

MATANDA NEWS

Le magazine semestriel dédié à l'actualité autour des mangroves et des zones humides au Cameroun Vol. spécial Décembre / December 2024

Séminaire

Durabilité de la pêche au Cameroun: Pêche Illicite, Non Déclarée et Non Réglementée (INN) et Surpêche Industrielle en conflit avec la Pêche Artisanale comme freins au développement du secteur halieutique au Cameroun

&

Atelier

Vulgarisation des Aires Marines Protégées (AMPs) et autres mesures de Conservation

09 au 10 Décembre 2024: Alui Hôtel - Douala

Livre des résumés – Book of Abstracts

SOMMAIRE

Contexte et Objectifs	1
Comité d'organisation / Organizing committee	3
Programme détaillé / Detailed program	6
Préambule / Keynote	8
Avant-propos / Foreword	11
Activité I. Séminaire / Activity I. Seminar	12
Résumé des présentations orales / Abstracts for oral presentations	13
Résumé des présentations affichées / Abstracts for posters	24
Activité II. Atelier / Activity II. Workshop	30
Communication des ONGs / Oral presentations of NGOs	31
Présentation de la SCH / Presentation of the CFS	42
Instructions aux auteurs / Authors' guide	44

MATANDA NEWS

une publication du Réseau Camerounais
de Conservation des Écosystèmes
de Mangroves et de Zones Humides.

CONTACTS :

Tél : 697 75 49 65 / 677 52 59 56
Email : Matanda_news@yahoo. fr
Site web : www.cameroonwcs.org

DIRECTEURS DE PUBLICATION/ PUBLISHERS

Dr Gordon AJONINA
Pr TOMEDI E.TABI M.

RÉDACTEURS EN CHEF/ EDITORS IN CHIEF

Pr EFOLE E. Thomas
M. Dieudonné Xavier ATEBA
SECRÉTAIRES DE RÉDACTION
Pr MISSOUP Alain D.
Mme Esther LOUANGA

ONT ÉGALEMENT PARTICIPÉ À LA RÉDACTION DE CE NUMÉRO/ ALSO CONTRIBUTED TO THE WRITING OF THIS PRESS NUMBER

Pr TCHOUMBOUGNANG François
Pr BITJA NYOM A. Roger
Mme. NGO MINKA Yvonne
Mr. François Xavier OMBGA
Mme. Morine OBESSOAL
Mr. DIYOUKE Eugene
Mr. SHUIMO Trust

Contexte

La richesse halieutique des milieux marins et continentaux subsahariens est un atout majeur pour la sécurisation alimentaire du continent puisque le poisson, dans bien des régions, est la principale source de protéines. L'exploitation et la valorisation des ressources marines et continentales dans de nombreux pays côtiers ou enclavés contribuent également d'une manière décisive au produit intérieur brut et à la balance des paiements. C'est dire l'enjeu de la gestion « soutenable » de ces richesses à travers une politique appropriée d'aménagement des pêcheries et de développement des filières halieutiques.

Au Cameroun tout comme dans les autres pays ce secteur a bénéficié du boom halieutique des années 1970 et 1980 avec la généralisation et l'adoption de nouvelles technologies et la colonisation de nouveaux espaces littoraux et continentaux qui ont entraîné une intensification de l'effort de pêche et une surexploitation de certains stocks.

Le secteur halieutique connaît un grand essor de nos jours en raison d'une demande sans cesse croissante en protéines animales de qualité pour l'alimentation humaine. La production halieutique nationale annuelle reste largement en dessous du potentiel et plafonne autour de 295 000 tonnes soit plus de 95% de la pêche pour une demande estimée à 500 000t (MINEPIA, 2019). La politique gouvernementale de développement de ce secteur mise en œuvre par le MINEPIA et d'autres sectorielles concernées (MINFOF, MINEPDED, MINPAT, etc.) s'aligne sur les principes directeurs de la SND30 avec un Plan Intégré d'Import-Substitution Agropastoral et Halieutique 2024-2026. En effet, la SND30 projette que pour l'horizon 2030, la production nationale halieutique va augmenter de 100 000 tonnes, avec notamment à partir de 2024, une production nationale halieutique qui va passer d'environ 300 000 tonnes à 400 000 tonnes/an en 2030 (350,000 tonnes pour la pêche de capture et 50,000 tonnes pour l'aquaculture). Toutefois ces efforts du gouvernement ont été entravés en Janvier 2023 par le « carton rouge » de la commission de l'Union Européenne sanctionnant les activités de Pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) qui ont été observées dans les pêcheries camerounaises, lesquelles induisent des pertes de devises d'une valeur supérieure à 20 milliards/an. En plus, la pêche industrielle illégale continue d'être en conflit avec la pêche artisanale maritime dans la mesure où les grandes chalutières industrielles non seulement chevauchent avec la zone de pêche artisanale créant ainsi des conflits entre acteurs de ces deux zones de la pêche maritime, mais également ces pêches empiètent illégalement les aires marines protégées (AMP). L'utilisation des engins de pêche à mailles proscrites et des mauvaises pratiques de pêche qui occasionnent les captures des poissons de petite taille et les prises accidentelles demeure également une préoccupation majeure. Dans ce contexte, la *Cameroon Wildlife Conservation Society* (CWCS) et ses partenaires locaux et internationaux viennent d'effectuer une validation nationale des « **Directives sur les aires protégées marines et les Autres Mesures de conservations (AMCEZ) au Cameroun** », ces dernières se présentent comme l'une des mesures urgentes à mettre en place pour une meilleure gestion de la pêche et la levée de cette mesure sanction. C'est dire que les sectoriels porteurs du développement de la pêche et leurs partenaires s'activent à la mise en œuvre des actions permettant une gestion durable de la pêche au Cameroun.

Objectif général

Contribuer à l'évaluation des mesures et méthodes mis en œuvre pour l'éradication de la Pêche Illicite, Non Déclarée et Non Réglementée (INN) et de la pêche industrielle illégale dans les AMP, et pour la promotion d'une pêche durable.

Objectifs spécifiques

⇒ Maitriser la dynamique de la pêche INN et des pêches industrielle et artisanale illégales au Cameroun

Pêche INN, pêches industrielle et artisanale illégales, et impacts socioéconomiques ;

Pêche INN, pêches industrielle et artisanales illégales, et mesures d'éradication.

⇒ Contribution de la recherche au développement d'une pêche durable

Structuration de la pêche

Analyse des mesures réglementaires en vigueur pour le développement d'une pêche responsable

⇒ Vulgarisation des Autres mesures de lutte contre la pêche INN

Elaboration et mise en œuvre des plans de gestion des AMP et impacts potentiels sur le développement d'une pêche durable

Implémentation des AMCEZ et impacts potentiels sur la pêche INN et les pêches industrielle et artisanale illégales

⇒ Tenue du 1^{er} Comité de la SCH

Brainstorming sur la pêche INN et élaboration d'un plan d'accompagnement de la mise en œuvre des OMC

Planification du 1^{er} congrès de l'halieutique au Cameroun

Ces activités seront organisées sous forme d'une conférence suivie d'un atelier.

Supervision/*Supervision*

Pr TOMEDI EYANGO Minette Epse TABI
ABODO (Présidente SCH)
Dr AJONINA Gordon N (Coordonnateur
CWCS/CMN)
Dr KAMLA ARISTIDE (AMCO)
Pr NJOMOUE PANDONG Achille
(SCH/ENSTMO)
Pr AMBO FONGE Béatrice (SCH/UB)
Pr ZEBAZE TOGOUET Serge Hubert
(SCH/IUYI)
Pr NDONGO Barthélémy (SCH/MINEPDED)
M NGALA TOMBOUH Divine (SCH/MINEPIA)

Coordination technique/*Technical coordination*

Coordination/ *Coordination*

Pr EFOLE EWOUKEM Thomas (SG SCH)
M DIYUKE Eugene (CWCS)
Dr ABESSOLO ONDOA Grégoire
(SCH/ENSTMO)
ATEBA XAVIER (CMN)

Rapporteurs/ *Reporters*

Pr MISSOUP Alain Didier (UDo)
Dr AMBENO Fidelis (UB)
M. Xavier Djomo (TUBE AWU)
M. NANGA EDDY (AMCO)
Mme ESTHER LOUANGA (CMN)

Membres/*Members*

Mme NDELLE Lizett (CMN)
Pr TIOGUE Claudine (SCH/ISABEE UEB)
Pr BITJA NYOM Arnold Roger (SCH/ UNDERE)
Dr TCHABONG Raymond (SCH/ISH)
Ing MBIAKOUM (SCH/CAPEF)
Dr NGUEGUIM Jules Romain (SCH/SSRECOMA)

Pr MAKOMBU Judith Georgette
(SCH/FAVM UB)
Dr NANA TOWA Algrient (SCH/FASAUDs)
Ing SULEM YONG Nina (SCH/IRAD)
Dr ESSOME KOUM Guillaume Léopold
(SCH/ISH)
Dr KOTE MAPOKO Ernest (SCH/ISH)
Dr EBONJI SETH Rodrigue (SCH/BCL)
Dr ESSOME BANG Gabel (SCH/ISH)
Dr MAMA Crépin (APCAM)
Dr BESACK Felix (ASCON)
Dr MBOCK NEMBA Audry (SCH/ISH)
Pr TCHOUMBOUGNANG François
(SCH/ISH)

Invités

Expert international

M Moussa MBENGUE (Sénégal) Secrétaire
Exécutif ADEPA SENEGAL

MINFOF

Directeur des Aires Protégées

MINEPIA

Dr MIMBANG Irené (Conseiller Technique
du MINEPIA)
FAO
Dr MEKE SOUNG Pierre

Conservateurs des AMP

Mr SEMBOU Patrick – Conservateur de
Campo Maan
Mr OUM NJOCK – Conservateur de Douala-
Edéa

Autres

Pr NDONGO Din (Ecologue-Océanographe)

Comité d'Organisation de la conférence

Coordination

Pr TOMEDI EYANGO Minette Epse TABI
ABODO
Pr EFOLE EWOUKEM Thomas
Dr AJONINA Gordon N

Comité Technique

Président : Pr MISSOUP Alain Didier (UDo - Cameroun)

Vice-président : Pr NACK Jacques (UDo - Cameroun)

Rapporteurs : Pr BITJA NYOM Arnold
Roger (UN - Cameroun)

Pr LENG Marlyse (UDo Cameroun)

Pr MAKOMBU Judith Georgette (UB
Cameroun)

Dr ESSOME KOUM Guillaume (UDo -
Cameroun)

Dr KOTTE MAPOKO Ernest (UDo -
Cameroun)

Membres :

Dr EBANGO NGANDO Narcisse (UDo -
Cameroun)

Dr NANA TOWA Algrient (UDs-Cameroun)

Dr AMBENO Fidelis (UB Cameroun)

Dr NGWASIRI NDASI Pride

(Colltech,-Uba)

Dr NGOUTANE FOPA Alvine (Udo-
Cameroun)

Dr AYISSI Isidore (UDo -
Cameroun)

Dr DEUTCHOUA Arlette (UDo-
Cameroun)

Dr EBONJI SETH Rodrigue (UDo -
Cameroun)

Dr ABESSOLO ONDOA Grégoire
(ENSTMO- Cameroun)

Dr MAMA Anselme Crépin (UDo -
Cameroun)

Dr MVOGO NDONGO Pierre Armand
(UDo - Cameroun)

Dr TCHABONG Raymond (Udo-
Cameroun)

Pr NYADJEU Paulin (UDo -
Cameroun)

Pr TIOGUE Claudine épse
TEKOUNEGNING (UEb - Cameroun)

Comité Scientifique

Président : Pr TCHOUMBOUGNANG François (UDo - Cameroun)

Vice-Président : Pr BITJA NYOM Arnold Roger (UN - Cameroun)

Rapporteurs : Pr TAMGNO Béranger (UDo - Cameroun)
Pr TIOGUE Claudine épouse TEKOUNEGNING (UEb - Cameroun)
Dr NANA TOWA Algriant (UDs-Cameroun)
Dr MBOCK NEMBA Audry (UDo-Cameroun)

Membres

Dr ESSOME KOUM Guillaume (UDo - Cameroun)
Dr EBANGO NGANDO Narcisse (UDo - Cameroun)
Dr AYISSI Isidore (UDo - Cameroun)
Dr BERGSMA Erwin (CNES - France)
Dr BONOU Frédéric (UNSTIM – Bénin)
Dr EBONJI SETH Rodrigue (UDo - Cameroun)
Dr ESSOME KOUM Guillaume (UDo - Cameroun)
S M Pr EFOLE Thomas (UDs - Cameroun)
Dr ABESSOLO ONDOA Grégoire (UEb, Cameroun)
Dr FOLACK Jean (Pdt ENVIREP - Cameroun)
Dr NYAMSI TCHATCHO Nectaire Lié (UDo-Cameroun)
Pr FONGE Béatrice (UB - Cameroun)
Dr GENEVA NKONGHO OJONG épouse ATKIN EGBE (IRAD - Cameroun)
Dr GORDON AJONINA (CMN - Cameroun)
Dr ESSOME BANG Gabel (UDo- Cameroun)
Dr MAMA Anselme Crépin (UDo - Cameroun)
Pr MISSOUP Alain Didier (UDo - Cameroun)
Pr ZEBAZE TOGOUET Serge Hubert (UY1 - Cameroun)

Dr MVOGO NDONGO Pierre Armand (UDo - Cameroun)
Dr NANA Paul Alain (UDo - Cameroun)
Pr NDONGO Barthélémy (UDs - Cameroun)
Pr LENG Marlyse (UDo Cameroun)
Pr NDONGO DIN (UDo - Cameroun)
Pr Imorou TOKO Ibrahim (UP Bénin)
Pr NOLA Moise (UY1 - Cameroun)
Dr NWAMO Didier (UDo - Cameroun)
Pr OLUSEGUN Dada (FUTA - Nigeria)
Pr ONANA Fils Mamert (UDo - Cameroun)
Pr PANDONG Achille (UEb - Cameroun)
Dr NGWASIRI NDASI Pride (Colltech Uba Cameroun)
Ing SULEM YONG Nina (IRAD Cameroun)
Dr SOHOU Zacharie (DR IRHOB - Bénin)
Dr BLE MELECONI Célestin (CRO Côte d'Ivoire)
Pr FOKOM Raymond (UDo- Cameroun)
Dr TCHAKONTE Siméon (UB - Cameroun)
Pr TOMEDI EYANGO Minette épouse TABI ABODO (UDo - Cameroun)

Jour 1/Day one (09/12/2024)

Heure/ <i>time</i>	Activité/ <i>Activity</i>	Responsable/ <i>In charge of</i>	Lieu/ <i>Venue</i>
11h00 – 11h30	Enregistrement des participants/ <i>Registration of participants</i>	Secrétariat/ <i>Secretariat</i>	Salle de conférence Avi hôtel
11h30 – 12h15	Session plénière/ <i>General assembly</i>	Modérateur/ <i>Moderator</i> : Pr TCHOUMBOUGNANG François Rapporteurs/ <i>Reporters</i> : Pr NACK Jacques Pr MAKOMBU Judith Dr KOTTE MAPOKO Ernest Key note : M. Moussa MBENGUE (Sénégal) Secrétaire Exécutif : ADEPA SENEGAL	
12h20 – 12h 50	P1	Situation des pêcheries maritimes et menaces des pêches INN au Cameroun" Dr MBOCK NEMBA Audry	
13h00- 13h20	Cérémonie protocolaire d'ouverture/ <i>opening ceremony</i> -Hymne national / <i>National anthem</i> -Mot de bienvenu de Mme la Présidente de la SCH/-Welcome of the Président of CFS -Allocution d'ouverture de Monsieur le Recteur/Opening address by the Rector - Photo de famille/-Family photo		
13h30-14h30	-Cocktail déjeunatoire d'ouverture/-Opening cocktail		
14h 30– 15h 45	Travaux de conférence série 1/ Conference work series 1	Modérateur : Pr BITJA NYOM Arnold Roger Rapporteurs : Pr TIOGUE (ISABEE/UEb) Pr NYADJEU (ISH/UDo) Dr EBANGO NGANDO Narcisse	Salle de conférence Avi hôtel
OC01 VULNERABILITY OF LOCAL FISHING COMMUNITY TO CLIMATE CHANGE AT YOUPWÈ LANDING-STAGE SIEGNEU M. Rose 1, KOTTE M. Ernest Flavien², ESSOME K. Guillaume Léopold¹, AJONINA Gordon NWUTIH^{1,3}; EFOLE E. Thomas^{1*} OC02 - IMPACT DE LA SENNE DE PLAGE SUR LES ESPÈCES CÔTIÈRES DOMINANTES : CAS DE LA CÔTE DE KRIBI AU CAMEROUN EBANGO NGANDO Narcisse 1*, WETHIE FANDJO Steves Delchef², NSAME BILE Ophman 3 OC03. REVUE SYSTÉMATIQUE SUR LA MODÉLISATION DE LA DISTRIBUTION SPATIALE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES AVEC RECOMMANDATION DE DEUX MODÈLES FACILEMENT APPLICABLES AU GOLFE DE GUINÉE : CAS DE LA SARDINELLE SIEWE N. Gaétan Cabrel^{1,2}; EBANGO N. Narcisse^{1,3}; PANDONG Achille ^{1,2*} OC04. ÉVALUATION DES MENACES ANTHROPIQUES SUR LES RAIES DANS LA ZONE PERIPHERIQUE NORD DU PARC NATIONAL MARIN MANYANGE NA ELOMBO-CAMPO (PNMMEC) TCHOULA Christophe¹, KEBAL Diane Carole¹, AYISSI Isidore², NANA TOWA Algrient^{1*} OC05. EXPLORING THE ROLE OF OTHER EFFECTIVE AREA-BASED CONSERVATION MEASURES IN FRESHWATER AND MARINE ENVIRONMENTS IN CAMEROON NDJUISSI T. Arlette Noel^{1*}, Ajonina G.² OC06. INVENTORY, DIAGNOSIS AND PERSPECTIVES OF SUSTAINABLE USE OF CLAMS IN THE LOWER SANAGA AND THE NKAM-WOURI WATERSHED ESSOME B. Gabel^{1*}, AJONINA N. Gordon², BITJA N. Arnold Roger³, TOMEDI-TABI E. Minette OC07. ETUDE COMPARATIVE DES CAPTURES ACCIDENTELLES DANS TROIS PÊCHERIES ARTISANALES (LONDJI, NGOYE ET MBOAMANGA) POUR LA PROMOTION D'UNE PÊCHE DURABLE AUTOUR DE LA VILLE DE KRIBI, RÉGION DU SUD CAMEROUN AYISSI Isidore^{1,2*} et BITJA N. Arnold¹ OC08. CARACTERISATION DES SITES DE PONTES DE LA TORTUE OLIVATRE ET TORTUE LUTH DANS LE PARC NATIONAL MANYANGE NA ELOMBO-CAMPO ET SA ZONE PERIPHERIQUE KEBAL Diane Carole¹, TCHOULA Christophe¹, AYISSI Isidore², NANA T Algrient^{1*}			

15h45-16h00	Pause-café couplée à la présentation des Posters		
16h00 – 17h30	Travaux de conférence série 2/ Conference work series 2	Modérateur/ <i>Moderator</i> : Pr ZEBAZE Rapporteurs/ <i>Reporters</i> : Pr TAMGNO Béranger Dr NGOUTANE FOPA Alvine Dr NANA TOWA Algriant	Salle de conférence Avi hôtel
	<u>OC09.</u> EXPLOITATION ILLICITE DE LA GRENOUILLE GOLIATH, <i>CONRAUA GOLIATH</i>, DANS LES DEPARTEMENT DU MOUNGO ET DU NKAM ; REGION DU LITTORAL CAMEROUN NGUESSU C.^{1*}, ZANGO P.¹, NGOUANA T.R.¹ et TOMEDI-TABI E. Minette¹ <u>OC10.</u> CARACTERISATION DE LA CROISSANCE ET DE LA REPRODUCTION DE LA GRENOUILLE GEANTE AFRICAINE <i>CONRAUA GOLIATH</i> (BOULENGER, 1906) EN MILIEU NATUREL MONTHE M. Liliane Fleurette ^{1*}, TEKOUNEGNING T. Claudine ², NGOULA Ferdinand ³, et TCHOUMBOUE Joseph ¹ <u>OC11.</u> FISHERY BIOLOGY OF <i>CHRYSICHTHYS LONGIDORSLIS</i> (RISCH & THYS VAN DEN AUDENAERDE, 1981) LANDED AT THE SANAGA RIVER BASIN, YAOUNDÉ, CAMEROON SHURI Helen A. ^{1*}, TIOGUE T. Claudine ^{1,2}, AWAH-NDUKUM Julius ^{1,3} <u>OC12.</u> POTENTIELS COMMERCIAL ET DOMESTICABLE DE LA CREVETTE EN ZONE ECONOMIQUE EXCLUSIVE DU CAMEROUN : CAS DE KRIBI AMOUGOU Armel Francis¹, EBANGO NGANDO Narcisse ^{1*}, MOTTO Isabelle² <u>OC13.</u> SPATIAL AND SEASONAL VARIATIONS IN THE GROWTH CHARACTERISTICS OF THE CLAM <i>GALATEA PARADOXA</i> (BORN, 1778) FROM THE LOWER SANAGA RIVER (CAMEROON) AND BROMATOLOGICAL CHARACTERISTICS OF IT MEAT TEKOU G. ^{1*}, MAKOMBU Judith Georgette², CHIASA N. Alexia Kévine³, KEHOU Stephane⁴, KENFACK. Augustave⁵, TIOGUE T. Claudine¹ <u>OC14.</u> LEÇONS APPRISSES DES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ DANS LA LUTTE CONTRE LA PÊCHE INN "AILLEURS" POUR LE CAMEROUN MBILE N. Ysaac Chavely^{1*} <u>OC15.</u> DEVELOPPEMENT DE L'ENTREPRENEURIAT IMMIGRANT DANS LE SECTEUR DE LA PECHE ET DURABILITE DE L'ACTIVITE DE PECHE DANS L'AMP DE DOUALA-EDEA ELOUGOU N. Marcelle Nathalie^{1*} -et BABA Inoussa² <u>OC16.</u> EVALUATION DES ACTIVITÉS DES ACTEURS LOCAUX DE LA PÊCHE DANS LES LOCALITÉS DE YOUPWÉ ET DE BOIS DE SINGE DOUALA – CAMEROUN NCHEGANG Benjamin^{1*}, NYEMB H. Céline Esther¹, TCHINDEBE Georges¹ <u>OC17.</u> ETAT DES LIEUX DE LA CONFORMITE DU DEBARCADERE DE YOUPWE DANS UN CONTEXTE DE PECHE INN DIKOUME Adolphe^{1*}, NGUEGUIM Derrick¹, EBANDUET Sonia¹, BITJA N. Arnold¹, NACK Jacques¹ <u>OC18.</u> OBSERVATEUR DE PÊCHE, UNE GARANTIE DE LA PÊCHE DURABLE AU CAMEROUN BABA Inoussa^{1*}, NYAMSI T. Nectaire², TCHAKONTE Siméon³, DEULA Armand Claude⁴ <u>OC19.</u> BIODIVERSITÉ DU PHYTOPLANKTON ET QUALITÉ DES EAUX DANS L'ESTUAIRE DE LA LOBE (SUD-CAMEROUN) FOTUE S. Steeve Arnold^{1*}, EBONJI S. Rodrigue², EMVOUTOU Huguette Christiane³, SEMENGUE Pierre Paul¹, NSAME B. Ophman¹ <u>OC20.</u> ASSESSING HEAVY METAL POLLUTION IN MANGROVE ECOSYSTEMS OF THE KRIBI-CAMPO SUB-BASIN, CAMEROON JELAKONG Max¹, EBONJI S. Célestin Rodrigue^{2*}, AJONINA Gordon N.^{1,3}, ESSOME K. Guillaume Léopold¹, BESACK Félix², ESSOMBA M. René¹, MISSOUP Alain Didier⁴ <u>OC21.</u> INFLUENCE DE LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SUR LA DYNAMIQUE DU PEUPLEMENT ZOOPLANKTONIQUE DANS L'ESTUAIRE DU COURS D'EAU KIENKE (SUD-CAMEROUN) ESSOMBA B. Rachel Eliane^{1*}, ZEBAZE T. Serge Hubert²		
17h30- 17h45	Remise des attestations de participation aux conférenciers		
18h00 – 19h30		Assemblée générale et Comité de la Société Camerounaise d'Halieutiques/ General meeting and Committee of the Cameroon Fisheries Society Président : Pr TOMEDI EYANGO Minette Epse TABI ABODO (ISH/UDo) Rapporteurs : Pr EFOLE EWOUKEM Thomas Pr MISSOUP Alain Didier (UDo) Dr AMBENO Fidelis (UB)	Salle de conférence Avi hôtel

CONTEXTE MONDIAL DU SECTEUR DES PECHEES ET DE L'AQUACULTURE ; CAS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST ET EXPERIENCES PHARES DE L'ADEPA EN APPUI A LA DURABILITE DE LA PECHE

1. Contexte mondial du secteur des pêches et de l'aquaculture

Le secteur des pêches et de l'aquaculture en général et la pêche artisanale en particulier revêt une importance mondiale stratégique en termes de sa contribution à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à la création d'emplois et de richesses pour les Etats et les communautés. La production halieutique et aquacole mondiale s'élève à 223,2 millions de tonnes (185 millions de tonnes d'animaux et 37,8 millions de tonnes d'algues). La production aquacole mondiale représente 59% de la production halieutique et aquacole, soit 130,9 millions de tonnes, pour une valeur de 312,8 milliards d'USD. La consommation per capita est estimée à 20,7 kilogrammes par habitant en 2022. Le nombre de personnes employées dans le secteur primaire, principalement dans des activités à petite échelle est estimé 61,8 millions de personnes avec 24 % de pêcheurs et des pisciculteurs en 2022. (Source : rapport FAO, 2024). Toujours au niveau mondial, la pêche artisanale est une source vitale de nutrition et de moyens d'existence pour des millions de personnes (500 millions environs) ; elle contribue à 40% des prises mondiales et fait vivre 90% de la main-d'œuvre de la pêche de capture. Les femmes représentent 40% de l'ensemble des personnes qui travaillent dans la filière aquatique.

C'est ainsi que la FAO accorde une plus grande importance au rôle essentiel de la pêche et de l'aquaculture. C'est dans cette perspective qu'il faut situer le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (Programme 2030) et ses 17 objectifs de développement durable (ODD) qui offrent une approche unique, transformative et intégrée qui consiste à engager le monde sur la voie de la durabilité et de la résilience, sans qu'il y ait de laissés-pour-compte. Un bon nombre de ces ODD intéressent directement la pêche et l'aquaculture, en particulier l'ODD 14 (*Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable*). Cet ODD 14 visait à éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (pêche INN) d'ici à 2020. En 2021, la FAO a adopté la transformation bleue, un domaine prioritaire du Programme contenu dans le Cadre stratégique 2022-2031 de la FAO, qui vise à mieux tirer parti des possibilités qu'offrent les systèmes alimentaires aquatiques pour renforcer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition, éradiquer la pauvreté et soutenir la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

2. Contexte des pêches et de l'aquaculture en Afrique de l'ouest

La richesse des zones marines et côtières ouest-africaines en ressources halieutiques est due aux phénomènes de remontée d'eau froide riche en nutriments, et à la présence des Grands Écosystèmes Marins du Courant des Canaries et du Courant de Guinée, parmi les plus productifs de la planète. De plus, un réseau hydrographique dense favorise le potentiel pour une aquaculture durable dans la région. La population ouest-africaine se situe autour de 350 millions hbts dont 70% se trouvent dans la zone côtière. La pro -

duction halieutique (pêches et aquaculture) est estimée à plus de 3 millions de tonnes dont 77% de petits pélagiques avec une très grande disparité entre les pays de la région (5,6% pour la production totale du Mali, Niger et Burkina Faso) et 64,2% de pour le Ghana, Nigéria et Sénégal). Il est particulièrement remarquable que la consommation de poisson par tête en Afrique de l'Ouest fût inférieure à 15 kg en 2017, bien en dessous de la moyenne mondiale de plus de 20 kg par an, mettant en évidence un écart notable avec les standards internationaux. Le secteur de la pêche et de l'aquaculture emploierait environ 7 à 8 millions de personnes (pêcheurs, pisciculteurs, transformateurs et de négociants/commerçants, ainsi que d'autres emplois associés). Dans la plupart des pays côtiers et non côtiers, la pêche artisanale dynamique assure plus des 2/3 des débarquements. Le poisson reste l'une des principales sources de protéines animales et de sels minéraux accessibles à 60% des ménages en Afrique de l'Ouest.

L'importance du secteur de la pêche et de l'aquaculture pour l'Afrique de l'Ouest est indéniable, contribuant à plus de 15 % du PIB de la CEDEAO. Ce secteur, pivot de l'économie régionale, représente 32 % de la production halieutique africaine, et 21% de la production aquacole de l'Afrique subsaharienne, l'aquaculture africaine affirmant le rôle central de l'Afrique de l'Ouest dans le paysage piscicole et aquacole continentale. Le Nigéria est le huitième parmi les 16 premiers producteurs mondiaux de la pêche continentale.

Défis et enjeux

La région de l'Afrique de l'Ouest reste confrontée à d'importants défis et enjeux du secteur halieutique malgré les efforts pendant les deux dernières décennies de mise en œuvre de l'ECOWAP, les défis et enjeux :

Les principaux défis sont : Le déficit de production par rapport à la disponibilité alimentaire, la dépendance aux importations, une sous-exploitation du potentiel aquacole, Les problèmes de gouvernance et de gestion des ressources, les pressions environnementales et climatiques, le manque d'infrastructures et de technologies, la faiblesse des chaînes de valeur locales, les questions socio-économiques et de genre, Les enjeux socio-économiques tels que le chômage des jeunes et des femmes, l'inégalité de genre dans le secteur ; l'impact sur les moyens de subsistance des communautés rurales et côtières, constituent également des défis majeurs.

Ces enjeux nécessitent l'orchestration de démarches stratégiques et concertées à l'échelle régionale, associant l'ensemble des intervenants de ce secteur, englobant des allocations financières dédiées à la recherche et à l'innovation, au renforcement des compétences, à l'optimisation de la gouvernance des ressources, ainsi qu'à l'érection d'infrastructures et à l'implémentation de technologies adéquates pour l'essor du secteur halieutique. Les orientations ainsi que les interventions des Etats ainsi que des partenaires se doivent de prendre en considération ces obstacles précédemment évoqués.

3. ADEPA et ses expériences phares en appui à la durabilité de la pêche

3.1. Quelques mots sur l'ADEPA

L'association Ouest Africaine pour le développement de la pêche artisanale (ADEPA) est une ONG, créée en 1992. Elle a été agréée par Arrêté N° 528 du 21 septembre 1994 du Ministre de l'Intérieur de la Côte d'Ivoire. Son siège social, établi auparavant à Abidjan, a été transféré à Dakar(Sénégal) en 2003 où elle a été autorisée à exercer par l'Arrêté N°

03793 du 22 avril 2010 du Ministre de l'Intérieur du Sénégal. Elle est née dans un contexte marqué par une quasi-absence d'organisations professionnelles de pêche artisanale et même d'ONG d'appui à la pêche artisanale d'envergure régionale. La vision de l'ADEPA, est déclinée comme suit : « Une association qui contribue à l'émergence d'OPPA suffisamment fortes et autonomes, œuvrant pour la promotion d'une pêche artisanale durable et capable d'influencer les politiques publiques de pêche ». La philosophie qui sous-tend cette vision est : « l'Homme au cœur du développement », adossée à des valeurs qui ont pour noms : Transparence –Equité – Solidarité - Démocratie –Humanisme. Sa mission est de renforcer les capacités politiques, organisationnelles et professionnelles des Organisations professionnelles de pêche artisanale (OPPA) africaine et de les accompagner en vue d'améliorer leur participation aux politiques publiques de pêche et de contribuer au développement d'une pêche artisanale durable. Elle composée actuellement d'OPPA (13), d'ONG (4) et de personnes physiques (14). Elle couvre 16 pays d'Afrique de l'Ouest.

3.2. Expériences phares

De sa création à nos jours l'ADEPA capitalise des expériences importantes dont certaines activités phares portent sur les domaines suivants :

- Accompagnement des organisations professionnelles de pêche artisanale (formation de leaders de la pêche artisanale dans les 7 pays de la zone CSRP sur les modules à savoir : Gestion des écosystèmes marins et côtiers et cogestion des ressources halieutiques /les Standards sur le commerce international, régional, sous régional, national et impacts sur les métiers de la PA/ Aménagement des sites de transformation et techniques de valorisation artisanale des produits de la PA/ Gestion des organisations, équipements et infrastructures/Communication et plaidoyer/ Changement climatique/ renforcement résilience face au changement climatique, à l'exploration du pétrole et du gaz, etc.

- Appui à la gestion des ressources halieutiques (soutien à la cogestion des ressources marines et cotières, à la surveillance participative, la recherche participative, activités génératrices de revenus en appui à la cogestion).

- Promotion de l'agroécologie dans la pêche artisanale (pisciculture hors sol intégrée au maraîchage).

- Autonomisation des femmes (appui d'activités économiques, épargne et crédit).

- Etudes et capitalisation (plusieurs documents et supports produits).

Plaidoyers contre les licences de pêches destructeurs, reconnaissance des femmes, meilleure reconnaissance de la pêche artisanale, les effets destructeurs des usines de farine et de d'huile de poisson, etc).



**156-Cité Lobatt FALL- Pikine
(Sénégal)-00221 33 854 98 13/
00 221 76 684 13 82**

SITUATION DES PECHERIES MARITIMES ET MENACES DES PECHEES INN AU CAMEROUN

Le littoral camerounais s'étend sur une distance de 402 km, avec une richesse ichtyologique remarquable qui dépend des apports de plusieurs bassins hydrologiques (Sanaga, Nyong, Wouri, Mounjo, Akwayafe, etc.), mais demeure sujette à diverses menaces relatives aux pêches Illicites, Non déclarées et Non règlementées (INN). Une synthèse des travaux scientifiques publiés a été faite et les observations de terrain en cours montrent qu'au-delà du fait qu'elle soit pratiquée à 80% par des pêcheurs étrangers, la pêche artisanale présente une grande hétérogénéité. Les embarcations vont de la simple pirogue monoxyle œuvrant à une distance peu éloignée du rivage à la grande pirogue de 12 m, mobile au rayon d'activité nettement plus important. Depuis deux décennies, toute la production halieutique du pays varie de 80 000 à 110 000 tonnes de poissons, soit environ 1 % de la production mondiale de poissons marins et revêt une importance majeure pour l'alimentation de la population nationale qui compte pour environ 0,3% de la population mondiale. En ce qui concerne les crevettes marines, les captures industrielles sont de 4200 tonnes contre 6000 tonnes pour les pêcheries artisanales. Nonobstant une contribution d'environ 5% au PIB national, les pêches artisanales maritimes jouent également un rôle essentiel en employant plus de 36 691 pêcheurs marins au Cameroun. Ces pêches artisanales représentent de fait l'activité halieutique la plus importante du Cameroun tant en termes d'emplois, que de production. Cependant le libre accès aux ressources ; la défaillance administrative face aux migrations des pêcheurs marins mobiles du Nigéria, du Ghana et du Bénin ; le non-respect des limites entre les pêcheries artisanales et industrielles ; la faible application des textes présents ont incité une compétition accrue vers les ressources halieutiques camerounaises. Cela s'est traduit en milieu côtier et marin par des pratiques Illicites, Non déclarées et Non règlementées (INN). Ces pratiques INN se manifestent par l'utilisation des chalutiers, des crevettiers sur le territoire artisanal (en deçà des 5 milles marins) ; la présence dans les captures artisanales de 60% des poissons marins n'atteignant pas la taille minimale de capture fixée par la réglementation nationale, les sennes de plage ou *tirez-tirez* ou *waka-waka*. Cette situation a été à l'origine du carton rouge reçu par l'UE le 05 janvier 2023. Dès lors, la création des outils de gestion (AMP/AMCEZ) autour de Douala-Edéa et de Kribi-Campo matérialise un canevas technique et administratif inéluctable pour reconstruire la durabilité autour des pêcheries camerounaises. De plus, des études pluridisciplinaires pour le diagnostic des systèmes Pêche (ressources, milieu, activités humaines) sont nécessaires et urgentes pour penser un aménagement durable des nouvelles AMP/AMCEZ au Cameroun.

**Dr MBOCK NEMBA Audry Constant
& Pr TOMEDI EYANGO Minette Epse TABI ABODO**

**Séminaire sur la durabilité de la pêche au Cameroun et
Atelier de vulgarisation des AMP et autres mesures de
conservation (OECMs/AMCEZ).**

**Thème : Pêche Illicite, Non Déclarée et Non Réglementée
(INN) et surpêche industrielle en conflit avec la Pêche
artisanale comme freins au développement du secteur
halieutique au Cameroun »**

OC01. VULNERABILITY OF LOCAL FISHING COMMUNITY TO CLIMATE CHANGE AT YOUPWÈ LANDING-STAGE

SIEGNEU MENKAM Rose¹, KOTTE MAPOKO Ernest Flavien², ESSOME KOUM Guillaume Léopold¹, AJONINA Gordon NWUTIH^{1,3}; EFOLE EWOUKEM Thomas^{1*}

¹Department of Aquatic Ecosystems Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, the University of Douala

²Department of Fisheries Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, the University of Douala

³Cameroon Wildlife Conservation Society (CWCS)

* efole_thomas@yahoo.fr

Globally fisheries support the livelihood of over half a billion people who are exposed to multiple climatic stresses, shocks and various anthropogenic stresses including pollution and fish depletion. The effect of overfishing particularly affects their capacity to subsist. Nevertheless, there is a paucity of research on the social, economic and ecological vulnerability of fishing communities to the impacts of climate change in Cameroon. The present work aims to identify and assess the factors contributing to the vulnerability of the local fishing community in the coastal city of Douala. We used mixed approach included surveys and field observations. Questionnaires were distributed to 178 fishing actors on climate change and direct observation on fishing practices and environmental conditions. The finding showed that there is a continuous variation in environmental parameters which directly influences the resources and indirectly the fishing community, and a continuous reduction in catches over the past 8 years. In addition, the most used gear was the gillnet with 62%; the fishing chain has 90.1% of men and 8.8% of women involved in sales (mongers); the most significant impact of climate change on their activities was the reduction in production by 60%; the temperature and solar conditions were 80% shared the community as being conducive to fishing; and the most prevalent adaptive strategy was agriculture accounting for 45% of the total. These findings demonstrate that the fisheries community is particularly susceptible to the effects of climate change.

Keywords: Climate change, vulnerability, fishing community, livelihood.

OC02. IMPACT DE LA SENNE DE PLAGE SUR LES ESPÈCES CÔTIÈRES DOMINANTES : CAS DE LA CÔTE DE KRIBI AU CAMEROUN

EBANGO NGANDO Narcisse^{1*}, WETHIE FANDJO Steves Delchef², NSAME BILE Ophman³

¹Département d'Océanographie, Institut des Sciences halieutiques à Yabassi, Université de Douala

²Département de Gestion des Pêches, Institut des Sciences halieutiques à Yabassi, Université de Douala

³Station Spécialisée de Recherche sur les Ecosystèmes Marins, Institut de Recherche Agricole pour le Développement

* narcisseebango@yahoo.fr ; Tél. 696 27 45 03 / 671 35 30 33

Le maintien et l'intensification de l'effort de pêche des techniques anciennes reste une menace pour la gestion durable des ressources côtières. La senne de plage localement appelée « tiré-tiré » utilisée sur la côte camerounaise continue de poser de graves problèmes. Une meilleure compréhension de son activité et de l'adéquation avec la biodiversité facilitera la conservation des espèces pêchées. Une étude a été réalisée entre 10 janvier et 30 juin 2022 le long de la côte de Kribi afin d'inventorier les espèces régulièrement capturées, d'analyser les paramètres biologiques des espèces dominantes et d'en dégager l'impact de cet engin sur la biodiversité. Nous avons utilisé les méthodes mathématiques standards et la relation taille-poids. Les résultats ont montré que : (1) les espèces pêchées étaient constituées d'une diversité de poissons, de crustacés et de mollusques de tailles variées avec une proportion très élevée de juvéniles, (2) les espèces dominantes étaient *Ilisha africana* (13,95%), *Penaeus notialis* (13,50%), *Trichiurus lepturus* (13,06%), *Selene dorsalis* (11,57%), *Ethmalosa fimbriata* (11,13%), *Caranx hippos* (09,94%), *Sphyraena guachancho* (09,79%), *Sardinella maderensis* (08,75%) et *Chloroscombrus chrysurus* (08,31%), et (3) les relations taille-poids des espèces dominantes montraient une allométrie positive avec $b > 3$. La surexploitation et la non sélectivité de cette technique de pêche entraîne davantage la pêche artisanale dans un non-respect du concept de l'économie bleue et dans un futur plus pauvre de la communauté dépendante de cette activité de pêche sur la cote camerounaise.

Mots clés : Senne de plage, biodiversité, pêche artisanale, habitat côtier, Kribi.

OC03. REVUE SYSTÉMATIQUE SUR LA MODÉLISATION DE LA DISTRIBUTION SPATIALE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES AVEC RECOMMANDATION DE DEUX MODÈLES FACILEMENT APPLICABLES AU GOLFE DE GUINÉE : CAS DE LA SARDINELLE

SIEWE N. Gaétan Cabrel^{1,2} ; EBANGO N. Narcisse^{1,3} ; PANDONG Achille ^{1,2*}

¹Département de Génie Maritime et Portuaire, Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Douala, Cameroun

²Laboratoire Energie, Matériaux, Modélisation & Méthodes (E3M) ; Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Douala

³Ecosystems and Fishery Resources, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences, University of Douala

* njopanac@hotmail.com

La prolifération des Modèles de Distribution Spatiale (SDM) continue de croître avec la disponibilité de données géoréférencées, la capacité de calcul accrue et les nouvelles approches de construction de modèles. Les SDM développés en milieu marin restent limités à certaines espèces et zones. Ce travail a pour but d'initier les recherches de la modélisation de la sardine dans le Golfe de Guinée en s'appuyant sur l'écologie du milieu et la théorie des relations espèce-environnement. Nous avons utilisé la méthode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses) sur plusieurs étapes. Un total de 46 articles publiés entre 2014 et Mai 2024 a été sélectionné des bases de données (Web of Science, Springer, BIOOD, Google scholar, Elsevier et Taylor et Francis). Les résultats ont montré que les plus utilisés étaient le Modèle Additif Généralisé (GAM) à 26.08%, l'Entropie maximale Maxent à 17.39%, le Modèle Linéaire Généralisé (GLM) à 13.04%, BRT à 8.69% et les autres à 34.8%. Les revues écologiques multidisciplinaires emportent avec 13,04 % pour *Fisheries Oceanography*, 8,69% pour *ICES Journal of Marine Science*, et 6,52% pour *Frontiers in Marine Science*. Les études ont été principalement réalisées en Amérique du Nord (23.91%), en Afrique (13.04%), en Asie de l'Est (13.04%), en Europe (10.86%), en Océanie (10.86%), dans l'Océan Atlantique (10.86%), dans l'Océan Pacifique (8.69%), en Amérique du Sud (4.39%) et en Méditerranée (4.39%).

Mots clés : Modélisation, Distribution spatiale, Ressources halieutiques, SDM.

OC04. ÉVALUATION DES MENACES ANTHROPIQUES SUR LES RAIES DANS LA ZONE PÉRIPHÉRIQUE NORD DU PARC NATIONAL MARIN MANYANGE NA ELOMBO-CAMPO (PNMMEC)

TCHOULA Christophe¹, KEBAL Diane Carole¹, AYISSI Isidore², NANA TOWA Algriant^{1*}

¹Laboratoire d'Ichtyologie et Hydrobiologie Appliquée, Département de Foresterie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang

²Département d'Océanographie, Institut des Sciences halieutiques, Université de Douala

* algriant@yahoo.fr; Tél. +237690096857

Aujourd'hui, près de 37.5% des Elasmobranches sont menacés d'extinction dans le monde et la liste ne cesse de s'allonger ; environ 40 espèces de raies ont été dénombrées le long du côtier marin camerounais, parmi lesquelles 11 espèces en danger critique. La présente étude, réalisée dans la zone périphérique Nord du PNMMEC de Février à Juin 2024, avait pour objectif de contribuer à la conservation et la gestion durable des raies au Cameroun à travers une meilleure connaissance des menaces anthropiques sur leur biodiversité. Les données ont été collectées par le biais des observations directes des espèces aux débarcadères, des enquêtes auprès des pêcheurs locaux et des entretiens avec des personnes ressources (ONG et chefs de villages). Les résultats ont montré que les 2175 spécimens recensés étaient composés de 09 espèces réparties en 04 familles. Parmi ces espèces, 04 figurent sur la liste rouge de l'UICN comme espèces menacées dont deux sont en danger (*F. margarita* et *R. rhinobatos*), une en danger critique (*G. cemiculus*) et une vulnérable (*R. albamaculatus*). L'espèce la plus fréquente dans les captures était *F. margarita* (93%). Les avis des pêcheurs ont montré que la surpêche et la pollution des eaux suivies de la destruction des habitats sont les principales menaces anthropiques des raies. A cet effet, une stratégie basée sur 03 programmes (protection et surveillance, sensibilisation des populations riveraines, et recherche et suivi écologique des raies dans la zone étudiée) est proposée pour réduire les impacts anthropiques et veiller à la conservation des raies.

Mots clés : biodiversité, gestion durable, pêche artisanale, pêche illicite.

OC05. EXPLORING THE ROLE OF OTHER EFFECTIVE AREA-BASED CONSERVATION MEASURES IN FRESHWATER AND MARINE ENVIRONMENTS IN CAMEROON

NDJUISSI T. Arlette Noel^{1*}, Ajonina G.²

¹Department of Aquaculture, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, University of Douala, Cameroon. PO Box: 7236-Douala-Bassa

²Department of Aquatic Ecosystem Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, University of Douala, PO Box: 7236-Douala-Bassa

* arlettetamko@hotmail.fr ; Tél. +237670751353

Cameroon, located at the crossroads of Central and West Africa, is home to diverse and vital freshwater and marine ecosystems that provide critical services for both biodiversity and local communities. From the Congo Basin's rich river systems to the Atlantic Ocean's coastal waters, these ecosystems support unique species and are key to the livelihoods of people. However, both freshwater and marine environments face significant threats, including pollution, overfishing, habitat degradation, and the impacts of climate change. In this context, Other Effective Area-Based Conservation Measures (OECMs) present an opportunity to strengthen conservation efforts beyond traditional protected areas by integrating conservation into land-use practices, local governance, and community-based initiatives. The OECMs have emerged as a critical tool in achieving global biodiversity goals, complementing traditional protected areas. Recognized under the Convention on Biological Diversity (CBD), OECMs offer a mechanism to conserve biodiversity while promoting sustainable land and resource use. Unlike protected areas, OECMs prioritize conservation outcomes without necessarily restricting human activity, making them highly adaptable across diverse ecological and socio-cultural contexts. This paper will assess the current landscape of OECMs in Cameroon, highlighting ongoing initiatives, and the lessons learned from integrating local communities, indigenous knowledge, and non-governmental actors in conservation efforts. It will also address the policy and institutional barriers to expanding OECMs and provide recommendations for strengthening their implementation and monitoring. The potential for scaling up OECMs in Cameroon as part of national and global biodiversity targets, including the Post-2020 Global Biodiversity Framework, will be discussed. Ultimately, this work aims to demonstrate that OECMs, when appropriately supported, can complement conventional conservation strategies and contribute to long-term sustainability in Cameroon's ecosystems.

Keywords: OECMs, biodiversity conservation, sustainable development, Freshwater and marine environment.

OC06. INVENTORY, DIAGNOSIS AND PERSPECTIVES OF SUSTAINABLE USE OF CLAMS IN THE LOWER SANAGA AND THE NKAM-WOURI WATERSHED

ESSOME B. Gabel^{1*}, AJONINA N. Gordon², BITJA N. Arnold Roger³, TOMEDI-TABI E. Minette¹

¹Department of Aquaculture, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, University of Douala, Cameroon. PO Box: 7236-Douala-Bassa

²Department of Aquatic Ecosystem Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, University of Douala, PO Box: 7236-Douala-Bassa

³Department of Fisheries and Aquatic Ecosystem Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, University of Douala, PO Box: 7236-Douala-Bassa

* essomegabel@gmail.com ; Tél. +237674062406

In the framework of a study on clam fisheries in the Littoral Region of Cameroon and providing a baseline for conservation plans and clam domestication, a study was carried out in two large natural deposits of bivalves, located in the Nkam-Wouri watershed in Bonjo villages and the Lower Sanaga in Mouanko and Malimba localities. A combination of qualitative (individual interviews, comments and focus group) and quantitative (questionnaires and field observations) approaches was used to carry out the study for a period of 6 months (December 2018 - May 2019) for a total of twelve study visits on sites. The 515 individuals collected included 209 from the Lower Sanaga and 306 from the Nkam-Wouri river. We found that in the Nkam-Wouri basin clams are likely better, conserved compared to the lower Sanaga populations which are object of an overfishing. The consequence is population decline considering the size of fishing, from 250 tonnes in 2005 to less than 100 tonnes in 2008. Intensive exploitation results in the reduction of the value chain of a turnover of around 0.5 billion CFA francs / year (USD \$ 1million) and overfishing of immature individuals. At the local level, there is a regulatory framework that can supervise the sector in the management of catch periods and closed fishing periods. This has not yet been done at the national level.

Keywords: Current situation, sustainable use, clams, lower Sanaga, Nkam-Wouri, Cameroon.

OC07. ETUDE COMPARATIVE DES CAPTURES ACCIDENTELLES DANS TROIS PÊCHERIES ARTISANALES (LONDJI, NGOYE ET MBOAMANGA) POUR LA PROMOTION D'UNE PÊCHE DURABLE AUTOUR DE LA VILLE DE KRIBI, RÉGION DU SUD CAMEROUN

AYISSI Isidore^{1,2*} et BITJA N. Arnold¹

1-Institut des Sciences Halieutiques de l'Université de Douala a Yabassi, BP 7236 Douala, Cameroun

2-Association Camerounaise pour la promotion de la Biologie Marine, BP 219 Kribi, Cameroun

* isidoreayissi@gmail.com

Les captures accidentelles demeurent une préoccupation majeure de gestion des pêcheries à travers le monde et précisément au Cameroun. Une évaluation des captures accidentelles dans les pêcheries artisanales de Londji, Mboamanga et Ngoye (Kribi, Littoral-Sud du Cameroun) a été réalisée afin d'évaluer l'impact des engins et des méthodes de pêche sur la biodiversité marine et proposer des alternatives pour une gestion durable de la pêche. Les trois pêcheries préalablement choisies ont été suivies par le biais d'une trame d'enquêtes et des observations directes effectuées au niveau des débarcadères lors du retour des pêcheurs. Un total de 80 pêcheurs, soit environ 13,33% de l'effectif total a été inclus dans l'étude. Un total de 356 engins de pêche a été recensé dont 241 filets dormants (67,70 %) 66 cas lignes (18,54 %), 32 palangre (8,10 %) et 12 nasses (3,37 %) exclusivement réservées à la capture des crevettes. La senne de plage, proscrite par la loi, a été observée dans 5 cas (1,40 %). La longueur moyenne des embarcations est de $5,8 \pm 2,6$ m. Les tortues marines représentent les principales espèces capturées accidentellement. Les captures les plus abondantes sont observées entre les mois d'octobre et d'avril, ce qui est en relation avec la saison de ponte des tortues marines. Le tiers (33,46 %) des produits des captures accidentelles sert directement à la consommation, le reste (66,54 %) est destiné à d'autres usages. Pour une pêche durable il serait souhaitable d'utiliser les engins et des méthodes moins nocifs en accentuant la formation et la sensibilisation des acteurs.

Mots clés : Pêche, Capture accidentelle, engins, méthodes et sensibilisation.

OC08. CARACTERISATION DES SITES DE PONTES DE LA TORTUE OLIVATRE ET TORTUE LUTH DANS LE PARC NATIONAL MANYANGE NA ELOMBO-CAMPO ET SA ZONE PERIPHERIQUE

KEBALDiane Carole¹, TCHOULA Christophe¹, AYISSI Isidore², NANA T Algrient^{1*}

¹Laboratoire d'Ichtyologie et Hydrobiologie Appliquée, Département de Foresterie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang

²Département d'Océanographie, Institut des Sciences halieutiques, Université de Dschang

* algrient@yahoo.fr ; Tél. +237690096857

Les habitats de pontes des tortues marines situées sur la zone côtière du Parc National Manyange na Elombo Campo et sa zone périphérique accueillent deux espèces de tortues marines : la tortue Olivâtre et Luth. Cependant ces habitats de pontes subissent des menaces naturelles et anthropiques qui pourraient conduire à long terme à la disparition de ces deux espèces dans cette zone. Cette étude a été initiée afin d'avoir une meilleure connaissance des caractéristiques biophysiques des sites de pontes dans le parc et sa périphérie. L'étude a été réalisée de mars à juin 2024 au travers des enquêtes sommaires auprès des pêcheurs et personnes ressources et également des observations directes sur les sites de pontes à l'aide des patrouilles. Les résultats ont montré que les Crabes (91%), Mammifères (5%), Reptiles (2%), Oiseaux (2%) fréquentent les sites de ponte. Un total de 11 espèces végétales, réparties dans 9 familles ont été recensées. La plage est couverte d'arbres au sol (63%), des rochers (32%) et d'échouages de billes de bois (5%). Les nids recensés dans le site sont braconnés à 64% des cas, 14% inondés et 22% intacts. Les activités anthropiques telles que le braconnage des nids, l'urbanisation au bord des plages, les captures accidentelles, la présence des pêcheurs sont les menaces qui pèsent sur les tortues. Compte tenu de l'importance des sites de pontes dans la reproduction des tortues marines, la mesure de conservation à court terme serait la fermeture des activités et la surveillance des sites de ponte dans le but de limiter le braconnage.

Mot clés : site de pontes, tortues marines, menace, activité anthropique.

OC09. EXPLOITATION ILLICITE DE LA GRENOUILLE GOLIATH, *CONRAUA GOLIATH*, DANS LES DEPARTEMENT DU MOUNGO ET DU NKAM ; REGION DU LITTORAL CAMEROUN

NGUESSU C.^{1*}, ZANGO P.¹, NGOUANA T.R.¹ et TOMEDI-TABI E.Minette¹

¹Laboratoire d'Aquaculture et de Démographie des Ressources Halieutiques, Institut des Sciences Halieutiques de l'Université de Douala à Yabassi, Cameroun

* cnguessu2011@yahoo.fr; infos.ish@univ-douala.com ; Tél. +(237) 677693018/ 656980671

Entre novembre et avril 2020, une étude portant sur la caractérisation socio-économique et technique de l'exploitation illícite de la grenouille goliath a été menée dans les Départements du Moungo et du Nkam en vue d'évaluer la menace sur l'espèce. Un échantillon de 44 braconniers a été enquêté à cet effet. Ces derniers étaient répartis comme suit : 77% hommes, 43,18% âgés de moins de 26 ans, 65,91% autochtones, 90% d'obédience chrétienne et 47,73 % marié. La quasi-totalité avait au moins une éducation primaire et 52% une expérience de moins de 3 ans. L'exploitation de la grenouille goliath dans les deux départements semble principalement (41% des braconniers) motivée par le profit pécunier. Le prix moyen du kg de viande est de 4000FCFA. La majorité (65%) des braconniers ont une parfaite connaissance de l'habitat des grenouilles, de leur éthologie, des méthodes de capture et des menaces qui pèsent sur cette espèce. Parmi les acteurs interviewés, 20% utilisent avec l'épervier, 80% les bâtons armés de pointes, les armes à feu ou les pièges. Une grande majorité des braconniers (90%) n'auraient jamais été interpellé par les écogardes. ces données de base montrent un caractère régulier de la capture illícite de cette espèce intégralement protégée et suggèrent une rapide prise en compte de cette activité dans les programmes de protection et de conservation de la faune sauvage par les administrations et organisations concernées.

Mots clés : *Conraua goliath*, braconnage, Mungo, Nkam.

OC10. CARACTERISATION DE LA CROISSANCE ET DE LA REPRODUCTION DE LA GRENOUILLE GEANTE AFRICAINE *CONRAUA GOLIATH* (BOULENGER, 1906) EN MILIEU NATUREL

MONTHE M. Liliane Fleurette ^{1*}, TEKOUNEGNING T. Claudine ², NGOULA Ferdinand ³, et TCHOUMBOUE Joseph ¹

¹Université de Dschang, Faculté d'agronomie et des sciences agricoles (FASA), Laboratoire d'Ichtyologie et d'Hydrobiologie Appliquée, BP 222 Dschang Cameroun

²Université d'Ebolowa, Institut Supérieur de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement, BP 786 Ebolowa Cameroun

³Université de Dschang, Faculté d'agronomie et des sciences agricoles (FASA), Laboratoire de Physiologie et de Santé Animale, BP 222 Dschang Cameroun

* montheliliane@yahoo.fr , Tél. +237 674 61 60 07

Conraua goliath (Boulanger, 1906) est une espèce de grenouille géante africaine endémique du Cameroun et de la Guinée Equatoriale. Elle est classée par l'Union Internationale pour le Conservation de la Nature dans la catégorie des espèces en danger, avec une tendance de population à la baisse, et rangée au niveau national dans la classe des espèces intégralement protégées. Elle reste toutefois fortement chassée pour sa chair et de ce fait, suscite un intérêt croissant pour sa domestication. Cela nécessite d'avoir dans un premier temps de bonnes connaissances sur ses caractéristiques biologiques, notamment sa croissance, sa reproduction et sa longévité en milieu naturel. Cette étude, menée entre octobre 2021 et novembre 2022, a porté sur l'analyse des variations de taille, de poids, et de la reproduction sur la base des données collectées sur un total de 139 spécimens répartis comme suit : 55 mâles ; 55 femelles ; et 29 individus dont le sexe n'a pu être déterminé. L'âge des spécimens a été déterminé par la squelette-chronologie des phalanges et la reproduction a été analysée par observation macroscopique et microscopique des gonades. Il ressort que la taille et le poids des animaux varie en fonction des périodes de capture et du sexe. On note l'existence d'un dimorphisme sexuel, caractérisé par une prédominance des spécimens de grande taille (≥ 25 cm) chez les mâles, la taille maximale enregistrée étant de 33,5 cm pour un poids de 2529 g. La croissance est isométrique chez les mâles et les individus indifférenciés, allométrique négative chez les femelles. L'âge moyen est de 3,34 ans, la longévité maximale étant de 5,5 ans chez les mâles, plus faible chez les femelles. La grenouille goliath semble se reproduire tout au long de l'année, avec des pics en saison sèche, matérialisés par des indices gonado-somatiques plus élevés chez les femelles pendant cette période. La fécondité varie de 5627 à 39852 ovocytes. Ces résultats sur la croissance et la fécondité de *Conraua goliath* suggèrent qu'il s'agit d'un bon candidat pour un programme de domestication.

Mots clés : Grenouille géante africaine, croissance, reproduction, milieu naturel, domestication.

17

OC11. FISHERY BIOLOGY OF *CHRYSICHTHYS LONGIDORSALIS* (RISCH & THYS VAN DEN AUDENAERDE, 1981) LANDED AT THE SANAGA RIVER BASIN, YAOUNDÉ, CAMEROON

SHURI Helen A. ^{1*}, TIOGUE T. Claudine ^{1,2}, AWAH-NDUKUM Julius ^{1,3}

¹Laboratory of Applied Ichthyology and Hydrobiology (LAIH), Department of Animal Science, Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, P.O. Box-222, Dschang, Cameroon, Email: shurrih@yahoo.com, Tel: +237 679705930

²Laboratory of Applied Ichthyology and Hydrobiology (LAIH), School of Wood, Water and Natural Resources (SWWNR), Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, P.O. Box-786, Ebolowa Antenna, Cameroon, Email: claudinetiogoue@gmail.com, Tel: 675079565

³College of Technology, University of Bamenda, P. O. Box-39 Bambili, Cameroon awahndukum@yahoo.co.uk; Tel: 677236435
* shurrih@yahoo.com ; Tél. +237 679705930

The present research, carried out from November 2019 to October 2020, was aimed at investigating the fishery biology of *Chrysichthys longidorsalis* landed at the Sanaga River basin, Cameroon, to provide baseline information for its fishery management and aquaculture development. A total of 451 sampled *C. longidorsalis* captured from Sanaga River basin were identified and lengths and weights measured. Mean standard length, total length and total weight of the fish were 18.13 ± 7.32 cm, 23.91 ± 9.37 cm and 305.15 ± 315.66 g respectively. Age was assessed by Bhattacharya's method from length frequency data to estimate the von Bertalanffy growth parameters ($L_{\infty} = 55.25$ cm TL, $K = 0.41$ year⁻¹ and $t_0 = -0.24$). Four year classes, well segregated with separation index > 2 , were identified, and age group i (the first age group) dominated the population (75.66 %). *C. longidorsalis* has the tendency to grow bigger based on growth performance index of 2.64 in length and 1.396 in weight. The mortalities were computed as: $Z = 1.14$ yr⁻¹, $M = 0.64$ yr⁻¹, $F = 0.5$ yr⁻¹. The exploitation rate was estimated as $E_{cur} = 0.44$ and $E_{opt} = 0.33$. The fishery is beyond maximum sustainable yield with recruitment at age 1.24 year and length at first capture $L_c = 14.26$ cm TL. It was found that, the stock of *C. longidorsalis* at the Sanaga River basin has a short lifespan of 4 years, and is being heavily over-exploited. This study serves as a useful reference for sustainable fisheries management and conservation, and aquaculture development in Cameroon.

Keywords: *Chrysichthys longidorsalis*, fishery biology, Sanaga River, Cameroon.

OC12. POTENTIELS COMMERCIAL ET DOMESTICABLE DE LA CREVETTE EN ZONE ECONOMIQUE EXCLUSIVE DU CAMEROUN : CAS DE KRIBI

AMOUGOU Armel Francis¹, EBANGO NGANDO Narcisse ^{1*}, MOTTO Isabelle²

¹Département d'Océanographie, Institut des Sciences Halieutiques à Yabassi, Université de Douala

²Station Spécialisée de Recherche sur les Ecosystèmes Marins, Institut de Recherche Agricole pour le Développement

* narcisseebango@yahoo.fr ; Tél. 696 27 45 03 / 671 35 30 33

La surexploitation des stocks halieutiques continue de menacer l'économie bleue. La zone économique exclusive (ZEE) du Cameroun présente une multitude d'espèces de crevettes domesticables mais malheureusement peu étudiées. L'objectif du présent travail était de choisir les crevettes domesticables sur les bases de leur valeur commerciale, de la demande et des paramètres de croissance. Six sites ont été échantillonnés allant du débarcadère de Lobé à celui de Londji. La clé d'identification des espèces de crevettes, la moyenne des prix, la fréquence de la demande sur le marché et les paramètres biométriques de croissance (linéaire, b_L , et pondérale, b_P) ont été considérés. Au terme de l'étude, six espèces de crevettes regroupées en deux groupes commerciaux en fonction de leur taille (petites et grandes crevettes) ont été identifiées. Les moyennes de prix sont de 4231.25 francs pour les petites crevettes (*Parapenaeus longirostris* et *Parapenaeopsis atlantica*) et de 10075 francs pour les plus grosses (*Penaeus monodon*, *Penaeus kerathurus*, *Penaeus notialis* et *Penaeus sp.*). Les demandes varient de 20% pour les petites crevettes et de 80% pour les plus grosses tandis que les paramètres de croissance sont de : $b_{L1} = 0,67$ et $b_{P1} = 0,94$; $b_{L2} = 0,47$ et $b_{P2} = 0,44$; $b_{L3} = 0,45$ et $b_{P3} = 0,61$; $b_{L4} = 0,35$ et $b_{P4} = 0,75$; $b_{L5} = 0,95$ et $b_{P5} = 0,98$ et $b_{L6} = 0,81$ et $b_{P6} = 0,98$, respectivement pour *Penaeus kerathurus*, *penaeus sp.*, *Parapenaeus longirostris*, *Parapenaeopsis atlantica*, *Penaeus monodon* et *Penaeus notialis*. Tous ces résultats montrent que les espèces *Penaeus monodon* et *Penaeus notialis* présentent le potentiel d'élevage le plus intéressant dans le site étudié.

Mots clés : valeur marchande, croissance biométrique, crevette, mariculture, Kribi.

OC13. SPATIAL AND SEASONAL VARIATIONS IN THE GROWTH CHARACTERISTICS OF THE CLAM *GALATEA PARADOXA* (BORN, 1778) FROM THE LOWER SANAGA RIVER (CAMEROON) AND BROMATOLOGICAL CHARACTERISTICS OF IT MEAT

TEKOU G. 1*, MAKOMBU Judith Georgette², CHIASSA N. Alexia Kévine³, KEHOU Stephane⁴, KENFACK. Augustave⁵, TIOGUE T. Claudine¹

1. Laboratoire d'Analyse Agro-Environnementale, Institut Supérieur de l'Agriculture, de la Forêt, de l'Eau et de l'Environnement, Université d'Ebolowa, P.O. Box 118, Ebolowa, Cameroun

2. Département de gestion des pêches et des ressources aquatiques, Faculté d'agriculture et de médecine vétérinaire, Université de Buea, P.O.Box 63, Buea, Cameroun

3. Laboratoire d'Ichtyologie Appliquée et d'Hydrobiologie, Département des Productions Animales, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agronomiques, Université de Dschang, P.O.Box 222, Dschang, Cameroun

4. Centre Industriel Pallisco-Forêt et Mine d'Eau (CIFM), Département de la Gestion des Terres et de la Faune Aquatique, PO Box 394, Douala, Cameroun

5. Laboratoire de Santé Animale et de Reproduction, Département des Productions Animales, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agronomiques, Université de Dschang, P.O.Box 188, Dschang, Cameroun ;

* tekougang@yahoo.com ; Tél. +237691110760

Considering the preservation and conservation of clams in the Lower Sanaga river in Cameroon, the present study was carried out with to contribute to a better understanding of their biology and nutritional quality. A total of 2340 individuals were collected between March 2018 and March 2019 at three main fishing sites (Bolounga-Mouloungo, Mpombo-Boloy and Maldjedou-Bonapembe) during four seasons (short dry season, long dry season, short rainy season and long rainy season). Data was collected on measurements, weights, and flesh quality. The growth characteristics studied were the biometric indices, the Von Bertalanffy equation and the allometric relationships. The percentages of dry matter, organic matter, ash, protein and fat were determined for bromatological characteristics of the flesh. Clams were most abundant between 40 and 65 mm at Bolounga-Mouloungo, between 50 and 70 mm at Mpombo-Boloy and between 60 and 85 mm at Maldjedou-Bonapembe, with the highest peaks at each site during the short dry season, long dry season and short rainy season. The highest values of biometric characteristics and indices were observed at Maldjedou-Bonapembe and the lowest at Bolounga-Mouloungo. The growth coefficient of the Von Bertalanffy equation was highest in Maldjedou-Bonapembe (0.70) and lowest in Bolounga-Mouloungo (0.31). Negative allometries, positive allometries and isometries are the growth patterns found. The weight-length relationships were all negative ($b < 3$) whatever the site and season. Apart from crude protein, all the other bromatological characteristics were significantly different according to site ($p < 0.05$). All these different results could serve not only as management aid tools for this resource but also to complete the information base needed for a domestication program.

Keywords: Biometric indices, von Beterlanffy, allometric relationships, bromatological characteristics, *Galatea paradoxa*, lower Sanaga river.

OC14. LEÇONS APPRISSES DES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ DANS LA LUTTE CONTRE LA PÊCHE INN "AILLEURS" POUR LE CAMEROUN

MBILE N. Ysaac Chavely^{1*}

¹Service Recherche et Innovation, Institut Universitaire des Sciences et Techniques de Yaoundé (IUSTY)

* mbilenguema@gmail.com ; Tél. 655113221

Les options de création et de densification par les États, des cadres juridiques et institutionnels suffisamment dissuasifs, répressifs et de coopération interétatique, sont indispensables dans un contexte de pêche INN. L'objectif de l'étude présentée était de faire le point sur les leçons apprises des partenariats public-privé dans la lutte contre la pêche INN dans la région du Golf de Guinée. Les données qualitatives ont été collectées dans les archives de certaines administrations nationales du Gabon et du Sénégal et au Secrétariat de la Commission Sous-régionale des Pêches (CSRP), sur une période de 25 ans (1993-2018) ; de plus, des sources secondaires ont été examinées. Les résultats obtenus permettent de constater l'utilité des partenariats public-privé en matière de lutte contre la pêche INN. Il contribue au renforcement des systèmes nationaux et à la mise en œuvre des politiques régionales de lutte contre la pêche INN. C'est donc une stratégie complémentaire, qui greffée aux deux premières options, participe à accroître l'efficacité des acteurs publics en matière de lutte contre la pêche INN.

Mots clés : partenariat ; public-privé ; pêche INN ; Cameroun.

OC15. DEVELOPPEMENT DE L'ENTREPRENEURIAT IMMIGRANT DANS LE SECTEUR DE LA PECHE ET DURABILITE DE L'ACTIVITE DE PECHE DANS L'AMP DE DOUALA-EDEA

ELOUGOU N. Marcelle Nathalie^{1*} -et BABA Inoussa²

¹Département de Gestion des Pêches, Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala

²Chercheur indépendant Membre de la Société Camerounaise d'Halieutique

* marcy_elo@yahoo.fr ; Tél. +237 699048098

L'aire Marine protégée (AMP) de Douala-Edéa, d'une superficie de 2630 km², a été créée par décret n° 2018 /8399/PM portant mutation de la réserve de faune de Douala-Edéa en Parc National de Douala-Edéa. Parmi les activités exercées par les populations autochtones ou étrangères, celles liées à la chaîne de valeur de pêche artisanale sont les plus importantes et c'est aussi celles dans lesquelles on retrouve le plus d'entrepreneurs immigrants. En effet le paysage de la pêche au Cameroun est dominé par les acteurs étrangers et l'AMP de Douala-Edéa n'échappe pas à cette tendance. La littérature sur l'entrepreneuriat immigrant révèle des effets bénéfiques sur la croissance des pays hôtes en termes d'innovations, de créations d'entreprises et d'emploi. De nombreuses études ont été réalisées sur la question dans les pays développés, ce qui n'est pas le cas en Afrique, encore moins dans le domaine de la Pêche. L'objectif de cet article est de mesurer la place dans le secteur pêche des différentes communautés immigrantes sur la durabilité de la ressource. Il s'agit plus précisément d'identifier tous les acteurs étrangers de la pêche artisanale dans l'aire marine protégée de Douala-Edéa, d'analyser leurs techniques de pêche et de transformation des ressources capturées, puis analyser les transferts des devises résultants des activités de pêche vers les pays d'origine. Les résultats préliminaires montrent qu'environ 98 % des activités de pêche (pêche de capture et fumage de poissons) dans les pêcheries artisanales, sont menés par les entrepreneurs immigrants (Nigériens, Ghanéens, Béninois et Tchadiens) ; les techniques de pêche utilisées par ces derniers, sont très peu respectueuses de l'environnement et garantissent donc insuffisamment la durabilité des ressources halieutiques (utilisation des sennes de plage, des filets avec des mailles en dessous de 40 mm), en toute inconformité avec la réglementation en vigueur. Le transfert des devises par an par ménage se situe entre quinze Millions et vingt-cinq millions franc CFA par an. Ces données préliminaires constituent une alerte et posent déjà le problème de l'encadrement de ces populations dans les activités qu'elles mènent dans le site protégé par la législation camerounaise.

Mots clés : entrepreneuriat Immigrant, Pêche artisanale, Chaîne de valeur, Durabilité.

OC16. EVALUATION DES ACTIVITÉS DES ACTEURS LOCAUX DE LA PÊCHE DANS LES LOCALITÉS DE YOUNWÉ ET DE BOIS DE SINGE DOUALA – CAMEROUN

NCHEGANG Benjamin^{1*}, NYEMB H. Céline Esther¹, TCHINDEBE Georges¹

¹Département de Gestion des Pêches, Institut des Sciences Halieutiques de l'Université de Douala à Yabassi, BP 7236 Douala- Cameroun

* manata99@yahoo.fr

Les ressources halieutiques constituent un apport important en protéines animales pour la consommation humaine, soit un peu plus de 22% et 50% dans certains pays africains, et pour l'économie des communautés qui en dépendent. Il est donc important d'étudier la contribution des acteurs à la gestion des pêcheries dont ils dépendent. L'étude réalisée avait pour objectif de contribuer à la gestion durable de la ressource halieutique et son environnement, en impliquant les acteurs directement concernés dans une gestion participative dans les localités de Youpwé et du Bois des Singes à Douala. Les données primaires et secondaires ont été collectées du 22 avril au 1^{er} juin 2024 par enquêtes prospectives et sous formes de questionnaires ouverts. Au total, 148 acteurs (pêcheurs et transformatrices) sur une population totale de 360 ont participé à cette enquête. La majorité des acteurs impliqués dans l'exploitation des ressources halieutiques ne mesure pas l'importance d'une gestion responsable, d'où l'utilisation d'engins tels que les éperviers, les sennes de plage et des produits chimiques pour la pêche, l'utilisation compulsive du bois de mangrove pour le fumage et le non-respect des saisons de pêche. Les populations de ces sites sont directement impliquées dans l'exploitation et la gestion des ressources halieutiques. Afin de contribuer à une gestion efficace des ces ressources, il est recommandé d'impliquer les acteurs concernés dans un mode de gestion participative, en vulgarisant les enjeux de conservations.

Mots clés : ressource halieutique, acteurs de la pêche, gestion participative, enquêtes.

OC17. ETAT DES LIEUX DE LA CONFORMITE DU DEBARCADERE DE YOUNPWE DANS UN CONTEXTE DE PECHE INN

DIKOUME Adolphe^{1*}, NGUEGUIM Derrick¹, EBANDUET Sonia¹, BITJA N. Arnold¹, NACK Jacques¹

¹Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala, Département de Gestion des Pêches, BP 10155-Douala

* dikoumethierry@gmail.com ; Tél. +237 699266827

L'Union Européenne a adressé en janvier 2023 un carton rouge au Cameroun, l'identifiant comme un pays non coopérant dans la lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementaire (INN). Dans ce contexte, il est important de garantir les bonnes pratiques dans le respect des lois nationales et conventions internationales. L'objectif de ce travail est d'évaluer la conformité du débarcadère de Youpwe en relation avec la pêche artisanale et de contribuer à l'amélioration de la durabilité de cette pêche à travers un état des lieux des produits et engins utilisés. L'étude s'est déroulée du 21 au 30 Mai 2024, avec un questionnaire adressé aux pêcheurs et aux mareyeurs. L'analyse quantitative a permis de mesurer les écarts à la réglementation. Seuls 60% d'acteurs (8 pêcheurs et 16 mareyeurs) ont des activités réglementaires. Sur le plan infrastructurel, le débarcadère a un taux de non-conformité qui a été évalué à 90%. Environ 50% des pêcheurs utilisent des engins de pêche prohibés à l'instar du filet épervier. Une partie des produits de pêche est d'origine douteuse. On note par ailleurs la présence sur le marché des poissons immatures vendus frais ou fumé. Enfin, nous n'avons pas noté l'existence d'une période de repos biologique. Tous ces résultats montrent que le secteur de la pêche artisanale mérite un suivi particulier, tout comme celui de la pêche industrielle.

Mots clés : conformité, pêche, débarcadère, Youpwe, Cameroun.

OC18. OBSERVATEUR DE PÊCHE, UNE GARANTIE DE LA PÊCHE DURABLE AU CAMEROUN

BABA Inoussa^{1*}, NYAMSI T. Nectaire², TCHAKONTE Siméon³, DEULA Armand Claude⁴

¹Délégation d'Arrondissement de Youpwe, Centre de Pêche, MINEPIA

¹Chercheur indépendant, membre de la Société Camerounaise d'Halieutique

²Département de Gestion des Ecosystèmes Aquatiques, Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala

³Université de Buea

⁴Centre de Pêches de Youpwe, Ministère de l'Elevage

* inoussababa13@gmail.com ; Tel. + 237 691107077

Les rapports annuels du MINEPIA sur l'évolution des captures et le carton rouge infligé au Gouvernement Camerounais par l'Union Européenne sur la pêche illicite, non déclarée et non réglementée ont conduit entre autres à une étude focalisée sur le rôle de l'observateur de pêche pour la la gestion durable de la pêche (INDNR) au Cameroun. Les données secondaires (revues littéraires sur les programmes d'observateurs embarqués) et primaires (entretiens avec les sectoriels, et observations directes sur le terrain) ont été collectées. Il en ressort deux (02) mesures actives de contrôle de l'activité de la pêche industrielle : les mesures actives concernent les patrouilles de la brigade de pêche du MINEPIA (quatre sorties par an) et le suivi des débarcadères par les Centres de pêche dotés de chaloupes de faible puissance (40 cv). Les mesures passives incluent le contrôle des activités de pêche industrielles à partir des capteurs VMS installés dans les navires mais ils ne sont plus fonctionnelles depuis plus d'une dizaine d'années pour des raisons mal connues. Pour remédier à ces insuffisances, le Cameroun avait opté pour un programme d'inspection des navires de pêche industrielle, d'observation scientifique et de surveillance des activités de pêche, lequel déployait deux types d'observateurs (observateurs scientifiques et observateurs envoyés par l'administrateur). De nos analyses, il ressort que modèle le mieux adapté pour la surveillance de la dynamique de pêche industrielle au Cameroun serait celui de l'observateur scientifique de pêche. Ce modèle permet de collecter les données nécessaires à l'alimentation des plans d'aménagements et la prise de décision dans le contrôle de la flottille. Malgré son existence depuis 2002, vingt-deux ans après cette mesure efficace de lutte contre la pêche INDNR est à sa phase pilote sur le territoire camerounais avec l'appui du projet fish4acp. L'élaboration et la mise en œuvre d'un programme national des observateurs scientifiques de pêche seraient un atout pour diminuer la pêche INN.

Mots clés : observateur de pêche ; garantie ; pêche durable ; Cameroun.

OC19. BIODIVERSITÉ DU PHYTOPLANKTON ET QUALITÉ DES EAUX DANS L'ESTUAIRE DE LA LOBE (SUD-CAMEROUN)

FOTUE S. Steeve Arnold^{1*}, EBONJI S. Rodrigue², EMVOUTOU Huguette Christiane³, SEMENGUE Pierre Paul¹, NSAME B. Ophman¹

¹ Station Spécialisée de Recherche sur les Ecosystèmes Marins (SS-ECOMA)/IRAD, Cameroun

² Département d'Océanographie, Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala, Cameroun

³ Faculté des Sciences, Université de Douala, Cameroun

* fotue91@gmail.com ; Tél. +237 694 817 645

L'écosystème estuarien de la Lobé est un point chaud d'une riche diversité biologique qui abrite des mangroves, des zones humides ainsi qu'une flore et une faune uniques faisant d'elle une destination touristique populaire. Cette étude vise à évaluer l'état de santé écologique de l'estuaire, au travers de l'impact des activités humaines et des influences fluviales sur le phytoplancton. Des campagnes de terrain menées en juillet et septembre 2022, combinées à des analyses de laboratoire, ont permis de mesurer plusieurs paramètres physico-chimiques, chimiques et biologiques. Les résultats montrent une composition variable du phytoplancton, avec un biovolume total de 1735 cellules/ μ l, appartenant à 74 espèces, regroupées en dix classes dont les plus abondantes étaient les Chlorophycées (20,6 %) et Bacillariophycées (19,5 %). Les indices de diversité (Shannon-Weaver = 4,04, Simpson = 0,9799) témoignent d'une diversité élevée, et les résultats placent l'écosystème dans la catégorie de pollution "eaux de transition" et un état écologique qualifié de "Bon". Bien que des activités anthropiques aient lieu dans la zone, aucun signe de pollution organique n'a été détecté durant cette étude. Toutefois, des espèces de phytoplancton potentiellement toxiques, telles que *Lyngbya* sp. et *Nostoc* sp., ont été identifiées. La diversité du phytoplancton est influencée par une combinaison de facteurs, et non par un seul facteur dominant, ce qui souligne l'importance de protéger cet écosystème fragile. La conservation de la Lobé doit donc être une priorité afin de maintenir son équilibre écologique.

Mots clés: Estuaire de la Lobé, Diversité de phytoplancton, Equilibre écologique, Activités anthropiques, Pollution organique.

OC20. ASSESSING HEAVY METAL POLLUTION IN MANGROVE ECOSYSTEMS OF THE KRIBI-CAMPO SUB-BASIN, CAMEROON

JELAKONG Max¹, EBONJI S. Célestin Rodrigue^{2*}, AJONINA Gordon N.^{1,3}, ESSOME K. Guillaume Léopold¹, BESACK Félix², ESSOMBA M. René¹, MISSOUP Alain Didier⁴

² Department of Aquatic Ecosystem Management, Institute of Fisheries and Aquatics Sciences at Yabassi, The University of Douala, P.O Box: 7236 Douala, Cameroon

¹ Department of Oceanography, Institute of Fisheries and Aquatics Sciences at Yabassi, The University of Douala, P.O Box: 7236 Douala, Cameroon

³ Cameroon Wildlife Conservation Society, P.O Box: 54 Mouanko, Cameroon

⁴ ISH & Department of Biology of Animal Organisms, Faculty of Science, The University of Douala

* ebonjiseth@yahoo.fr ; Tel. 699 64 74 68

Mangrove ecosystems provide crucial ecological services, yet they are increasingly threatened by anthropogenic pollution, particularly from heavy metals. This study investigated heavy metal contamination (Pb, Fe, Ni, Cu) in four mangrove sites within the Kribi-Campo sub-basin, Cameroon, during the dry and rainy seasons of 2023. Physicochemical parameters (temperature, pH, conductivity, dissolved oxygen, salinity) were measured *in situ*, and heavy metal concentrations in water samples were determined using X-ray fluorescence spectrometry. Results revealed spatial variations in physicochemical parameters, with the Mpolongwé site showing excessive mineralization (conductivity > 1000 μ S/cm) likely attributed to industrial and domestic effluents. Lead contamination was restricted to Londji (0.05 - 0.21 mg/L), potentially linked to fishing activities. Iron concentrations were highest at Londji (0.67 mg/L) and Nziou (0.61- 0.68 mg/L), while nickel was absent only at Eboundja. Notably, copper was ubiquitous across all sites (2.68 - 3.31 mg/L), highlighting its widespread distribution. Londji emerged as the most contaminated site, harboring detectable levels of all analyzed metals. These findings underscore the vulnerability of Kribi's mangroves to heavy metal pollution, emphasizing the need for continuous monitoring and implementation of mitigation measures to ensure the sustainable management of this valuable ecosystem.

Keywords: Physicochemical parameters, Contamination, Heavy metal contents, Mangroves, Kribi.

OC21. INFLUENCE DE LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SUR LA DYNAMIQUE DU PEUPLEMENT ZOOPLANKTONIQUE DANS L'ESTUAIRE DU COURS D'EAU KIENKE (SUD-CAMEROUN)**ESSOMBA BILOA Rachel Eliane^{1*}, ZEBAZE TOGOUET Serge Hubert²**¹ Département d'agronomie, Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala² Département de Biologie et Physiologie Animales, Faculté des Sciences, Université de Yaoundé I. BO 812, Yaoundé, Cameroun

*

L'une des principales activités des populations de Kribi est la pêche. Elle dépend de l'état des stocks qui sont eux-mêmes tributaires de la quantité de nourriture disponible. Aussi, la sensibilité des espèces aux variations des paramètres hydrologiques et physicochimiques est également fonction de leur stade de développement, d'où la proposition d'une stratégie de surveillance des paramètres physicochimiques, de la connaissance de la biodiversité zooplanctonique ainsi que la dynamique du système estuarien Kienké. Une étude visant à évaluer l'influence de certains paramètres physico-chimiques sur la dynamique du peuplement zooplanctonique a été menée de mars à mai 2017. L'échantillonnage a été réalisé dans cinq stations suivant une fréquence mensuelle. Les mesures des paramètres physico-chimiques ont été réalisées in situ et au laboratoire alors que les échantillons de zooplancton collectés ont été identifiés par la méthode classique. Les moyennes des paramètres physico-chimiques suivis durant la période d'étude qui révèlent l'expression du potentiel biologique est la suivante : le potentiel Hydrogène ($7,87 \pm 1,49$ UC), la salinité ($8,80 \pm 11,23$ PSU), la turbidité ($6 \pm 5,33$ FTU) et la température ($29,4 \pm 1,07^\circ\text{C}$). La valeur moyenne des nutriments phosphates et a été de $1,21 \pm 0,73\text{mg/l}$. Les résultats des analyses biologiques révèlent que 56 espèces réparties en 35 familles dont 22 pour les microcrustacés (Copépodes et Cladocères) et 13 pour les rotifères ont été recensées. Le groupe des Copépodes a dominé à toutes les stations, de plus *Clausocalanus lividus* a été l'espèce la plus abondante (97 ind./l). Les teneurs modérées des paramètres Indicateurs de Pollution Organique, la bonne oxygénation des eaux enregistrées couplée à celà, la forte abondance des Copépodes preuve du passage vers le milieu marin, témoignent de la faible anthropisation du milieu, montrant ainsi que les eaux des estuaires de la Kienké et de la Lokoundjé sont peu perturbées ; donc de qualité écologique moyenne.

Mots clés : zooplanctons - dynamique – paramètres – physicochimique.

PO01. EFFECT OF FISH FARMING PRACTICES ON THE BIODIVERSITY OF BACTERIAL INTESTINAL FLORA OF COMMON CARP (*CYPRINUS CARPIO*) IN PONDS

DEMBENG Y. Sylvia Winifred^{1*}, SONGMO Berlin - Léclair¹, FONKWA George³s, NANA T. Algrient², EFOLE E. Thomas²

¹Department of Animal Sciences, Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, BP 222, Dschang Cameroon

²Department of Forestry, Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, BP 222, Dschang Cameroon

³Department of aquaculture, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences, University of Douala, BP 7236, Douala Cameroon

* sylviayemelong@gmail.com

Therapeutic failures and persistence of bacterial diseases in fish farming are due to the complexity of richness and specific diversity of intestinal bacterial flora of fish. New knowledge of useful or pathogenic enterobacteria could be used as a diagnostic tool and in choice of fish farming practices to adopt. So, this study was carried out in the bimodal forest agro-ecological zone of East Cameroon, to contribute to a better understanding of intestinal bacterial diversity in *Cyprinus carpio*. A population of 120 common carp was collected from 15 ponds according to type of fish farming practice (unfertilized, composting and pisciriziculture). The intestinal contents of each fish were extracted and subjected to microbial cultures and biochemical tests using the Api macro and micro galleries for specific bacterial identification. As a result, the bacterial species identified belong to the *Firmicute* and *Proteobacteria* phyla. Irrespective of the type of fish farming practices used, fifteen species of bacteria were identified: *Salmonella arizonae*; *Escherichia coli*, *Proteus Mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella Ozaenae*, *Shigella spp*, *Citrobacter feundii*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter agglumerans*, *Enterobacter sakazaki*, *Pseudomonas cipacia*, *Pseudomonas luteola*, *Serratia ordifera*, *Staphylococcus aureus*; *Streptococcus inae*. Pathogenic species such as *Salmonella arizonae* (10.9%) and *Shigella spp* (9.9%) were more abundant in the gut of common carp raised in compost ponds. On the other hand, beneficial species such as *Escherichia coli*, *Proteus Mirabilis*, *Enterobacter agglumerans*, *Enterobacter sakazaki* and *Serratia ordifera* were the most abundant in common carp reared in pisciriziculture ponds. Their abundance was significantly and positively correlated with ammonium content in the water of pisciriziculture and compost ponds. It appears that the type of fish farming practice has an influence on the intestinal bacterial diversity of common carp. Based on these results, we recommend limiting the use of in-pond composting in common carp pisciculture to avoid the risk of consumer contamination.

Key words : biodiversity, common carp, enterobacteria, fish farming practices.

PO02. GROWTH AND PHYSIOLOGICAL RESPONSES OF JUVENILE AFRICAN CATFISH (*CLARIAS GARIEPINUS*) FED WITH DIETARY SUPPLEMENTATION OF GARLIC-GINGER MIXTURE

NYADJEU Paulin^{1*}, ARREYTABE Dickson Jack^{1,2}, OJONG N. Geneva² and TOMEDI-TABI E. Minette¹

¹Department of Aquaculture, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences of Yabassi, the University of Douala, Cameroon; PO Box: 7236-Douala

²Institute of Agricultural Research for Development, Agricultural Research Station of Limbe-Batoke, Cameroon; PO Box: 77-Limbe

* epauka@yahoo.fr ; Tél. 237690872377

A-84-days study was conducted to evaluate the growth and physiological responses of juvenile *Clarias gariepinus* fed diets supplemented with garlic-ginger mixture. The garlic-ginger mixture was included in a base diet at 0%, 1%, 2%, and 3%, corresponding to treatments D0 or control, D1, D2 and D3. A total of 120 juveniles (46.55±3.66g) were randomly distributed in triplicate to 12 plastic tanks and fed three times daily with biweekly intermediate sampling. The results indicate that D2 fed fish had the most impressive weight gain (WG) of 218.74±6.42g and feed conversion ratio (FCR) of 1.55±0.05, compared to the control (WG=99.53±0.03g, FCR=2.45±0.18). Furthermore, D2 treatment induced significant improvements in whole body bromatological composition, nutrient retention, organosomatic indexes, and serum biochemical profile in fish compared to control. The growth improvement observed could be due to the combined action of the bioactive components of ginger and garlic to enhance the functioning of the organs of the digestive system as well as the homeostasis balance of the body. Therefore, garlic and ginger can be used as a feed additive to enhance the production of African catfish.

Keywords: cafish, garlic, ginger, growth, physiological responses.

P003. SOCIOECONOMIC AND TECHNICAL DETERMINANTS OF FISH FARMING IN TWO AGRO-ECOLOGICAL ZONES OF CAMEROON

NOUTCHOM Y. Maureen Yannel^{1*}, DJIMBIE D. Justin², PAHANE Majesté², NYADJEU Paulin ^{1*} and TOMEDI E.-T. Minette¹

¹Department of Aquaculture, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences of Yabassi, the University of Douala, Cameroon; PO Box: 7236-Douala

²Department of Processing Quality Control of Aquatic Products, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences of Yabassi, the University of Douala, Cameroon; PO Box: 7236-Douala

* maureenyendje@gmail.com ; epauka@yahoo.fr

Although introduced in Cameroon in 1948, the development of aquaculture is still timid, despite the country's great geo-climatic diversity and highly diversified natural environments, which make it an Africa in miniature. The present study was conducted from November 2022 to March 2023 in two agro-ecological zones of Cameroon with the aim to assess the socioeconomic and technical determinants of fish farming. The snow ball technique, on-farm observations and face-to-face interview of farm managers using an open and close structure questionnaire were used in data collection. Surveyed 129 fish farms across the Centre, Littoral and South regions of Cameroon accounting respectively 69, 46 and 14 farms. The research identified African catfish as the predominant species raised at various stages of development (fingerling, juvenile, and broodstock), with tilapia and carp being farmed to a lesser extent. Most of the farmers (90%) were men, predominantly aged between 36 and 46 years, with the majority having higher education and training in aquaculture. Most farms had been operational for 2 to 6 years. The farms primarily relied on running water for aquaculture, with 43% of farms operating without any form of energy, while those using energy depended on the national electricity grid. Major constraints included poor quality local feed and high costs of imported feed. Regarding feed production, 17% of farmers produced local feed, primarily using fish meal, soybean, corn flour, and palm oil. A significant portion (77%) of feed producers cited ingredient scarcity and cost as major concerns. The information from the results obtained is crucial for the design of effective policies and interventions in favour of sustainable growth of aquaculture in Cameroon.

Keywords: Socioeconomic, agro-ecological zones, fish farming.

P004. PRODUCTION ET CARACTÉRISATION D'UN SAUCISSON SEC DE TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) ET DÉTERMINATION DE QUELQUES PARAMÈTRES BROMATOLOGIQUE, MICROBIOLOGIQUE ET ORGANOLEPTIQUE

NGOUTANE M. Alvine^{1*}, NDJOCK Etienne Jaures¹, TCHOUMBOUGNANG Francois¹, FOKOM Raymond¹

¹Institut des Sciences Halieutiques, Département de Transformation et Contrôle de Qualité des Produits Halieutiques, Yabassi, Cameroun

* ngmfalvine@yahoo.fr ; Tél. 699696176

La demande mondiale en produits de la mer ne cesse d'augmenter malgré les stocks halieutiques s'épuisent sous l'effet de la surpêche industrielle. Cette surpêche cause l'apparition de plusieurs produits sur le marché qui ne sont pas souvent consommés et se détériorent. Face au problème de durée de conservation des produits halieutiques, particulièrement dans le domaine de la charcuterie, il a été question de développer une nouvelle gamme de saucissons secs à base de tilapia comme alternative aux produits traditionnels. Trois nouvelles formules de saucisson sec à base de tilapia (*Oreochromis niloticus*) tilapia ont été développées (SF1, SF2 et SF3) grâce aux techniques de séchage. L'analyse bromatologique a révélé pour SF1 que: les teneurs en eau, protéines, lipides et glucides sont respectivement de 10,7 ; 46,66 ; 18,43 et 17,34. Les teneurs en phosphore sont de : 45,520±0,08 ; 54,214±0,07 et 53,628±0,07 pour SF1, SF2 et SF3. Les teneurs en calcium varient comme : 22,43±0,08 pour SF1; 23,12±0,08 pour SF2; et 23,24±0,08 pour SF3. Les analyses microbiologiques ont montré l'absence de coliformes fécaux et de salmonelles dans tous les échantillons tandis que la flore mésophile aérobie totale (FMAT) a été présente dans toutes les trois formulations. Il semble nécessaire pour optimiser les conditions de production et de conservation de trouver un moyen pour réduire cette charge bactérienne en raison de sa potentielle dangerosité. L'étude de la durée de conservation a montré que le nouveau procédé de transformation avait une meilleure stabilité que le saucisson de mâchoiron traditionnel.

Mots clés : saucisson, *Oreochromis niloticus*, séchage, charcuterie.

P005. PRODUCTION EN MILIEU CONTRÔLÉ DES COPÉPODES D'EAU DOUCE À PARTIR DE LA SPIRULINE ET LA LEVURE BOULANGÈRE

DONGMO Ostwald^{1,2}, NANA T. Algrient^{1*}, SONGMO Berlin-Leclair ^{1,2}, LEMOUFOUET Jules ², EFOLE E. Thomas¹

¹Laboratoire d'Ichtyologie et Hydrobiologie Appliquée, Département de Foresterie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang.

²Laboratoire de Nutrition Animale, Département de Zootechnie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang.

* algrient@yahoo.fr ; Tél. +237690096857

Le zooplancton est un aliment primordial dans l'élevage des larves de poisson et des crustacés, car malgré le développement de la formulation des aliments inertes, l'alimentation efficace de la plupart des espèces aquacoles au cours de leurs premiers stades de la vie repose sur le zooplancton. Cette composante du milieu de vie des poissons n'est malheureusement pas produite en Afrique de manière intensive. L'objectif de cette étude est de contribuer à la connaissance de cette production pour l'alimentation des larves et alevins de poissons. L'étude a été réalisée dans 09 aquariums de 10 litres approvisionnés d'eau de forage et recevant chacun 40 jeunes copépodes au stade 4 et 5 pour le démarrage de l'élevage. Les trois rations tests des zooplanktons étaient de la spiruline (T1), la levure boulangère (T2) et le mélange de spiruline (50%) et levure (50%) (T3). Une semaine après ensemencement, les caractéristiques de production zooplanctonique ont été prises chaque deux jours et la physicochimie de l'eau a été mesurée quotidiennement. Les résultats ont montré que la conductivité de l'eau a été significativement ($p < 0,05$) affectée par le type de ration avec la valeur la plus élevée ($173,44 \pm 44 \mu\text{S/cm}$) obtenue dans le traitement T1 et la plus faible dans T2. La densité la plus élevée de nauplii ($158,94 \pm 160,54 \text{ ind/l}$) a été obtenue avec le mélange de spiruline et levure. Les copépodes et les adultes ont été plus abondants ($42,94 \pm 37,50$ et $28,05 \pm 34,01 \text{ ind/l}$) dans la ration à base de la spiruline. La valeur de la biomasse totale fraîche la plus élevée ($15,90 \pm 17,04 \mu\text{g}$) a été obtenue à base de la spiruline. Le mélange de spiruline et levure comme aliment permet d'obtenir de meilleures productions de nauplii qui sont plus utilisés dans l'alimentation des larves. Cette étude offre de belles perspectives à explorer davantage pour une production durable de poisson de table.

Mots clés : copépodes, levure boulangère, spiruline, zooplancton.

P006. CONTROLE DE LA REPRODUCTION CHEZ LA FEMELLE D'*OREOCHROMIS NILOTICUS* PAR L'UTILISATION DE LA POUDRE DE *NELUMBO NUCIFERA* (NELUMBONACEAE)

EKANGO E. Yannick^{1*}

¹Département d'Aquaculture, Institut des Sciences Halieutiques à Yabassi, Université de Douala

* yannekangoe@gmail.com ; Tél. 693 34 42 82 / 679 57 04 09

Afin d'améliorer la production aquacole en général et du tilapia du Nil en particulier, qui jusqu'à ce jour rencontre encore des limites liées au contrôle de sa reproduction, plusieurs techniques de contrôle sont développées. Le présent travail a été réalisé à la ferme Agropastoral FishCam dans la Région du Centre au Cameroun, Département de la Mefou et Akono de coordonnées géographiques $3^{\circ}37'30''$ et $3^{\circ}52'11''$ de latitude Nord et entre $11^{\circ}13'$ et $11^{\circ}39'$ de longitude Est avec une altitude de 815m. À cet effet, un total de 240 juvéniles de *Oreochromis niloticus* de poids moyens $12,3 \pm 2,82 \text{ g}$ a été réparti en 4 lots de 60 juvéniles chacun dans des happas de $1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$ installés dans un étang de 400m². Chaque lot a été subdivisé en 3 sous-lots de 20 poissons correspondant aux répétitions. Pendant 42 jours, ses poissons ont reçu un aliment isoprotéique granulé à base des ingrédients locaux ; les poissons du lot 0 ont reçu un aliment contenant 0% de poudre de *Nelumbo nucifera* tandis que ceux des lots 1, 2 et 3 ont reçu respectivement à la même période et par la même méthode un aliment contenant 0,03%, 0,06% et 0,09% de poudre de feuille de *Nelumbo nucifera*. A 42 jours, 30 poissons ont été choisis au hasard par traitement et sacrifiés pour évaluer les paramètres de reproduction. Les principaux résultats ont été les suivants : le lot contenant 0,03% de poudre de *Nelumbo nucifera* a enregistré la valeur la plus élevée pour le gain de poids moyen et le taux de croissance spécifique. La valeur la plus élevée du taux de survie a été enregistrée chez les poissons du lot 2 ; la ration du lot 1 a induit significativement les indices (Indice Gonado Somatique, Indice Hépatosomatique) les plus élevés. Au regard des résultats, nous pouvons recommander d'utiliser *Nelumbo nucifera* à 0,03 % dans l'aliment de *Oreochromis niloticus*.

Mots clés : reproduction, croissance, *Nelumbo nucifera* ; *Oreochromis niloticus*.

PO07. IDENTIFICATIONS MORPHOLOGIQUE, MOLÉCULAIRE ET MYCOTOXINES DES MOISSURES DANS LA CHAIR DE PALOURDE FUMÉE DE LA BASSE SANAGA-CAMEROUN

YELENGWE NDJAMOU Théophile Collins^{1*}, TCHABONG Samuel Raymond¹, OUEDRAOGO GANAME Abasse², YOUL OLLO³, SAVADOGO Aly² et TCHOUMBOUGNANG François¹

¹Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala, B.P 7236 Douala, Cameroun

²Laboratoire de Biochimie et Immunologie Appliquée, Université Joseph Ki-Zerbo, B.P 7021 Ouagadougou, Burkina Faso

³Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation, du Travail et des produits de santé, B.P 24 Ouagadougou, Burkina Faso

⁴Cameroon Wildlife Conservation Society, Littoral Region, Mouanko, B.P 54 Mouanko, Cameroon

* collinsyengwe@gmail.com ; Tél. 237 675173255 / 694262007

Les moisissures constituent l'une des principales causes de détérioration des aliments traités en stockage. Cette étude a pour principal objectif de faire une caractérisation morphologique, moléculaire des moisissures et identifier les mycotoxines produites responsables de la détérioration de la palourde fumée dans la base Sanaga au Cameroun. Les palourdes fumées ont été prélevées directement chez les transformateurs dont 18 dans le canton Malimba et 12 dans le canton Yakalag pour la recherche des moisissures. L'isolement et la purification des isolats a été faites à l'aide du milieu Sabouraud au Chloramphénicol Agar. Les isolats ont été identifiés à l'aide des critères morphologiques et microscopiques. La confirmation des espèces fongiques s'est faite grâce à la biologie moléculaire après extraction de l'ADN avec le kit d'extraction EZNA. Pareillement, huit mycotoxines ont été déterminées dans les chairs de palourdes et les isolats à l'aide d'une chromatographie en phase liquide couplée avec la spectrométrie de masse en tandem (LC-MS-MS). Les résultats ont permis d'obtenir 19 isolats dont 12 utilisés pour le séquençage. Les espèces fongiques après séquençage appartiennent aux genres *Aspergillus*, *Penicillium*, *Curvularia*, *Syncephalastrum*, *Hamigera*, *Trametes* et *Fusarium*. Le genre *Aspergillus* est le plus dominant dans les deux lots étudiés. Divers types de mycotoxines ont été détectées dans la chair de palourde et les souches. Il s'agit des aflatoxines (AFG2, AFG1, AFB2 et AFB1), l'ochratoxine A (OTA), la zéaralénone (ZEA), les trichothécènes HT-2 et T-2. Les concentrations des toxines ont varié d'un lot à l'autre, et d'une espèce à l'autre. La diversité des espèces fongiques rencontrées dans la palourde, démontre ainsi que les moisissures participent à l'altération des palourdes fumées en stockage dans la basse Sanaga. Toutefois, la présence des mycotoxines dans les produits pourrait interpeller les consommateurs et transformateurs sur la qualité du produit.

Mots clés : Palourde, Canton Malimba et Yakalag, moisissures, mycotoxines, LC-MS-MS

PO08. L'ÉCONOMIE CAMEROUNAISE A L'ÉPREUVE DE LA PÊCHE ILLICITE : LE RÔLE DE LA RÉGLEMENTATION

KIPOH M. Esther^{1*} et Oumarou Bobbo²

¹Department of Fisheries, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, University of Douala – Cameroon

² Faculty of economic and management sciences, University of Bamenda – Cameroon

* estherkipohmpele@yahoo.fr ; Tél. 694104858

La pêche illícite, non déclarée et non réglementée (INN) reste l'une des plus grandes menaces pour les écosystèmes marins en raison de sa capacité à réduire les efforts nationaux et régionaux de gestion durable des pêches ainsi que de conservation de la biodiversité marine. De ce fait, l'économie camerounaise est compromise lorsqu'on sait que la pêche joue un rôle important dans les pays côtiers, d'où l'importance de la réglementation pour réduire les effets de la pêche illícite sur son économie. L'objectif de cette présentation est d'analyser l'impact de la réglementation de la pêche sur la réduction des effets de la pêche illícite sur l'économie camerounaise. Les coefficients technologiques de Leontief ont été appliqués à la production actuelle de poisson en s'appuyant sur la base des données de la Banque Mondiale. La réglementation s'est servie des textes de l'organisation pour l'alimentation et l'agriculture. A l'issue des différentes analyses, il ressort que la performance d'une pêche dépend de l'interaction des stocks et du comportement de recherche de rente des entreprises qui interviennent. Lorsqu'une certaine classe de navires réalise des bénéfices, les pêcheurs existants pourraient attirer de nouveaux et en conséquence augmenter leur effort de pêche. Cet effort croissant a évidemment un effet délétère sur les stocks et comme conséquence entraîne la diminution de la productivité et donc de la marge bénéficiaire des industries de pêche.

Mots clés : coefficients technologiques, économie camerounaise, INN, rente.

PO09. ETAT DES LIEUX DE LA PECHE AUTOUR DU FLEUVE LOM PANGAR A L'EST DU CAMEROUN

NKAH Grace Perside¹, DEUTCHOUA D. Arlette Danelle¹, FOKOM Raymond¹, MBASSI M. Gilbert Ghislain², TCHABONG Raymond¹, TCHOUMBOUGNANG Francois¹.

¹Laboratoire de Valorisation et de Contrôle Qualité des Produits Halieutiques, Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala, Douala, Cameroun.

²Laboratoire des Sciences Alimentaire et Métabolisme, Faculté des Sciences, Université de Yaoundé I. Cameroun.

* nkahgrace@gmail.com

Les eaux douces du Cameroun regorgent d'énormes ressources hautement utiles dans la nutrition de la population des milieux aquatiques. Toutefois il importe de soigner la capture, la manutention et l'écoulement du produit vers les consommateurs, soin qui n'est pas toujours respecté dans la chaîne de valeur locale du poisson en général. Une étude sur le respect des bonnes pratiques durant les captures des poissons ramenés aux débarcadères autour du barrage de Lom Pangar. Les enquêtes ont été réalisées avec 17 pêcheurs âgés de 28 à 55 ans dont 7 dans le site de Ouami et 10 dans celui de Kai-kai, suivant un formulaire élaborés en s'appuyant sur le guide des bonnes pratiques d'hygiène et l'application de l'HACCP Activité de mareyage. Les captures concernent le tilapia, la silure, le mâchoiron et *Hemichromis*. Les poissons sont conservés à température ambiante et placés sur le planché de la pirogue. Au débarquement, les clients et les pêcheurs font la manutention du produit sans mesure de sécurité. Sur une semaine, 53% pêcheurs font 5 jours de sortie de pêche, 29% pêcheurs font 6 jours, et 18% pêcheurs y vont tous les jours. Les volumes au débarquement sont de 45 litres à 65% et de 60 litres à 35 %. Les captures sont abondantes entre Mars et juin. Le respect des bonnes pratiques d'hygiène est presque inexistant et devrait être le cheval de bataille de l'administration pour la sécurité sanitaire des populations.

Mots clés : capture de poisson, débarquement, pêcheurs, enquêtes, Lom Pangar.

PO10. PROFIL BIOSÉCURITAIRE DES ÉLEVAGES PISCICOLES EN ZONE FORESTIÈRE À PLUVIOMÉTRIE BIMODALE DU CAMEROUN

FONKWA Georges^{1,2}, KAMETIEU DJAMOU Franck Junior^{1*}, KPOUMIE NSANGOU Amidou¹, MAKOMBU Judith Georgette³, MEKOUADJA Ulrich William¹, TOMEDI-TABI E. Minette¹ and TCHOUMBOUE Joseph²

¹Laboratory of Aquaculture and Demography of Aquatic Resources, Department of Aquaculture, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences, University of Douala, P.O. Box 7236 Douala-Cameroon

²Applied Hydrobiology and Ichthyology Research Unit, Department of Animal Science, Faculty of Agronomy and Agricultural Science, University of Dschang, P.O. Box 222, Dschang-Cameroon

³Department of Fisheries and Aquatic Resources Management, Faculty of Agriculture and Veterinary Medicine, University of Buea, P.O. Box 63 Buea- Cameroon

* franckkametieu@gmail.com

Les maladies figurent parmi les facteurs de perte de production dans les élevages piscicoles, d'où la nécessité de l'observance des mesures de biosécurité. Ainsi un audit de la pratique de biosécurité a été effectué dans 50 fermes piscicoles de la Région du Centre-Cameroun dans le but d'évaluer le niveau d'implémentation des mesures de biosécurité et les facteurs déterminants. Les résultats ont montré que les taux d'observance (40,98%) et taux d'adoption (41,00%) des mesures de biosécurité ont été intermédiaires (25-75%). Les mesures les plus adoptées ont été le « vide sanitaire » et « pas d'échange de matériels d'élevage avec d'autres fermes » tandis que les moins adoptées ont été « visite vétérinaire », « incinération des poissons morts » et « tenue spéciale pour les visiteurs ». Les mesures de biosécurité ont été plus observées dans les fermes à systèmes intensifs, d'alevinage et utilisant à la fois les fastanks et bacs bétonnés. L'âge des pisciculteurs, le niveau d'étude, la formation en pisciculture, le coût, la négligence et l'ignorance des mesures de biosécurité ont significativement affecté les taux d'observance. La régression linéaire multivariée a été forte ($R^2 = 0,999$), positive et significative entre le taux d'observance, l'objectif de l'élevage et le lieu de formation. Les caractéristiques sociodémographiques et technicoéconomiques ont ainsi affecté l'implémentation des mesures de biosécurité dans la Région du Centre. Les parties prenantes du secteur aquacole peuvent utiliser les données ainsi collectées pour optimiser la productivité des élevages.

Mots clés : Biosécurité, fermes piscicoles, audit, maladies, Cameroun.

PO11. A CONTRIBUTION TO THE DOMESTICATION IN FRESHWATER OF PROPAGULES OF RHIZOPHORA RACEMOSA IN CAMEROON

BINOUGA Dadier Lionel^{1*}, ESSOME K. Guillaume Léopold¹, KOTTE M. Ernest Flavien², AJONINA Gordon N. ¹, BOUBAKARI³, NGO M. Vanessa Maxémillie⁴, NYAMSI M. Laurant⁵, KONANGO S. Alphonse⁵, MAFOKAM T. Abigaelle⁵, EFOLE E. Thomas ¹, NDONGO D.⁵

¹Department of Aquatic Ecosystems Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, The University of Douala, P.O. Box 7236 Douala, Cameroon

²Department of Fisheries Management, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi, The University of Douala, P.O. Box 7236 Douala, Cameroon

³Department of Biological Sciences, Faculty of Sciences, The University of Maroua, P.O. Box: 46 Maroua, Cameroon

⁴Department of Biological Sciences, Higher Teacher's Training College, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon

⁵Laboratory of Plant Biology and Physiology, Faculty of Sciences, The University of Douala, P.O. Box 24157 Douala, Cameroon

* binougasimon@gmail.com ; Tel. (237) 693937375

Abstract

The reforestation of mangroves sites using propagules exposes them to numerous constraints, notably their consumption by mammals. The aim of this study is to contribute to the domestication of *Rhizophora racemosa* seedlings in freshwater. Propagules were harvested from the mangroves of the Wouri estuary and stored for 14 days. A preliminary trial was carried out in the greenhouse. The experimental set-up consisted of 60 L of fresh water and 30 kg of river sediment (Treatment A) and 60 L of brackish water and 30 kg of mangrove sediment (Treatment B). The final domestication trial was carried out in the stream running alongside the experimental fish ponds at the Institute of Fishing and Aquatic Sciences of the University of Douala at Yabassi, using Treatment A, which is more conducive to propagule development, and was monitored weekly for 120 days. A number of growth parameters were recorded, including crown diameter, stem size, number of leaves and leaf area. The results show that these parameters vary respectively from 1.31 ± 0.23 to 3.66 ± 0.75 cm, 8.23 ± 0.81 to 35.94 ± 3.70 cm, 117 ± 25 to 352.8 ± 49.0 and 670 ± 73 to 5179 ± 179 cm². Propagules had a high germination rate of 95%, but showed a very significant difference in stem growth (collar) and leaf area. Seedlings from the smaller, lighter propagules had faster stem growth than those from the larger, heavier propagules. This indicates that there is a difference in the germination capacity of propagules depending on their morphology.

Keywords : brackish water, diameter at collar, Wouri Estuary, leaf surface, propagules.

PO12. ACCLIMATION DE LA CARPE COMMUNE (CYPRINUS CARPIO) DANS LA ZONE FORESTIÈRE BIMODALE DU SUD-CAMEROUN

KENFACK D. Aimerance^{1,2*}, KOUTSING K. Ornéla Murielle¹, NKONTCHEU K. Daniel Brice ³, EFOLE E. Thomas⁴, TCHOUMBOUE Joseph ², NANA Paulin¹

¹Département d'Agriculture, d'Elevage et Sciences Halieutiques, Institut Supérieur d'Agriculture, du Bois, de l'Eau et de l'Environnement, Université d'Ebolowa, BP 1117 Ebolowa, Cameroun

²Département de Production Animales, Faculté d'Agronomie et de Sciences Agricoles, Université de Dschang, BP 96, Dschang, Cameroun

³Département de Biologie Animale et de la conservation, Faculté des Sciences, Université de Buea, BP 63 Buea, Cameroun

⁴Département de Gestion des Ecosystèmes Aquatiques, Institut des Sciences Halieutiques, Université de Douala, BP 2701 Douala, Cameroun

* kdonhachi@yahoo.fr

En vue de contribuer à la diversification des ressources ichthyofauniques susceptibles de pallier à la surpêche, un essai de production de la carpe commune (*Cyprinus carpio*) a été menée en zone forestière bimodale du Sud Cameroun. A cet effet, 110 alevins de poids moyen individuel 4,4g provenant de la partie ouest ont été acclimatés après transport dans des sacs oxygénés par contact direct avec l'eau du milieu d'élevage pendant 40 minutes. Ils ont ensuite été répartis dans les fastangs et happas de manière aléatoire en triplicat en raison de 18 individus par infrastructure. Les valeurs de conductivité ont été significativement plus élevées ($127,588 \pm 6,400 \mu\text{S}/\text{cm}$) en happa. Le taux de survie a été de 95, 53% en Fastangs et de 95% en Happas. Les gains de poids moyen journalier (10g/j) et le taux de croissance spécifique (16%/j) ont également été plus importants en happas. Le facteur de condition K a été supérieur à 1 dans les deux cas. Ces résultats montrent de belles perspectives pour la production et l'inclusion de la carpe commune dans les stratégies d'élevage piscicole en zone forestière bimodale, en complément des silures et des tilapias qui sont les poissons les plus communément rencontrés.

Mots clés : acclimatation, carpe commune, happa, fastang, pisciculture, zone forestière.

Atelier de Vulgarisation des Aires Marines Protégées (AMPs) et autres mesures de Conservation au Cameroun

COM01. ORIENTATIONS POLITIQUES POUR UNE GESTION PARTICIPATIVE DE L'OCEAN PAR LA VALIDATION INTERMINISTÉRIELLE DU DOCUMENT DE « DIRECTIVES NATIONALES POUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES (AMP) ET LES AUTRES MESURES DE CONSERVATION PAR ZONE MARINE (AMCEZ) AU CAMEROUN »

Gordon N. AJONINA¹, Joseph LEKEALEM², Bertrand Georges ENDEZOU MOU², Yves NDOUA ZANG², Jean FOLACK³

¹ *Coordinateur National des Programmes CWCS*

² *Direction de la Faune et Aires Protégées du Cameroun*

³ *Consultant CWCS*

Introduction

La gestion participative de l'océan désormais sera certainement améliorée par la validation récente interministérielle du document de « Directives nationales pour les Aires Marines Protégées (AMP) et les Autres Mesures de Conservation par Zone Marine (AMCEZ) au Cameroun et ses documents annexes de mise en œuvre ». Il s'est tenu un atelier national du 26 au 28 Novembre 2024 à Nkolafama, Département de la Mefou Afamba. Cet atelier marquait la finalisation du processus participatif de plus de deux (02) ans de préparation du document directives et ses annexes dans le cadre du projet « **Supporting effective management and Community surveillance in the Douala-Edea MPA and advocacy campaigns to end destructive industrial fishing in Cameroon** » co-implémentés par les Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF), Cameroon Wildlife Conservation Society (CWCS), Réseaux Camerounais de Mangroves et Zones Humides (RCM) et ses partenaires locaux et internationaux soutenu financement par OCEANS 5.

Contexte, justification et processus participatif pour les directives nationales pour les Aires Marines Protégées (AMP) et les Autres Mesures de Conservation par Zone Marine (AMCEZ) au Cameroun.

La forte dégradation de la biodiversité dans les Aires Marines Protégées (AMP) et en dehors des AMP nécessite une stratégie de protection englobant la gestion durable des AMP et incluant des sites critiques hors des AMP traditionnelles pour une forte implication des populations locales, du secteur privé et des autres parties prenantes. Dans le cadre du projet « **Supporting effective management and Community surveillance in the Douala-Edea MPA and advocacy campaigns to end destructive industrial fishing in Cameroon** », les lignes directrices pour les AMP et les AMCEZ devraient à long terme conserver et réduire des activités anthropiques et de pêche Illicite, Non Déclarée, et Non réglementée (INN) dans les AMP et les AMCEZ. Le processus de l'élaboration de ces lignes directrices nationales de mise en œuvre des plans d'aménagement des aires marines protégées au Cameroun sont menés par la Cameroon Wildlife Conservation Society (CWCS) et le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF). Pour ce faire un atelier réunissant les représentants des administrations sectorielles (MINFOF, MINEPDED, MINTOUL, MINEPIA, MINAS, MINRESI), les enseignants d'Universités (Yaoundé I, Buéa et Douala), les chercheurs, les organisations de la société civile (People Earth Wise, Tube AWU, AJESH, ACBM, APCAM, Envirep Cameroon, Cameroun Ecologie, CFS), les organisations nationales et internationales (CWCS, EJP, WWF, AWF, AMMCO, Planète Urgence), le représentant des communautés (pêcheurs de palourdes de Mouanko) ainsi que le représentant du PSMNR-SW s'est tenu du 09 au 11 mars 2023 à Nkolafama, Département de la Mefou Afamba avec pour objectif d'élaborer l'ossature des éléments à prendre en compte dans le document des directives d'élaboration et de mise en œuvre des plans d'aménagement des aires marines protégées, élargies aux autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCEZ) au Cameroun, qui selon les recommandations du dit atelier parmi d'autres : l'extension du projet aux autres AMP (Manyangue Na Elombo Campo, et le projet de création du Parc National Ndongore) qui a été mis en pratique par la **Décision MINFOF No.0365/MINFOF/SETAT/SG/DFAP/CJ/SDCF/SAIF/IMO du 26 avril, 2023**. En suite de la tenue d'un atelier intersectoriel de réflexion sur la notion de « autres mesures de conservation efficaces par zones » du 25 au 27 mai 2023 à Nkolafama, Département de la Mefou Afamba.

Dans l'optique de poursuivre le processus d'élaboration desdites directives d'aménagement tout en consolidant les acquis des réunions suscitées, le consultant en charge du processus de plan d'aménagement a élaboré les documents suivants :

(i) Analyse du paysage marin et côtier, des aires protégées marines ou côtières et des Autres Mesures de Conservation Efficaces par Zone (AMCEZ) au Cameroun, pilier du document directives comprenant une revue des études approfondies dressant l'état de lieux biophysiques et socio-économiques ainsi que réglementaires (produit par équipe de compilation et analyse de texte) et qui ont été validée au cours d'un atelier de réviseurs contractés pour le processus à Edea le 1-2 septembre, 2023 pour conclure le processus de révision ;

(ii) Lignes directrices pour la gestion et l'élaboration des plans d'aménagement des aires marines protégées (AMP) et autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCEZ) au Cameroun lignes directrices pour l'établissement des réseaux d'AMP au Cameroun, la connectivité et les couloirs écologiques ;

(iii) Élaboration du Plan d'Affaire et du plan d'aménagement et de gestion de la partie marine du parc national de Douala Edéa 2024-2028 Région du Littoral avec les consultations publiques des parties prenantes locales le 15 novembre, 2024 à Mouanko avec la collaboration de L'ONG locale Mouanko Horizon 2000 et Conservateur du Parc National de Douala-Edea ;

(iv) Élaboration du Plan d'orientation d'Aménagement et de gestion du futur Parc National de Ndongoré, Région de Sud-Ouest avec les consultations publiques des parties prenantes locales prévu le 18 juin, 2024 à Limbe en collaboration avec le Projet PINESMAP« PINESMAP-BPCE « *Participatory Integrated Ecosystem Management Action Plan for Bakassi Post Conflict Ecosystem* » ;

(v) Élaboration du Plan d'orientation d'Aménagement et de gestion du Parc National de Manyange Na Elombo Campo), Région de Sud avec les consultations publiques des parties prenantes locales prévu le 18 novembre, 2024 à Kribi en collaboration avec les ONGs : AMMCO (African Marine Mammal Conservation Organisation) TUBE AWU et Conservateur Campo ; et

(vi) Un guide de Directives pour élaboration des plans d'aménagement et de gestion des aires marines protégées du Cameroun par le MINFOF s'appuyant sur les drafts des directives produites par le consultant et sa révision (validés dans cet atelier national de directives et ses documents annexe de mise en œuvre).

En plus le processus a été élargi pour produire certains documents de mise en œuvre des lignes directrices à savoir :

(i) Documents de Stratégie de communication pour les AMP et l'AMCEZ au Cameroun en atelier de validation le du 13 au 14 juillet 2023 ;

(ii) Le processus de production du document de l'*Inventaires des AMCEZ côtiers-marines de pêche -artisanale au Cameroun* avec des descentes de terrain par sept (07) ONG côtiers et marines (CWCS, AJESH, PEW, CAMECO, AMMCO, APCAM, TUBE AWU) et ses conservateurs des Parcs Nationaux de Douala-Edea et de Manyange Na Elombo Campo à travers des séries de six (06) ateliers de six (06) phases : phase 1 : Atelier 1 du 17 août, 2023 à Edea de cadrage, d'identification et validation d'indicateurs ; Phase 2 : Atelier 2 du 17 août, 2023 à Edea pour la consolidation des fiches de collecte et de marque des saisie; Phase 3 : Pre-testing : la descente de pre-testing sur le terrain entre 20 août et 10 novembre, 2023 ; Phase 4 : Atelier 3 à Edea sur la restitution des résultats de pre-testing et utilisation des GPS et Drone; et Phase 5 : en mid janvier, 2024 en ligne sur la présentation de la situation de OECMs/ AMCEZ au Cameroun ; Phase 6 : de raffine en atelier de pre-validation à Edea le 24 août, 2024 avec la vision de nouvelle guide d'orientation MINFOF de cadre institutionnel de gestion participative des aires protégées au Cameroun et Nouvelle loi des forêts et de la faune de juillet 2024. Il reste pour les 20 AMCEZ marine identifiées la validation nationale ;

(iii) Matérialisation des limites des AMP et AMCEZ : Une réflexion menée par l'atelier de réflexion sur la matérialisation des limites des aires marines protégées et des autres mesures de conservation efficaces par zone au Cameroun, à Edea, le 4 octobre, 2023.

(iv) La production de la liste d'espèces en danger selon la classification A, B, C dans le milieu aquatique et marin au Cameroun (a été validé par les réviseurs en atelier le 15-16 juin, 2024 à Edea) ;

(v) Le draft Arrêté interministérielle sur la mise en œuvre d'AMCEZ marines et terrestre par les ministères concernés en atelier prévu le 19 au 22 novembre, 2024 à Mbalmayo ;

Les dits documents d'étapes mentionnés plus haut produits d'un processus participatif (les rapports et communiqués finaux des ateliers mentionnés plus haut sont disponibles) constituent les documents annexes aux « *Directives nationales pour les aires marines protégées (AMP) et les Autres Mesures de Conservation par Zone Marine (AMCEZ) au Cameroun* » qui a été examinés et raffinés pendant cet atelier national.

Atelier national de validation

L'objectif principal de cet atelier était la validation au niveau nationale par les parties prenantes du document de « *Directives d'aménagement nationales pour les aires marines protégées (AMP) et les Autres Mesures de Conservation par Zone Marine (AMCEZ) au Cameroun et ses documents annexes de mise en œuvre* ». Spécifiquement les participants devraient :

- Examiner, enrichir/consolider et valider le projet de document ;

- Définir les perspectives de mise en œuvre.

Les soixante-dix (70) participants ont travaillé pendant trois (03) jours et finalement validé et éclaté le document en Deux (02) vu la pertinence de gestion dans la les aires protégées sur la direction de ministère en charges des forêts et de la faune et la gestion volontaires et participatif en dehors des aires protégées par autres administration ministérielles :

- Premier document :
« Directives nationales pour les aires marines protégées (AMP) et ses zones périphériques au Cameroun »
- Deuxième document :
« Directives nationales pour les Autres Mesures de Conservation par Zone Marine (AMCEZ) et de connectivité des corridors écologiques au Cameroun »

Les Annexes de mise en ouvert sont :

- Annexe 1 : Guide Pratique des directives pour les AMP et AMCEZ marine au Cameroun par MINFOF
- Annexe 2 : Classification des espèces marines pour la protection de l'Océane au Cameroun
- Annexe 3 : (a) Plan d'Aménagement de l'AMP Douala-Edea & (b) Business plan de de l'AMP Douala-Edea
- Annexe 4 : Plan d'orientation d'Aménagement de l'AMP Rio Del Rey-Bakassi
- Annexe 5 : Plan d'orientation d'Aménagement de l'AMP Campo AMP
- Annexe 6 : Résultats d'Inventaires des AMCEZ Marine péri-pêche Artisanale (Côtier-marin)
- Annexe 7 : Projet d'Arrêté interministérielle sur les AMCEZ au Cameroun

Perspectives

Deux grands points sur les perspectives ont été évoqués :

- Large vulgarisation des documents de directives ;
- La mise en place une plateforme intersectorielles ainsi le ministère en charge de Défense de coordination d'activités de surveillance et patrouille de la zone côtière-marine pour une bonne gouvernance de l'Océan.

Quelques ateliers en image



Figure 1. Atelier de validation nationale des Directives, Nkolafamba du 26 au 28 Nov 2024



Figure 2. Atelier de l'élaboration de draft Arrêté interministérielles d'AMCEZ au Cameroun, Mbalmayo du 20 au 22 Nov 2024

Quelques ateliers en image (suite)



Figure 3. Atelier de consultation régionale, Kribi, le 18 Nov 2024



Figure 4. Atelier Mouanko, du 15 Nov 2024



COM02. IMPACT DES ACTIVITES ANTHROPIQUES DE LA COTE CONTINENTALE ET PROTECTION DE LA BIODIVERSITE MARINE : CAS DU BASSIN DU FLEUVE NYONG

Réseau Camerounais de Conservation des Ecosystèmes de Mangroves et des Zones Humides

Tél. 677525956 697754965

La majorité des grands fleuves ont pour point de chute la mer. Ce dernier devient donc un réceptacle de tous les déchets venant de partout. Long de 690 km de l'Est – Cameroun jusqu'à Kribi son estuaire, le Nyong est le 2^{ème} plus grand fleuve du Cameroun avec une superficie de 27 800 km². Depuis des décennies, il subit d'importantes agressions anthropiques et une forte destruction de sa biodiversité. Les efforts de protection de l'environnement et des écosystèmes naturels des zones humides, conformément aux conventions internationales restent vains. Le fleuve Nyong qui se jette dans la mer, avec ces effets négatifs ne serait-il pas un danger pour la côte maritime et sa riche biodiversité. Certes, le degré des éléments polluants drainés par les eaux du Nyong est négligeable ; que pensons-nous de la somme ou l'ensemble des grands cours d'eau qui s'y jettent. Depuis plus d'une dizaine d'année, le Réseau Camerounais de Conservation des Ecosystèmes de Mangroves et des Zones Humides (RCM) travaille d'arrache-pied à travers ses membres à apporter une solution à cette problématique en conciliant les deux airs (marins et continentaux). Nous pourrions donc découvrir dans cette communication l'ensemble des éléments dégradant ledit fleuve et ne garantissant la qualité des produits halieutiques des airs marins. Evidemment il est question de sortir de ce constat avec des ébauches de solutions susceptibles d'assurer par exemple des produits de pêche de qualité.

COM03. EVALUATION OF VALUES, PRESSURES AND THREATS IN THE MANYANGE NA ELOMBO-CAMPO MARINE NATIONAL PARK TO PLAN AN ADAPTED MANAGEMENT OF ITS BIODIVERSITY

Eddy Nnanga^{1*} and Aristide Takoukam Kamla¹

¹African Marine Mammal Conservation Organization, Dizangue, Littoral, Cameroun

* ennanga@ammco.org

The Manyange Na Elombo-Campo Marine National Park, established by the Cameroonian government in July 2021, represents a landmark effort in the protection of marine biodiversity, encompassing an expansive 110,300 hectares. This Marine Protected Area (MPA) aims primarily to safeguard marine ecosystems and alleviate the adverse effects of industrial fishing, all while preserving the rich aquatic megafauna inherent to the region. By prioritizing ecotourism and sustainable artisanal fishing, the initiative seeks to enhance the livelihoods of local communities, creating supplementary income opportunities. However, significant challenges persist, notably the lack of essential biological data necessary for effective long-term management. The ongoing degradation of marine habitats, driven by illegal fishing and poaching, threatens the MPA's biodiversity and undermines its conservation objectives. To combat these issues, the project advocates for a participatory biological data collection system that engages the local community in evaluating the MPA's ecological value and the pressures it faces to promote adaptive management of the Manyange Na Elombo-Campo Marine National Park.

The project has successfully advanced knowledge of marine protected areas (MPAs) during 12 months through comprehensive activities such as monthly cetacean inventories, weekly marine turtle monitoring, and fishing surveys at landing sites, complemented by biannual benthic environment characterization. Significant findings include the identification of five key species groups—whales, dolphins, sharks, rays, and marine turtles and the recognition of vital habitats, such as seagrass beds, reefs, and mangroves, which together comprise nearly 5% of the MPA area. Community engagement initiatives have reached over 1,500 individuals, raising awareness about the importance of MPAs. Nonetheless, challenges persist, notably poaching and illegal, unreported, and unregulated (IUU) fishing. The deployment of the IMET tool has revealed gaps in MPA management, prompting recommendations to enhance monitoring and governance, promote collaboration between stakeholders, and diversify alternative income sources for local communities.

Key word : Marine Protected Area Governance.

COM04. RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS AUTOUR DE LA PÊCHE DANS LE PARC NATIONAL MARIN MANYANGE NA ELOMBO CAMPO

TUBE AWU _ Association communautaire de recherche et de développement

PO Box: 124 Kribi, tubeawu@gmail.com, Tél. (+237) 697.162.080 / 697.672.014
Site Web: www.tubeawu.org, Facebook: tube awu ébodje/Instagram: Tube Awù

Introduction

Créé le 9 juillet 2021, le Parc National Marin Manyange Na Elombo Campo, situé dans la région sud du Cameroun, représente non seulement la première aire marine protégée du Cameroun, mais aussi une zone cruciale pour la conservation de la biodiversité marine. Cette aire protégée abrite une faune riche et variée, incluant des espèces emblématiques comme les raies, les requins, les tortues marines, les dauphins, les baleines et d'autres espèces marines, dont certaines sont menacées d'extinction. Cependant, ce trésor écologique fait face à des menaces importantes dues aux activités anthropiques, telles que la surpêche et l'utilisation non durable des ressources marines.

Face à ces défis, et soucieuse de la durabilité des ressources marines ainsi que du bien-être des communautés vivant dans et autour du parc marin, l'Association Communautaire de Recherche et de Développement Tube Awù, à travers le programme Pêche et Méga-faune, a mené plusieurs activités, notamment l'identification et la caractérisation des espèces de poissons débarquées, la cartographie des zones de pêche, la structuration des pêcheurs en associations, et la rédaction d'une charte multi-acteurs pour une gestion durable.

1. Identification et caractérisation des espèces de poissons débarquées

L'identification des poissons a été réalisée à travers le suivi des débarcadères, qui consiste à collecter des données sur les caractéristiques morphométriques et les noms (locaux et scientifiques) des individus débarqués. Deux grands groupes de poissons ont été observés : 42 espèces à squelette osseux et 14 à squelette cartilagineux.



Photo 1&2. Suivi des débarcadères

Les espèces débarquées sont regroupées en 12 familles, avec les Clupeidae représentant 52 % des captures, tandis que les familles Ariidae, Lutjanidae, Drepanidae et Cynoglossidae sont les moins représentées (1 %). Les Haemulidae, constituées de petites tailles (14,79 cm), sont ciblées lorsque les captures des espèces principales (bar, carpe, sole, capitaine) sont faibles. Cependant, les filets utilisés pour ces "fritures" capturent souvent des espèces comme les bars et capitaines avant qu'ils n'atteignent des tailles commercialisables, menaçant ainsi la durabilité de la pêche. Les Sphyraenidae (barracudas) ont les plus grandes tailles enregistrées (52,3 cm), mais subissent aussi l'impact des filets.

Concernant espèces à squelette cartilagineux, plus précisément les élamobranthes (raies et requins), 14 espèces ont déjà été identifiées parmi lesquels quatre familles de raies: (Rhinobatidae, Dasyatidae, Myliobatidae et Torpedinidae) ; et une seule la famille de requin (les Carcharhinidae). Parmi les espèces identifiées 5 espèces de raies et de 3 espèces de requins qui sont classées dans la liste rouge de l'UICN ; notamment *Torpedo bauchotae* (en danger), *Mobula hypostoma* (en danger), *Gymnura altavela* (vulnérable), *Pteromyxus bovinus* (en danger critique), *Rhinobatos rhinobatos* (en danger), *Rhinobatos albomaculatus* (en danger critique), *Glaucostegus cemiculus* (en danger critique), *Sphyrna lewini* (en danger critique), *Carcharhinus limbatus* (vulnérable), *Galeo-*

cerdo cuvier (Quasi menace). Ces résultats révèlent des pratiques de pêche qui posent des défis pour la durabilité, notamment l'utilisation de certains filets inadaptés. De plus, la présence de plusieurs espèces d'élastomobranthes figurant sur la liste rouge de l'UICN souligne l'urgence de renforcer les mesures de gestion et de conservation pour préserver ces espèces vulnérables et leur écosystème.

2. Caractérisation des pratiques de pêche et cartographie participative

L'activité de pêche dans le parc marin « Manyange Na Elombo Campo » est dominée par la pêche artisanale et semi-artisanale, impliquant environ 150 hommes et 200 femmes, ainsi que des pêcheurs de villages périphériques comme Lolabé et Grand Batanga, et une communauté nigérienne à Campo Beach. Le parc compte 61 pirogues monoxyles et 26 à moteur, utilisant divers engins tels que filets maillants (surface et fond), palangres et harpons. Les principales zones de pêche sont la façade maritime partagée par six villages et le fleuve Ntem en zone tampon. Les filets ciblent des espèces pélagiques (sardinelles, anguilles) et benthiques (soles, bars, capitaines, maquereau et thon de mer, carpe etc), certaines espèces comme les requins et les raies sont à la fois des prises ciblées (dans les villages Lobabé et au Camp nigérien) et avec des prises accessoires fréquentes dans les autres villages.



Photo 3. Débarcadère d'Ebodjé



Photo 4 & 5. Filets maillants en coton (gauche) et en nylon (droite)

Les produits de la pêche, frais ou fumés, sont consommés localement ou achetés par les revendeurs à destination des grandes villes. Par ailleurs, le fumage du poisson se déroule principalement à Ebodjé ; axé sur les clupéidés (sardinelles, aloses), elle contribue à 70 % des revenus locaux et alimente les marchés nationaux, chaque maillon de la chaîne en tirant un bénéfice direct.

Afin d'identifier les zones de pêche prioritaires et de mieux comprendre les pratiques, techniques et engins utilisés par les pêcheurs une cartographie des zones de pêche a été réalisée de manière participative avec l'appui des pêcheurs. Des GPS embarqués iGotU ont été installés sur six embarcations, allumés au départ des pêcheurs et éteints à leur retour au point de débarquement. À chaque retour, les GPS étaient récupérés pour extraire les données des trajets via l'application iGotU sur smartphone. Ces données, transférées et traitées sur un ordinateur à l'aide du logiciel QGIS, ont permis de produire une carte détaillée des zones de pêche.

3. Organisation des pêcheurs en associations

Pour renforcer la gestion communautaire des ressources marines, l'association a initié la structuration des pêcheurs en associations. Ces structures visent non seulement à faciliter le dialogue entre les différents acteurs, mais aussi à promouvoir la gestion durable des ressources.

Elles permettent également aux pêcheurs de résoudre ensemble leurs propres problèmes et de mieux porter leurs messages auprès de l'État et de potentiels partenaires. À ce jour, cinq associations de pêcheurs ont vu le jour et sont déjà légalisées : l'Association des pêcheurs de Beyo-Ipényendjé, l'Association des pêcheurs d'Ebodjé, l'Association des pêcheurs de Bouandjo, l'Association des pêcheurs de Campo et l'Association des pêcheurs de Mabiogo. Deux autres associations sont encore en cours de procédure de légalisation : l'Association des pêcheurs

de Doum-Essammedjang et l'Association des pêcheurs de Campo Beach. Certaines de ces associations ont déjà pris le relais en organisant des réunions conformément à leurs statuts, tandis que d'autres tardent encore à s'organiser pleinement.



Photo 6 & 7. Assemblées générales constitutive des associations des pêcheurs d'Ebodje (gauche) et Mbiogo (droite)

4. Rédaction d'une charte multi-acteurs

L'objectif de création du Parc National Marin Manyange Na Elombo Campo vise la protection et la sauvegarde de la biodiversité marine et côtière, À l'exemple des tortues marines et du lamantin etc ; et améliorer les revenus des populations locales. Les communautés riveraines y bénéficient de droits d'usage, sous réserve que leurs activités n'endommagent pas la biodiversité. L'absence de directives claires et de politiques de gestion dans cette Aire Marine Protégée (AMP) complique les efforts de conservation. À cela s'ajoutent des tensions entre les pêcheurs locaux et externes liées à l'accès aux ressources, les mauvaises pratiques de certains pêcheurs artisanaux, ainsi que les incursions de chalutiers dans l'AMP. Des désaccords existent également entre les acteurs de la pêche artisanale, l'Association Communautaire de Recherche et de Développement TUBE AWU, et le service de conservation de l'AMP, notamment sur la gestion des captures accidentelles de tortues marines. C'est dans ce contexte que TUBE AWU a initié une charte multi-acteurs, impliquant toutes les parties prenantes (communautés, administrations locales et services de conservation), afin de promouvoir une pêche durable et de mieux gérer les captures accidentelles de tortues marines dans le parc national marin « Manyange Na Elombo Campo ».

La rédaction de la charte s'est déroulée en plusieurs étapes, incluant des réunions de concertation avec les communautés et les chefferies dans huit villages riverains. Ces rencontres avaient pour objectifs de présenter le cadre légal des ressources halieutiques, recueillir les préoccupations locales, intégrer les avis communautaires et formaliser les engagements des pêcheurs et des chefferies en faveur d'une gestion durable. Ensuite un atelier d'harmonisation et de validation de la charte a été organisé le 27 août 2024 à Campo, en présence de tous les acteurs. Et un autre atelier de signature organisé à la mairie de Campo le 29 novembre 2024.



Photo 8 & 9. Atelier de signature de la charte (gauche) et signature de la charte par les PP (droite)

Conclusion

L’analyse des activités de pêche dans le Parc National Marin Manyange Na Elombo Campo nous a permis de mettre en lumière les enjeux liés à la durabilité des ressources halieutiques et à la conservation de la biodiversité marine. Les efforts déployés, jusqu’ici qu’il s’agisse de l’identification des espèces, de la cartographie participative des zones de pêche, de l’organisation des pêcheurs en associations ou encore de la rédaction d’une charte multi-acteurs, démontrent une volonté commune de concilier préservation écologique et développement économique.

COM05. ILLEGAL, UNREPORTED AND UNREPORTED (IUU) FISHING AND INDUSTRIAL OVERFISHING IN CONFLICT WITH ARTISANAL FISHING AS OBSTACLES TO THE DEVELOPMENT OF THE FISHERIES SECTOR IN CAMEROON

African Marine Mammal Conservation Organization (AMMCO)

Dizangue/Edea, Littoral Cameroon. info@ammco.org ; Tél. +237 656425988 | 651743595

Illegal Unreported and Unregulated (IUU) fishing poses a persistent problem to many countries, leading to the overexploitation of fishery resources and severe impacts on marine ecosystems. In Cameroon, the lack of transparency exacerbates the impacts of IUU fishing on food security, local livelihoods, and economic stability. In February 2021, Cameroon was found notorious for issuing Flag of Convenience (FOC) which led to the issuance of a pre-identification notification “**yellow card**” by the European Commission (EC). Other loopholes identified included an obsolete legal framework, a weak monitoring and control system, lack of a fishery management plan and insufficient collaboration between administrations.

This problem prompted the implementation of the project “**Stop IUU fishing in Cameroon**” by the African Marine Mammal Conservation Organization (AMMCO) in collaboration with the Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries (MINEPIA) and the Environmental Justice Foundation (EJF). The objectives of this project entails revising Cameroon’s fishery legal framework to meet higher transparency standards, reinforcing the capacity to monitor and control fishing activities and elaborating a fishery management plan.

Following the “**yellow card**” notification, Cameroon received a sanction “**red card**” in January 2023 because of its continuous issuance of FOC. Certain results have been achieved by the project partners to remediate the situation.

To begin with Cameroon’s legal and regulatory framework has been revised to meet international standards. The process of revising the fishery legislation is part of a broader process that began in 2006 and whose objective was already to modify the law to adapt it to new realities. Numerous meetings have been held with various stakeholders including Civil Society Organizations (CSOs). In addition, the legal expert recruited for this activity was present during the consultations conducted between 2006 and 2020. These activities resulted in several versions of a new fisheries law that served as the basis for a new draft that considered their proposals, while including the relevant elements of current international standards. The revised fishery framework includes principles of international conventions such as the Port State Measure Agreement (PSMA).

The country’s fishing license lists have been published on the FAO Global record and on MINEPIA’s website to increase transparency not only at a national level but globally.

Global Record					
Global Record website Overview Dashboard Login Data Fleet Help Legal Disclaimer API documentation System info	Panama	☒	☐	☒	☐
	Japan	☒	☐	☐	☐
	France	☒	☐	☒	☐
	Ecuador	☒	☒	☒	☐
	Norway	☒	☐	☐	☐
	Cameroon	☒	☐	☐	☐
	United States of America	☒	☐	☐	☐
	Sri Lanka	☒	☐	☒	☐

Journalists have been trained on how to report on IUU fishing and its cumulative impacts with numerous [articles](#) published.

<https://www.ammco.org/index.php?rub=17&id=33>

<https://www.ammco.org/index.php?rub=17&id=34>

<https://fisheriestransparency.net/shining-a-light-on-camerouns-fisheries-sector/>

About 14 journalists participated in the training. A panel session consisting of 4 journalists discussed on the topic “how to strengthen the commitment to the fight against IUU fishing through the media”. During the panel session these journalists had the opportunity to share their experience on IUU fishing and other related topics. However, some journalists highlighted certain challenges related to the inaccessibility of information which is a barrier for reporting on IUU fishing activities.

The project partners aim to contribute to increasing the media coverage of fisheries-related issues in Cameroon and raise awareness of their importance and their impact on the livelihoods of Cameroonian amongst the general public. To crown it all, there was the creation of a network of journalists which allows EJJ and AMMCO to closely engage journalists and coastal communities in reporting cases on IUU fishing.



In addition, State actors' capacity have been built on governance measures and satellite tracking of fishing vessels to enhance public sharing and access to fisheries data. This meeting had as objectives to provide capacity building to state actors on the use of GFW public data and to support governance measures in the fisheries sector in order to ensure responsible and sustainable management of marine resources through satellite tracking of vessels.



More so, advocacy actions have been carried out with high level diplomatic authorities in Cameroon.

Notwithstanding, the results obtained shall be reinforced through actions such as carrying out advocacy actions for higher fisheries transparency and governance standards as well as the swift adoption and implementation of the draft fishery law. Given that the country does not have a fishery management plan, workshops will be organized with stakeholders involved in fishery management to elaborate one. Actors in charge of MCS of fishing activities will be trained on navigation and safety to foster a robust MCS system. Debates will be organized to better communicate on effective conservation measures. Emphasis will equally be laid on raising awareness on ocean and fisheries issues and continuous creation of synergies with local communities, the government and international organization to foster collaborative efforts for the sustainable management of the fishery sector.

COM06. PERSPECTIVES DE MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES SUR LES AIRES MARINES PROTEGEES ET AUTRES MESURES DE CONSERVATION EFFICACES PAR ZONE MARINE AU CAMEROUN

CWCS

*Programme de conservation des forêts côtières, des mangroves et du milieu marin
BP 54 Mouanko, Région du littoral. www.cameroonwcs.org*

Le processus de validation des directives sur les aires marines protégées (AMP) et autres mesures de conservation efficaces par zone marine (AMCEZ) au Cameroun qui vient d'aboutir à travers la compilation par un expert océanographe de plus de 25 ans de recherche sur les mangroves et l'océan par CWCS et ses partenaires basés à la station de recherche CWCS de Mouanko - Lobéthal ouverte en 1996 ; semble être achevé avec l'organisation de cinq (05) ateliers participatifs :

- Réunion de consultation locale, orientations de gestion et plan de financement pour l'atelier de Limbé les 12-13 juin 2024 pour l'aire marine protégée de Ndongore ;
- Réunion de consultation locale pour les plans de gestion, aménagement et d'affaires pour l'AMP de Douala-Edea, 15 novembre, 2024 ;
- Consultation locale, orientations de gestion et plan de financement pour l'AMP de Muyange Elombo Compo, 18 novembre 2024 ;
- Atelier d'élaboration des projets de décisions interministérielles sur les OECM au Cameroun, Mbalmayo, 20 -23 Nov. 2024.
- Atelier nationale de validation des directives et ses annexes par les parties prenantes a Nkolafamba du 26 au 29 novembre 2024.

Il reste encore un long chemin à parcourir pour mettre en œuvre lesdites directives pour garantir la bonne gouvernance souhaitée afin de protéger notre océan, ce qui nécessite les fonds. Ayant obtenu un financement d'Océans 5 pour quelques mois et d'autres partenaires dont Blue Ventures, CWCS travaillera dans les jours à venir avec des conservateurs, du personnel communautaire, des ONG partenaires de base, des ONG collaboratrices et des consultants, y compris des jeunes. Les activités seront principalement orientées vers :

- La production et la distribution des documents finaux et des produits de communication des documents des directives ;
- La poursuite de la sensibilisation et de la vulgarisation des documents des directives ;
- Les activités pilotes de mise en œuvre inscrites dans les directives ;
- L'appui à la plateforme interministérielle pour la surveillance et les patrouilles pour une bonne gouvernance de notre océan.



Association non gouvernementale apolitique et à but non lucratif, créée le 6 juin 2022 et homologuée le 18 Août 2022 suivant le récépissé de déclaration N° : 16/RDA/C17/SAP, préfecture de Yabassi, est une plateforme fédératrice des différents acteurs du secteur possédant une hauteur de vue permettant d'anticiper l'avenir et d'inventer les solutions nouvelles. Elle a pour but de « Rassembler les professionnels et chercheurs nationaux et internationaux dont l'activité porte directement ou indirectement sur différents aspects de l'halieutique, à savoir l'étude des systèmes aquatiques, leurs mécanismes ainsi que leurs implications sur le bien-être de l'Homme et de l'Environnement ». Ainsi ses missions sont entre autre :

Promouvoir la communication entre les parties prenantes aux niveaux national et international ;
Organiser la formation, la recherche et les pratiques de terrain ;

Assurer la valorisation des résultats de la recherche et les expériences de terrain ;

Accompagner les gouvernements et les acteurs du secteur privé dans le développement et la promotion de l'halieutique ;

Faciliter l'octroi des financements, subventions, dons et legs à d'autres organisations, et individus acteurs du domaine ;

Assurer le plaidoyer, le lobbying et le routage aux institutions publiques et privées impliquées
Entreprendre d'autres activités nécessaires à la réalisation des missions mentionnées ci-dessus.

A pour organe :

l'Assemblée Générale ;

le Bureau Exécutif ;

le Comité ;

le Comité Scientifique du journal de la Société ;

Camerounaise d'Halieutique ;

les antennes régionales.

Le bureau exécutif est constitué ainsi qu'il suit :

Postes	Noms et Prénoms	Filiations
Président	TOMEDI EYANGO Minette Epse TABI ABODO	UDo
Vice-Président	NGALA TOMBUH Divine	MINEPIA
Vice-Président	NJOMOUÉ PANDONG Achille	UDo
Vice-Président	AMBO FONGE Béatrice	UB
Vice-Président	ZEBAZE TOGOUET Serge Hubert	UY 1
Vice-Président	NDONGO Barthélémy	UDs
Secrétaire Général	EFOLE EWOUKEM Thomas	UDs
Secrétaire Général Adjoint	AMBENO Fidelis	UB
Secrétaire Général Adjoint	MISSOUP Alain Didier	UDo
Trésorier	ABESSOLO ONDOA Grégoire	UDo
Commissaire aux comptes	NGWASIRI NDASI Pride	UBa
Commissaire aux comptes	TIOGUE Claudine	UEb
Chargé de Relations publiques	Geneva NKONGHO	IRAD Limbe
Chargé de Relations publiques	BITJA NYOM Arnold Roger	UN
Chargé de Relations publiques	TCHABONG Raymond	UDo
Chargé de Relations publiques	MBIAKOU	CAPEF
Chargé de Relations publiques	NGUEGUIM Jules Romain	SERECOMA/ Kribi
Antenne régionale Sud-Ouest	MAKOMBU Judith Georgette	UB
Antenne régionale Ouest	NANA TOWA Algrient	UDs
Antenne régionale Centre	SULEM YONG Nina	IRAD/Yaoundé



Non-governmental, non-political and non-profit-making association, created on 6 June 2022 and approved on 18 August 2022 following the receipt of declaration N°: 16/RDA/C17/SAP, prefecture of Yabassi, is a federating platform for the various players in the sector with a view to anticipating the future and inventing new solutions. Its aim is to bring together national and international professionals and researchers whose work relates directly or indirectly to different aspects of fisheries, namely the study of aquatic systems, their mechanisms and their implications for the well-being of Man and the Environment". Its missions include :

Promote communication between stakeholders at national and international level ;

Organise training, research and field practice ;

Promoting the use of research results and field experience ;

Support governments and private sector players in the development and promotion of fisheries ;

Facilitating the granting of funding, subsidies, donations and legacies to other organisations and individuals involved in the field.

Ensure advocacy, lobbying and routing to the public and private institutions involved ;

Undertake other activities necessary to achieve the above missions.

Its governing body is :

the General Assembly ;

the Executive Board ;

the Committee ;

the Scientific Committee of the Journal of the Société Camerounaise d'Halieutique ;

the regional branches.

The Executive Board is constituted as follows:

Post	Name and firstname	Filiations
Chair	TOMEDI EYANGO Minette Epse TABI ABODO	UDo
Vice-Chair	NGALA TOMBUH Divine	MINEPIA
Vice-Chair	NJOMOU PANDONG Achille	UDo
Vice-Président	AMBO FONGE Béatrice	UB
Vice-Chair	ZEBAZE TOGOUET Serge Hubert	UY 1
Vice-Chair	NDONGO Barthélémy	UDs
General secretary	EFOLE EWOUKEM Thomas	UDs
Assistant General Secretary	AMBENO Fidelis	UB
Assistant General Secretary	MISSOUP Alain Didier	UDo
TREASURER	ABESSOLO ONDOA Grégoire	UDo
Financial Auditor	NGWASIRI NDASI Pride	UBa
Financial Auditor	TIOGUE Claudine	UEb
Public Relations Officer	Geneva NKONGHO	IRAD Limbe
Public Relations Officer	BITJA NYOM Arnold Roger	UN
Public Relations Officer	TCHABONG Raymond	UDo
Public Relations Officer	MBIAKOUM	CAPEF
Public Relations Officer	NGUEGUIM Jules Romain	SSERECOMA/ Kribi
Sud-west Regional Branch	MAKOMBU Judith Georgette	UB
West Regional Branch	NANA TOWA Algrient	UDs
Center Regional Branch	SULEM YONG Nina	IRAD/Yaoundé

Guide des auteurs

Préparation du manuscrit

Les manuscrits soumis pour publication dans la *Revue Matanda News* doivent être présentés selon le format suivant : titre, résumé, introduction, matériel et méthodes, résultats, discussion et/ou conclusion et références. Certaines variations par rapport à ce format de base sont acceptables. Par exemple, la section matériel et méthodes peut être séparée en deux sections si cela améliore la qualité de lecture. Les sections résultats et discussion peuvent être combinées en une seule section résultats et discussion si nécessaire. Les articles sont publiés en anglais et en français. Les articles soumis pour publication doivent être *dactylographiés et à double interligne* (y compris les résumés, les tableaux et les légendes des figures) avec des marges de 2,5 cm sur les côtés droit et gauche et imprimés en Times New Roman, taille 12 sur le devant. Toutes les pages du manuscrit doivent être numérotées. Les tableaux et les figures doivent être dactylographiés ou dessinés sur des feuilles de papier séparées pour suivre les références et non intercalés (intégrés) dans le texte. Chaque ligne du manuscrit doit être numérotée dans tout le document.

Style de format libre

La revue propose désormais un format libre pour un processus de soumission rapide et simple. Soumettez votre manuscrit dans le format de votre choix, à condition qu'il s'agisse d'un fichier Microsoft Word, lisible et compréhensible par les éditeurs et les réviseurs. Une fois acceptés, les auteurs peuvent alors formater les manuscrits révisés.

Les auteurs utiliseront le guide de style décrit ci-dessous pour adapter votre texte afin de garantir que le manuscrit sera conforme aux normes de publication et que toutes les informations requises pour une décision finale seront fournies.

Page de titre

Pour la page de titre, les informations suivantes doivent être fournies en double interligne :

- Titre complet du manuscrit en lettres majuscules et minuscules grasses.
- Nom de famille, initiales du deuxième nom et prénoms de tous les auteurs en majuscules et minuscules.
- Institutions, y compris les départements, où la recherche a été effectuée. Donnez l'adresse de chaque auteur. Indiquez clairement quels auteurs sont affiliés à quelles institutions en utilisant les symboles suivants 1, 2, 3.... Pour l'auteur correspondant, ajoutez le symbole « * ».
- L'adresse postale complète de l'auteur correspondant, y compris son numéro de téléphone et son adresse électronique.
- Titre courant de 40 caractères maximum, espaces compris.

Abstract/Résumé

Le résumé, rédigé en français ou en anglais, doivent être constitués d'un seul paragraphe de 300 mots maximum résumant : (a) la problématique abordée par l'étude, (b) l'objectif de l'étude, (c) la conception/méthodologie, y compris les mesures utilisées et (e) un énoncé clair des résultats et de la conclusion. Les abréviations et les citations doivent être évitées.

Mots clés

À des fins d'indexation, une liste de 5 mots clés est essentielle.

Matériels et méthodes

La documentation des méthodes et du matériel utilisés doit être suffisante pour permettre la réplique de la recherche. Décrivez les caractéristiques des zones d'étude, les sujets témoins et expérimentaux, en indiquant l'âge, le poids, le sexe, la race et, pour les animaux, la race ou la souche. Donnez le nom, la ville et l'État ou le pays des fournisseurs d'animaux d'expérimentation. Indiquez la source des matériaux spécialisés, des régimes alimentaires, des produits chimiques et des instruments et autres équipements, avec les numéros de modèle ou de catalogue, le cas échéant. Précisez les kits, les analyseurs et les laboratoires commerciaux utilisés. Décrivez la normalisation, le contrôle de la qualité et la modification des essais.

Utilisation : N'utilisez pas plus d'une barre oblique pour « par » dans une expression symbolique. Par exemple, pour abrégé « 0,6 g de Ca par kg par jour », utilisez l'une des formes suivantes : 0,6 g de Ca/kg. d) ou 0,6 g de Ca.kg⁻¹.d⁻¹.

Recherche sur les humains et les animaux : Les manuscrits décrivant des recherches sur les humains doivent inclure une déclaration attestant que le protocole a été examiné et approuvé par le comité institution-

nel approprié ou qu'il est conforme à la Déclaration d'Helsinki de 1975 révisée en 1983. Les recherches sur les animaux doivent inclure une déclaration attestant que le protocole a été examiné et approuvé par le comité approprié ou qu'il est conforme au Guide pour le soin et l'utilisation des animaux de laboratoire. Si les animaux ont été tués, inclure une déclaration décrivant la méthode. N'utilisez pas d'euphémismes tels que « sacrifié » et « euphonisé ».

Chiffres : utilisez les chiffres arabes plutôt que les chiffres romains et les nombres cardinaux plutôt que les nombres ordinaux, y compris les références aux tableaux et aux figures. Par exemple, le groupe 4 et non le quatrième groupe ou le groupe IV. Le tableau 2 et non le tableau II. Pour les valeurs inférieures à 1, ajoutez un zéro avant la virgule décimale.

Unités de mesure : La plupart des mesures doivent être conformes au *Système international* (SI). Les échelles métriques et Celsius (°C) doivent être utilisés. La concentration doit être exprimée sur une base molaire. Aucun préfixe autre que mili-, micro, nano ou pico- ne doit être utilisé avec le litre, par exemple 100 ml et non 1 dl.

Spécimens de référence : Les spécimens de référence d'animaux servent de référence future pour les noms publiés dans les publications scientifiques. Les auteurs sont encouragés à déposer les spécimens dans une collection permanente établie et à noter dans l'article publié que le dépôt prévu a été effectué et son emplacement.

Résultats

Les résultats doivent être présentés avec clarté et précision et doivent être expliqués sans référence à la littérature.

Discussion

Il convient d'interpréter les résultats obtenus dans l'étude et en référence aux études antérieures sur ce sujet dans la littérature.

Remerciements

Les remerciements pour l'assistance technique et les conseils peuvent être mentionnés dans une section à la fin du texte. Les remerciements pour le soutien financier peuvent également être mentionnés dans cette section.

Conflit d'intérêt

Les auteurs doivent déclarer tout intérêt pouvant entrer en conflit avec leur publication. En cas d'absence de conflit d'intérêt, ils peuvent indiquer : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contributions des auteurs

La soumission doit inclure une déclaration de crédit pour chaque auteur dans le manuscrit, Cela comprend :

Conceptualisation : idées ; formulation ou évolution des objectifs et buts généraux de la recherche.

Méthodologie : élaboration ou conception de méthodologie ; création de modèles.

Logiciel : programmation, développement de logiciels ; conception de programmes informatiques ; mise en œuvre du code informatique et des algorithmes de support ; test des composants de code existants.

Validation : vérification, que ce soit dans le cadre de l'activité ou séparément, de la réplication/reproductibilité globale des résultats/expériences et d'autres résultats de recherche.

Analyse formelle : application de techniques statistiques, mathématiques, informatiques ou autres techniques formelles pour analyser ou synthétiser les données d'une étude.

Enquête : mener un processus de recherche et d'investigation, notamment réaliser des expériences ou recueillir des données ou des preuves.

Ressources : mise à disposition de matériel d'étude, de réactifs, de matériels, de patients, d'échantillons de laboratoire, d'animaux, d'instrumentation, de ressources informatiques ou d'autres outils d'analyse.

Conservation des données : activités de gestion visant à annoter (produire des métadonnées), à nettoyer les données et à maintenir les données de recherche (y compris le code logiciel, lorsqu'il est nécessaire à l'interprétation des données elles-mêmes) pour une utilisation initiale et une réutilisation ultérieure.

Rédaction – Projet original : préparation, création et/ou présentation de l'œuvre publiée, plus précisément rédaction du projet initial (y compris la traduction substantielle).

Rédaction – Revue et édition : préparation, création et/ou présentation de l'ouvrage publié par les membres du groupe de recherche d'origine, notamment revue critique, commentaire ou révision – y compris les étapes pré ou post publication.

Visualisation : préparation, création et/ou présentation de l'œuvre publiée, notamment visualisation/présentation des données.

Supervision : responsabilité de supervision et de leadership pour la planification et l'exécution des activités de recherche, y compris le mentorat externe à l'équipe principale.

Administration du projet : responsabilité de gestion et de coordination de la planification et de l'exécution des activités de recherche.

Acquisition de financement : acquisition du soutien financier pour le projet conduisant à cette publication.

Un exemple de crédit d'auteur : EFOLE : Conceptualisation, Méthodologie, Logiciel. ENAMA : Conservation des données, Rédaction - Préparation du brouillon original. ETOGO : Visualisation, Investigation. Guidjol : Supervision. ETOUKE : Logiciel, Validation. NANA : Méthodologie, Rédaction - Révision et édition.

Variables et équations. Toutes les variables à un seul caractère doivent apparaître en italique. Les variables qui peuvent être créées dans MS Word doivent être insérées dans le texte dans ce format, et non à l'aide d'un logiciel de création d'équations. Toutes les équations doivent être numérotées séquentiellement en chiffres arabes.

Les tableaux doivent être insérés dans le texte (sous forme de tableaux MS Word et non de fichiers image) à leur emplacement approprié et numérotés séquentiellement en chiffres arabes (tableau 1). Une légende descriptive courte mais adéquate doit être fournie pour chaque tableau.

Les figures doivent être insérées dans le texte à l'emplacement approprié et, le cas échéant, doivent également être soumises sous forme de fichiers séparés dans leur format d'origine (par exemple Excel, TIFF, JPEG). Les figures numérisées de faible résolution (moins de 300 dpi) ne sont pas acceptables.

Références

Les auteurs sont responsables de l'exactitude de toutes les citations de la littérature. Les communications personnelles, les articles qui n'ont pas encore été acceptés et les données non publiées ne peuvent pas être inclus dans la section des citations de la littérature mais doivent apparaître entre parenthèses dans le texte. Les communications personnelles doivent être écrites et l'autorisation de les utiliser doit être obtenue par écrit. Évitez d'utiliser des résumés comme références lorsque cela est possible. Les articles acceptés pour publication mais non publiés peuvent être cités comme « sous presse » ; ces articles doivent être acceptés lorsque les révisions finales de l'article actuel sont terminées. Les références aux rapports oraux, aux bulletins, aux thèses et à d'autres documents doivent être incluses dans les sections des citations de la littérature. N'abrégez pas les noms des revues. Dans le texte, donner le nom de l'auteur suivi de l'année entre parenthèses : Efole (2012). S'il y a deux auteurs, utiliser « & » : et donner les noms de tous les auteurs Efole & Abessolo (2023) ou (Efole & Nana-Towa, 2018). Lorsqu'il est fait référence à un ouvrage de trois auteurs ou plus, le premier nom suivi de *et al.* doit être utilisé : Nana *et al.* (2020). Lorsque vous citez plusieurs références, incluez-les dans l'ordre chronologique plutôt qu'alphabétique. « D'autres chercheurs (Ajonina & Angoni 1997, Folack et al. 2005, Ayissi 2007) ont constaté que ... » Utilisez une virgule entre les citations multiples dans le texte et un espace uniquement entre les auteurs et les dates. Pour les citations multiples au cours des années provenant des mêmes auteurs, utilisez 2011a, 2011b (Ayissi *et al.* 2011a, 2011b) etc. en les incluant dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans la section Littérature citée. Si deux ou plusieurs références d'une même année ont des auteurs différents portant le même nom de famille, utilisez également les initiales.

Dans la section Références, citez les références par ordre alphabétique, sans numérotation. N'utilisez pas « et al. », mais indiquez le nom de tous les auteurs pour chaque titre. Les styles pour différents types de citations sont les suivants :

1. Journaux

Journal en ligne sans numéro de page

Avana-Tientcheu ML, Tchouankap D, Ahanda J & Efole ET (2021). Perception des agroforestiers sur les effets du changement climatique dans la zone Soudano guinéenne de l'Ouest du Cameroun. *Journal d'ethnobiologie et d'ethnomédecine* 2 (40), mars, www.ethnobiomed.com.

Journal avec numéro de page

Ajonina, P.U., Ajonina, G.N., Jin, E. Mekongo, F., Ayissi, I. & Usongo, L., (2005). Gender roles and economics of exploitation, processing and marketing of bivalves and impacts on forest resources, in Douala-Edea, Wildlife Reserve, Cameroon. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 12: 161-172.

Résumés publiés

Essouman E, Avana-Tientcheu ML, Ajonina GW & Essome KGL (2015). Impact de la dégradation du couvert forestier sur la diversité et le statut de la faune aviaire des mangroves en Afrique. *Revue internationale des forêts* 7 (5), 391 (résumé).

Articles de presse

Ayissi I, Angoni Y, Boudjeko T, Effa OP & Amougou A (2012). Acides aminés, glucides et héritabilité de la résistance dans l'interaction *Theobroma cacao* / *Phytophthora megakarya*. *Phytopathologie méditerranéenne*. (Sous presse).

2. Livres

Livre entier

Tomedi Eyango, T M, 2017. Bassin versant du Nkam-Wouri. Prototype de la biodiversité des zones humides du Cameroun. Editions l'Harmattan Paris. Etudes africaines. 5-7, rue de l'Ecole-Polytechnique, 75005 Paris. 254 pages. ISBN: 978-2-343-12968-6. EAN: 9782343129686. <http://www.editions-harmattan.fr>

Efolé ET, Mikolasek O & Tomedi Eyango M, 2012. Evaluation environnementale de la pisciculture en zone tropicale. Rendement agro-environnemental des piscicultures d'étang des zones d'altitudes de l'ouest-Cameroun. Editions Universitaires Européennes. ISBN: 978-3-8417-9718-6. 101 pages. info@editions-ue.com

Chapitre d'un livre

Ajonina GN, Kuete, F., Mekongo & Ayissi I (2011). Diversité des arbres de mangroves autour du parc national Douala-Edéa (Littoral du Cameroun). Dans : *Van der Burgt X, Van der Maesen J & Onana JM (éd.), Systématique et conservation des plantes africaines*, Jardins botaniques royaux de Kew, pp 691-699.

Actes de la conférence

Ambang Z, Ndongo Bekolo, Petga E, Ngoh Dooh JP et Asanga A (2007). Effet des extraits bruts de graines de *Thevetia peruviana* sur le développement de la maladie des feuilles d'arachide (*Arachis hypogaea* L.) causée par *Cercospora* sp. Dans : *Kasem Zaki A, Abdel-Hazim M, Shalabi SI, Morsi EI, Hamady AMI (éd.), Actes de la Conférence africaine sur les cultures, El-Minia, Égypte, 27-31 octobre 2007*, pp 797-800.

Rapports techniques

Ayissi, I. (2011). Rapport de Consultation Socio-biologie du Schéma Directeur d'Aménagement Participatif des Ecosystèmes de Mangroves et des Bassins Versants de la Zone Côtière de la Réserve de Faune de Douala/Edéa, Cameroun (Estuaire du Cameroun). OIBT/Cameroon-Ecology. 45p.

3. Thèse

Thèses de doctorat / MSc / DEA / Maîtrise

Efole ET (2011). Optimisation biotechnique et évaluation environnementale des systèmes de production aquacole dans le cadre du développement durable des exploitations familiales agricoles du Cameroun. *Thèse de doctorat* en halieutique, Agrocampus-Ouest, Université de Bretagne, Rennes France, 220p+ annexe.

Efole ET, 2004. Evaluation du pouvoir auto-épurateur d'un cours d'eau Urbain à Yaoundé : l'Abiergué. DEA « Biologie des Organismes Animaux »- Option Hydrobiologie et Environnement de Université de Yaoundé 1, 69p.

Thèse HDR

Njintang Yanou N (2008). Production et fonctionnalités des poudres de taro, niébé et voandzou pour la préparation d'aliments tropicaux. *Habilitation à Diriger la Recherche*, Université de Nancy, France, 117p.

4. Matériel électronique

Gbongboui G, Müller D, De Groote H et Douro-Kpindou OK (1997). Diagnostic participatif sur le criquet puant (*Zonocerus variegatus*) dans quelques villages du Département du Mono. LUBILOS, IITA. <http://www.lubilosa.org/wp9806.PDF>, 16 p.

5. Citation du site Web

Les références Internet doivent être citées normalement et référencées dans leur intégralité dans la section « Références », en indiquant le titre de la page, l'URL et la date de consultation. Par exemple : Organisation mondiale de la santé (2018) Organisation mondiale de la santé. URL : <https://www.who.int/> (consulté le 10 décembre 2018).

<http://www.bembix-newsletter.de/Contributions originales/key sceliphron.htm>. Date de consultation (jj/mm/aaaa).

Tableaux et figures

Les tableaux et les figures doivent être dactylographiés et insérés dans le texte principal, numérotés consécutivement en chiffres arabes et accompagnés d'une courte légende descriptive en haut. Mettez en majuscule la première lettre du premier mot dans les légendes des tableaux. Ne présentez pas les mêmes éléments sous forme de tableau et de graphique. Les tableaux doivent être placés dans le manuscrit immédiatement après la page de texte avec laquelle ils doivent être imprimés. Chaque tableau doit être mentionné dans le texte.

Les graphiques et diagrammes générés par ordinateur doivent être de haute qualité afin de pouvoir être reproduits clairement. Les illustrations produites au laser sont généralement de bonne qualité. Les photocopies ne sont généralement pas acceptables. Une légende doit être incorporée dans chaque tableau et figure.

Authors' guide

Preparing your manuscript

The manuscripts submitted for publication in Matanda News should follow the following format: title, abstract, introduction, material and methods and methods, results, discussion and/or conclusion and references. Some variations from this basic format are acceptable. For example, the material and methods section may be separated into two sections if this improves reading quality. The results and discussion sections can be combined into a single results and discussion section if necessary. The articles are published in English and French. Articles submitted for publication should be typed and double-spaced (including abstracts, tables and abstracts, tables and figure legends) with margins of 2.5 cm on the right and left sides and printed in Times New Roman, size 12 on the front. All pages of the manuscript must be numbered. Tables and figures must be typed or drawn on separate sheets of paper to follow the paper to follow the references and not interspersed (embedded) in the text. Each line of the manuscript must be numbered throughout the document.

Free format style

The journal now offers a free format for a quick and easy submission process. Submit your manuscript in the format of your choice, provided it is a Microsoft Word file, readable and understandable by editors and reviewers. Once accepted, authors can then format the revised manuscripts.

Authors will use the style guide described below to adapt your text to ensure that the manuscript meets publication standards and that all the information required for a final decision is provided.

Title page

For the title page, the following information should be double-spaced:

- ☐ Full title of the manuscript in bold upper and lower case letters.
- ☐ Surnames, middle initials and first names of all authors in upper and lower case.
- ☐ Institutions, including departments, where the research was carried out. Give the address of each author. Clearly indicate which authors are affiliated with which institutions using the following symbols 1, 2, 3.... For the corresponding author, add the symbol '*'.
- ☐ The full postal address of the corresponding author, including telephone number and e-mail address.
- ☐ Current title of 40 characters maximum, including spaces.

Abstract/Résumé

The abstract, written in French or English, must consist of a single paragraph of no more than 300 words summarising: (a) the problem addressed by the study, (b) the objective of the study, (c) the design/methodology, including the measures used, and (e) a clear statement of the results and conclusion. Abbreviations and quotations should be avoided.

Keywords

For indexing purposes, a list of 5 keywords is essential.

Materials and methods

Documentation of the methods and equipment used must be sufficient to allow replication of the research. Describe the characteristics of the study areas, the control and experimental subjects, indicating age, weight, sex, breed and, for animals, the breed or strain. Give the name, town and state or country of the suppliers of experimental animals. Indicate the source of specialised materials, diets, chemicals and instruments and other equipment, with model or catalogue numbers where applicable. Specify kits, analysers and commercial laboratories used. Describe standardisation, quality control and test modification.

Usage: Do not use more than one slash for 'par' in a symbolic expression. For example, to abbreviate '0.6 g Ca per kg per day', use one of the following forms: 0.6 g Ca/kg.d) or 0.6 g Ca.kg⁻¹.d⁻¹.

Human and animal research: Manuscripts describing human research must include a statement that the protocol has been reviewed and approved by the appropriate institutional committee or that it complies with

the Declaration of Helsinki of 1975 revised in 1983. Animal research must include a statement that the protocol has been reviewed and approved by the appropriate committee or that it complies with the Guide to the Care and Use of Laboratory Animals. If the animals were killed, include a statement describing the method. Do not use euphemisms such as 'sacrificed' and 'euphonised'.

Numbers: use Arabic numerals rather than Roman numerals and cardinal numbers rather than ordinal numbers, including references to tables and figures. For example, Group 4 rather than Group IV. Table 2 and not Table II. For values less than 1, add a zero before the decimal point.

Units of measurement: Most measurements must conform to the International System (SI). Both metric and Celsius (°C) scales should be used. Concentration must be expressed on a molar basis. No prefix other than mili-, micro, nano or pico- should be used with the litre, e.g. 100 ml not 1 dl.

Reference specimens. Reference specimens of animals serve as a future reference for names published in scientific publications. Authors are encouraged to deposit specimens in an established permanent collection and to note in the published article that the intended deposit has been made and its location.

Results

Results should be presented clearly and accurately and should be explained without reference to the literature.

Discussion

The results obtained in the study should be interpreted with reference to previous studies on the subject in the literature.

Acknowledgements

Acknowledgements for technical assistance and advice may be included in a section at the end of the text. Acknowledgements for financial support may also be mentioned in this section.

Conflict of interest

Authors must declare any interests that may conflict with their publication. If there is no conflict of interest, they may indicate: the authors declare no conflict of interest.

Authors' contributions

The submission must include a credit statement for each author in the manuscript, This includes:

Conceptualisation: ideas; formulation or evolution of the overall objectives and aims of the research.

Methodology: development or design of methodology; creation of models.

Software: programming, software development; design of computer programs; implementation of computer code and supporting algorithms; testing of existing code components.

Validation: verification, either as part of the activity or separately, of the overall replication/reproducibility of results/experiments and other research results.

Formal analysis: the application of statistical, mathematical, computational or other formal techniques to analyse or synthesise the data from a study.

Investigation: carrying out a process of research and investigation, including conducting experiments or collecting data or evidence.

Resources: provision of study materials, reagents, equipment, patients, laboratory samples, animals, instrumentation, IT resources or other analysis tools.

Data curation: management activities aimed at annotating (producing metadata), cleaning and maintaining research data (including software code, where this is necessary for the interpretation of the data itself) for initial use and subsequent re-use.

Writing - Original Draft: preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically writing the original draft (including substantial translation).

Writing - Review and Editing: preparation, creation and/or presentation of the published work by members of the original research group, including critical review, commentary or revision - including pre- or post-publication stages.

Visualisation: preparation, creation and/or presentation of the published work, including data visualisation/presentation.

Supervision: responsibility for supervision and leadership in the planning and execution of research activities, including external mentoring of the core team.

Project administration: responsibility for managing and coordinating the planning and execution of research activities.

Acquisition of funding: acquisition of financial support for the project leading to this publication.

An example of author credit: EFOLE: Conceptualisation, Methodology, Software. ENAMA: Data conservation, Writing - Preparation of the original draft. ETOGO: Visualisation, Investigation. Guidjol: Supervision. ETOUKE : Software, Validation. NANA : Methodology, Writing - Revision and editing.

Variables and equations. All single-character variables must appear in italics. Variables that can be created in MS Word must be inserted into the text in that format, not using equation creation software. All equations must be numbered sequentially in Arabic numerals.

Tables should be inserted into the text (as MS Word tables, not image files) in their appropriate location and numbered sequentially in Arabic numerals (table 1). A short but adequate descriptive caption should be provided for each table.

Figures should be inserted into the text in the appropriate location and, where appropriate, should also be submitted as separate files in their original format (e.g. Excel, TIFF, JPEG). Low resolution scanned figures (less than 300 dpi) are not acceptable.

References

The authors are responsible for the accuracy of all literature citations. Personal communications, articles that have not yet been accepted and unpublished data cannot be included in the literature citation section but must appear in brackets in the text. Personal communications must be in writing and permission to use them must be obtained in writing. Avoid using abstracts as references where possible. Articles accepted for publication but not published may be cited as 'in press'; such articles should be accepted when final revisions of the current article are completed. References to oral reports, newsletters, theses and other documents should be included in the literature citation sections. Do not abbreviate journal names. In the text, give the author's name followed by the year in brackets: Efole (2012). If there are two authors, use '&': and give the names of all the authors Efole & Abessolo (2023) or (Efole & Nana-Towa, 2018). When referring to a work by three or more authors, the first name followed by et al. should be used: Nana et al. (2020). When citing multiple references, include them in chronological rather than alphabetical order. 'Other researchers (Ajonina & Angoni 1997, Folack et al. 2005, Ayissi 2007) have found that ...'. Use a comma between multiple citations in the text and a space only between authors and dates. For multiple citations over the years from the same authors, use 2011a, 2011b (Ayissi et al. 2011a, 2011b) etc. including them in the order in which they appear in the Literature Cited section. If two or more references from the same year have different authors with the same surname, also use initials. In the References section, cite the references in alphabetical order, without numbering. Do not use 'et al', but indicate the names of all the authors for each title. The styles for different types of citations are as follows:

1. Newspapers

Online journal without page number

Avana-Tientcheu ML, Tchouankap D, Ahanda J & Efole ET (2021). Perception of agroforesters on the effects of climate change in the Soudano Guinean zone of West Cameroon. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2 (40), March, www.ethnobiomed.com.

Journal with page number

Ajonina, P.U., Ajonina, G.N., Jin, E. Mekongo, F., Ayissi, I. & Usongo, L., (2005). Gender roles and economics of exploitation, processing and marketing of bivalves and impacts on forest resources, in Douala-Edea, Wildlife Reserve, Cameroon. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 12: 161-172.

Published abstracts

Essouman E, Avana-Tientcheu ML, Ajonina GW & Essome KGL (2015). Impact of forest cover degradation on the diversity and status of mangrove bird fauna in Africa. *International Review of Forestry* 7 (5), 391 (abstract).

Press articles

Ayissi I, Angoni Y, Boudjeko T, Effa OP & Amougou A (2012). Amino acids, carbohydrates and heritability of resistance in the *Theobroma cacao* / *Phytophthora megakarya* interaction. *Mediterranean Plant Pathology*. (In press).

2. Books

Entire book

Tomedi Eyango, T M, 2017. Nkam-Wouri watershed. Prototype of wetland biodiversity in Cameroon. Editions l'Harmattan Paris. Etudes africaines. 5-7, rue de l'Ecole-Polytechnique, 75005 Paris. 254 pages. ISBN: 978-2-343-12968-6. EAN: 9782343129686. <http://www.editions-harmattan.fr>

Efolé ET, Mikolasek O & Tomedi Eyango M, 2012. Environmental assessment of fish farming in the tropics. Agro-environmental performance of pond fish farms in highland areas of West Cameroon. European University Publishing. ISBN: 978-3-8417-9718-6. 101 pages. info@editions-ue.com

Chapter of a book

Ajonina GN, Kuete, F., Mekongo & Ayissi I (2011). Mangrove tree diversity around the Douala-Edéa National Park (Littoral of Cameroon). In: Van der Burgt X, Van der Maesen J & Onana JM (eds), Systematics and conservation of African plants, Royal Botanic Gardens Kew, pp 691-699.

Conference proceedings

Ambang Z, Ndongo Bekolo, Petga E, Ngoh Dooh JP and Asanga A (2007). Effect of crude seed extracts of *Thevetia peruviana* on the development of groundnut (*Arachis hypogaea* L.) leaf disease caused by *Cercospora* sp. In: Kasem Zaki A, Abdel-Hazim M, Shalabi SI, Morsi EI, Hamady AMI (eds). Proceedings of the African Crop Conference, El-Minia, Egypt, 27-31 October 2007, pp 797-800.

Technical reports

Ayissi, I. (2011). Socio-biological Consultation Report on the Participatory Management Master Plan for Mangrove Ecosystems and Watersheds in the Coastal Zone of the Douala/Edéa Wildlife Reserve, Cameroon (Cameroon Estuary). ITTO/Cameroon-Ecology. 45p.

3. Thesis

PhD / MSc / DEA / Master's theses

Efole ET (2011). Optimisation biotechnique et évaluation environnementale des systèmes de production aquacole dans le cadre du développement durable des exploitations familiales agricoles du Cameroun . PhD thesis in halieutics, Agrocampus-Ouest, Université de Bretagne, Rennes France, 220p+ appendix.

Efole ET, 2004. Evaluation of the self-cleansing capacity of an urban watercourse in Yaoundé: the Abiergué. DEA 'Biologie des Organismes Animaux'- Option Hydrobiologie et Environnement de Université de Yaoundé 1, 69p.

HDR Thesis

Njintang Yanou N (2008). Production et fonctionnalités des poudres de taro, niébé et voandzou pour la préparation d'aliments tropicaux. Habilitation à Diriger la Recherche, Université de Nancy, France, 117p.

4. Electronic equipment

Gbongboui G, Müller D, De Groote H and Douro-Kpindou OK (1997). Diagnostic participatif sur le criquet puant (*Zonocerus variegatus*) dans quelques villages du Département du Mono.

We are pleased to :



Cameroon Wildlife
Conservation Society

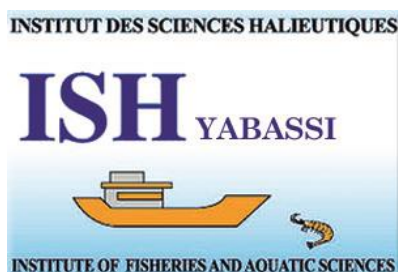
CWCS



AMMCO
African Marine Mammal
Conservation Organization

CAMNET
CAMEROON MARINE AND
COASTAL NETWORK

blue ventures
beyond conservation



NOTRE RAISON D'ÊTRE

Informers et éduquer les Camerounais sur les Mangroves et les Zones Humides

Matanda News est un bulletin d'information du Réseau Camerounais de Mangrove et de Zone Humides (RCM) qui publie dans un langage très simple (anglais et français) à l'intention d'un public souvent non scientifique, avec des photos lorsque cela est pertinent : de très courts articles de communication sur des résultats de recherche, des revues, etc. (max. 1 page) ; des expériences pratiques, des rapports d'activités sur le terrain, des voyages, etc. (max. 1 page) ; des annonces (max. 50 mots), des rapports de réunions, de conférences, de séminaires, d'ateliers, etc. (max. 1 page) ; des interviews (max. 1 page), des annonces (1/4 de page) sur les mangroves et les zones humides ou des questions connexes.

Il sera également intéressant de fournir (le cas échéant) des liens utiles vers des sites web importants sur les mangroves et les zones humides qui peuvent être consultés. Veuillez envoyer vos contributions (texte en Word et illustrations en format JPEG dans des fichiers séparés) à :

Matanda News is the news information bulletin of Cameroon Mangrove and Wetlands Conservation Network (CMM) that publishes in very simple language (English and French) to targeted often non- scientific audience with especially photos wherever relevant: very short communication articles on research results, reviews, etc (max 1 page); practical experiences, reports of field activities, trips, etc (max 1 page); announcements (max 50 words), reports of meetings, conferences, seminars, workshops, etc (max 1 page); interviews (max 1 page), adverts (1 /4 page) on mangroves and wetlands or related issues.

MATANDA NEWS

une publication du Réseau Camerounais de Conservation
des Écosystèmes de
Mangroves et de Zones Humides.

CONTACTS:

Tél : 697 75 49 65 / 676 37 47 31

Email : Matanda_news@yahoo. fr

Site web : www.cameroonwcs.org

Agence de Graphiste : KingTech Design
Infographiste : Leonel Yonzo