côtière déstabilisent l'écosystème de mangroves avec un impact négatif sur la santé de cet écosystème

II.2.4.2. Habitat sableux

Les plages sableuses sont essentiellement dans la région du sud et constituent des zones de reproduction des tortues marines. Cette zone subit aussi les effets des vagues et des fortes marées qui rendent la navigation extrêmement dangereuse.

II.2.4.3. Plages rocheuses

Les plages rocheuses sont limitées entre Idenau et Limbé dans la région du Sud-Ouest où se trouve le mont Cameroun ; cette zone est caractérisée par un sable noir dû au volcan du mont Cameroun. Dans la zone sud, entre Kribi et Campo, on rencontre également des effleurements rocheux alternant avec des plages de sable

II.3. Aspects ayant une importance significative dans le développement futur du GEM-CG

Pour l'avenir du Grand Ecosystème Marin du courant de Guinée, les défis suivant seront à relever :

- i) La Gestion durable et l'utilisation des ressources vivantes ;
- ii) La restauration des habitats dégradés;
- iii) Le contrôle et la surveillance de la pollution marine et côtière

II.4. Problématiques majeures justifiant le Plan d'Action National (PAN)

II.4.1. Description de l'environnement

II.4.1.1. Aspects physiques et géomorphologiques

Le plateau continental couvre une superficie d'environ 10 600 km² et une Zone Economique Exclusive de 15 400 km² (Satia, 1993). Il descend graduellement à 30, 50 et 100 m de profondeur (Morin et Kueté, 1989 ; Zogning et Kueté, 1985, Boye et al. 1974). La partie septentrionale a une largeur moyenne de 25 miles nautiques, tandis que la portion méridionale est étroite (15 miles nautiques). Son relief montre deux zones distinctes séparées par une parallèle qui passe par l'embouchure du fleuve Lokoundjé. Au niveau de Rio Del Rey, la pente est douce avec une chute de 130m de profondeur. Deux accidents de terrain ont été identifiés dans cette zone : un banc rocheux au nord de l'embouchure de la Sanaga et une série de butes aux environs de l'île de Bioko (en Guinée Equatoriale). A partir de la frontière avec le Nigeria à Njangassa, la côte est basse et est dominée par des formations marécageuses et des mangroves; entre Njangassa et Limbé où le Mont Cameroun surplombe la mer (4095m). La côte est rocheuse avec les plages de sable noir volcanique alternant avec des affleurements rocheux. Entre Tiko et le fleuve Nyong, la côte est de nouveau basse avec des formations de mangrove ; enfin entre le fleuve Nyong et la rivière Ntem à Campo, la côte est haute et présente des plages de sables blancs alternant avec des affleurements rocheux. Cette partie de la côte est très touristique avec les chutes de la Lobé où un fleuve se jette en mer par une chute, le rocher de Loup au niveau d'Ebodjé entre Kribi et Campo, l'île Djipikar et la réserve de Campo Ma'an.

La côte camerounaise comprend trois bassins sédimentaires de différentes dimensions. Ce sont les bassins de Campo-Kribi, de Douala et de Rio Del Rey en allant du sud au nord. Le bassin de Campo-Kribi couvre une superficie d'environ 45 km² (1 à 3 km de large et 25 km de long). Il est localisé au nord du fleuve Ntem et ses fossiles lui confèrent un grand intérêt paléogéographique ; la côte altimétrique du bassin est d'une trentaine, voire la centaine de mètres. Les variations du gradient topographique enregistrées au large sont le reflet de celles observées à terre ; ceci s'explique notamment par de nombreuses failles récentes parallèles à la côte et de plusieurs mètres de rejet vertical dans le socle. Ces failles sont associées à la formation du bassin du Congo, de la chute de la Lobé, du Ntem et de Bongola.

Les bassins de Douala et de Rio Del Rey forment un ensemble appelé bassin de Douala Rio Del Rey et qui s'étend entre les latitudes 2° et 5° nord dont 7 000 km² pour le bassin de Douala situé à l'Est et 2 500 km² pour le bassin de Rio Del Rey situé à l'ouest. Cet ensemble a la forme d'un triangle isocèle dont le sommet est centré à Yabassi. La hauteur du triangle correspond à la largeur maximale du bassin (50 à 60 km). Le relief a conservé les empreintes des phénomènes tectoniques cassantes qui ont découpé la zone de flexion en marches d'escaliers. L'isobathe 200 m au large de Douala est sensiblement à la même distance de la côte (40 km) qu'au large de Kribi-Campo. Par contre, au large de Rio Del Rey, cette isobathe s'étend jusqu'à 80 km de la plage ; le plateau continental y est deux fois plus large qu'au Sud-Est où on trouve une autre formation tectonique (le Mont Cameroun). Cette montagne s'étend dans l'océan jusqu'aux îles de Fernando Po, Sao Tome et Pagalu.

Le réseau fluvial côtier est très dense et est subdivisé en trois grandes zones hydrologiques (Tableau VIII). La circulation des eaux est faible, ce qui entraîne un taux de sédimentation élevé surtout au niveau des estuaires. Environ 145 milliards de m³ d'eaux douces sont déversées chaque année dans l'océan Atlantique à partir des côtes camerounaises (Boye et al., 1974; Zogning et Kueté, 1985; Morin et Kueté, 1989). Ces rivières transportent les déchets d'origine humaine et industrielle.

**TABLEAU VIII. RESEAU FLUVIAL COTIER ET QUANTITES D'EAUX
DEVERSEES EN MER (ANGWE ET GABCHE, 1997, MODIFIE)**

Zone	Nom du fleuve	Longueur (Km)	Surface drainée (km ²)	Crues (m ³ s ⁻¹)	Débit (m ³ s ⁻¹)	Volume d'eaux douces déversées en mer 10 ⁹ m ³ par an
Ouest	Cross River	160	800	7570	171-7570	-
	Ndian				246	
	Mémé				300	
	Dibamba	150	2400	480	480	-
	Moungo	150	2420	236	27,5-236	8
	Wouri	250	82000	1 425	49-1425	16
Sanaga	Sanaga	890	135000	7 570	500-5001	65
Sud	Nyong	800	14000	376	25,7-376	-
	Lokoundjé	185	-			
	Kienké	100	-			
	Lobé	80	1900			
	Ntem	460	31000	764	50-764	-
Estuaire Rio Del Rey		-	-	-	-	20
Eau de pluies		-	-	-	-	5.4

En ce qui concerne les sols, les grandes zones pédologiques en zone côtière sont les suivantes:

- Les sols de la basse plaine maritime sont à tendance hydromorphe sur alluvions marines qui portent la mangrove ; il s'agit notamment des régions de l'estuaire du Cameroun, de Rio Del Rey et des embouchures de la Sanaga et du Nyong, de la plaine de Tiko.
- Les sols du bassin sédimentaire (à l'exclusion des coulées basaltiques) sont des sols jaunes ferrallitiques typiques sur roche mère gréseuse. A texture sableuse ou sablo argileuse, perméables, en général profonds, ils présentent un potentiel organique et minéral déficient qui limite leurs aptitudes agricoles à des cultures peu exigeantes telles que le palmier à huile et l'hévéa ou des cultures vivrières extensives ;
- Les sols ferrallitiques jaunes sur gneiss occupent la majeure partie de la région. Peu humifères, ils présentent une texture sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse ou argileuse en profondeur, sous l'effet d'un lessivage intense. A cet horizon meuble succède un horizon d'accumulation hétérogène, à concrétions ferrugineuses parfois cimentées en cuirasse ; on atteint ensuite la roche altérée. Les autres caractéristiques communes à ces sols sont leur faible teneur en matières organiques (3 à 4% en surface, 0,75% en profondeur), un pH acide et une faible capacité d'échange due à l'abondance des hydroxydes de fer, d'alumine. Les diverses variantes que présentent ces sols sur gneiss sont liées à la topographie locale.

II.4.1.2. Climat

Le climat côtier du Cameroun à l'image de celui du Golfe de Guinée est influencé par l'équateur météorologique, qui est le point de convergence des masses d'air issues de l'anticyclone des Açores (Atlantique nord) et de celui de Sainte Hélène (Atlantique sud). Le long de la côte, l'intensité de la pluviométrie croît du sud au nord avec des valeurs particulières au niveau de Debundscha situé au pied du mont Cameroun où on enregistre des valeurs annuelles de 11 000 mm. On observe des moyennes annuelles de 3 000 mm à Kribi, 4 000 mm à Douala et 6 000 mm à Rio Del Rey. On distingue en général:

- une grande saison sèche qui va de novembre à février,
- une petite saison des pluies de mars à mi-juin,
- une petite saison sèche de mi-juin à mi-août et
- une grande saison de pluie de mi-août à mi-novembre

Le climat côtier est également caractérisé par la mousson guinéenne de prédominance Sud et les vents du secteur Sud-est. On enregistre des vitesses moyennes mensuelles de l'ordre de 2 m/s à la station météorologique de Kribi pour la période de 1996 à 2005. Ces vitesses atteignent exceptionnellement 18m/s ; c'est le cas observé en avril 1993 ; en général elles varient entre 0,5 et 2m/s.

II.4.1.3. Océanographie

II.4.1.3.1. Courants, marées et vagues

Sur les côtes du Cameroun, les marées sont de type semi diurne avec des amplitudes variant entre 0,3 m et 2,7 m de hauteur selon la localité. La propagation des vagues et des marées de reflux est énorme, mais a été très peu étudiée. Elles sont estimées à 10 millions de m³ pour la Dibamba et 50 millions pour le Wouri (Olivero, 1986; Morin et Kueté, 1989). Les courants de marées sont généralement observés et ont été décrits par Longhurst (1962). Ces courants sont parfois violents et vont de 1 à 1,5m/s pour le flux et jusqu'à 2,6m/s pour le reflux. Selon les observations de Chaubert et Garraud (1977), les houles sont de direction sud sud-ouest et sont d'origine lointaine. Leur origine résulte du double obstacle constitué par l'Ile de Bioko et l'élargissement du plateau continental au niveau de Rio Del Rey. Au niveau des côtes du Cameroun, on observe un phénomène d'accumulation des eaux dit « pilling » responsable du relèvement du niveau de la mer; ce gonflement qui se manifeste surtout depuis

l'île de Bioko à la Sanaga est aussi dû à l'accumulation sur la plateforme d'eaux entraînées par le courant de sub surface équatorial dit Courant de Lomonosov et dont l'axe horizontal établi vers 100 m de profondeur diverge en atteignant le plateau continental.

II.4.1.3.2. Hydrologie et qualité des eaux

Les variations des paramètres physico-chimiques (température, salinité, nitrates, Phosphates, oxygène dissous) sont modérées le long de la côte camerounaise. Le taux d'oxygène varie entre 2 et 9mg/l, la température de surface varie entre 25 et 31°C et la salinité de surface entre 23 ppt et 32 ppt (Guillou et Cazes, 2006). Le taux de nitrates, phosphates, nitrites et ammoniacque varie entre 0-0,5mg/l, 0.25-1mg/l, <0.3mg/l et 0-0.5mg/l respectivement. Pour les polluants chimiques, les PCB ont des valeurs plus élevées suivis de DDT; ces valeurs sont d'autre part plus élevées comparées à celles signalées en Afrique de l'Ouest et du Centre. Les quantités de charges polluantes sont estimées en tonnes par an rejetées dans le milieu marin à 100 486 048 pour les déchets industriels solides et 253 198 pour les déchets industriels liquides (Angwe et Gabche, 1997).

Le long de la côte camerounaise le taux d'oxygène dissous varie entre 2 et 9 mg/l. Dans la région de Rio Del Rey la salinité est faible pour une eau de mer. Elle est comprise entre 1.9 et 3.5‰ et l'oxygène dissous entre 2 et 2.9 mg/l (Guillou et Cazes, 2006). La hausse de salinité dans certains endroits peut être due à un faible apport d'eaux douces (par exemple dans la région de Kribi comparée avec celle de Limbé proche de l'estuaire de Wouri). D'autre part les recherches menées à bord du bateau Norvégien Dr Fridjof Nansen le long de la côte camerounaise ont enregistré entre Juin et Juillet, 2006 près de la surface, des températures de 28.8 °C à Limbe, 29.2 °C dans l'estuaire de Wouri, 28.6 °C à Kribi et 28.4 °C à Campo près de la frontière avec la Guinée Equatoriale (Kraksatd et al. 2006)). Pour la même période la salinité était de 28ppt, 23ppt, 31ppt et 32ppt respectivement pour les quatre régions. Si on compare ceci avec les années précédentes, on constate qu'il y a généralement une augmentation de la température et de la salinité le long de la côte camerounaise entre 2004 et 2006 à cause probablement du changement climatique (Tableau IX).

TABLEAU IX. TEMPERATURE ET LA SALINITE DANS LA REGION DE DOUALA, KRIBI ET CAMPO (KRAKSTAD ET AL., 2006; GUILLOU ET CAZES, 2006)

Localités	2004		2005		2006	
	Température (°C)	Salinité (ppt)	Température (°C)	Salinité (ppt)	Température (°C)	Salinité (ppt)
Limbe	27.5	23	26.8	19	28.8	28
Estuaire du Wouri	27.4	23	27.2	17	29.2	23
Kribi	27.2	27	27.4	30	28.6	31
Campo	27.2	30	27.3	34	28.4	32
Rio Del Rey					27	1.9-3.5%

La figure 3 montre la distribution verticale de la salinité, de l'oxygène dissous et de la température au niveau de Kribi et Campo, données enregistrées sur le même bateau lors de la campagne.

Le taux de nitrates, phosphates, nitrites et ammoniacque varie entre 0-0,5 mg/l, 0.25-1 mg/l, <0.3 mg/l et 0-0.5 mg/l respectivement (Tableau X) Ces valeurs sont plus élevées dans certains endroits. Elles sont plus élevées à Limbé qu'à Kribi notamment pour le nitrate, phosphate et l'ammoniacque (Krakstad et al. 2006). Le phosphate est trop faible dans la région de Rio Del Rey (0.04 mg/l) tandis que la concentration d'azote est très significative (1.3 mg/l) (Guillou et Cazes, 2006). Les valeurs pour les nitrates et les phosphates sont trop fortes comparées au standard internationale (40 ug/l et 50 µg/l respectivement) et nationale tel que recommandé par le Ministère des Mines et de l'Energie du Cameroun pour les ressources halieutiques et la vie aquatique. Ces fortes valeurs selon Ekane et Oben (2001) indiquent une faible pollution. Les nitrates et les phosphates proviennent des activités agricoles avec l'utilisation des engrais et d'autres produits chimiques par les grandes sociétés agricoles comme la Cameroon Development Corporation (CDC) à Limbé, HEVECAM et SOCAPALM aux environs de Kribi.

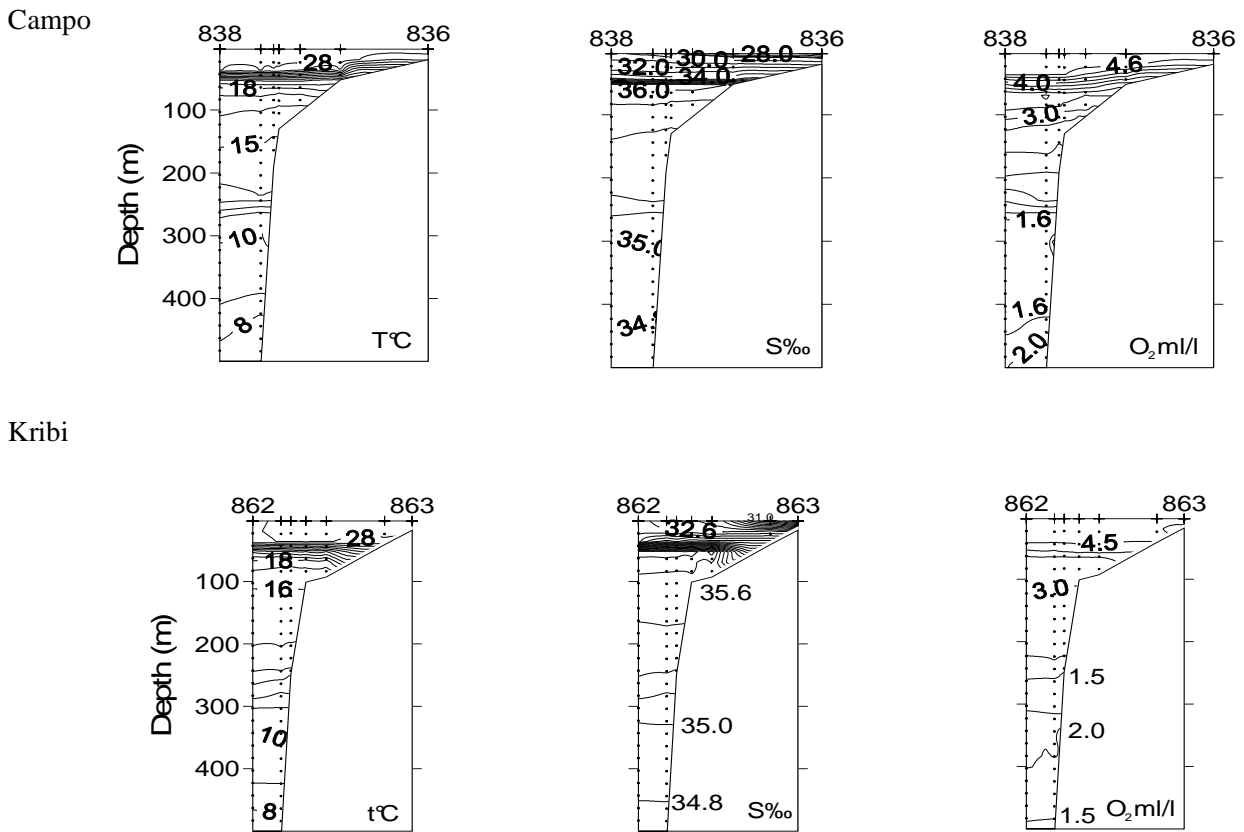


Figure 3: Distribution verticale de la température, de la salinité et de l'Oxygène dissous dans les eaux de Kribi et de Campo (Kraksatd et al., 2006)

Ces activités sont beaucoup plus intensifiées dans la région de Limbé, ce qui justifie les concentrations plus élevées enregistrées dans cette région. D'autres sources comprennent les animaux domestiques, les pirogues des Supers Tankers et des chalutiers de pêche, les détergents, les eaux usées domestiques, les décharges atmosphériques etc. Selon les rapports de l'UNESCO, un changement insignifiant des concentrations de certaines substances chimiques peut apporter un grand changement sur les paramètres biologiques des eaux. Les fortes concentrations de nitrates doivent avoir changé l'équilibre écologique des eaux dans les environnements marins créant ainsi des conditions favorables à la prolifération des algues.

TABLEAU X. CONCENTRATIONS EN NITRATES, NITRITES, PHOSPHATES, AMMONIAQUE ET OXYGENE DISSOUS A LIMBE ET KRIBI

Mois	N-NO3 mg/l	P-PO4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NH3 mg/l	Salinité Ppt	Température °C	Oxygène mg/l
Port de Bota Limbe 2006							
May	0	0.5	<0.3	0.5	23	27.5	5
June	0	0.5	<0.3	0.5	23	27.5	5
July	0	1	<0.1	0	21	27	5
August	0	2.0	<0.3	0	20	27	5
September	1	2		0.5	21	28	2
October	1	1	<0.3	1	27	29.5	2
November	0	1	<0.3	1	29	31	2
December	<0.3	0.25	<0.3	0	29	30	5
Port de Kribi 2006							
May							
June	0	0.5	<0.3	0	31	25	8
July	0	0.5	<0.3	0.5	29	24	5
August	0	0.5	<0.3	0.5	29	26	5
September	0	0.5	<0.3	0.5	30	25	8
October	0	0.5	<0.3	0.5	31	26	8
November	0	0.5	<0.3	0.5	31	26	8
December	0	0.5	<0.3	0.5	32	26	8
Ngoe Kribi 2006							
May							
June	0.5	1	<0.3	0.5	31	28	8
July	0	0.25	<0.3	0.5	29	25	8
August	0	0.25	<0.3	0.5	29	25	8
September	0	0.25	<0.3	0.5	30	26	8
October	0	0.5	<0.3	0.5	31	26	9
November	0	1	<0.3	0.5	31	27	9
December	0	0.5	<0.3	0.5	32	27	9
Port de Bota Limbe 2007							
May	0	0.5	<0.1	0.5	24	27.5	5
June	0	0.5	<0.1	0.5	23	27.5	5
July	0	1	<0.1	0	21	27	5
August	0	2.0	<0.3	0	20	27	5
September	1	2	<0.3	0.5	21	28	2
October	1	1	<0.3	0	27	30	5
November	0	0.5	<0.3	0	29	31	5
December	0	0.5	<0.3	0.5	29	30	5
Port de Bota Limbe 2008							
May	0	0.1	<0.3	0.5	24	31	5
June	0	0.1	<0.3	0	24	31	2
July	0	0.1	<0.3	0	23	31.5	2
August	0	0.25	<0.3	0.5	22	29	5
September	0	0.25	<0.3	0	23	29.5	5
October	0	0.25	<0.3	0.5	29	31	5
November	0	0.25	<0.3	0	29	31.5	5
December	0	0.25	<0.3	0	29	31	5

II.4.1.4. Ressources naturelles et paysage côtier

La zone côtière contient d'énormes ressources biologiques et minérales suscitant un grand intérêt pour les populations locales d'une part et les grands opérateurs économiques nationaux et étrangers d'autre part.

II.4.1.4.1. Paysage côtier

Du nord au sud, on distingue au niveau de la zone côtière les forêts primaires de mangrove de Rio Del Rey et des Bouches du Cameroun (estuaire du Wouri) qui se prolongent au niveau de l'estuaire de la Sanaga avec des poches à l'embouchure du Nyong et du Ntem. Entre l'embouchure de la Sanaga et celle de la Lokoundjé, les forêts littorales jeunes et adultes quelque fois marécageuses dominent la réserve de Douala-Edéa. En allant vers l'intérieure du pays, nous n'avons plus que des forêts secondaires à plusieurs niveaux de dégradation suivant l'importance des activités anthropiques. Ce type de végétation va également dominer le paysage de la bande côtière jusqu'à Campo. Les espaces agro-forestiers sont aménagés non loin des habitations le long des différentes routes (Mudemba Ekondo Titi, Edéa-Kribi, Kribi Bipindi, Kribi Akom II), définissant ainsi un paysage qui s'apparente beaucoup plus aux savanes. Les complexes agro-industriels d'hévéa et de palmier à huile sont beaucoup plus concentrés, notamment à Idenau, Tiko, Dibombari, Dizangué, au niveau du pont sur le Nyong (SOCAPALM et FERME SUISSE), à l'Est et au Sud-est de Kribi (SOPCAPALM et HEVECAM). Les forêts primaires de basse et moyenne altitude se présentent sous forme de complexes denses et humides parfois inaccessibles sur les hauts reliefs côtiers. On les retrouve en grande partie sur la chaîne de Nkolebengue dans le Parc National de Campo-Ma'an et sur celle de Ngovayang au nord de Bipindi. Les forêts montagnardes de haute altitude se rencontrent au niveau du Mont Cameroun dans la côte Ouest.

II.4.1. 4.2. Ressources biologiques et leur état d'exploitation

i) Ressources végétales côtières

Les ressources végétales de la zone côtière sont constituées de macrophytes de mangroves et de la forêt littorale. Les macrophytes ont été largement décrites par Valet (1973 et 1975). Les mangroves camerounaises ont encore d'énormes potentialités malgré une destruction de près du tiers dans la

région de Douala. Elles couvrent une superficie d'environ 2700 km² (Valet, 1973) et sont des abris intéressants pour de nombreuses espèces de poissons et autres animaux aquatiques ; ce sont en effet des zones de frayères pour plusieurs poissons et crevettes ; ce sont également des sites favorables à l'aquaculture et à l'écotourisme ; les principales espèces floristiques des mangroves sont les palétuviers, notamment *Rhizophora racemosa* qui occupe près de 90% de la superficie des mangroves, *Rhizophora harrisonii*, *Avicennia germinans* et autres plantes marécageuses comme *Nypa fruticans*, *Pandanus candalabrum* etc. Ces espèces sont exploitées pour le bois de chauffage et de fumage de poissons dans les campements de pêche, pour la construction des habitations et de matériels de pêche ainsi que pour des raisons médicales. Selon Letouzey (1985), le terme forêt atlantique inclut la forêt biafrenne et la forêt littorale ; dans la partie méridionale de la côte, la forêt est humide, verdoyante avec trois étages (arbres, arbustes et herbes) avec plus de 600 espèces dont les plus caractéristiques sont : *Lophira alata*, *Saccoglottis gabonensis*, *Octoknema dinklagei* (Villiers, 1974), *Cynometra hanke*, *Cola edulis*. Entre Limbé et Idenau, il y a la forêt montagnarde de basse altitude, suivie de la forêt du Mont Cameroun où les espèces caractéristiques sont : *Nuxia congesta*, *Podocarpus rapenea*, *Sygiumstaudii*, *Prunus africana*, *Nephrolepis purnicicola*, *Arthropteris cameroonensis*, *Phymatosorus nolapendria*, *Pityrogramma calomelanos* etc. Dans la partie septentrionale, on a trouvé dans la réserve de Korup une espèce *Salacia sp*, une nouvelle espèce de liane pour la science et plusieurs autres espèces à intérêt économique et pharmaceutique, notamment *Lavigeria macrocarpa*, *Pararistolochia sp*, *Ancistrocladus koruppensis*, *Dortenia manii*.

ii) Ressources végétales marines (macroalgues et phytoplancton)

Il s'agit des algues macroscopiques qui se rencontrent sur les rochers dans la zone intertidale et dans la mer à différentes profondeurs. Le tableau XI donne la liste des espèces caractéristiques rencontrées sur les côtes du Cameroun avec une description de leur écologie (John et al., 2001). Les études sur le phytoplancton sont rares. E & D et Hydracs (2010), Wiafe et Fridt (1997) dans des études préliminaires dénombrent 32 genres et 47 espèces. Les diatomées constituent le groupe le plus diversifié, avec 32 espèces, suivies des algues bleues avec 8 espèces, puis les dinoflagellés avec 7 espèces. Folack (1989) distingue plusieurs groupes phytoplanctoniques en fonction de la salinité et de la diversité spécifique dans la région de Kribi.

TABLEAU XI. ESPECES DE MACROALGUES RENCONTREES LE LONG DE LA COTE CAMEROUNAISE (APRES STEPHENSON ET STEPHENSON, 1972)

<i>Algae of the midlittoral zone</i>	<i>Algae of the infralittoral fringe</i>
<p>Turf-forming species <i>Gymnogongrus nigricans</i>; <i>Herposiphonia densa</i> <i>Lyngbya majuscula</i>; <i>Pterocladia pinnata</i></p> <p>Low level species <i>Bryopsis sp</i> ; <i>Chaetomorpha sp</i> <i>Champia parvula</i> ; <i>Dictyota sp</i> <i>Padina sp</i>; <i>Pocockiella variegata</i> <i>Struvea anastomosans</i></p> <p>Deep shade species <i>Bostrychia radicans</i>; <i>Bostrychia tenella</i> <i>Lophosiphonia obscura</i> ; <i>Murrayella pericladus</i></p>	<p>Species forming felts on boulders <i>Ceranium tenuissimum</i>; <i>Gigartina acicularis</i> <i>Herposiphonia secund</i>; <i>Polysiphonia sp.</i> Species in wave sheltered environment <i>Acanthophora spicifera</i> ; <i>Callithamnion spp.</i> <i>Dictyota sp</i> ; <i>Gigartina acicularis</i> <i>Hypnea musciformis</i>: <i>Padina sp</i> <i>Pocokiella variegata</i>: <i>Sargassum vulgare</i> <i>Sphacellaria spp.</i></p>

iii) Ressources animales

Dans la forêt littorale, la faune est très riche et diversifiée. Dans la côte nord et sud, on distingue les mammifères représentés par des céphalophus (*Cephalophus callpigus*, *C. dorsalis*, *C. monticola*, *C. silvicultor*), des bovidés, *Genus neotrapa*, une rare espèce de cerf musqué aquatique (*Hyemoschus aquaticus*). Les primates comprennent des *Perodicticus potto* et *P. calabarensis*, quatre palagos (*Euoncus elegantulus*, *Galago alleni*, *Galago senegalensis* et *Galoides demdovi*), des singes de la famille des cercopithécidées et colobidées avec plus de 20 espèces, tandis que les Pongidées ne sont représentées que par *Pan trogotydes* (Chimpanzé) et *Gorilla gorilla* (gorille). Mentionnons également le civet (*Verra civeta*), le phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*), le potamochorus (*Potamochorus mainertshageni*), le daman (*Procavia sp*). Des pangolins et autres Pholidotées sont également présents. Dans les eaux de la Sanaga, particulièrement au niveau de l'embouchure, il y a le Trichechus senegalensis, mammifère herbivore aquatique ressemblant au phoque et peut peser jusqu'à 400 kg, communément appelé lamantin. Parmi les rongeurs, il y a les rats de Gabie (*Crycetomys emini*), les porcs épics (*Atherurus africanus*) et des porcs de baie (*Thryonomys swindrianus*). Dans la partie ouest de la côte et dans l'île de Djipikar au sud, on rencontre encore les éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*). Dans la partie ouest, on rencontre une faune endémique constituée de : *Potomogale velox*, *Aonyx capensis*, *Lutra maculicollis*, *Potomochoerus porcus*, *Hyemoschus aquancus*, *Tragealpus spekei*, *Cephalophus sylvicultor*, *Osteolaemus tetraspis*. Les oiseaux sont bien représentés dans la forêt littorale, on peut citer : *Xema sabina*, *Oceanites oceanicus*, *Tringa*, *Calocris*, *Limosa*, *Charadrius* ; les perroquets sont représentés par *Cerlogymna atrata*, *Bycanistes albobialis*, *Tockus fisciatus*, *Psittacus erithracus* et *Corythaeola cristata*. Des pigeons et des hérons peuvent être ajoutés à ce groupe. D'autres groupes d'animaux comprennent les crocodiles, particulièrement le crocodile à

longue gueule particulièrement chassé pour sa peau et sa chair ; les tortues de petites tailles sont également représentées. Les sauriens sont représentés par *Rampholeum spectrum*, *Chameleo quadricornis* et *Chameleo montium* ; cette dernière espèce est endémique au Mont Cameroun. Des ophidiens sont représentés par 150 espèces de serpents, parmi lesquels *Pithon sebae*, *Boulangerina annulata*, *Bitis gabonica*, et *Dendroaspis viridis*. Parmi les amphibiens, on compte plus de 200 espèces dont 75 au moins sont endémiques à la forêt littorale. Dans la région d'Edéa, on rencontre les grenouilles géantes qui peuvent mesurer jusqu'à 30cm et peser plus de 2,4kg. Des invertébrés sont également diversifiés dans la forêt littorale, on trouve ainsi plusieurs espèces d'insectes, des arachnides et des myriapodes, particulièrement au niveau de la canopée des feuilles. Wiwo (2007) a observé un totale de 300 espèces d'oiseaux côtiers avec une espèce nouvelle pour la faune camerounaise ("yellow legged gull", *Larus cachinans*). Les espèces fréquemment rencontrées sont les "Stilts", Pied Avocets et un grand nombre de Pélicans blancs. Un total de 18326 oiseaux a été enregistré pendant cette étude sous divisée en 65 paléarctiques et espèces afro tropicales. Le nombre total d'oiseaux aquatiques trouvés pour le Cameroun est compris entre 31 000 et 61 0000 (Wiwo, 2007).

iv) Ressources halieutiques marines

Il s'agit essentiellement de la faune pélagique (zooplancton essentiellement) et de la macrofaune benthique; les poissons et autres ressources halieutiques. Les ressources halieutiques marines camerounaises sont estimées à près de 120 000 t par an (Scet, 1979) ; les espèces exploitées sont essentiellement constituées des poissons pélagiques (*Sardinella maderensis* et *Etmalosa fimbriata*) (63%), des démersaux (19%), des crevettes d'estuaires (*Palaemon hastatus*) (16%) et des crevettes profondes (2%) (Sheve et al. 1992). Leur distribution écologique a été décrite par Crosnier (1964). Les études sur les pêcheries maritimes camerounaises ont commencé en 1912. Plusieurs études ont été ensuite réalisées notamment celles de Djama (1992) ; Folack (1995) ; Folack et Njifonjou (1995), Njifonjou (1999). Ces études ont contribué à la description des pêcheries artisanales maritimes et des facteurs socio-économiques qui les gouvernent. On dénombre environ 24 136 pêcheurs artisanaux sur le littoral camerounais et utilisant divers types de pirogues et d'engins de pêche (Tableau XII). Les études ont été menées sur la croissance, la reproduction et la nutrition de quelques espèces cibles ; ces études réalisées par Youmbi et al. (1991), Gabche et Hockey (1995) incluent également les estimations des paramètres de croissance et indiquent que les mâles de *S. maderensis* dominent les femelles, la taille où 50% des individus sont matures est de 19,1cm pour les mâles et 17,43cm pour les femelles ; la taille à la première maturité sexuelle est de 16,5cm.

TABLEAU XII. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PECHE ARTISANALE MARITIME AU CAMEROUN (FOLACK ET NJIFONJOU, 1995) (TABLEAU ANCIEN A REMPLACER PAR DES DONNEES RECENTES DE L'ENQUETE DE 2009

Région	Number Vessels		Number fishermen							Number fishing gears		
	total	% motor	Total	Cam	Strangers	% Cam	BGN	SGN	Drift Net	PS	BS	ST
Fako	1 476	46.75	4 908	813	4095	18.53	489	1253	81	23	11	5 329
Ndian	2 668	16.79	9387	84	9303	0.89	701	1362	0	0	3	16 933
Ocean	715	31.61	942	751	191	79.72	449	366	5	0	9	0
Sanaga Maritim	639	53.36	2415	1321	1004	54.7	216	369	62	25	191	17
Wouri	1 837	15.30	6484	1182	5 302	18.23	439	3731	740	11	1	2196
Total	7 335	27.07	24 136	4151	19 985	17.19	229 4	7071	888	59	215	24475

Notes : FMF= Filet maillant de fond ; FMS= Filet maillant de surface ; FMD= Filet maillant dérivant ; ST= senne tournante et coulissante ; SP= Senne de Plage ; PC=Filet à crevettes (Ngoto)

Les principales espèces de poissons exploitées dans les eaux marines camerounaises et leur écologie sont représentées au Tableau XIII

**TABLEAU XIII. PRINCIPALES ESPECES DE POISSONS
EXPLOITEES DANS LES EAUX MARINES CAMEROUNAISES**

N°	Famille	Nom scientifique	Nom Local	Exploitation
1	Clupeidae	<i>Sardinella maderensis</i>	Stron Kanda	Commercial
2		<i>Ethmallosa fimbriata</i>	Bonga	
3		<i>Illisha sfricana</i>	Menyanya	
4		<i>Pellonula sp.</i>	Njangjang mote	
5	Scianidae	<i>Pseudotolithus typus</i>	Mussobo	Commercial
6		<i>Pseudotolithus senegalensis</i>		
7		<i>Pseudotolithus elongatus</i>		
8		<i>Umbrina sp.</i>		
9	Polynemidae	<i>Galeodes decadactylus</i>	Shine nose	Commercial
10		<i>Pentanemius quinquarius</i>		Commercial
11		<i>Polydactylus quadrifilis</i>		Commercial
12	Carangidae	<i>Caranx hippos</i>		Commercial
13		<i>Trachynotus sp</i>		
14		<i>Chloroscombrus chrysurus</i>		Commercial
15	Ariidae	<i>Arius sp</i>	Mud fish	Commercial
16		<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	Mud fish	
16	Mugilidae	<i>Liza falcipins</i>	Mullet	
18		<i>Mugil sp.</i>	Mullet	Commercial
19	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	Snake fish	Commercial
20	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus sp</i>	Sole	Commercial
21	Sphyraenidae	<i>Sphyraena piscatorium</i>	Barracuda	
22		<i>Sphyraena sp.</i>		
23	Scombridae	<i>Scomberomorus tritor</i>	Nyanga fish	
24	Dasyatidae	<i>Dasyatias margarita.</i>	Coverpot	
25	Lutjanidae	<i>Lutjanus agennes</i>		
26		<i>Lutjanus sp.</i>		
	Crustaceans			
	Shrimps			
28		<i>Penaeus notialis</i>	Big njanga	Commercial
29		<i>Nematopalaemon hastatus</i>	Njanga	Commercial
30		<i>Parapenaeus atlantica</i>	Red njanga	
31		<i>Penaeus monodon</i>	Gambas	Commercial
	Gastropods			
32		<i>Anadara senilis</i>		
33		<i>Sepia sp.</i>		
34		<i>Mytilus tenuistriatus</i> (Sea Snails)		
	Others			
35		<i>Periophthalmus hoelferi</i>	Mudskipper	
36		<i>Tympanotonus fuscatus</i>	Periwinkle	commercial

Les études récentes effectuées par Fretey (1999), Fretey et al. (2001) sur les tortues marines ont révélé la présence d'au moins cinq espèces de tortues marines sur les côtes camerounaises :

- la tortue verte, (*Chelonia mydas*),
- la tortue imbriquée, (*Eretmochelys imbricata*),
- la tortue olivâtre, (*Lepidochelys olivacea*),
- la tortue luth, (*Dermochelys coriacea*),
- la tortue caouanne (*Caretta caretta*)

Les mammifères marins sont rares, néanmoins on trouve quelques dauphins et le lamantin (*Trichechus senegalensis*).

v) **Ressources halieutiques non marines**

Il s'agit de décrire les ressources halieutiques des cours d'eau de la partie côtière depuis le Rio Del Rey jusqu'à Campo: notamment les espèces, les quantités pêchées, leur état d'exploitation et les perspectives de développement. La diversité halieutique le long de la côte a été largement décrite par Kamdem Toham (1998) ; Brummett et al. (1999) ; Tiotsop (2005) ; WWF (1989); Nguenga (2002), Vivien (1991), Brummet et Teugels (2004), Schlieven (1996) etc. On compte 27 familles et 232 espèces parmi lesquelles 18 espèces sont d'une importance économique capitale, notamment *Heterotis niloticus* et *Clarias spp.* *Chrysichthys spp.* *Mormyrus spp.*, *Synodontis spp.*, *Labeo sp.*, *Brycinus macrolepidotus*, *Lates niloticus*

La production des cours d'eau côtiers est très peu connue (Figure 4). Il s'agit de la la production du poisson dans les eaux continentales y compris la zone côtière (SOWEDA, 2005). Les espèces sont constituées essentiellement de *Tilapia spp.* *Labeo sp.*, *Clarias sp.*, *Mormyrus spp.*, *Mugil sp.*, *Brycinus sp.* Les prises sont dominées par le *tilapia spp.* On constate que le Ndian a la production la plus élevée en poissons d'eau douce dans l'ensemble. La plupart des rivières sont également caractérisées par les crevettes du genre *Macrobrachium sp* (augmenter la taille de la police) dont la SOWEDA (2005). Ensuite Gabche et al. (2001) ont étudié les taux d'exploitation du *Macrobrachium sp* dans la Lobé à Kribi et dans les rivières Ombe/Mungo. Ils trouvent des taux de 0.07 et 0.41 respectivement. Ces faibles taux expliquent une sous exploitation de cette espèce. Dans les rivières, l'état de la production est faible parce qu'il n'existe pas de pêcheurs professionnels comme pour la pêche artisanale maritime. La plupart des pêcheurs sont généralement des agriculteurs qui pratiquent la pêche comme activité alternative, ce qui explique

ce niveau de production faible. Il y a aussi le manque d'équipements et de matériels appropriés de pêche.

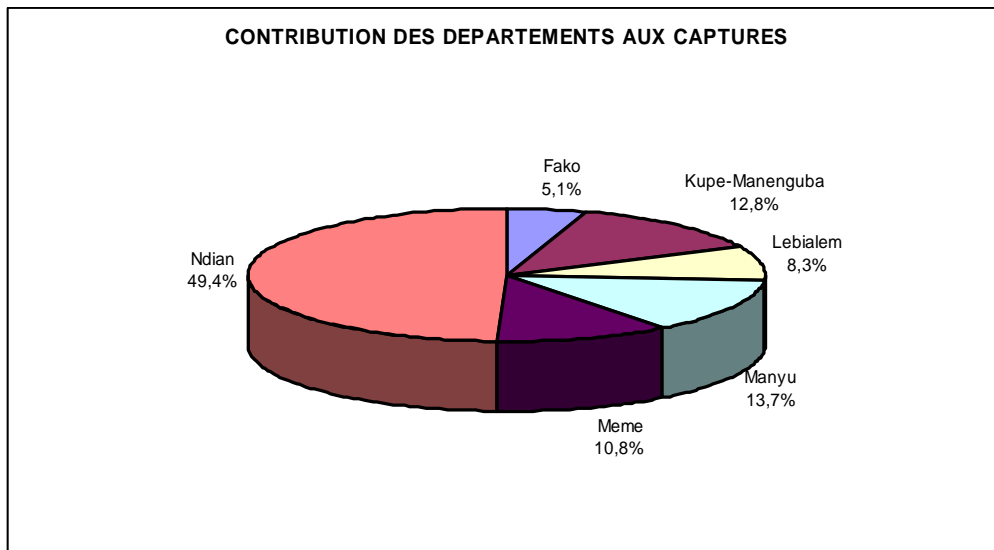


Figure 4. Production halieutique non marine en zone côtière dans la région du Sud-Ouest

vi) Etat d'exploitation

La zone côtière et marine contient d'énormes ressources biologiques dont l'état d'exploitation et la biodiversité associée ont été décrits par Folack (2001) (Tableau XIV).

- **Ressources minérales**

Plusieurs études et estimations menées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) dans les années 60 révèlent d'énormes potentialités en ressources minérales en zone côtière et marine au Cameroun. On peut citer les minéraux comme l'ilménite à la Pointe de Souelaba (331 000 t), à Londji (137 000t) ; de l'olivine près de Idenau, de Syénite à Eboundja entre Kribi et Campo, du fer de Kribi (300millions de tonnes) des sources d'eau minérales de Muyuka près de Buea et à Bakingili dans le sud-ouest et à Njombé dans le littoral ; des nodules poly métalliques ont été signalées dans les eaux profondes, mais leur évaluation précise n'a pas encore été faite ; on estime à plus de 200 000 t de sable et de gravier localisés dans la zone de Manoka près de Douala.

TABLEAU XIV. ETAT D'EXPLOITATION DES RESSOURCES BIOLOGIQUES DANS LA ZONE MARINE ET COTIERE AU CAMEROUN ET BIODIVERSITE ASSOCIEE (FOLACK, 2001)

Diversité	Etat d'exploitation	Causes
Espèces de mangrove <i>Rhizophora racemosa, R. harrisonii, Avicennia germinans, Nypa fruticans, Pandanus candelabrum</i>	Surexploitées dans la région de Rio Del Rey, Tiko, Douala et Mouanko	Utilisées comme bois de chauffage et de fumage de poisson, matériels de construction des habitations et de fabrication de matériels de pêche utilisées pour des vertus médicinales
Espèces de la forêt littorale <i>Lophira alata, Saccoglottis gabonensis, Cynometra hanke, Cola edulis, Nuxia congesta, Podocarpus rapanea, Prunus africana, Lavigeria macrocarpa, Salacia sp., Ancistrocladus koruppensis, Dortenia sp.</i>	Surexploitées	Essentiellement pour des vertus médicinales, l'alimentation et pour l'horticulture (Dortenia)
Espèces de poissons pélagiques <i>Sardinella maderensis, Ethmalosa fimbriata</i>	Exploitation modérée	Exploitation artisanale, campements de pêche souvent enclavés, ce qui limite la distribution des captures
Espèces de poissons démersaux <i>Pseudotolithus typus (bar) P. senegalensis (bar) Galeoides decadactylus, Pteroscion peli Brachydeuterus auritus, Pseudotolithus elongatus (bar) Arius spp, Drepane africana, Dentex angolensis, D. congolensis, Epinephelus aeneus, Pentanemus quinquarius, Lutjanus dentatus, L. goreensis, Cynoglossus spp</i>	Surexploitées	Augmentation de l'effort de pêche, non respect de la législation/surveillance insuffisante, demande croissante des produits de pêche, emploi des techniques de pêche inappropriées
Espèces de crustacés <i>Palaemon hastatus (nematopalaemon) Penaeus duorarum, Euparopeus africanus</i>	surexploitées	Augmentation de l'effort de pêche et valeur marchande très élevée
Espèces des mollusques <i>Purpura yetus, P. collifera, Sepia officinalis, Mytilus tenuistriatus, Crassostrea gasar, C. rufa</i>	Sous- exploitées	Manque d'intérêt dû aux habitudes alimentaires, technologies d'exploitation peu développées, faible valeur marchande

- **Hydrocarbures et gaz naturels**

Le Cameroun possède trois bassins sédimentaires côtiers : Rio Del Rey, Douala et Kribi Campo ; les gisements de pétrole ont été découverts dans ces bassins ; les gisements de pétrole sont estimés à près de 30 millions de tonnes et celles de gaz à près de 160 milliards de mètres cubes. Le gaz naturel existe aussi sous forme de condensas et gaz associés ; la grande portion de gaz est contenue dans le pétrole brut et est séparée plus tard au cours du raffinage pour produire le gaz liquéfié à

usage domestique. Plusieurs sociétés opèrent au Cameroun dans le domaine de l'exploration et de l'exploitation pétrolière

II.4.1.4.3. Ressources vulnérables à protéger

- **Mammifères**

La faune des mammifères est très diversifiée ; on compte au moins 144 espèces et 29 familles (DFID, 1998 ; WWF, 1989). Environ 15 espèces sont menacées, notamment les Cercopithecidae : *Cercocebus torquatus*, *Mandrillus leucophaeus*, *Cercopithecus erythrotis*, *C. nictitans*, *C. pogonais*, *C. preussi* ; Pongidae : *Pan troglodytes chimpanzee* ; Lutrinae : *Aonyx capensis*, *Lutra maculicollis* ; Potamogalidae : *potamogale velox*, Manidae (black belly pangolin : *Manis tetradactylus*), Elephantidae : *loxodonta africana cyclotis* ; Bovidae : *Cephalus ogilbyi*, Suidae : *potamochoerus procus* et le lamantin ouest africain : *trichechus senegalensis*., ce dernier est endémique au Lac Ossa.

- **Oiseaux**

Au total 252 espèces d'oiseaux ont été observées dans le parc de Korup et ses environs (WWF, 1989). La seule espèce identifiée comme menacée est *Picathartes oreas*. La région du mont Cameroun a été identifiée par le Conseil International pour la Préservation des Oiseaux comme une zone endémique critique pour la préservation des oiseaux (Bibby et al. 1992 cited in DFID, 1989). 28 espèces apparaissent dans la région dont 9 sont classées menacées et 6 vulnérables. 4 espèces ont été identifiées dans le mont lui-même comme en danger, il s'agit notamment de : *Malaconatus gladiator*, *Picathartes oreas*, *Ploceus batesi* et *Francolinus camerunensis*

- **Reptiles, Cétacées et autres mammifères**

Les "espèces phares" de la région littorale sont incontestablement les tortues marines déclarées en danger et inscrit dans le Livre Rouge de l'UICN. Ce sont des animaux qui pondent régulièrement sur les plages de sable du Cameroun. *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricate*, *Lepidochelys olivacea*, *Dermochelys coriacea* sont en danger ou en danger critique (WWF, 2005, IUCN, 1995). Ce sont des espèces fortement migratrices. On trouve aussi des lamantins dans le lac Ossa (*Trichechus senegalensis*). Les cétacées ne sont pas encore enregistrées dans la côte camerounaise

mais il est possible que celles qui vivent dans les eaux gabonaises migrent de temps en temps dans la zone côtière camerounaise. Toutes les cétacées sont en danger.

- **Poissons**

La liste des espèces menacées dans la zone côtière est présentée au Tableau XV. Au total 12 familles et 16 espèces sont citées avec leur statut de protection

**TABLEAU XV. ESPECES DE POISSONS MENACEES
OU EN DANGER (FISH BASE, 2004; IUCN 1995).**

Espèces	Nom commun	Statut
Family Rhincodontidae <i>Rhincodon typus</i> Smith, 1828	Whale shark	Vulnerable
- Family Lamnidae <i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758) <i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810	Mackerel sharks or white sharks	Vulnerable Near threatened
- Family Odontaspidae <i>Carcharias taurus</i> Rafinesque, 1810	Sand tigers	Vulnerable
Family Carchahinidae <i>Carcharhinus limbatus</i> (Muller & Henle, 1839)	Requiem sharks	Vulnerable
Family Centrophoridae <i>Centrophorus granulosus</i> (Bloch & Schneider, 1801)		Vulnerable
- Family Dalatiidae <i>Dalatias licha</i> (Bonnaterre, 1788)	Sleeper sharks	Data deficient
- Family Pristidae <i>Pristis microdon</i> Latham, 1794 <i>Pristis pectinata</i> Latham, 1794 <i>Pristis pristis</i> (Linnaeus, 1758)	Saw fishes	Endangered Endangered Critically Endangered
Family Myliobatidae <i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790)	Eagle and Manta rays	Data deficient
- Family Syngnathidae <i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)	Pipefishes and Sea horses	vulnerable
Family Gobiidae <i>Bathygobius burtoni</i> (O' Shaughnessy, 1875)	(Gobies) known from Victoria	Data deficient
- Family Scombridae <i>Thunnus alalunga</i> (Bonnaterre, 1788) <i>Thunnus obessus</i> (Lowe, 1839)	Mackerels, Tunas	Data deficient Vulnerable
- Family Serranidae <i>Epinephelus itajara</i> (Geoffrey St Hilaire, 1809)	Sea basses, Groupers	Critically endangered

II.4.1.5. Ecosystèmes vulnérables à protéger

La Côte Nord comporte un nombre non négligeable de sites fragiles. En dehors de nombreuses mangroves situées dans les zones estuariennes du Wouri, de la Sanaga et du Nyong, les écosystèmes ou sites vulnérables à protéger sont :

- La réserve de faune de Douala-Edéa. Cette aire protégée est en cours de transformation en parc naturel, à travers un processus de déclassement de certaines zones fortement anthropisées du fait des activités humaines (foresterie et chasse) et l'incorporation d'autres zones plus vierges de même superficie dans les nouvelles limites, de manière à conserver une unité de dimension identique, soit 150.000 hectares. Cette mutation permettra de mieux assurer la protection et la gestion des espèces endémiques et des mangroves;
- Le Lac Ossa, d'une superficie de 10.000 hectares environ près de Dizangué est considéré comme une réserve naturelle, site écologique et touristique spéciale du fait de la présence des lamantins (mammifère endémique à ce lac). Les actions de conservation doivent retenir l'attention des pouvoirs publics
- Les plages de Yoyo, à 20 km de Mouanko, plages de sables fins blancs et encore très peu exposées aux pollutions urbaines ou industrielles; Les îles de Biako, Badangué, Souélaba ; Le Parc national Debo, projet en cours de création et susceptible de couvrir une partie de la Sanaga Maritime et du Nkam

Il y a plusieurs écosystèmes côtiers à protéger dans la côte ouest, notamment les mangroves de Tiko et de Rio Del Rey (UICN, 1987 ; Banque Mondiale, 1993a)., la réserve forestière de la rivière Mokoko près de Idenau, (9,100ha); la réserve forestière de Bamboko (26,667ha), la réserve forestière du sud Bakundu (19,425ha), la réserve forestière de Moungo (4,622ha), la réserve forestière de Muyuka (5,000ha) et la réserve forestière du lac Barombi Mbo (855ha), le parc national de Korup (85,675ha créé en 1937) .

Au niveau de la côte sud, on compte le parc national de Campo Ma'an, les plages d'Ebodjé zone par excellence de reproduction des tortues marines

II.4.1.6. Aires marines/côtières protégées

Le Tableau XVI présente les caractéristiques des aires protégées rencontrées dans la zone côtière au Cameroun ; le Cameroun n'a pas encore créé des aires protégées marines au sens strict du terme. Le Cameroun à ce jour n'a pas encore créé une aire protégée marine.

TABLEAU XVI. AIRES PROTEGEES COTIERES AU CAMEROUN

Pays	Aire protégée côtière	Caractéristiques
Cameroun	Réserve faunique de Douala-Edéa Réserve/Parc National de Campo Maan	A l'embouchure de la Sanaga (entre la Sanaga et la Nyong). (World Bank 1993s, Robinson et De Graaf 1992), les mangroves d'estuaire le long de la côte, avec les lamantins ; la forêt dense côtière Ici on trouve: la forêt marécageuse, les mangroves au niveau de l'estuaire de Ntem,. les lamantins, la forêt dense côtière

II.4.1.7. Points chauds de la pollution

Les pollutions d'origine marine sont dues aux activités qui se déroulent en mer; le Cameroun est producteur de pétrole; ainsi dans le milieu marin camerounais, il se déroule d'intenses activités d'exploration et d'exploitation de pétrole et de transport d'hydrocarbures. Les activités pétrolières vont donc générer des pollutions à partir des opérations de forage d'exploration et de production, des poses d'oléoducs en mer. Les forages et les travaux maritimes libèrent des boues de forage ou de dragage.

La pollution résultant du transport maritime et des produits pétroliers est effective sur les côtes camerounaises ; la situation du Cameroun sur la route pétrolière des bateaux du moyen Orient vers l'Europe va intensifier cette pollution. Trois origines peuvent être ainsi identifiées:

- Les décharges domestiques des navires en transit dans les ports

- La pollution par les hydrocarbures due aux pertes de pétrole brut pendant le transport ou lors de chargement ou de déchargement, aux suintement naturels tels observés à la Pointe de Souelaba et à Londji-Kribi, aux accidents en mer des pétroliers et au lavage volontaire des cuves de ces derniers au détriment de la convention de Marpol
- Le fonctionnement des bateaux et pirogue de pêche

Plusieurs études menées sur la pollution (E & D et Hydracs, 2010), Guillou et Cazes (2006,) ont montré que les points chauds sont: la péninsule de Bakassi, Port de la SONARA à Limbé, Ebomé à Kribi, Souelaba, la région de Kribi avec le terminal flottant de déchargement et de stockage du pétrole brut Tchadien (Tableau XVII)

TABLEAU XVII. IDENTIFICATION DES POINTS CHAUDS DE LA POLLUTION (E&D ET HYDRACS, 2010)

Paramètre	Côte Sud				Côte Ouest				Côte Nord				Valeurs Limites Banque Mondiale
	Londji	Ebome	Estuaire Ntem	E. Nyong	Ba-moussou	Port. Limbe	Port Tiko	Bouches Moungo	Port Douala	Estuaire. Wouri	Port Bonabéri	Estuaire Sanaga	
DCO	(1) 1056 (3) 680	1123,2 680	950,4 713	- 440	960 660	968,8 1231	597,2 1549	480 875	-	-	-	-	250
Phosphate	(1)-	-	2,61	-	2,66	-	4,00	4,51	-	2,66	2,47	-	2,0
MES	(1)>1000 (3)680	-	>1000 1000	190 800	>1000 1600	>1000 100	>1000 300	>1000 800	-	- 300	- 1000	-	50
Cuivre	(1)4,01	1,17	5,55	1,58	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
Chrome H.	(1)1,70	0,276	-	0,52	0,43	0,35	1,29	0,32	2,14	-	-	-	0,1
Zinc	(1)-	-	2,49	-	11,18	2,49	2,95	-	-	-	-	-	2,0
Plomb	(1)0,44	0,72	-	-	0,52	-	0,41	0,36	-	-	-	-	0,1
Nickel	(1)1,31	1,30	0,96	-	-	1,12	-	-	-	-	-	-	0,5
Coliformes	(1)- (2)- (3)58000	98000 20000 -	87000 28000 93000	- 314000 72000	- 272 000	- 103 000	53000 - 86000	- 196000 44000	151000 190000 -	186000 104000 -	154000 256000 -	36000 - -	10 000

Points chauds de la pollution: Londji , Ebome, Ntem, Bamoussou, Port Limbe, Port Tiko, Embouchure Moungo (DCO, MES, Chrome H., Plomb , Cuivre et Nickel); Estuaire du Nyong(MES ,Cuivre et Chrome H.); (Coliformes dans toutes les zones sauf Bamoussou) (1),(2),(3) sont les campagnes)

II.5. Problématiques environnementales justifiant le PAN

Il s'agit ici d'analyser dans une matrice de cadre logique les problèmes transfrontaliers justifiant le Plan d'Action National (PAN) en identifiant leurs causes immédiates et originales. Les principaux problèmes ci-dessous identifiés sont analysés dans le Tableau XVIII

- Absence de coordination dans la gestion de la zone côtière ;
- Baisse de la production halieutique ;
- Perte de l'intégrité des écosystèmes côtiers (changement de la composition spécifique, vulnérabilité des espèces et de la biodiversité, introduction des espèces envahissantes) ;
- Détérioration de la qualité des eaux (Pollution des eaux marines par les hydrocarbures, pollutions par les autres sources telles que les pesticides, les déchets municipaux les effluents industriels, eutrophisation)
- Destruction des habitats naturels (mangroves, etc.) incluant la détérioration du fond marin ;
- Erosion de la bande côtière ;
- Problèmes fonciers (occupation anarchique de la bande côtière, problème de distribution des terres, perte des terres par les populations) ;
- Insuffisance de spécialistes de la biologie marine (développer des stratégies de formation des spécialistes de la biologie marine) ;
- Réduction de la zone de pêche artisanale par les activités pétrolières ;
- Insuffisance de sensibilisation des parties prenantes à la protection des mangroves ;
- Insuffisance de l'application des lois et règlements existants sur la gestion de la zone côtière;
- Inadéquation entre les lois sur la gestion de la bande côtière ;
- Non maîtrise de la croissance de la population côtière ;
- Déficit de culture scientifique et technique des citoyens sur les problèmes côtiers.

Autres

- Non maîtrise de la croissance de la population côtière
- Réduction de la zone de pêche artisanale par les activités pétrolières
- Insuffisance de cultures scientifique et technique associée aux savoirs et savoir-faire endogènes des peuples côtiers

TABEAU XVIII. PROBLEMES TRANSFRONTALIERS ET ANALYSE EN CHAINE DES CAUSES

Identification des problèmes	Causes immédiates	Causes premières
Exploitation irrationnelle des ressources halieutiques et d'autres ressources aquatiques vivantes	<ul style="list-style-type: none"> - Non-respect des normes de pêche ; - Pêche illégale par les bateaux de pêche étrangers ; - Surexploitation des crustacés - Utilisation des techniques inappropriées de pêche (maillots filets non réglementaires, usage des produits chimiques de pêche, pêche dans les zones de frayère...) - Augmentation de l'effort de pêche - Absence des stratégies pour augmenter le stock du poisson du crustacée (mariculture, aquaculture) etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pauvreté généralisée - boom démographique, - sur exploitation du stock géniteurs, - pêche dans les frayères, destruction des mangroves, - pollution diverses - Non-respect de la législation en matière de pêche ; - Manque de connaissance en matière du potentiel des ressources halieutiques et aquatiques, - Manque de mise en œuvre de traités multilatéraux en matière de pêche ; - Augmentation de la demande nationale et internationale du poisson et crustacés, - Manque des alternatives des sources de revenu pour les populations riveraines ; - Coût élevé du poisson sur le marché,
Dégradation de la qualité des eaux marines	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement inadéquat au niveau des sources des déchets - Pollution microbienne des eaux, - Eutrophication, - Décharge des déchets solides et effluents liquides non traités - Manque de technologies pour le traitement des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Une économie globale appauvrie, - Utilisation des technologies inappropriées ; - cadre légal inapproprié, - absence des infrastructures de traitement des déchets ; - Pression démographiques, - Manque de financement adéquat pour le traitement des eaux ; - Déversement des eaux usées dans la nature ; - déversement des déchets en provenance des abattoirs et autres activités terrestres dans les rivières ; - Le réchauffement de la terre (les effets du changement climatique), - Manque de renforcement de l'application de la législation en vigueur ; - Non-respect de la législation en vigueur
Pollutions marines et côtières	<ul style="list-style-type: none"> - Déversement ou rejet de déchets industriels et domestiques - déversement des effluents liquides ou solides non contrôlés - Utilisations incontrôlées des pesticides et autres produits chimiques, - Accidents lors du transport des produits pétroliers, - déversement des eaux ballasts en mer - émissions des CO2 dans l'atmosphère - non-respect de la réglementation et des normes 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de prise en compte des aspects environnementaux dans les politiques, - non-respect de la réglementation et des conventions, - absence de la sensibilisation environnementale, - pauvreté de la population locale, - coût élevé des techniques de traitement des déchets/effluents ; - industrialisation et pratiques non appropriées d'utilisation des terres ;

Indentification des problèmes	Causes immédiates	Causes premières
	<ul style="list-style-type: none"> - environnementales (projets côtiers réalisés sans EIE/AE) - manque de sensibilisation, - Croissance démographique, - urbanisation incontrôlée ; - Absence d'une politique de gestion intégrée des zones c 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'une politique de gestion intégrée des zones côtières,
Destruction des mangroves	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des mangroves (palétuvier) comme bois d'œuvre comme bois de chauffe et pour le fumage du poisson, la construction d'habitat et fabrication du matériel de pêche - Exploitation des carrières de sable et de gravier dans les mangroves 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisances de connaissances relatives à l'écologie des mangroves, - Manque de contrôles - Manque d'éducation et de sensibilisation - Pression des populations sur les ressources - Pauvreté - Traditions/cultures - Pollution (rejets non contrôlé des déchets industriels, déversements des hydrocarbures, - non-respect de la réglementation et des normes environnementales (projets réalisés sans EIE/AE), - L'urbanisation incontrôlée ; - Absence d'une politique de gestion intégrée des zones côtières,
Contraintes du cadre institutionnel, financement inadéquat et environnement économique défavorable	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de mécanisme efficace de coordination entre les différentes institutions étatiques, interétatiques, représentations des populations locales ou régionales ; - Absence de mécanisme de résolution des conflits entre les multiples usagers des ressources côtières, - Manque d'intégration de la participation effective des populations locales et riveraines des zones côtières dans la gestion des zones côtières 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de politique de gestion de la côte - Absence de mécanisme efficace de financement des activités en zone côtière - Insuffisance des ressources humaines en qualité et en quantité - Planification inadéquate - Absence d'un organisme spécifique pour la gestion de la zone côtière - Non implication effective de la population locale dans la gestion de la côte

II.6. Revue des plans d'action sectoriels nationaux actuels (voir I.3.2 traitant le cadre politique)

II.7. Lacunes dans les connaissances et obstacles potentiels aux succès

II.7.1. Obstacles politiques et Institutionnels

L'absence des actions consensuelles constitue un des problèmes majeurs de la gestion de ladite zone côtière. Il est également important de relever que le fait que les actions ne sont pas coordonnées dans cette partie du territoire permet d'assister à un double emploi des activités et à un conflit de compétence.

II.7.1.1. Obstacles politiques

Sur le plan politique, les obstacles au succès relevés sont :

- Le manque de volonté politique des gouvernants pour la mise en œuvre de certains plans et programmes ;
- L'affectation des budgets inadéquate dans les projets et programmes ;
- La désignation de certains responsables non expérimentés dans les postes de travail stratégiques ;
- La désignation des responsables dont le profil ne correspond pas au profil du poste de travail ;
- La prise des mauvaises décisions ou décisions inappropriées ;
- La lenteur dans la prise de décisions ;
- Le retard dans le paiement des contributions du Cameroun pour les conventions et accords internationaux auxquels le Cameroun est parti.

II.7.1.2. Obstacles institutionnels

Sur le plan institutionnel on peut noter :

- L'absence des actions consensuelles due à l'inexistence d'un cadre de concertation entre les différentes institutions impliquées dans la gestion de la zone côtière au Cameroun. Cette situation constitue un problème et obstacle majeur à la gestion de ladite zone ;
- Le chevauchement de compétences institutionnelles. Deux ou trois départements ministériels, par leurs textes organiques peuvent se voir attribuer les mêmes compétences. Cette situation va entraîner sur le terrain des conflits de compétence, voir même un double emploi pour la réalisation d'une même activité ;
- L'absence des activités de suivi – évaluation des activités des projets ou programmes en cours de réalisation.
- Absence d'un mécanisme efficace ou structure opérationnelle de coordination

II.7.1.3. Obstacles économiques, sociaux et culturels

L'un des facteurs qui entrave le développement dans la zone est le taux très élevé de la mortalité infantile et maternelle. Pour avoir une population qui pourrait contribuer au développement de la côte, il faut d'abord que les enfants vivent après naissance, que les mères ne meurent plus en donnant naissance. Plusieurs stratégies sont adoptées par le gouvernement dans le cadre des atteints des OMDs mais les résultats concrets sont attendus.

La bonne gouvernance et la lutte contre la corruption constituent des facteurs contribuant à motiver les investisseurs pour introduire le capital étranger au Cameroun. La situation de bonne gouvernance au Cameroun notamment dans le domaine de la gestion des ressources naturelles a fait l'objet de plusieurs rapports indiquant des pratiques peu orthodoxes. Depuis que le Cameroun a été classé par le *Transparency International* comme l'un des pays les plus corrompus du monde, les mesures suivantes ont été prises par le gouvernement : l'adoption du plan national de gouvernance (PNG) en 2001 avec l'objectif d'améliorer la gouvernance et de lutter contre la corruption, le renforcement de la gestion des finances publiques, la transparence, le compte rendu, la participation de la société civile dans les affaires publiques, l'amélioration du système judiciaire et de la situation des droits de l'homme.

Ces mesures ont été intégrées dans le document de réduction de la pauvreté et de relance de l'emploi. Plusieurs autres structures ont été créées tels que le Ministère en charge du contrôle supérieur de l'Etat, la Chambre des Comptes placée au sein de la Cour suprême (qui fonctionne depuis 2006) ; L'Agence Nationale chargée des investigations financière ; l'Agence chargée de Régulation des Marchés Publics, la création de la Commission nationale d'Anti-corruption (placée sur la tutelle du Premier Ministre, Chef du Gouvernement, la commission d'élection au Cameroun, la loi n° 2006/03 du 25 Avril 2006 sur la déclaration des biens des hauts fonctionnaires et des entreprises parapubliques. Dans une vaste campagne de lutte contre la corruption et de détournement des biens publics, récemment le gouvernement a traduit devant les juridictions plusieurs personnes parmi lesquelles figuraient des anciens ministres. Certains ont été condamnés aux peines d'emprisonnement alors que les procès contres certains se poursuivent.

La situation de l'extrême pauvreté qui frappe les zones rurales camerounaises en général et côtières en particulier contribue à la pression sur les ressources naturelles (l'exploitation des mangroves, la pêche avec des filets dont les mailles ne respectent pas la norme, l'extraction du sable des plages) par les populations riveraines pour palier à leurs besoins. Le taux élevé de la criminalité, la prostitution des jeunes, le taux élevé des infections de VIH/SIDA, la consommation de la drogue, le *fairmania*, constituent des maux auxquels le gouvernement est confronté. Ces facteurs qui trouvent leurs souches de la pauvreté, constituent des contraintes pour le développement de la zone.

Malgré l'ensemble de ces mesures, le Cameroun continue d'enregistrer une baisse dans la performance lors de l'évaluation de la gouvernance pour la période 2006-2007. Des facteurs tels que la période minimale pour démarrer une affaire au Cameroun (qui est de 37 jours comparée à 02 jours au Canada et en Australie), la faible protection des investisseurs, des procédures complexes et la mauvaise humeur des fonctionnaires contribuent à faire du pays une destination peu attrayant pour les investisseurs étrangers.

Pour l'adoption des politiques, législations et plans d'action stratégique sectorielle, le Cameroun se distingue comme l'un des meilleurs pays dans le domaine. Plusieurs lois adoptées trouvent leurs sources des conventions et Traités internationaux ratifiés dans le domaine de la gestion des ressources naturelles. Le problème majeur rencontré par le gouvernement réside dans le renforcement de la mise

en œuvre et l'application. Ceci constitue une contrainte majeure pour la mise en œuvre des actions dans la zone côtière liées à la gestion intégrée de cette zone.

II.7.1.4. Capacité humaine inadéquate

Les capacités humaines sont inadéquates à cause des problèmes suivants :

- Absence de plan de carrière
- Gèle des recrutements
- Technologie inadéquate
- Absence ou planification inefficace des plans de formation

II.7.1.5. Obstacles financiers

Le Cameroun dépend beaucoup de l'appui des bailleurs de fonds avec très peu de financement propre (inscrits dans les budgets étatiques et effectivement débloqués) en faveur des activités liées à la gestion de l'écosystème côtier.

Chapitre III

STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DU PLAN D'ACTION NATIONAL (PAN)

Introduction

Constat sur la gestion des ressources naturelles et de ce constat il ressort que la gestion des ressources naturelles n'est pas durable, ce qui rejoint l'Analyse globale de la gestion des ressources naturelles et « Dr Kenneth Sherman (Père fondateur du concept des GEM) pour qui la gestion durable des écosystèmes marins et côtiers doit se faire selon une approche écosystémique et se traduire en bénéfices tangibles sous la forme de :

- Restauration des captures dans les pêches ;
- Réduction de la pollution
- Amélioration de la santé humaine ;
- Réhabilitation de l'environnement côtier

III.1. Vision

Les grands écosystèmes (GEM) sont de grandes zones d'océan supérieures à 200 000 km² (77 220 mi²) qui encerclent chaque continent et des grandes îles ou des chaînes d'îles. Chaque grand écosystème présente une bathymétrie distincte (profondeur), hydrographie (marées, courants, conditions physiques et des eaux océaniques), et productivité biologique dont les populations animales et végétales sont inextricablement liées à travers la chaîne alimentaire. La vision doit être bien déclinée par rapport aux objectifs millénaires du développement :

OMD 7 Assurer un environnement durable ; et

OMD 8 : Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

La vision doit être déclinée à trois niveaux :

- Vision à court terme : cinq ans

- Vision à moyen terme : 10 ans
- Vision à long terme : plus de 10 ans.

Cinq modules constituent le grand écosystème:

- i. la productivité biologique;
- ii. le poisson et les pêches;
- iii. la pollution et -la santé et les
- iv. les aspects socio-économiques
- v. la gouvernance

Ces modules accompagnent chacun des 64 grands écosystèmes dont celui du Golfe de Guinée. 7 grands écosystèmes sont en Afrique : les Agulhas, le Benguela, les Canaries, la Guinée, la Méditerranée, la mer rouge et la somalie.

- Le module de productivité décrit la disponibilité des nutriments et de productivité ;
- Le module poisson-pêche couvre l'état et les changements dans les populations de poisson et leur biomasse ;
- Le module de pollution et santé définit les types et niveaux de pression des polluants tels que les sédiments ou l'excès de nutriments ;
- Le module de socio-économie spécifie la taille et la portée des activités humaines et les différentes manières dont l'homme exploite ou gère les ressources ;
- Le module gouvernance analyse les lois et règlements ainsi que les différentes entités responsables de la gestion des ressources et de l'application des lois ;

Ces cinq modules aident les scientifiques et les gestionnaires à comprendre et à intégrer les éléments de suivi- évaluation et de gestion des grands écosystèmes.

Ces cinq modules offrent un cadre conceptuel pour la science appliquée à la gestion à l'échelle de l'écosystème. Alors que pendant longtemps les écologistes ont étudié le concept d'écosystème, le concept de Grand écosystème montre comment exploiter au mieux les zones de grands océans pour une productivité biologique durable. La particularité de Dr Sherman est d'avoir associé les connaissances de la biogéographie, l'océanographie et l'écologie pour caractériser les océans.

Alors que les approches antérieures étaient focalisées à une vision sectorielle, l'approche Grand Ecosystème intègre une approche interdisciplinaire des écosystèmes océaniques

du monde. L'autre innovation du concept LME est de permettre aux gestionnaires des ressources de caractériser et de développer des approches de gestion à l'échelle de l'écosystème, vastes zones d'océans traversant une ou plusieurs frontières nationales, offrant ainsi une base de coopération entre les pays qui les partagent.

III.2. Principes directeurs

III.2.1. Principes adoptés pour les étapes de développement du PAN

- Participation effective de tous les acteurs clés notamment les communautés locales, les administrations locale, les opérateurs du secteur privé, la société civile.
- Approche éco systémique ;
- Exploitation du TDA et du SAP ;
- Principe de précaution ;
- Consultation des experts nationaux ;
- Sensibilisation des différentes parties prenantes ;
- Prise en compte du concept de lutte contre la pauvreté et l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) ;

III.2.2. Principes adoptés pour l'étape de mise en œuvre du PAN

- Coordination des activités ;
- Participation effective de tous les acteurs clés notamment les communautés locales, les administrations locale, les opérateurs du secteur privé, la société civile ;
- Suivi évaluation ;
- Rapports périodiques ;
- Prise en compte du concept de lutte contre la pauvreté et l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) ;
- Approche éco systémique ;

III.2.3. Activités entreprises à l'étape d'analyse/analytique

- Définition des termes de référence des groupes de travail ;
- Formation des groupes de travail thématique ;
- Définition des critères de priorisation ;
- Analyse et priorisation des problèmes de la zone côtière ;
- Recherche documentaire par les experts pour compléter les données et informations disponibles ;

III.2.4. Activités entreprises à l'étape d'élaboration des stratégies

- Analyse des différentes stratégies nationales sectorielles existantes afin de ressortir les lacunes, les points forts, les opportunités relatives à la gestion de la zone côtière.
- Prise en compte des problématiques prioritaires pour définir les objectifs à court et à long terme du plan ;
- Identification des projets dont la mise en œuvre aiderait à résoudre les problèmes identifiés ;
- Sensibilisation, information, éducation et formation des parties prenantes

III.3. Processus utilisés pour développer le PAN

III.3.1. Activités entreprises à l'étape préparatoire

- Sélection et recrutement des experts nationaux ;
- Préparation de l'atelier de lancement de l'élaboration du PAN;
- (Identification et invitation des parties prenantes)
- Organisation proprement dite de l'atelier de lancement :

III.3.2. Critères utilisés pour prioriser les actions

Le tableau XIX présente la matrice de priorisation. Sa confection a été basée sur l'importance de l'action par rapport à l'impact socio-économique, à l'impact sur l'équilibre des écosystèmes, l'impact sur la sécurité alimentaire et sur la santé humaine. Les impacts sont numérotés de 1 à 5 dont : (1) très élevé ; (2) élevé; (3) moyen ; (4) Faible ; (5) pas d'impact significatif. Ainsi, les actions prioritaires à prendre par ordre de priorité concernent :

- 1) la détérioration de la qualité des eaux
- 2) la Baisse de la production halieutique
- 3) la Perte de l'intégrité des écosystèmes côtiers
- 4) la destruction des habitats naturels
- 5) l'érosion des côtes

TABLEAU XIX. MATRICE DE PRIORITISATION DES PROBLEMES

N°	Problèmes identifiés	Impact socio-économique	Equilibre des écosystèmes	Sécurité alimentaire	Santé	Total
1	Absence de coordination dans la gestion de la zone côtière	1	5	5	5	16
2	Baisse de la production halieutique	1	2	1	1	5
3	Perte de l'intégrité des écosystèmes côtiers	1	1	2	3	7
4	Détérioration de la qualité des eaux	1	1	1	1	4
5	Destruction des habitats naturels	2	1	3	4	10
6	Erosion de la bande côtière	2	1	4	4	11
7	Problèmes fonciers	1	5	2	5	13
8	Insuffisance de spécialistes de la biologie marine	4	5	5	5	19
9	Réduction de la zone de pêche artisanale par les activités pétrolières	1	5	1	3	10
10	Insuffisance de sensibilisation et information des parties	1	5	3	5	14

N°	Problèmes identifiés	Impact socio-économique	Equilibre des écosystèmes	Sécurité alimentaire	Santé	Total
	prenantes à la protection des mangroves					
11	Insuffisance de l'application des lois et règlements existants sur la gestion de la zone côtière	5	5	5	5	20
12	Inadéquation entre les lois sur la gestion de la bande côtière	5	5	5	5	20
13	Non maîtrise de la croissance de la population côtière	1	2	1	2	6
14	Insuffisance de cultures scientifiques et techniques associées aux savoirs et savoirs faire endogènes des peuples côtiers	2	1	4	5	12

Légende : 1: Très haute priorité ; 2 : priorité élevée ; 3 : priorité moyenne ; 4 : priorité faible ; 5 : pas important

III.4. Actions stratégiques du Plan d'Action national (PAN)

Le Plan d'Action National intègre les problématiques décrites précédemment en identifiant les projets, les activités, les parties prenantes, les coûts et les critères de performance pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des activités identifiées (Tableau XX).

III.4.1. Stratégies à long terme pour résoudre les causes premières

- Développement des activités alternatives génératrices de revenus ;
- Restauration des mangroves
- Promotion de la gestion durable des mangroves
- Création des aires protégées marines
- Surveillance et contrôle des activités de pêches ;
- Promotion de la gestion durable des ressources halieutiques

- Lutte contre l'érosion côtière
- Lutte contre la pollution des eaux
- Promotion de la bonne gouvernance (mise en place d'un cadre de concertation des acteurs impliqués dans la gestion de la côte);

III.4.2. Actions immédiates/court terme pour résoudre les causes premières

- Régénération des sites dégradés de mangroves
- Renforcement du contrôle et de la surveillance des pêcheries
- Promotion de l'aquaculture côtière et de la mariculture;
- Contrôle et réduction des effluents/rejets industriels en mer ;
- Surveillance et contrôle des pollutions dues aux hydrocarbures et aux eaux de ballast;

III.4.3. Stratégies de mobilisation des ressources

- Inscription des programmes et projets relatifs à la gestion des zones côtières dans la feuille de route des départements ministériels impliqués ;
- Prise en compte et financement par les promoteurs, des programmes de gestion durable des zones côtières dans les études d'impact environnemental et audits environnementaux.
- Organisation des tables rondes des bailleurs de fonds nationaux et internationaux
- Recherche d'autres sources de financement par des contacts bilatéraux ou multilatéraux

III.4.4. Mécanismes pour l'action

- Diffusion et vulgarisation du PAN
- Décentralisation de la mise en œuvre des activités du plan (Formation des comités locaux de gestion et de coordination)
- Promotion de la participation de toutes les parties prenantes (désignation des représentants des parties prenantes dans les comités locaux de gestion des zones côtières)
- Mise en place d'un mécanisme transparent de gestion des fonds
- Mise en place d'un système efficace de suivi-évaluation des activités

III.4.5. Mécanisme de suivi et d'évaluation du projet

III.4.5.1. Suivi

a) Suivi interne :

Le suivi est fait régulièrement par la structure responsable du projet et par d'autres partenaires trois fois par an ; l'équipe de suivi interne est composée de :

- Un chef d'équipe
- Deux structures ministérielles
- Une structure parapublique
- Une commune/secteur privé/ONG/GIC

b) Suivi externe

Le suivi est fait deux fois par an via une équipe composée de :

- Bailleurs
- 4 membres de l'équipe de suivi interne
- Un représentant de la structure responsable du projet

III.4.5.1.Evaluation

- Elaboration du document du projet
- Evaluation mi parcours
- Suivi des tendances d'impacts
- Evaluation d'impacts du projet
- Rapport final du projet

III.4.5. Cadre logique pour la mise en œuvre des actions et projets identifiés

Le Tableau XX présente le cadre logique pour la mise en œuvre des actions prioritaires identifiées

TABLEAU XX.CADRE LOGIQUE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS PRIORITAIRES IDENTIFIEES

Objectif spécifique 1 : Assurer une gestion et utilisation durable des ressources halieutiques et d'autres ressources aquatiques vivantes

Résultat 1: Exploitation rationnelle des ressources halieutiques et d'autres ressources aquatiques vivantes est assurée

Résultats Stratégiques	Activités	Résultats attendus	Indicateurs de performance	Périodes d'exécution					Sources de vérification	Structures Responsables	Autres partenaires	Coût (en milliers de FCFA)
				2011	2012	2013	2014	2015				
Projet 1.1: Promotion de la gestion et de l'utilisation durable des ressources halieutiques et d'autres ressources aquatiques vivantes	<ul style="list-style-type: none"> - Révision et renforcement de l'application des normes juridiques existantes - Mise en place des mesures incitatives pour l'implication de toutes les parties prenantes (pêcheurs nationaux et autres) - Sensibilisation des parties prenantes sur la valeur et l'importance de la conservation des ressources halieutiques et autres ressources aquatiques vivantes - Renforcement des capacités (Recherche, équipement, formation et financement) pour la gestion rationnelle des ressources halieutiques et autres - Surveillance et contrôle des activités de pêches (exportation anarchique, pêche illicite...) - Institution des périodes de repos biologique pour la pêche - Développement des autres activités génératrices de revenus (aquaculture côtière et de la mariculture...) 	<ul style="list-style-type: none"> Systèmes juridique et institutionnel améliorés et fonctionnel Les populations locales bénéficient des mesures incitatives et un cadre de concertation établi et fonctionnel Forte implication des nationaux dans les activités de pêche (artisanale et industrielle) Restauration effective des stocks de ressources halieutiques épuisées Conservation effective de la biodiversité marine et côtière Restauration des habitats dégradés et des espèces en voie de disparition Les connaissances traditionnelles des populations locales sont prises en compte dans la gestion durable des 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des stocks de ressources halieutiques - Augmentation de 20% de l'effectif des nationaux dans les activités de pêche - les infractions sont réduites au moins à 50%. - Au moins 25% d'augmentation des stocks de ressources halieutiques. - Au moins 80% des activités se font de façon durable. - Les exportation anarchique sont réduites au moins de 30%. - Au moins 100 activités génératrices de revenus sont mises en places, fonctionnent et sont rentables 						<ul style="list-style-type: none"> - Rapports d'activités disponibles ; - Rapports d'évaluation disponibles 	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - MINRESI - MINEP - MINT - MINDEF - MINFOF - Communes - ONG 	1500 000

		ressources halieutiques										
Résultats Stratégiques	Activités	Résultats attendus	Indicateurs de performance	Périodes d'exécution					Sources de vérification	Structures Responsables	Autres partenaires	Coût (en milliers de FCFA)
				2011	2012	2013	2014	2015				
Projet 1. 2: Création des aires protégées marines et côtières	<p>Identification des zones vulnérables et les espèces menacées</p> <p>Aménagement des aires protégées créées et reconstitution du stock des espèces menacées</p> <p>Promotion de l'écotourisme</p> <p>Renforcement des efforts de conservation ex-situ</p>	<p>Liste des espèces menacées établie</p> <p>Au moins trois aires protégées marines créées</p> <p>Plans d'aménagement élaborés et disponibles</p>	<p>Nombre et superficie des aires protégées créées</p> <p>Nombre de plans d'aménagement rédigés</p> <p>Nombre d'espèces reconstituées et réhabilitées</p> <p>-Augmentation du nombre de touristes au moins 50%.</p> <p>Au moins cinq site de conservation ex-situ créés et fonctionnels.</p>						<p>Décrets portant création des aires protégées disponibles</p> <p>Rapports d'activités disponibles</p> <p>Rapports d'évaluation disponibles</p>	MINFOF	<p>-MINEP</p> <p>-MINDAF</p> <p>-MINATD</p> <p>-MINEPAT</p> <p>-Communes</p> <p>-ONG</p>	1 650 000
Objectif spécifique 2 : Réduire les impacts négatifs des activités humaines sur l'écosystème marin et côtier												
Résultat 2 : Un écosystème marin et côtier sain et fournissant les services écosystémiques												
Projet 2.1. : Gestion intégrée et durable des terres agricoles et de la couverture végétale	<p>Promotion des pratiques agroforestières durables</p> <p>Lutte contre l'exploitation illégale des carrières de sable et des pierres</p> <p>Gestion durable des ressources végétales et minières</p>	<p>Au moins 30% d'agriculteurs pratiquent l'agroforesterie ;</p> <p>Plan de lutte contre l'exploitation des carrières existant et opérationnel ;</p> <p>Exploitation rationnelle ;</p> <p>Couverture végétale réhabilitée</p> <p>Exploitation des ressources végétales et minière</p>	<p>Nette amélioration des rendements agricoles ;</p> <p>Nombre de contrevenants interpellés et sanctionnés ;</p> <p>Nombre et superficie des parcelles agroforesteries créées</p> <p>-Au moins 50% des agriculteurs mettent en place et pratiquent l'agroforesterie,</p> <p>-au moins 10% de rendement agricoles sont</p>					<p>-Liste des agriculteurs pratiquant l'agroforesterie disponibles ;</p> <p>-Rapports d'activités disponibles ;</p> <p>-Rapports d'évaluation disponibles</p> <p>-PV de constatation des infractions existants</p>	MINADER	<p>MINFOF</p> <p>MINEP</p> <p>MINDAF</p> <p>MINEPAT</p> <p>ONG</p> <p>MINIMIDT</p> <p>MINRESI</p>	1000 000	

		réglementée	améliorées. Au moins 80% des contrevenants sont interpellés et sanctionnés ; -Au moins 80% du couvert végétal dégradé et réhabilité, et les sites miniers exploités sont restaurés.								
Projet 2.2. : Contrôle et réduction des sources de pollution d'origine pétrolière et des eaux de ballast	Renforcer l'application textes relatifs aux EIE ; Actualisation l'inventaire des sources de pollution en zone côtière ; Stimuler la recherche dans le domaine de la pollution et marine côtière ; Lutte et contrôle de la pollution côtière ; Contrôle des activités polluantes des sociétés agro-industrielles ; Renforcement des capacités des promoteurs d'industries sur l'utilisation des substances moins polluantes (technologies nouvelles appropriées) ; Sensibilisation des parties prenantes à la protection de l'environnement marin et côtier (assainissement des plages...) ; Promotion d'un environnement politique, législatif et institutionnel porteurs Application des conventions pertinentes de l'IMO	Liste des sources de pollution inventoriées (au moins 75% des sources de pollution sont identifiées) ; Réduction en quantité du niveau de rejets des substances polluantes dans les zones marines côtières ; Au moins 60% des promoteurs mettent en place des dispositifs permettant une meilleure gestion de leurs déchets	Qualité de l'eau améliorée ; Nombre de promoteurs utilisant les meilleures pratiques de gestion de déchets Nombre d'ateliers de renforcement de capacités organisés - Au moins 75% des sources de pollution sont identifiées et documentées. -Au moins 80% des contrevenants ne respectant pas la réglementation sont sectionnés au moins 80% des promoteurs utilisent les meilleures pratiques de gestion des déchets. Les sociétés agroindustrielles réduisent leur niveau de pollution d'au moins 50%. -Au moins 70% des parties prenantes sont informées et éduquées sur la nécessité de					- Rapports d'activités disponibles - Rapports d'évaluation disponibles - PV de constatation des infractions existants	MINEP	-MINT -MINRESI -MINDEF -MINEE -MINDUH -MINEPAT -ONG - Sociétés	2 000 000

			protéger l'environnement côtier. -Le taux de participation et l'intérêt des parties prenantes pour la protection de l'environnement augmentent de 10%. -au moins 80% des contrevenants aux règles établies par les conventions de l'IMO sont punis.									
Projet 2.3 : Lutte et contrôle de l'érosion côtière	Protection des berges Exploitation contrôlée des carrières de sable et pierre ; Lutte contre la déforestation et l'occupation anarchique des terres ;	Au moins 150 km de côte protégée Réhabilitation des zones côtières dégradées	-Au moins 150 km de côte sont protégés de l'avancée de l'érosion côtière. -Au moins 70% d'exploitants des pierres et de sables respectent les normes - au moins 70% des contrevenants sont punis. Au moins 70% des exploitants illégaux des forêts sont punis						- Rapports d'activités disponibles - Rapports d'évaluation disponibles	MINEP	- MINEE - MINFOF - ONG	700 000
Projet 2.4: Régénération des écosystèmes de mangroves	Sensibilisation des acteurs Reboisement des superficies dégradées Développement des activités alternatives génératrices de revenus en faveur des populations concernées Renforcement des capacités sur les techniques de régénération Promotion des fumoirs et foyers améliorés; Aménagement des zones	Restauration d'au moins 30 % de la superficie de zones de mangrove dégradé Au moins 20% des exploitants de mangroves converties dans d'autres activités ; Au moins 50% de femmes utilisent les fumoirs et foyers améliorés	-Nombre de personnes formées et utilisant les techniques améliorées de fumage -Au moins 70% des acteurs sont sensibilisés sur l'importance de la régénération des écosystèmes de mangroves. -Une superficie d'au moins 10% de						- Rapports d'activités disponibles - Rapports d'évaluation disponibles	MINEP	- MINFOF - MINDAF - MINIMIDT - MINEPIA	2 500 000

	dégradées de mangroves non favorables à la régénération		<p>mangroves dégradées est restaurée chaque année.</p> <p>-Au moins 5% des exploitants de mangroves converties dans d'autres activités chaque année.</p> <p>-Au moins 70% des femmes ont accès aux fumoirs et/ou foyers améliorés</p> <p>-Au moins 30% des zones dégradées de mangroves non favorables à la régénération sont aménagées.</p> <p>-Au moins 10% de NYPA Palm sont éliminés chaque année.</p>										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Objectif spécifique 3 : Lutter contre les changements climatiques en zone côtière

Résultat :

Projet 3.1 : Lutte contre l'exploitation anarchique des forêts littorales	<p>Sensibilisation des communautés locales sur les dispositions de gestion communautaire des forêts</p> <p>Mise sur pied des systèmes de gestion communautaire des mangroves et des forêts côtières</p> <p>Promotion des reboisements côtiers</p> <p>Vulgarisation des foyers améliorés</p>		<p>-Au moins 70% de la population est conscient et respecte les textes en vigueur sur la conservation des forêts communautaires.</p> <p>-Un manuel de procédures pour la gestion des forêts communautaires existe et est appliqué.</p> <p>-Au moins 10000 espèces de plantes sélectionnées sont plantées et 80% de taux de réussite est constaté chaque année.</p>										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projet 3.2 : Développement REDD dans les zones de mangroves	Evaluation des stocks de carbone dans les mangroves Suivi de la dynamique spatiale du couvert végétal des mangroves par télédétection		-Le niveau de carbone est connu et publié. -Les données sur la couverture végétale des mangroves sont établies et publiées périodiquement.									
Projet 3.3 : Développement des sources d'énergie renouvelables												
Objectif spécifique 4 : Développement des activités alternatives génératrices de revenus												
Résultat :												
Projet 3.3 : Promotion des élevages non conventionnels												

REFERENCES

- Angwe C.A, Gabche C.E, 1997. Quantitative estimation of land –based sources of pollution to the coastal and marine environment of the Republic of Cameroon. FAO / IOC / WHO / IAEA/ UNEP / IRZV Research Report Contract. 25 pp
- Boye M., Baltzer F., Caratini C., 1974. Mangrove of the Wouri estuary. Int. Symposium of biology and management of mangrove, Honolulu: 435-455
- Brummett R.C., Cargill L.M., Lekunze D., 1999. Stream characterization and fish species associations in the Rainforest Rivers of SW Cameroon. Publisher and P.K. Njimba, 15pp
- Brummett R.C. Teugels G., 2004. Rainforest Rivers of Central Africa: Biogeography and sustainable exploitation. Proceeding of the second international symposium on the management of large rivers for fisheries. Phnom Penh, Cambodia 11-14
- Chaubert G., et Garrand P., 1977. Conditions de houle à la Pointe Limboh. Rapport de synthèse ONPC, Sogreah, Grenoble.
- Crosnier, 1964. Fonds de pêche le long des côtes de la République Fédérale du Cameroun. Cah. ORSTOM N° spécial, 133pp
- Demetrio B., 1999. South Atlantic Zooplankton.
- Djama, T., 1992. Interaction between the artisanal and industrial fisheries in Cameroun. p.H.D Thesis University of Wales UK.
- Durand., J.R et C. Leveque 1980. Flore et faune aquatiques de l’Afrique Sahélo-Soudanienne. 308pp.
- E&D and Hydracs, 2010. Elaboration d’un programme pour la surveillance de la qualité des eaux marines au Cameroun, rapport 3 final, 68p
- Ekane, D.N., P.M. Oben (2001). Biochemical indicators of marine pollution in the Douala lagoon and Limbe estuary. . Environmental Issues. J. of the Univ. Buea; pp. 119-133.
- Fishbase, 2004. Overview of threatened/Endangered fish species for Cameroon.
- Fogwe, N.Z., F. Ndifor, C.M. Lambi, R.M. E. Etame & K. Kanmogne (2001). Industrial water pollution: The case of the Ndogbong industrial district, Douala, Cameroon. . Environmental Issues. J. of the Univ. Buea; pp. 7-21.
- Folack J., 1989. Etude préliminaire du phytoplancton d’une zone côtière d’exploitation crevetticole (Kribi-Cameroun, Golfe de Guinée, Atlantique Centre Est). Cam. J. Biol. Biochem. Sci. 2(1): 51-65
- Folack J., 1995. Etat de la pollution marine et côtière au Cameroun. Rapp. Consultation, Projet

CMR/92/008 sur le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), MINEF/PNUD;20pp

Folack J. 2001. Analyse transfrontalière pour la région du golfe de Guinée. Rapport consultation UNIDO/PNUD/PNUE : NOAA, projet Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée (GEM-CG). 36pp

Folack J., Njifonjou O., 1995. Characteristics of marine artisanal fisheries in Cameroon. The IDAF News letter 28: 18-21

Fretey, J., 1999. Suivi et conservation des tortues marines dans la réserve de Campo Ma'an. Rapport projet Campo Ma'an, Kribi, Cameroun, 40p.

Fretey, J., Dontaine, J.-F., & Billes A., 2001. Tortues marines de la façade atlantique de l'Afrique, genre *Lepidochelys*. *Bull. Soc. Herp. Fr.*: 43-56.

Gabche, C.E. and Folack J., 1995. Cameroon coastal river network and its impact on the coastal and marine environment. Paper presented at 2nd International Liege Colloquium on Ocean Hydrodynamics, Liège, Belgium

Gabche C.E, Hockey, 1995. Growth, mortality and reproduction of *Sardinella maderensis* (Lowe, 1841) in the artisanal fisheries of Kribi, Cameroon. *Fisheries Research* 24(4): 331-344

IUCN , 1995. A global Representative System of Marine Protected Areas. Marine Region 8: West Africa. Wells, S and Bleakley. C (eds). Internet report at www.deh.gov.au/coasts/mpa/nvsmpa/global

Kamdem A., 1997. Fish Biodiversity of the Ntem River Basin Cameroon: taxonomy, Ecology and Conservation. PhD thesis, Univ. Ghent, Belgium. 372pp.

Keita, M.L., Johnson, R., Diallo, E.H., et Nzege, J., 1991 : Courantologie de l'estuaire de la Bimbia (Cameroun). Dans : Rapport technique COMARAF. Atelier de recherche conjointe. Limbé, Cameroun

Kamdem A., 1997. Fish Biodiversity of the Ntem River Basin Cameroon: taxonomy, Ecology and Conservation. Ph D thesis, Univ. Ghent, Belgium. 372pp.

Krakstad, J., Isebor, C. and Oddgeir, A., 2006. Surveys of the Fish resources of the Eastern Gulf of Guinea (Nigeria, Cameroon, Sao Tome & principe, Gabon, Congo). Cruise Report Dr. Fridjof Nansen, 2006

Longhurst A., 1969 Synopsis of biological data on West African croakers (*Pseudotolithus typus*, *P. senegalensis* and *P. elongatus*). *FAO Fish.Synops.*, (35) Rev. 1:40 p.

Morin et Kuete M., 1989. le littoral camerounais : problèmes morphologiques. *Trav. Labo. Géographie Physique appliquée. Inst. Géogr. Univ. Bordeaux III*, n° 5: 5-53

Meke, S.P. (2005). Validation of GCLME results and that of other surveys for Cameroon. Presentation at the Regional workshop on Fisheries, 10-14th October, Accra, Ghana

Meke, 2010, Rapport du Consultant national dans le cadre des plans d'aménagement des pêcheries camerounaises, Mai 2010.

Meke, 2010 Impacts de la Pêche Chalutière sur la biodiversité halieutique au Cameroun, article présenté au cours du séminaire sur le thème Recherche, Formation et Développement face aux défis de la Préservation de la Diversité Biologique pour la Réduction de la Pauvreté du 31 Mai au 02 juin 2010 à l'ISH de Yabassi. Université de Douala, Cameroun.

Meke, 2009 'The scientific observers programme as a tool for sustainable management of the marine trawl fishing in Cameroon. Proceedings of the 6th International Fisheries observers and monitoring Conference, Portland, Maine, USA. 17-24 July 2009'.

Meke, 2007 'Economic and financial performance of the Cameroon trawl fishing industry, proceedings of the Workshop on Harmonization meeting, Douala, 19-20 December 2007, FAO/GEF/UNEP, project.'

Morin, Kuete M, 1989. Le littoral camerounais: Problèmes morphologiques. Trav. Labo. Géographie Physique appliquée. Inst. Geogr. Univ. Bordeaux III, No. 5 : 5 – 53.

Nguenga D., 2002. Bioecological study of fishes in the Nyong River Final Rep. ICLARM IRAD Aquaculture Project. IITA Humid forest station. 17pp

Njifonjou, O. 1999. Enquête-cadre sur la pêche artisanale maritime dans la région « modèle » du Fako. Projet TCP/CMR/8821, FAO.

NRC, 2002. National Research Council of the National Academy Oil in the sea III. Inputs, Fates and Effects. The National Academy Press, Washington D.C. 265 pp.

Oben M. P., Oben, B.Q. (2001). A review of the constraints to the development of the Fishery sector in Cameroon. Environmental Issues. J. of the Univ. Buea; pp. 67- 85. (plankton and fisheries)

Olivry, 1986. Fleuves et rivières du Cameroun ORSTOM, MESIRES, Mémoire. No. 9

Saenger, P. and M.F. Bellan, 1995. The mangrove of West Africa, a review; I.C.I.V, Toulouse, France, 96 p.

Satia N.P.B., 1993. Aperçu sur la pêche Camerounaise et son rôle dans l'économie nationale. Exposé Présenté au séminaire national sur la politique et la planification de la pêche au Cameroun, Yaoundé 16-20 sept 1991 : 7-21

Sayer A., Harcourt, S., Collins., 1992. The conservation atlas of tropical forest Africa. IUCN, Macmillan Publishers Ltd, London: 13-130

Scet, 1979. Etude régionale sur la pêche maritime dans le golfe de Guinée. La pêche maritime au Cameroun, diagnostic et perspectives. CEE/FED, 95pp

- Schlieven U., 1996. Ichthyological survey of Rumpi Hill Waters. A Report to GTZ 34pp
- Sheves G., Corsi F., Labla S., Matthes H., Tafani C., Vallet F., 1992. Contribution au plan directeur des pêches et d'aquaculture du Cameroun. TCP/CMR/0053/, FAO, Rome: 134pp
- Soweda, 2005. Final report on Environmental monitoring. *IRAD/SOWEDA Joint Monitoring and Evaluation Programme*
- Tiosop, 2005. Fishery inventory and socio economic analysis of the Sanaga River. World Fish Centre Research project on fisheries information monitoring systems 17pp
- Valet G., 1973. Aperçu sur la végétation marine du Cameroun. Ann. Fac. Sci. Univ. Yaoundé n° 15:17-24
- Valet G., 1975. Algues marines du Cameroun. I. Chlorophycées, Ann. Fac. Sci. Univ. Yaoundé n° 16: 17-24
- Villiers J., 1974. Plantes camerounaises imparfaitement connues: *Ocktonema olinklagei*, Eng. (*Ocktonémacées*). Ann. Fac. Sci. Univ Yaoundé n° 18: 35-42
- Vivien J., 1991. Faune du Cameroun. Guide des mammifères et poisons. GICAM, ISBN 211: 271pp
- Wiese F., 2002. Estimation and impacts of seabird mortality from chronic marine oil pollution off the coast of Newfoundland. Ph.D thesis, memorial University of Newfoundland, 321pp,
- Wiafe and Frids, 2000. Guide to the Identification of Marine zooplankton of the Guinea Current Ecosystem Wiwo,report 83. Water birds census of coastal Cameroun and Sanaga River. By Gordon Ajonina, Chi napoleon and jaap van der Waade.
- WorldBank, 1993a. Ecologically sensitive sites in Africa: vol. 1: Occidental and central Africa, World Conservation Monitoring Center.
- WWF, 1989. The Korup Project: Plan for Developing the Korup national Park and its support zone.
- WWF, 2005. Three years of Marine Turtle Monitoring in the Gamba Complex of protected areas, Gabon, Central Africa.
- Youmbi T.J., Djama T., Gabche C.E., 1991. Reproductive patterns of *Sardinella maderensis* with emphasis on Cameroon Fishbyte, 7(3):13-
- Zogning, A., Kueté M., 1985. L'équilibre écologique du littoral camerounais. Données géographiques du problème. Xème Colloque SEPANRIT CEGET. Cayenne : 229-237

ANNEXE

ANNEXE 1 INTEGRATED COASTAL MANAGEMENT PLAN (ICAM PLAN) FOR THE KRIBI-CAMPO AREA IN CAMEROON

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
Component A: Governance and capacity building						
Goal A1: To ensure meaningful public participation and to promote partnerships between government private sector and civil society in order to foster co-responsibility in coastal management						
A1.1 Promote meaningful public participation in all planning and management efforts undertaken in the Kribi Campo area	<ol style="list-style-type: none"> Promote an open, facilitative and inclusive, transparency public participation process Involve disadvantaged communities and groups (e.g.; women, pygmies) in coastal actions Promote traditional knowledge area 	MINEP	MINEPAT; MINFOF; MINEPIA; MINEPIA MINDAF; MINDUH MINATD ; MINTP; MINT; MINTOUR ; MINFIB ; NGOS MUNICIPALITIES ;	<p>Long term</p> <p>Long term</p> <p>Short term</p>	100 000	Main actions are meeting and talks
A.1.2 Develop partnerships between government, civil society, private sector in coastal management	<ol style="list-style-type: none"> develop public awareness on the need of partnership Encourage community – generated projects and actions Explore alternative mechanisms for partnership ranging from co-management to public private partnerships 	MINEPAT	MINEP; MINFOF; MINEPIA MINDAF; MINDUH MINATD ; NGOS;MINTP; MINT ; MINTOUR ; MINFIB ; MUNICIPALITIES ;	<p>Short term</p> <p>Short term</p> <p>Long term</p>	150 000	Meetings and training
A.1.3 Develop and encourage co-responsibility	<ol style="list-style-type: none"> Develop a public awareness programme on the sense of responsibility Establish a system in which the cost remedying damaged or degraded coastal habitats be borne by those responsible for such actions 	MINEP	MINFOF; MINEPIA; MINDAF; MINDUH MINATD ; MINTP; MINT ; NGOS;MINTOUR ; MINFIB MUNICIPALITIES ;	<p>Long term</p> <p>Short term</p>	100 000	Feasibility studies and workshops, consultancies

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
Goal A2: To promote public awareness about the coast and educate and train coastal stakeholders to ensure more effective coastal planning and management						
A.2.1 Develop and implement a public coastal awareness programme	1. Enhance public awareness on the value and the importance of maintaining its diversity, health and productivity	MINCOM	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF; INDUH;MINATD MINTP; MINT ; MINTOUR ; MINFIB MUNICIPALITIES ; NGOS	Short term	100 000	Consultancies work and workshops
A.2.2 Develop and implement education and training programme for all stakeholders	1. Include coastal management topics in Curriculum 2. Provide basic training opportunities designed to promote practical on the ground skills development 3. Develop dialogue with all stakeholders education and training efforts	MINEP	MINFOF; MINEPIA; MINEP MINDAF; MINDUH MINATD;MINTP; MINT MINTOUR ; MINFIB MUNICIPALITIES ; NGOS ;	Long term Short term Short term	250 000	Consultancies to develop programme ; workshop to present programme, elaboration of implementation mechanisms
Goal A3: To promote a cooperative, coordinated and integrated coastal planning and management approach						
A.3.1. Take in account in all planning and management efforts the interrelationships between the land, sea and air and between coastal ecosystems and	1. adopt risk-averse and precautionary approach under conditions of uncertainty 2. Enhance rights for economic development through ecological and social responsibilities	MINEPAT	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINEPIA MINDAF;MINDUH MINATD; MINTP; MINT; MINTOUR; INC MINFIB ; NGOS MUNICIPALITIES ;	Long term Long term	50 000	Sensitization and information Workshops and training of coastal managers

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame *	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
human users						
A.3.2. Provide adequate financial support and suitable trained and experienced personnel and appropriate equipment for coastal planning and management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide adequate finances on and ongoing basis 2. Ensure that government institutions with sectoral responsibilities fulfill them 3. Investigate sustainable financial mechanisms 4. Develop and implement a coastal capacity building programme to ensure that coastal management staff acquire the knowledge skills to carry out their responsibility effectively 	MINEPAT	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF; MINDUH; MINATD;MINTP; MINT MINTOUR ;MINFIB MUNICIPALITIES NGOS	Long term Short term Short term Short term	300 000	Consultancies to develop the programme, suitable financial mechanisms ,meetings with potential donors
A.3.3. Promote proactive and effective self-regulation and collective responsibility through combination of regulation and economic instruments	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promote coastal management styles that are flexible, learning oriented and cost effective 2. Draw lessons from traditional management practices 3. Establish a system in which incentives and penalties are in proportion to possible consequences of coastal activities 	MINEP	MINEPAT; MINFOF; MINEPIA; MINDAF MINDUH; MINATD MINTP; MINT ;MINTOUR ; MINFIB ;MUNICIPALITIES ; NGOS	Long term Short term Short term	250 000	Reviewed coastal legislation, meetings, concertation,
A.3.4. Establish institutional arrangements	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinate and integrate all coastal management activities 2. Establish alliances between state 	MINEP	MINEPAT; MINFOF; MINEPIA; MINDAF MINDUH; MINATD	Long term Short term	200 000	Meetings and sensitization to create or

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
which promote dialogue, cooperation, coordination and integration	organs on an issue by issue basis in order to improve dialogue, cooperative, coordination and integration 3. Update where necessary legal and regulatory procedures and provisions		MINTP; MINT MINTOUR ; MINFIB MUNICIPALITIES ; NGOS	Short term		establish alliance
A.3.5. Resolve conflicts in a collaborative, problem solving, consensus building manner	1. Establish appropriate institutional arrangements to resolve coastal conflicts 2. Promote accessible, voluntary, fair and time and cost efficient conflict resolution procedures 3. Encourage independent and impartial third parties for assisting in resolving coastal conflicts 4. Encourage arbitration when consensus-based conflict resolution mechanisms fail	MINATD	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF; MINDUH; MINATD; MINTP; MINT MINTOUR ; MINFIB ; MINEPAT ; NGOS MUNICIPALITIES	Short term Short term Long term Long term	200 0	
A.3.6. Design an effective and accessible information system	1. Develop a user-friendly cost-effective local information system to aid coastal stakeholders and make provisions to ensure that all stakeholders have access to information	MINCOM	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF;MINDUH; MINATD;MINTP; MINT MINTOUR ; MINEPAT MINFIB; MUNICIPALITIES ; NGOS	Short term	200 000	Equipment and training of personnel
Goal A4: To conduct coastal planning and management activities in a manner that promotes learning through continuous research, monitoring, review and adaptation						
A.4.1. Develop and implement a dedicated coastal	1. Develop and implement, monitored and reviewed a dedicated coastal management initiatives	MINEPAT	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF MINDUH; MINATD	Short term Short term		Surveys, fieldwork on data collection,

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
management initiatives and adapted through a process of continuous research, monitoring, review and adaptation	<ol style="list-style-type: none"> 2. Regularly update legislation 3. Prepare management guidelines and performance standards to assist the implementation of the policy 4. Promote adaptive management and learning approach 5. Develop and support a research programme in order to promote better coastal management 6. Establish a monitoring programme to assess the extent to which the policy is consistently and effectively implemented 7. Publish regularly a report on the state of the cost 		MINTP; MINT MINTOUR MINFIB ; INC MUNICIPALITIES NGOS ; MINRESI	<p>Short term</p> <p>Long term</p> <p>Long term</p> <p>Long term</p> <p>Long term</p>	300 000	preparation of guidelines etc.
A.4.2. Promote strategic, focused and practicable coastal planning and management activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make provision to ensure adequate and sustainable financing for coastal management activities 2. Establish and implement local demonstrative projects to demonstrate the effectiveness of integrated coastal management and to investigate the practical implementation 3. Initially focus efforts on a limited number of priority coastal issues and phase new coastal management activities in over time 	MINEPAT	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF MINDUH; MINATD MINTP; MINT MINTOUR MINFIB ; MUNICIPALITIES NGOS	<p>Long term</p> <p>Short term</p> <p>Short term</p>	250 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
Goal A5: To fulfill international and trans-boundary responsibilities						
A.5.1. Enter into and fulfill international conventions, protocols and agreements related to coastal management and that Cameroon is party	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ratify coastal planning and management conventions, protocols and agreements relevant to Cameroon 2. Investigate possible benefits of Cameroon's participation in initiatives such as United Nations Regional Seas Programme 	MINEP	MINFOF; MINEPIA; MINDAF; MINREX MINDUH; MINATD MINTP; MINT MINTOUR ; NGOS MINFIB ; MINEPAT MUNICIPALITIES	Short term Short term	50 000	travel and inter cooperation
A.5.2. Develop cordial relations with Equatorial Guinea whose activities affect diversity of ecosystems, notably within the management of the Campo Ma'an National park	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establish and maintain cordial relations with Equatorial Guinea to promote consistency in coastal management efforts 2. Develop a mechanism for experiences sharing with other coastal African countries and international organizations involved in coastal planning 3. Promote exchange on technology, monitoring and research amongst the international coastal research and management community 	MINREX	MINEP; MINFOF; MINEPIA; MINDAF MINDUH; MINATD MINTP; MINT MINTOUR MINFIB ; MINEPAT MUNICIPALITIES NGOS	Long term Short term Long term	50 000	Travels and meetings

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
COMPONENT B: POLLUTION CONTROL AND WASTE MANAGEMENT						
Goal B1: To implement pollution control and waste management measures in order to prevent, minimize and control harmful discharges into the coastal environment						
B.1.1. Prevent discharge of all land based point and diffuse sources to end up in coastal ecosystem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor waste discharge into the coastal environment 2. Document and give annual statement on quantity and quality of waste 3. Coordinate pollution control activities 4. Encourage treatment of pollution discharges at sources 5. Create economic incentives to promote waste minimization, re-use and recycling 6. Establish cooperative arrangement between port authorities and local municipalities 	MINEP	<p>MINEPIA MINT;MINIMIDT MINMEE, SNH, PORT AUTHORITIES; PRIVATE SECTORS MUNICIPALITIES NGOS; MINATD</p>	<p>Long term</p> <p>Long term</p> <p>Short term Short term</p>	250 000	Report preparation, field work, equipment
B.1.2. Prevent marine pollutants and waste products from ship operation and maintenance into coastal waters	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implement international protocol and agreements to which Cameroon is a party 2. Control of discharge of hazardous, toxic waste substances, ballast water from ship (ship board waste)and waste products from ship maintenance such as abrasive blasting material, paint removers 	MINEP	<p>MINT MINIMIDT MINMEE, SNH, PORT AUTHORITIES, MUNICIPALITIES PRIVATE SECTORS NGOS</p>	<p>Short term</p> <p>Long term</p>	50 000	Visit and control of ships
B.1.3. Implement adequate and effective	<ol style="list-style-type: none"> 1. Develop and update a local disaster contingency plan and identify key roles and 	MINEP	<p>MINATD;MINT MINIMIDT MINMEE, SNH, PORT</p>	Short term	250 000	Meetings, technical work to

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
anticipatory and reactive measures to reduce adverse effects of human-induced coastal pollution disasters and hazards	responsibilities 2. Oblige high pollution risk industries to have an emergency plan and code of conduct 3. Establish a cost clean up and rehabilitation and penalties imposed on polluters		AUTHORITIES, MUNICIPALITIES NGOS; PRIVATE SECTORS	Short term Short term		identify risk area, mapping work etc.
B.1.4. Control the discharge of pollutants to coastal and marine environment	1. Survey of existing sources of pollution and assess their level 2. Technical control of waste discharges 3. Make obligatory EIA 4. Implement the use of clean technology 5. Establish a pollution monitoring system 6. Rehabilitation of degraded area	MINEP	MINRESI MINEPAT MINEPIA MINT	Short term Long term Long term Long term Short term	300 000	Many offshore oil and gas exploration and exploitation companies in area Also agro-plantation
Goal B.2. To manage polluting activities to ensure that they have minimal adverse impact on the health of coastal communities and coastal environment						
B.2.1. Implement pollution control and waste management measures	1. Establish a waste discharge permits system 2. Establish relevant indicators for the monitoring of the pollution status of sensitive ecosystems	MINEP	MINIMIDT; NGOS MINMEE; SNH, PORT AUTHORITIES; PRIVATE SECTORS MUNICIPALITIES;	Short term Short term	250 000	Elaboration of standards
COMPONENT C: COASTAL DEVELOPMENT AND LAND USE PLANNING						
Goal C1 To promote the biodiversity, vitality and long term viability of coastal economies giving preference to these that are endemic to the coast						
C.1.1. Promote	1. Protect and enhance characteristics and qualities that provide the lifestyle	Local	MINATD; MINEPAT MINEP; MINTP MINDAF; MINDUH	Short term	500 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
long term development potential of Kribi-Campo coastal area	<p>opportunities with aim to encourage appropriate local economic development</p> <p>2. Develop opportunities that increase local job prospects through promotion of small, medium and micro enterprise</p> <p>3. Provide the necessary infrastructure, services and amenities required for the long term development of coastal localities</p> <p>4. Enhance rights, ecological and social responsibility</p>	municipalities	MINFOF; MINRESI MINTOUR; PRIVATE SECTORS	Short term Long term Long term		
C. 1.2. Provide adequate and accessible public facilities at appropriate coastal locations	<p>1.Improve public facilities</p> <p>2. Minimize adverse impacts on coastal ecosystems</p> <p>3. Promote sustainable financing mechanisms</p> <p>4. Promote public –private partnership</p> <p>5. Improve status of beach access road and landing site infrastructure</p>	Local municipalities	MINATD; MINEPAT MINEP; MINTP MINDAF; MINDUH MINFOF; MINRESI MINTOUR	Short term Long term Short term Long term	300 000	
Goal C2. To alleviate coastal poverty through proactive coastal development initiatives that generate sustainable livelihood options						
C.2.1. Identify opportunities that seek to eliminate coastal poverty	<p>Encourage coastal development proposals that address coastal poverty</p> <p>Diversify economic opportunities for poor coastal communities</p> <p>Promote food security in poor</p>	MINEPIA	MINEP; MINFOF MINADER MINRESI PRIVATE SECTOR MUNICIPALITIES	Long term Short term Short term	300 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
	marginalized coastal communities					
Goal C3 To maintain an appropriate balance between built, rural and wilderness coastal areas						
C.3.1. Promote nodal development to sustain economic potential and protect the aesthetic, amenity, cultural and ecological value	1. Introduce creative mechanisms to prevent the negative impacts of sprawl of ribbon development	MINDUH	MINEP; MINFOF MINADER MINTOUR; MINDAF HOTEL OWNERS MINATD; MINATD MUNICIPALITIES	Short term	150 000	
C.3.2. Identify areas of high agricultural and commercial forestry potential	1. Protect and sustainable manage potential agricultural and commercial forestry land	MINDUH	MINEP; MINFOF MINADER MINTOUR; MINDAF HOTEL OWNERS MUNICIPALITIES	Long term	50 000	
C. 3.3. Identify and promote distinctively coastal development opportunities	1. Integrate coastal planning efforts into existing local planning and development framework	MINDUH	MINEP;; MINFOF MINADER; MINATD MINTOUR; MINDAF HOTEL OWNERS	Short term	50 000	
C.3.4. Design new structures in undeveloped areas in a manner that retain their visual beauty	1. Introduce mechanisms and incentives to reward property owners who retain the visual beauty and natural characteristics of the coast 2. Maintain landscape value as an asset	MINDUH	MINEP, MINFOF MINADER; MINATD; MINTOUR MINDAF HOTEL OWNERS MUNICIPALITIES	Short term Long term	150 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame *	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
Goal C4. To design and manage coastal settlements to be in harmony with local aesthetic, amenity, biophysical and cultural opportunities and constraints						
C.4.1 Design and built form of coastal settlements in harmony with the characteristics of the locality	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrate aesthetic and visual consideration into planning 2. Establish a buffer zone between the shore and physical development 3. Design coastal settlements to promote a sense of community where possible 4. Promote local architectural styles and the use of local material and labor 5. Setting major roads back to the sea shore and to orienting minor roads perpendicular to the sea shore at suitable locations 6. Upgrade informal coastal settlements in order to improve quality of life of coastal communities 7. Manage and protect historical coastal settlements 	MINDUJH	MINEP; MINFOF MINADER MINTOUR MINDAF HOLTEL OWNERS MINATD MUNICIPALITIE	Long term Short term Long term Long term Short term Short term Long term	250 000	
C.4.2 Promote and enhance the socio-economic benefits of the coastal setting and the diversity	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control and minimize clearance of indigenous vegetation 2. Rehabilitate and replace degraded vegetation 3. Manage pedestrian and vehicle access to the coast during peak activity period 4. Promote local community involvement in coastal management 	MINDUJH	MINEP; MINFOF MINADER MINTOUR; MINDAF HOLTEL OWNERS MINATD MUNICIPALITIE	Long term Short term Short term Long term	100 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
COMPONENT D: FISHERIES RESOURCES MANAGEMENT						
Goal D1: Contribute to achieving a lasting balance between fisheries resources and their exploitation						
D.1.1. Promote Gear restriction	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survey of fishing gear (number and size) 2. Set fish size and mesh size limits for all target species 3. Implement BRD and TED 4. Time and area closure 	MINEPIA	MINEFI MINRESI MINEP MINATD	Short term	100 000	In legislation only for some species but not applied
D.1.2. Institutionalize Quota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Form socio-Professional groups 2. Institute Individual quotas (IQs) or group quotas 3. - Monitor and control catches 	MINEPIA	MINFIB MINRESI	Long term Short term	25 000	Absent in legislation
D.1.3. Establish area and seasonal closure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survey of sensitive habitat 2. Evaluate gonad maturation studies for target species 3. Implement closed area/seasons 4. Provide access to IGA 5. Create marine reserves 6. Reenforce monitoring and control 	MINEPIA	MINRESI MINFIB MINADER MINEP	Long-term	150 000	Mentioned in legislation but not defined
D.1.4. Establish Biological monitoring programs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implement Fishery-Independent Monitoring (data on larvae) 2. Fishery-dependent Monitoring (stock assessment: data on catch and effort, biological data, CPUE, MSY etc. and economic monitoring)). 3. Implement habitat monitoring (pollution, deforestation etc.) 	MINRESI	MINEPIA MINFIB MINEPAT MINEP	Medium term	75 000	Programme existing but requires reinforcement financially and manpower
D.1.5. . Establish Biological monitoring	Implement Fishery-Independent Monitoring (data on larvae) Fishery-dependent Monitoring		MINEPIA MINFI MINEPAT	Medium term	75 000	Programme existing but requires

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
programs	(stock assessment: data on catch and effort, biological data, CPUE, MSY etc. and economic monitoring)). Collect on a regular basis fisheries statistics)	MINRESI				reinforcement financially and manpower
D.1.6. . Limit access	Create fishing groups Institute user right measures (access and withdrawal rights) (e.g. through restricted licensing and territorial use rights (TURFs)	MINEPIA	MINRESI MINFIB MINPLADAT	Long term	45 000	No measures yet. The fishery is open access presently
D.1.7. Strengthen MCS	Build capacity building on VMS Training, Sensitize and involve fishers in monitoring Make operational existing satellite-based Vessel Monitoring System	MINEPIA	MINRESI MINDEF MINTRANS MINEPAT MINT	Short term	120 000	VMS system existing but not functional
D.1.8.. Regulate fishing effort	Institute closed area and closed seasons, Reinforce monitoring create IGAs	MINEPIA	MINRESI MINEPAT	Medium term	95 000	To be implemented from legislation
D.1.9. Promote Co-management	Identify stakeholders in the fishery sector Establish appropriate co-management strategies Build capacity on co-management Provide technical support, credit, marketing assistance and, critically, enabling legislation	MINEPIA	MINRESI MINEFI MINEPAT NGOs	Long-term	110 000	Absence of this system
Goal D2: To improve on technical conditions of fish processing and marketing						
D.2.1.Promote Capacity building and vulgarize existing	Survey of existing processing and marketing Create socio-Professional groups Sensitize and train on improved	MINRESI	MINEPIA MINEPAT NGOs	short-term	85 000	IRAD has improved oven technology

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
technologies	handling and processing and packaging technologies (chorkor ovens etc.) Vulgarize improved technology (chorkor ovens, ice boxes etc.) Train on marketing of fresh and smoked products					and local ice containers and provided training
COMPONENT E :MANAGEMENT OF MANGROVE, COASTAL FOREST AND WILDLIFE WITHIN THE KRIBI CAMPO AREA						
Goal E1: To ensure the sustainable management and conservation of mangrove, coastal forest resources and wildlife within the Kribi Campo area						
E.1.1 Create and establish key conservation priority areas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborate a land use plan and map showing key conservation priority areas 2. Create and establish key conservation areas with the participation of the local community for the propagation of wildlife, protection and management of fragile habitats and ecosystems. 3. Create and establish a mangrove sanctuary for full protection of mangrove communities and ecosystems 4 Produce a management plan for each of the identified conservation area 	MINFOF	MINEP; INTOUR MINPAT; MINADER MINLLPA; MINUDH MINRESI; MINFIB MINCOM; AUTHORITIES MUNICIPALITIES; NGOS; LOCAL COMMUNITIES	Short term Long term Long term Long term	100 000	
E.1.2 Protect and control the exploitation of wildlife, mangrove and	<ol style="list-style-type: none"> 1. Develop a strategy for an effective and efficient control system 2. Reinforce the MINFOF and conservation game guards control facilities and capacity 	MINFOF	MINEP; MINTOUR MINPAT; MINADER MINDEF; MINUDH MINEPIA; MINFIB MINCOM; AUTHORITIES	Short term Short term Short term	100 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
forestry resources	<p>.3 Organize and put in place an equipped, trained and functional Village Vigilante Groups</p> <p>4. Carry out sensitization and environmental education activities</p>		MUNICIPALITIES NGOS; LOCAL COMMUNITIES			
E.1.3 Carry out research and monitoring activities	<p>1. Establish permanent plots and wildlife monitoring transects in order to study and monitor high conservation value wildlife and plant species</p> <p>2. Carry out regular wildlife, botanical, ecological, socioeconomic surveys</p> <p>3 Development and establish sound data bases for the effective management and utilization of existing information</p>	MINFOF	MINEP; MINRESI MINTOUR; MINPAT; MINMEE; MINLLPA; MINUDH; MINADER MINEPIA; MINFIB MINCOM; AUTHORITIES MUNICIPALITIES; NGOS; LOCAL COMMUNITIES	Long term Short term Long term	200 000	
E.1.4 Promote participative management and community development	<p>1 Develop and put in place mechanisms for the participative management of the park, the coastal area and their surroundings</p> <p>2 Promote the creation and sustainable management of community forest</p>	MINFOF	MINEP; MINTOUR MINPAT; MINMEE MINADER; MINEPIA MINDEF; MINUDH MINTRANS; MINFIB; AUTHORITIES; MUNICIPALITIES; NGOS; LOCAL COMMUNITIES	Short term Long term	50 000	Organization of meetings, training and sensitization on the importance of park management issues

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame*	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
COMPONENT F TOURISM MANAGEMENT						
Goal F1: To ensure a sustainable tourism management in the Kribi Campo coastal area in order to increase income from tourism activities by developing appropriate tourist infrastructure and actions in an ecologically sensitive and financially viable manner.						
F.1.1 Develop a local policy and a master plan for tourism sector	<ol style="list-style-type: none"> 1 Develop a strategy for the long-term management of tourism and ecotourism in the area 2 Coordinate tourism and ecotourism activities 3 Inventory and management of principal tourist attractions in the national park, the coastal area and their surroundings 	MINTOUR	MINEP; MINFOF MINEPAT; MINMEE MINLLPA; MINUDH MINTRANS MINFIB; MINCOM MINREX; AUTHORITIES; MUNICIPALITIES NGOS; LOCAL COMMUNITIES	Long term Long term Short term	100 000	
F.1.2 Develop and implement an effective marketing strategy in order to increase incomes and jobs opportunities	<ol style="list-style-type: none"> 1 Produce brochures, fact sheets and other items that will enhance visitor appreciation of the tourist potentials and attractions 2 Develop links with private tour operators and travel agents 3 Establish and develop a Tourist Information Centre 4 Develop and promote ecotourism and sustainable viable incomes generating tourism activities 5. Development and Valorization of tourist sites 6. Promote the tourism potentials of the area using regional and national media 7. Promote Cameroon image overseas and create facilities for visa entry to Cameroon 	MINTOUR	MINEP; MINFOF MINPAT; MINMEE MINTRANS MINFIB; MINCOM MINREX; AUTHORITIES MUNICIPALITIES NGOS; LOCAL COMMUNITIES	Short term Short term Short term Long term Long term Long term	200 000	

Objective	Action	Lead Organization	Who needs to commit	Time frame *	Financial aspects (x 1000FCFA) For 5 years	Observations
F.1.3 Develop appropriate touristic infrastructures and amenities	1 Improve the quality of existing infrastructures 2 Develop and establish new infrastructures such as art craft and cultural centres, tourist observation areas, rainforest trails, hiking trails, loop trails, campsites wildlife viewing and sport hunting infrastructure 3 Ensure the improvement of road, water and electricity facilities	MINTOUR	MINFOF; MINMEE MINEP; MINPAT MINTRANS MINFIB; MINCOM MINREX; NGOS AUTHORITIES MUNICIPALITIES; LOCAL COMMUNITIES	Long term Short term Long term	300 000	

ANNEXE 2. FICHES PROJETS

Projet 1. Promotion de la gestion et de l'utilisation durable des ressources halieutiques

Contexte et problème

On constate actuellement dans la zone côtière camerounaise une exploitation irrationnelle des ressources halieutiques et d'autres ressources aquatique vivantes. Ceci est lié surtout au non respect des normes de pêche, utilisation des techniques inappropriées de pêche, augmentation de l'effort de pêche, boom démographique, destruction des mangroves, insuffisance de connaissance en matière de gestion des ressources, manque de source de source de revenu alternatif pour les communautés côtières, perte de la biodiversité, importante perte post-capture lié mauvaise conservation et transformation des produits de pêches etc.

Résultats attendus

- Exploitation durable des ressources halieutiques assurées ;
- Système juridique et institutionnel amélioré et fonctionnel ;
- Forte implication des nationaux dans les activités de pêche ;
- Restauration effective des ressources halieutiques épuisées

Activités à mener

- Révision et renforcement de l'application des normes juridiques existantes
- Mise en place des mesures incitatives pour l'implication de toutes les parties prenantes (pêcheurs nationaux et autres)
- Sensibilisation des parties prenantes sur la valeur et l'importance de la conservation des ressources halieutiques et autres ressources aquatiques vivantes
- Renforcement des capacités (Recherche, équipement, formation et financement) pour la gestion rationnelle des ressources halieutiques et autres
- Surveillance et contrôle des activités de pêches (exportation anarchique, pêche illicite, conflit en pêche artisanale et pêche halieutique...)
- Institution des périodes de repos biologique pour la pêche
- Développement des autres activités génératrices de revenus (aquaculture côtière et de la mariculture...)

Conditions de succès et facteurs de risque

- Financement disponible et à temps
- Implication de toutes les parties prenantes
- Mécanisme de suivi-évaluation

Facteurs de risque

- Indisponibilité ou insuffisance du financement en temps opportun
- Faible ou non implication de toutes les parties prenantes
- Absence ou inefficacité du mécanisme de suivi-évaluation
- Mauvaise gouvernance du projet

Stratégie de durabilité

-Inclure les activités dans les programmes nationaux des administrations impliquées

Stratégie pour la mobilisation des ressources et cofinancement

- Inscription des programmes et projets relatifs à la gestion des zones côtières dans la feuille de route des départements ministériels impliqués ;
- Prise en compte et financement par les promoteurs, des programmes de gestion durable des zones côtières dans les études d'impact environnemental et audits environnementaux ;
- Organisation des tables rondes des bailleurs de fonds nationaux et internationaux ;
- Recherche d'autres sources de financement par des contacts bilatéraux ou multilatéraux.

Stratégie de vulgarisation des acquis

- Organisation des ateliers de restitution ;
- Organisations des journées portes-ouvertes ;
- Médiatisation
- Elaboration des fiches techniques

Cadre logique

Titre du Projet : Promotion de la gestion et de l'utilisation durable des ressources halieutiques									
Objectif spécifique 1 : Assurer une gestion et utilisation durable des ressources halieutiques et d'autres ressources aquatiques vivantes									
Activités	Résultats attendus	Indicateurs de performance	Périodes d'exécution			Sources de vérification	Structures Responsables	Autres partenaires	Coût (milliers FCFA)
<p>Révision et renforcement de l'application des normes juridiques existantes</p> <p>Mise en place des mesures incitatives pour l'implication de toutes les parties prenantes (pêcheurs nationaux et autres)</p> <p>Sensibilisation des parties prenantes sur la valeur et l'importance de la conservation des ressources halieutiques et autres ressources aquatiques vivantes</p> <p>Renforcement des capacités (Recherche, équipement, formation et financement) pour la gestion rationnelle des ressources halieutiques et autres</p> <p>Surveillance et contrôle des activités de pêches (exportation anarchique, pêche illicite, conflit en pêche artisanale et pêche halieutique...)</p> <p>Institution des périodes de repos biologique pour la pêche</p> <p>Développement des autres activités génératrices de revenus (aquaculture côtière et de la mariculture...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation durable des ressources halieutiques assurées ; - Système juridique et institutionnel amélioré et fonctionnel ; - Forte implication des nationaux dans les activités de pêche ; - Restauration effective des ressources halieutiques épuisées 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du stock de ressources halieutiques - Augmentation des captures - Augmentation des pêcheurs nationaux de 20% 	2011	2012	2013	<p>Rapports d'activités disponibles ;</p> <p>Rapports d'évaluation disponibles</p>	MINEPIA	<p>MINRESI</p> <p>Universités</p> <p>MINEP</p> <p>MINT</p> <p>MINDEF</p> <p>MINFOF</p> <p>Communes</p> <p>- ONG</p> <p>Associations des pêcheurs</p>	1 500 000

Projet 2 : Promotion des activités génératrices de revenu

Problème et justification du projet

Le problème qui se pose est celui de la non-diversification des sources de revenu pour les communautés côtières, ce qui les rend vulnérable quand la ressource principale qui est le poisson n'est pas disponible. Il est donc nécessaire de développer des activités agricoles, pastorales, artisanales, etc. en fonction des sites.

Résultats attendus

- Sources de revenus diversifiées
- Amélioration des conditions de vie des populations
- Amélioration de la production halieutique

Activités à mener

- Sensibilisation des populations sur l'importance des activités alternatives génératrices de revenu
- Sélection des zones et des activités à promouvoir
- Formation des groupes socioprofessionnels sélectionnés en fonction des activités
- Formation sur la gestion des revenus ;
- Suivi-évaluation

Conditions de succès et facteurs de risque

- Volonté des populations
- Financement disponible et à temps
- Mécanisme de suivi-évaluation

Facteurs de risque

- Manque de volonté de la population
- Indisponibilité ou insuffisance du financement en temps opportun ;
- Faible ou non implication de toutes les parties prenantes ;
- Absence ou inefficacité du mécanisme de suivi-évaluation ;

Stratégie de durabilité

- Appui continu par les structures spécialisées l'Etat des groupes en place orientées vers la promotion des activités sélectionnées
- Autofinancement

Stratégie pour la mobilisation des ressources et cofinancement

- Inscription des programmes et projets relatifs à la gestion des zones côtières dans la feuille de route des départements ministériels impliqués ;
- Organisation des tables rondes des bailleurs de fonds nationaux et internationaux ;
- Recherche d'autres sources de financement par des contacts bilatéraux ou multilatéraux ;
- Facilitation de l'accès au crédit

Stratégie de vulgarisation des acquis

- Organisation des ateliers de restitution ;
- Organisations des journées portes-ouvertes ;
- Médiatisation
- Elaboration des fiches techniques

Cadre logique

Titre du Projet : Promotion des activités génératrices de revenu									
Objectif : Diversifier les revenus des populations des zones côtières									
Activités	Résultats attendus	Indicateurs de performance	Périodes d'exécution			Sources de vérification	Structures Responsables	Autres partenaires	Coût (milliers FCFA)
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des populations sur l'importance des activités alternatives génératrices de revenu - Sélection des zones et des activités à promouvoir - Formation des groupes socioprofessionnels sélectionnés en fonction des activités - Formation sur la gestion des revenus ; - Suivi-évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> - Abondance d'autres sources de revenus - Amélioration des conditions de vie des populations - Amélioration de la production halieutique 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversification des sources de revenu - Augmentation des captures - Augmentation des revenus 	2011	2012	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports d'activités disponibles ; - Rapports d'évaluation disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> -MINEPIA -MINADER - MPME 	<ul style="list-style-type: none"> MINRESI Universités (MINESUP) MINEP MINT MINDEF MINFOF Communes ONG Associations des pêcheurs 	1 500 000

Projet 3. Création des Aires Protégées marines et côtières

Contexte et problème

Forte dégradation de l'environnement marin et côtier due à la pression anthropique et aux pollutions diverses ; conséquence : menace sur la biodiversité, diminution des ressources et des revenus des populations

Objectifs

Objectif Global :

Protection et conservation de la biodiversité marine et côtière

Objectifs spécifiques

- Réduction de la pression anthropique sur les ressources halieutiques ;
- Reconstitution des espèces menacées ;
- Identification des zones et espèces vulnérables existant dans le milieu ;
- Elaboration des textes de création des AP ;
- Elaboration des plans d'aménagement.

Résultats attendu

- Liste des espèces menacées établie ;
- Des Aires Protégée Marines et Côtières sont créées ;
- Des plans d'aménagement sont élaborés et disponibles.

Indicateurs de rendement

- Nombre d'espèces menacées identifiées (pourcentage)
- Nombres d'AP marines et côtières créées ;
- Nombre de plans d'aménagement disponibles.

Activités à mener

- Procéder à un inventaire multi ressources dans la zone côtière et marine du Cameroun ;
- Procéder à la délimitation des AP ;
- Elaborer les textes de création des AP ;
- Elaborer les plans d'aménagement des AP ;
- Sensibiliser des populations en permanence.
- Ces activités doivent être menées en parfaite collaboration avec tous les acteurs concernés y compris les femmes et les jeunes.

Conditions de succès/facteurs de risque

- Conflits autour des litiges fonciers et forestiers ;
- Non implication des populations autochtones ;
- Absence de volonté politique ;
- Conflits de compétences entre les ministères. ;
- Conflits sur l'utilisation des ressources.

Institution leader : Ministère en charge des forêts

Autres partenaires : MINEP, MINATD, MINEPAT, MINRESI, MINEPIA, MINDEF, Communes, Associations et ONG, etc.

Durée : 03 ans (2011-2013)

Bénéficiaires : populations riveraines

Mécanisme de suivi évaluation : Produire des rapports trimestriels pour faciliter le suivi évaluation du projet

Stratégies pour la durabilité

Implication des populations dans toutes les phases du projet afin de leur permettre de s'approprier le projet : de la conception au suivi évaluation.

Stratégies pour la mobilisation des ressources et cofinancements

La recherche des financements additionnels.
Décomposer le projet par composante chiffrée, activité chiffrée,

Stratégies de vulgarisation des acquis : Atelier de présentation/média/supports de communication (affiches, banderoles, dépliants, etc.)

Impacts du projet

Préservation des espèces et amélioration des conditions de vie des populations

Liens avec les programmes FEM

Ces objectifs spécifiques cadrent avec les objectifs stratégiques de la Convention des Nations Unies sur la Biodiversité dont les projets y relatifs sont éligibles au FEM.

Liens avec les cadres stratégiques nationaux (NBSAP)

Le projet s'inscrit en droite des objectifs du NBSAP.

Cadre logique

Projet 4. Gestion intégrée de la zone côtière de la Péninsule de Bakassi

Contexte et Problème

Suite au retrait des forces d'occupation nigériane de la péninsule de Bakassi, le gouvernement camerounais et ses partenaires au développement réfléchissent sur les meilleures stratégies pouvant permettre à court, moyen et long terme le développement harmonieux et durable de l'ensemble de la Péninsule de Bakassi. Les populations de la zone sont à 95% nigériane qui pratiquent une activité de pêche. Tous les produits de la pêche sont séchés à partir du bois prélevé de manière anarchique dans les mangroves ; une partie est exportée vers le Nigéria pour servir de bois de chauffe. Cette activité de coupe de bois s'est accentuée au cours des 10 dernières années.

Au cours de la même période la zone a connue une surexploitation du stock de poissons. Au regard de cette pression sur les ressources naturelles, il se pose déjà de problème de gestion de ces ressources. Certaines études menées dans la zone relève d'innombrables contraintes dont la levée est indispensable à la matérialisation de la présence du Cameroun dans la zone et le développement harmonieux et durable de l'ensemble de la région.

La Péninsule de Bakassi Peninsular est une zone riche en pétrole avec plusieurs compagnies menant des activités d'exploration et d'exploitation. Ceci va surement créer des problèmes de gestion des hydrocarbures et d'utilisation des terres et un flux de population à la recherche de travail. De plus la zone est aussi vulnérable aux pollutions pétrolières pouvant provenir des pays voisins

Le Développement dans cette zone est encore à l'état embryonnaire ; elle a besoins d'infrastructures comme les routes, les habitations. Ceci est important car permettra de réduire l'exode rural et des conflits entre les populations

Justification du projet

Parmi ces contraintes de gestion durable de ressources on peut citer :

- l'insuffisance des études scientifiques sur l'évaluation des stocks halieutiques et le risque de surexploitation des stocks de poissons ;
- la destruction des frayères par des engins traînants (chalut à bœuf), la pêche dans les zones interdites et le non respect de la réglementation en matière de pêche;
- l'exploitation irrationnelle et intensive de la mangrove pour le fumage du poisson et la crevette à cause de l'utilisation des fumoirs traditionnels source de fumée nocive et de déperdition d'énergie ;
- la faible implication des communautés locales dans la gestion des ressources naturelles ;
- l'utilisation rampante des méthodes de pêche destructive, le non respect de la législation en matière de pêche ;
- l'existence des risques importants de pollution de l'environnement marin et côtier liés aux activités d'exploration et de production pétrolières qui prolifèrent dans la région ;
- le rétrécissement de la terre ferme sous l'effet de l'érosion marine, l'ensablement et le relèvement du niveau de la mer;

Il est donc nécessaire d'avoir un plan de gestion intégrée de la zone côtière de la Péninsule de Bakassi

Objectif global

Conserver et promouvoir l'utilisation durable des ressources existantes de la Péninsule de Bakassi au Cameroun pour l'amélioration de la qualité de l'environnement et de la vie des populations

Objectifs spécifiques

Composantes majeures	Objectifs
I. Gouvernance et renforcement des capacités building	1. Mise en place d'une unité de gestion et de coordination du projet
	2. Renforcement du cadre legal et institutionnel pour donner plus d'autorité aux femmes et aux jeunes
	3. Promouvoir une coopération, un partenariat et la collaboration entre les départements efficaces et effectifs entre l'Etat, le secteur privé et la société civile
	4. Développer un programme de l'éducation environnementale pour renforcer l'éducation environnementale de base et court terme ou informatique de base
	5. Renforcer les capacités existantes et augmenter la capacité locale pour mener la gestion et la formation dans la Péninsule de Bakassi
II. Contrôle de la pollution et gestion des Déchets	6. Mise en œuvre des mesures du contrôle de la pollution et de la gestion des déchets dans le but de minimiser les rejets en zone côtière
	7. Réduire les impacts de la pollution en zone côtière et leur habileté à supporter les bénéfiques des utilisateurs humains
II. Développement et planification de la Péninsule	8. Plan de gestion des stocks de poissons et protection des zones de pêche
	9. Gestion des mangroves à travers la regeneration et les aires protégées
	10. Réduire la pauvreté de la Péninsule et de la zone côtière à travers des initiatives proactives qui génèrent des options du bien-être durable
	11. Préserver, protéger ou promouvoir les ressources culturelles et historiques
	12. Développer un programme à long terme pour la gestion durable de la zone côtière et de ses ressources
V. Gestion des données et de l'information	13. Développer le réseau existant de données et d'information et les systèmes de gestion à travers le renforcement des capacités, l'amélioration des infrastructures et la gestion institutionnelle

Activités à mener

Pour assurer la gestion rationnelle et durable des ressources halieutiques et de la mangrove

- Identifier et baliser les zones protégées ;
- Renforcer le dispositif actuel de collecte des données statistiques ;
- Former les acteurs en gestion rationnelle des ressources naturelles locales ;
- Constituer et encadrer les comités de surveillance participative ;
- Equiper les comités de surveillance de la logistique nécessaire ;
- Renforcer le dispositif actuel de contrôle et de surveillance des eaux ;
- Négocier une convention sectorielle de coopération en pêche avec le Nigeria ;
- Conduire des évaluations des stocks halieutiques tous les 10 ans ;
- Conserver et promouvoir l'utilisation soutenue des ressources existantes dans la zone de Bakassi
- Suivi des pollutions provenant des activités d'exploration et de production du pétrole
- Elaborer des nouvelles législations et mettre en place un mécanisme de coordination parmi les différents secteurs impliqués dans l'utilisation de la zone côtière
- Générer les mécanismes pour résoudre les conflits
- Pourvoir des informations scientifiques techniques et adéquates aux décideurs
- Mettre en place des politiques réalistes et simples pour l'éducation et la participation du public
- Pourvoir une plateforme pour le Cameroun et la répliquabilité dans d'autres pays pour tester l'efficacité du concept GIZC
- Placer la zone sur une base solide de Développement durable
- Réduire la pauvreté et améliorer le bien-être des populations

Résultats	Indicateurs
Information de base	Rapport montrant des aires protégées, données statistiques, nombre de personnel formé, comité de suivi
Zones de pêche à protéger balisées	Nombre de zones de pêche protégées
	Nombre des espèces nouvelles identifiées
	Taux de repeuplement des espèces en cours de disparition
	Densité des espèces pêchées
Zones de mangrove à protéger délimitée	Surface des zones à protéger
	Densité des espèces en cours de disparition
	Taux de couverture végétale
Formation et renforcement des capacités	Nombre de personnes formées
Résolution des conflits	Nombre de conflits
Réduction de la pauvreté/amélioration du bien-être	Salaries
Suivi des pollutions	Nombre de cas de pollution

Composantes du projet

Le projet va se dérouler dans la Péninsule de Bakassi et comportera les composantes suivantes:

- I. Gouvernance, institution et renforcement des capacités
- II. Gestion des ressources côtières: pêche et mangroves
- III. Gestion et planification côtières
- IV. Contrôle de la pollution et gestion des déchets
- V. Gestion des données et de l'information

Condition de succès/réussite /facteurs de risque

- Volonté politique du gouvernement camerounais
- Absence de conflits
- Infrastructures améliorées
- Recasement des populations camerounaises

Stratégie de durabilité du projet

- Implication de la population locale à toutes les phases du projet
- Sensibilisation et conscientisation pendant les phases du projet
- Le Projet va renforcer la formation
- Le projet va promouvoir la croissance de la conscientisation et l'engagement au niveau politique et de prise de décision sur les questions de gestion des côtes affectant tous les acteurs
- Les informations de base, les outils et les modèles de gestion vont être suffisamment augmentés
- Le projet va renforcer la coopération existante entre les institutions concernées
- Finalement, le projet pourra fournir des leçons qui peuvent être adaptées à d'autres pays de la région du courant de guinée. Tout ceci sera documenté et disponible

Stratégie pour la mobilisation de ressources et cofinancement

- FEM
- Gouvernement Camerounais
- Le Gouvernement doit présenter ce projet et recherché les financements des autres partenaires de Développement

Stratégie de vulgarisation des acquis

- Media,
- Atelier de présentation,
- Affiches
- Publications

2. Cadre Logique

Logique d'intervention	Indicateurs de performance	Sources de verification	Risques et suppositions
<p>Objectif global</p> <p>Conserver et promouvoir l'utilisation durable des ressources existantes de la Péninsule de Bakassi au Cameroun pour l'amélioration de la qualité de l'environnement et de la vie des populations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion côtière effectif au bout d'un an • Vie standard des communautés côtières au bout de deux ans • Production des ressources côtières 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion adopté par tous les concernés • Niveau de revenu des communautés côtières • Niveau de production des ressources côtières 	<ul style="list-style-type: none"> • Volonté politique continuant à donner la priorité au développement durable et à la gestion rationnelle de l'environnement côtier • Les changements économiques, politiques et sociaux pouvant affecter l'engagement du gouvernement envers le projet
1. Mise en place d'une unité de gestion et de coordination du projet	<ul style="list-style-type: none"> • une unité de gestion et de coordination mise en place au bout de 6 mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents provenant de l'unité de coordination disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Définition claire des responsabilités et motivation du personnel du projet va faciliter le démarrage en douceur du projet
2. Renforcement du cadre legal et institutionnel pour donner plus d'autorité aux femmes et aux jeunes	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions des lois et règlements concernant le renforcement des femmes et des jeunes 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'implication des femmes aux activités du projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité et volonté des femmes et des jeunes à participer
3. Promouvoir une coopération, un partenariat et la collaboration entre les départements efficaces et effectifs entre l'Etat, le secteur privé et la société civile	<ul style="list-style-type: none"> • Les facilités et services sont pourvus régulièrement à divers sites • Revendications réduites des concernés au sujet de l'accès à la côte • Réunions de contact entre l'Etat, le secteur privé et la société civile 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de sites disposant de facilités et des services un an après le démarrage du projet • Nombre de revendications des concernés 	<ul style="list-style-type: none"> • L'engagement total de tous les concernés va garantir le succès du projet

4. Développer un programme de l'éducation environnementale pour renforcer l'éducation environnementale de base et court terme ou informatique de base	<ul style="list-style-type: none"> Ateliers de formation organisés au bout d'un an 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'ateliers de formation par an Nombre des gens formés Nombre de sessions de conscientisation par an 	<ul style="list-style-type: none"> Volonté des acteurs principaux à participer entièrement aux activités du projet
5. Renforcer les capacités existantes et augmenter la capacité locale pour mener la gestion et la formation dans la Péninsule de Bakassi	<ul style="list-style-type: none"> Organisation des ateliers de formation sur l'éducation et la conscientisation du public pour les gestionnaires de la côte et autres concernés 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'ateliers par an Disponibilité des facilités de formation Nombre de campagnes de sensibilisation par an 	<ul style="list-style-type: none"> Habilité du projet de développer un bon programme d'éducation et de formation
6. Mise en œuvre des mesures du contrôle de la pollution et de la gestion des déchets dans le but de minimiser les rejets en zone côtière	<ul style="list-style-type: none"> Installation des poubelles publiques au bout de 2 ans Un système effectif de collecte des Déchets de plage au bout d'un an Promulguer la législation sur la pollution Renforcer les pénalités pour les pollueurs Facilités de réception et de Traitement des Déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de sites avec poubelles Etat de propreté des plages Lois sur les pollutions renforcées Nombre de pollueurs sanctionnés par an Quantité de Déchets reçus /traits 	<ul style="list-style-type: none"> Capacité des communautés locales à adhérer aux mesures de control de pollution adoptées
7. Réduire les impacts de la pollution en zone côtière et leur habileté à supporter les bénéfices des utilisateurs humains	<ul style="list-style-type: none"> Etat de santé des communautés côtières Etat des écosystèmes côtiers 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de cas avec les maladies dues aux pollutions Etat de la biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> Habilité des communautés locales à voir le bénéfice à long terme de la réduction des pollutions
8. Plan de gestion des stocks de poissons et protection des zones de pêche	<ul style="list-style-type: none"> Liste des agglomérations côtières établies en un an Plan de gestion des agglomérations côtières établi au bout d'un an 	<ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle disponible Plan de gestion disponible Plan d'urgence effectif 	<ul style="list-style-type: none"> Etat d'adhésion des communautés locales au type d'agglomération propose Adoption par les populations locales du plan d'urgence

	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan d'urgence est établi 	au bout de deux ans	
9. Gestion des mangroves à travers la regeneration et les aires protégées	<p>Activités génératrices de revenus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'activités génératrices de revenus par an • Niveau de revenue 	<ul style="list-style-type: none"> • Volonté et capacité de la population à adopter des activités identifiées
10. Réduire la pauvreté de la Péninsule et de la zone côtière à travers des initiatives proactives qui génèrent des options du bien-être durable	<ul style="list-style-type: none"> • Activités conjointes entre concernés et institutions • Mécanismes d'information qui facilitent les procédures approuvées en planification côtière 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration effective entre les concernés et les institutions • Taux de Développement des agglomérations côtières 	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations de base existantes sont documentées et circulées • Les données et informations générées par le projet sont publiées
11. Préserver, protéger ou promouvoir les ressources culturelles et historiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les ressources côtières historiques et culturelles sont identifiées et préservées 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de telles ressources et activités identifiées et préservées au bout de 3 ans 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité et volonté des communautés locales à adopter les options de réduction de la pauvreté • Adhésion de la population aux initiatives de préservation des ressources historiques et culturelles
12. Développer le réseau existant de données et d'information et les systèmes de gestion à travers le renforcement des capacités, l'amélioration des infrastructures et la gestion institutionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures mises en place pour les centres et réseaux pour la gestion des données et de l'information • Organisation d'ateliers de formation pour le personnel du centre de gestion des données et information 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures disponible au bout d'un an • Nombre d'ateliers de formation organisés par an • Nombre de formés par an 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement engagé à développer le centre de données et d'information • Fonds suffisant pour la formation du personnel

Budget détaillé

Code des activités	Activités	Total		20 11		2012		2013		Total \$	
		MM	\$	MM	\$	MM	\$	MM	\$	FEM	OTHER
<i>I. Gouvernance, institution et renforcement des capacités</i>											
1.2.1	Coordinateur technique national	36	180.000	12	60.000	12	60.000	12	60.000	120.000	60.000
1.2.2	Personnel local	24	120.000	8	40.000	8	40.000	8	40.000	18.000	102.000
1.1	Expert ressource humaine	4	20.000	2	10.000	2	10.000	-	-	20.000	-
1.3	Equipeement des bureaux	-	100.000	-	50.000	-	30.000	-	20.000	25.000	75.000
2.1	Consultant en matière légale	4	20.000	2	10.000	2	10.000	-	-	20.000	-
2.2	Ateliers	18	90.000	6	30.000	6	30.000	6	30.000	18.000	72.000
2.3	Sous traitants	10	50.000	4	20.000	4	20.000	2	10.000	40.000	10.000
3.1-3.3	Réunions / séminaires	18	90.000	6	30.000	6	30.000	6	30.000	30.000	60.000
4.1	Appui aux ONGs pour le programme de conscientisation	-	45.000	-	15.000	-	15.000	-	15.000	30.000	15.000
4.2	Programme des médias	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
4.3	Consultant en relation publique	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
5.1	Consultant en renforcement des capacités	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
5.2	Ateliers GIZC (3)	-	45.000	-	15.000	-	15.000	-	15.000	15.000	30.000
5.3	Formation (court terme)	10	50.000	4	20.000	4	20.000	2	10.000	30.000	20.000
TOTAL			855.000		315.000		295.000		245.000	411.000	444.000
<i>II. Control de la pollution et gestion des déchets</i>											
6.1.1	Consultants en suivi des pollutions des plages	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
6.1.2	Activités de suivi des pollutions des plages	24	120.000	8	40.000	8	40.000	8	40.000	40.000	80.000
6.2.	Consultant en renforcement de politique, de standard	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
6.3	Consultants en plan d'urgence des déversements des hydrocarbures	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
6.4.	Analyse de la qualité des eaux	12	60.000	2	10.000	5	25.000	5	25.000	30.000	30.000
6.5.	Renforcer les capacités des laboratoires	12	60.000	4	20.000	4	20.000	4	20.000	30.000	30.000

	existants										
7.1	Sous traitants	12	60.000	5	25.000	5	25.000	2	10.000	40.000	20.000
7.2	Suivi des effluents industriels	12	60.000	2	10.000	5	25.000	5	25.000	24.000	36.000
7.3	Construction des facilités dans les plages	-	60.000	-	10.000	-	25.000	-	25.000	15.000	45.000
TOTAL			465.000		130.000		175.000		160.000	224.000	241.000
III. Développement et planification de la Péninsule											
8.1	Consultants en évaluation des agglomérations	6	30.000	2	10.000	2	10.000	2	10.000	25.000	5.000
8.2	Inventaire des points chauds	3	15.000	2	10.000	1	5.000	-	-	15.000	-
8.3	Consultants en établissement des plans d'urgence	18	90.000	9	45.000	6	30.000	3	15.000	30.000	60.000
8.4.	Suivi des activités de coupe et de déforestation	6	30.000	2	10.000	2	10.000	2	10.000	15.000	15.000
9.1	Identification des opportunités	3	15.000	1	5.000	1	5.000	-	-	10.000	5.000
9.2	Appui aux ONGs	-	60.000	-	15.000	-	20.000	-	25.000	40.000	20.000
TOTAL			240.000		95.000		80.000		60.000	135.000	105.000
IV. Gestion des ressources péniinsulaires et côtières											
10.1.	Consultants en sociologie/biologie	6	30.000	2	10.000	2	10.000	2	10.000	20.000	10.000
10.2	Appui aux ONGs pour la conservation	18	90.000	4	20.000	6	30.000	8	40.000	40.000	50.000
11.1	Consultants	6	30.000	3	15.000	3	15.000	-	-	20.000	10.000
11.2	Approches GIZC/personne ressource pour l'atelier de formation	18	90.000	6	30.000	6	30.000	6	30.000	30.000	60.000
TOTAL			240.000		75.000		85.000		80.000	110.000	130.000
V. Gestion des données et information											
12.1.	Consultant en système d'information	3	15.000	1	5.000	1	5.000	1	5.000	15.000	-
12.2	Infrastructure (sous traitants)	-	100.000	-	50.000	-	30.000	-	20.000	50.000	50.000
12.3.	Formation/ateliers	-	80.000	-	30.000	-	25.000	-	25.000	50.000	30.000
TOTAL			195.000		85.000		60.000		50.000	115.000	80.000
GRAND TOTAL			1.995.000		780.000		760.000		625.000	995.000	1.000.000