AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

AVIS D'APPEL D'OFFRE

Le Secrétariat de l'autorité du Lac Tanganyika lance un appel d'offres pour la mission de consultance afin d'identifier, caractériser et cartographier les sites potentiels du développement de l'aquaculture en cage au lac Tanganyika dans les quatre pays riverains. Il invite à cet effet, toutes les personnes ou firmes intéressées à présenter leurs soumissions, sous pli fermé ou sur l'adresse électronique, conformément aux conditions décrites dans les termes de référence ci-dessous :

Termes de références pour la mission de consultance afin d'identifier, caractériser et cartographier les sites potentiels du développement de l'aquaculture en cage au lac Tanganyika dans les quatre pays riverains

Généralités :

Entité : Secrétariat de l'Autorité du Lac Tanganyika

Objet : **mission de consultance pour identifier, caractériser et cartographier les sites potentiels du développement de l'aquaculture en cage au lac Tanganyika dans les quatre pays riverains**

Calendrier de l'appel d'offres :

- Publication des termes de référence : 20 février 2023
- Fin de dépôt des dossiers de soumission à 16 heures : 06 mars 2023
- Date d'ouverture des offres : 08 mars 2023
  (en présentielle et en ligne de tous les soumissionnaires)
- Dates d'examen des offres et sélection : 14 au 17 mars 2023
- Signature du contrat (date limite maximum) : 20 mars 2023
- Réunion de lancement : 27 mars 2023
  (pour intégrer les commentaires dans l'approche méthodologique proposée dans l'offre)
- Début prévu de la mission : 30 mars 2023
- Remise du rapport final : 12 juin 2023

Supervision : Directeur Exécutif de l'ALT

E-mail : sylvain.tusanga@lta-alt.org christelle.nijimbere@lta-alt.org

Tél : +257 22 27 35 80_____ +257 22 27 61 66

Adresse : Autorité du Lac Tanganyika

Kigobe Sud, Avenue des Etats Unies n°17
B.P : 4910 – Ngagara / Bujumbura - Burundi

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

Les détails de ces termes de référence sont disponibles au Secrétariat de l'Autorité du Lac Tanganyika et dans le site web « www.lta-alt.org » et/ou sur demande à l'e-mail : christelle.nijimbere@lta-alt.org avec copie à sylvain.tusanga@lta-alt.org

1. Contexte

Dans le cadre de la mise en œuvre du Mémorandum d'Entente signé le 29 avril 2021 entre l'Autorité du lac Tanganyika (ALT) et The Nature Conservancy (TNC) à travers lequel les deux parties ont convenu de collaborer pour mener ensemble certaines activités relatives à la protection de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles du lac Tanganyika et de son bassin, une allocation budgétaire a été disponibilisée par TNC afin de financer les services de consultance pour identifier les principaux sites potentiels de développement de l'aquaculture en cage et de proposer des actions concrètes à mener.

2. Justification

La pression démographique dans le bassin du lac Tanganyika a favorisé la surpêche, l'utilisations des engins de pêche inappropriés et destructeurs, qui ont rendu les captures de pêche insuffisantes pour satisfaire à la demande croissante de poisson et soutenir cette croissance rapide de la population.

L'aquaculture se révèle être une option viable pour augmenter la production de poisson afin de combler les déficits d'approvisionnement en poisson dus à la diminution des stocks sauvages. Cependant, la plupart des systèmes des piscicultures terrestres, tels que les étangs, qui ont commencé vers les années 1950 en Afrique, n'ont pas été couronnés de succès. D'autre part, l'élevage en cage, qui est bien pratiqué dans d'autres parties du monde, n'a commencé que sur le lac Malawi en 2004[1], suivi du lac Victoria en 2006, a enregistré plus de succès en termes de quantités de tonnage produit par unité de surface comparé aux systèmes d'aquaculture terrestre. Les données de certaines des piscicultures en cages existantes sur le lac Victoria montrent une capacité de production allant de 60 à 75 kg m^3 de poissons provenant de cages de densité élevée à faible volume et celles de 15 à 30 kg de m^3 de basse densité à volume élevé. Ceci est beaucoup plus élevé comparé à <2 kg m^3 des étangs, et cette différence a fait que l'aquaculture en cage s'est propagée rapidement aux autres lacs africains.

L'aquaculture en cage étant une activité lucrative a attiré des investissements locaux et internationaux en si peu de temps sur le lac Victoria. Avec le succès relatif sur le lac Victoria, cette pratique s'est étendue par la suite à d'autres lacs, mais avec peu ou pas de planification convenable, d'adéquation du site et d'évaluation de la capacité de charge dans ces lacs. Il est très important que ces exploitations aquacoles en cage et leurs impacts potentiels sur l'environnement et la biodiversité soient suivis plus particulièrement dans le lac Tanganyika où ils seront mis en place pour s'assurer de bonnes opérations de culture en cage.

Cependant, malgré l'augmentation potentielle de la production halieutique envisageable , l'aquaculture en cage peut poser des problèmes sociaux, économiques et environnementaux, notamment, la concurrence avec d'autres utilisations lacustres, la pollution par les aliments non consommés, les

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P. 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

matières fécales, les produits chimiques (agents antisalissure et antibiotiques) avec de fortes concentrations de phosphore et d'azote et la perturbation des points chauds et des lieux de reproduction potentiels de la biodiversité étant donné que la plupart des fermes de pisciculture en cage sont généralement situées dans des zones côtières.

En raison de ces menaces potentielles, et puisque le lac Tanganyika est dynamique physiquement et écologiquement, et sensibles aux variations, climatiques et environnementales, il est nécessaire d'effectuer une évaluation adéquate de l'aptitude du site et de la possibilité de développement de l'aquaculture en cage afin de préserver l'intégrité du lac Tanganyika et de ses services écosystémiques dépendants. Ceci est conforme aux différentes directives telles que le Cadre Régional de Gestion environnementale du Développement durable de l'Aquaculture en Afrique de l'Est et dans la région des Grands Lacs, le Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable et l'Approche écosystémique de la FAO à l'aquaculture. Il est envisagé de générer des informations pour guider les responsables politiques et les décideurs afin de garantir l'intégrité et la durabilité de l'environnement dans la production aquacole en cage.

L'ALT prévoit d'appuyer l'aquaculture en cage comme l'une des principales sources alternatives de moyens de subsistance économique qui permettra de soulager la pression déjà forte sur les stocks de poissons en déclin. Il est envisagé que la pisciculture en cage qui en résulte contribue à la réduction de la pauvreté, à la création des emplois, au développement communautaire, ainsi qu'à la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

3. Objectif de la mission.

L'objectif global de la mission est d'identifier, cartographier, sélectionner des sites et des zones potentiels pour l'élevage de poissons en cage afin de promouvoir une aquaculture en cage qui respecte l'environnement dans le lac Tanganyika au Burundi, en RDC, en Tanzanie et en Zambie et de définir un programme de renforcement des capacités, des directives et d'autres exigences requises pour le développement de l'aquaculture en cage dans ce lac .

L'étude devrait s'appuyer sur les expériences nationales et régionales existantes en aquaculture en cage et sur les meilleures pratiques internationales telles que le *Code de Conduite pour des Pêches Responsables de la FAO* (CCPR) (1995), des cadres appuyant les politiques régionales/continentales tels que le *Cadre Régional de Gestion Environnementale pour le développement durable de l'aquaculture en Afrique de l'Est et dans la région des Grands Lacs* (2016), *l'Approche écosystémique de l'aquaculture de la FAO* (2010), *le Zonage aquacole de la FAO et de la Banque Mondiale*, *la Sélection des Sites et Gestion des Zones sous l'Approche Ecosystémique de l'Aquaculture* (2017), etc. L'étude devra impliquer une étroite consultation et une interface avec les principales parties prenantes, telles que les Directions des Pêches et de l'aquaculture dans les quatre pays riverains du lac Tanganyika, les associations des pêcheurs et pisciculteurs du secteur privé, les institutions de recherche, le Ministère de l'Eau et de l'Environnement, le Ministère de l'Energie etc.....

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

4. ACTIVITES A MENER (la durée de la mission est de 70 jours)

Les activités détaillées de la mission comprennent :

(i) ***Analyse situationnelle***: Cette activité comprend entre autres: (a) l'examen des institutions nationales et régionales pertinentes et des principaux acteurs, lois, politiques et stratégies de développement relatifs à l'aquaculture en cage, au Burundi, RDC, Tanzanie et Zambie ; (b) l'examen du sous-secteur de l'aquaculture en cage, qui est basé sur les avantages comparatifs de chaque pays, les opportunités de marché et les priorités d'investissement; (c) l'examen de l'état et du géo référencement de toutes les fermes aquacoles / projets d'élevage en cage existants ou prévus dans le lac Tanganyika, notamment leurs paramètres de production actuelle ou prévue; (d) l'identification des contraintes, des opportunités et des leçons en matière de développement de l'aquaculture en cage qui peuvent éclairer les prochaines étapes de cette mission.

(ii) ***Sélection des sites :*** elle comprendra l'identification, la caractérisation et la cartographie d'au moins quinze (15) sites appropriés pour l'aquaculture en cage sur le lac Tanganyika et la proposition des espèces de poissons prévues pour la culture. Ceci comprendra des analyses bio-physico-chimiques, environnementales, sociales et culturelles, économiques et du marché du poisson, ainsi qu'une évaluation des investissements potentiels du secteur privé. L'étude comprendra également l'évaluation des infrastructures et des services d'appui existants (*pépinières, moulins à céréales, services de vulgarisation aquacole, approvisionnement en eau, électricité, routes, main-d'œuvre, marchés, accès au crédit et aux finances, sécurité des installations d'aquaculture en cage prévues, etc.).*

(iii) ***D'autres analyses de sites:*** des analyses détaillées des sites sélectionnés sur le lac doivent être effectuées, notamment (a) une évaluation technique et socioéconomique approfondie de l'aptitude à la culture en cage et de sa capacité de production; (b) l'identification et l'analyse des parties prenantes concernées et de la/ des communauté (s) bénéficiaire (s) ou des acteurs; (c) l'analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels du développement de la culture en cage avec des recommandations sur les mesures d'atténuation des impacts négatifs et les plans de gestion de l'environnement du site; d) estimation des intrants, extrants, sources d'intrants et main-d'œuvre nécessaires, niveaux de production potentiels, évaluation éventuelle des marchés pour les produits de la culture en cage (valeur ajoutée), accès au crédit et financement pour le développement potentiel de l'aquaculture en cage; et (e) l'identification des défis / limites éventuelles et des obstacles à leurs opérations envisagées et proposer des mesures d'atténuation possibles.

(iv) ***Priorisation des sites de cages pilotes :*** Il est prévu que quinze (15) sites potentiels (2 au Burundi,6 en RDC, 5 en Tanzanie et 2 en Zambie) seront priorisés en tant que sites pilotes de production aquacole en cage d'une espèce à proposer (démonstration) sur base d'une analyse de faisabilité technique et socio-économique. Dans cette perspective, le consultant doit faciliter la priorisation et la sélection de ces 15 sites. Pour ces 15 sites, le consultant fera également la cartographie des communautés bénéficiaires et des autres parties prenantes concernées et fournira une indication du soutien requis pour une mise en œuvre et un fonctionnement réussi de ces cages pilotes.

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n°
Tél: (+257) 22 27 61
(+257) 22 27 35
B.P: 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

(v) ***Programme de renforcement des capacités:*** ce programme comprend la définition, le calcul des coûts et l'établissement d'un programme de renforcement des capacités pour les principaux acteurs identifiés au niveau du district / territoire /province et de la communauté (pêcheurs, groupes de pêcheurs, groupes de femmes concernés, vulgarisateurs, etc.) dans des aspects de gestion de l'aquaculture en cage et des technologies appropriées, de recherche, de services de vulgarisation, de suivi de l'impact, de biosécurité et de contrôle des maladies, etc.

Cette activité comprendra également (a) l'identification des domaines possibles (politiques, technologies disponibles, pratiques aquacoles, etc.) pour améliorer / renforcer, ou corriger les lacunes nécessitant une recherche au cours de la production de la chaîne de valeur et des recommandations pour les meilleures pratiques notamment des lignes directrices ou des instruments internationaux pour le développement durable de l'aquaculture; (b) définir des stratégies appropriées pour encourager les investissements privés et étrangers dans l'aquaculture.

(vi) ***Préparation des lignes directrices:*** cette activité comprendra la préparation de directives techniques et des exigences pour: (a) la sélection de sites appropriés pour l'aquaculture en cage; (b) les meilleures pratiques de gestion de l'aquaculture en cage pour minimiser les impacts environnementaux; (c) faire le suivi des effets / impacts des opérations d'aquaculture en cage sur l'environnement et la société; d) les procédures et les conditions requises pour l'obtention des licences, permis et autorisations réglementaires requises pour les fermes d'aquaculture en cage dans les quatre pays; e) les mesures et les stratégies de biosécurité et de lutte contre les maladies; f) les exigences en matière de financement et de gestion pour des exploitations aquacoles réussies.

Ces directives seront tirées de l'expérience et des meilleures pratiques du Consultant, mais elles devraient être adaptées au contexte du lac Tanganyika.

5. Propositions techniques et Financières.

Le consultant devra soumettre une proposition technique et financière au Secrétariat de l'Autorité du Lac Tanganyika. La proposition devrait inclure les composantes suivantes :

A) La proposition technique devra indiquer :

(i) **La méthodologie** qu'il propose pour la conduite de la mission et expliquer comment il compte réaliser les activités et obtenir les résultats attendus. Il doit mettre en évidence les problèmes à traiter et leur importance, et expliquer brièvement comment il le fera.

(ii) **Le plan de travail** qui devrait inclure le programme des activités de la mission sur le terrain et au bureau et les dates de soumission des rapports. Le plan de travail devra démontrer que les termes de référence ont été compris et peuvent être traduits

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

en un plan de travail pratique. Une liste des documents finaux, notamment les rapports qui constituent le produit final, doit être incluse.

(iii) ***Le chronogramme d'exécution de la mission*** ;

Le consultant devra présenter un calendrier qui complète la méthodologie et le plan de travail détaillés ci-dessus en indiquant d'une manière séquentielle les activités à réaliser avec leurs durées ou dates correspondantes.

B) **La proposition financière devra indiquer** :

- Les coûts totaux des composantes de la mission en USD (Toutes Taxes Comprises)
- Les modalités de paiement (échéancier)
- Le total du budget prévu pour cette mission est de 20 000 USD **(VINGT MILLE DOLLARS AMERICAINS),** par conséquent les coûts totaux de toutes les activités de cette mission ne doivent pas excéder ce montant.

6. Résultats attendus

Le consultant avec son équipe doit produire des rapports de qualité en Anglais et en Français, (les rapports seront examinés par les experts de TNC avant d'être soumis aux pays riverains de l'ALT), notamment :

Rapport	Contenu	Nombre de copies
Rapport de démarrage – 1 semaine après le début des études)	Flux de travail conceptuel / logique de la mission ; une méthodologie et une approche claires; un plan de travail détaillé; une esquisse de la structure des principaux rapports de la mission ; un projet d'examen du statut de l'aquaculture dans le bassin du lac Tanganyika, notamment des institutions pertinentes des parties prenantes, les politiques, les lois et les stratégies	2 exemplaires en Anglais et en Français transmis à l'ALT
Rapport Intérimaire – 35 jours après la signature du contrat	Examen détaillé de l'état du développement de l'aquaculture dans le bassin du lac Tanganyika, notamment les institutions et les parties prenantes concernées, les politiques, les lois et les stratégies pour le Burundi, la RD Congo et la Zambie (cette tâche a été déjà accomplie en Tanzanie. Le consultant devra consulter les experts de TNC et le département en charge de l'Aquaculture). Résultats préliminaires de l'identification, de la caractérisation, la sélection, de l'analyse et de la cartographie des sites , y compris les parties prenantes concernées, etc. (idem que ci-dessus)	2 exemplaires en Anglais et Français transmis à l'ALT.

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910. Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

Rapport	Contenu	Nombre de copies
	A chaque étape de transmission d'un rapport, l'ALT en collaboration avec TNC organiseront un atelier (en ligne) des parties prenantes pour examiner et valider les rapports (démarrage et intérimaire)	
Rapport Final (Provisoire) 55 jours après le début des études	Résultats détaillés de la sélection, de l'analyse et de la cartographie, des conceptions, des estimations de coûts, des risques envisagés, des impacts et des mesures d'atténuation, des avantages potentiels, du programme de renforcement des capacités, des directives techniques et des annexes pertinentes. Un atelier (en présentiel des parties prenantes) aura lieu pour examiner le projet de rapport final.	2 Copies électroniques en Anglais et en Français transmises à l'ALT
Rapport Final 70 jours après le début des études	Aura la même structure que le projet de rapport provisoire mais sera amendé avec les commentaires issus de l'atelier regroupant le Client et les parties prenantes.	4 exemplaires papier en Anglais et Français, 1 copie électronique transmis à l'ALT.

7. Qualifications et Expériences du Consultant

Le consultant et les membres de son équipe doivent avoir chacun dans sa spécialité, les qualifications suivantes :

7.1 Qualifications requises

- Au moins un Diplôme de Maîtrise ou diplôme supérieur en aquaculture ou équivalent en Environnement aquacole ou domaines connexes (avec une formation en biologie halieutique).
- Maîtrise en ichtyologie
- Diplôme en environnement aquatique / avancé
- Diplôme en environnement
- Diplôme d'ingénieur/diplôme d'études supérieures
- Diplôme universitaire/Diplôme d'Etudes Supérieures en Aquaculture/ Environnement aquatique /
- Sciences aquatiques

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P. 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

7.2 Expériences :

- Le consultant doit avoir au moins 10 ans d'expérience professionnelle solide dans la recherche sur/ou la gestion de l'aquaculture
- Expérience avérée dans les domaines liés à l'aquaculture
- Une expérience professionnelle dans la biologie des poissons (ichtyologie) des eaux douces dans la région du lac Tanganyika constituerait un avantage.
- Compétences avancées dans l'analyse des données, les technologies de l'information, y compris les systèmes de communication Internet,
- Compétences avérées dans la réalisation de la cartographie dans l'écosystème d'eau douce
- Compétence avérée dans la rédaction et la révision des rapports et la présentation des résultats à un public spécialisé à l'aide des techniques visuelles.

7.3. Composition de l'équipe

Le consultant est chargé de mettre en place son équipe pour accomplir la tâche et d'apporter des modifications à la composition de l'équipe lorsque les circonstances l'exigent. La composition de l'équipe doit refléter les spécialités et les compétences requises pour mener à bien la mission.

- Chef d'équipe (consultant)
- Spécialiste de l'environnement
- Spécialiste en sciences sociales (ajouter un budget ?? Selon TNC !)
- Economiste
- Techniciens
- Spécialiste en SIG
- Chargés de recherche

8. Soumission des propositions

Votre offre devrait être envoyée au Secrétariat de l'Autorité du Lac Tanganyika via son assistante personnelle, Mme Christelle Nijimbere à l'adresse électronique ***christelle.nijimbere@lta-alt.org*** avec copie au Directeur Exécutif de l'ALT à l'adresse électronique sylvain.tusanga@lta-alt.org **au plus tard le 06 mars 2023, à 16 heures précises,** heure du Burundi.

9. Calendrier de l'appel d'offres

Calendrier de l'appel d'offres :

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910, Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

- Publication des termes de référence : 20 février 2023
- Fin de dépôt des dossiers de soumission à 16 heures : 06 mars 2023
- Date d'ouverture des offres : 08 mars 2023
  (en présentielle et en ligne de tous les soumissionnaires)
- Dates d'examen des offres et sélection : 14 au 17 mars 2023
- Signature du contrat (date limite maximum) : 20 mars 2023
- Réunion de lancement : 27 mars 2023
  (pour intégrer les commentaires dans l'approche méthodologique proposée dans l'offre)
- Début prévu de la mission : 30 mars 2023
- Remise du rapport final : 12 juin 2023

Supervision : Directeur Exécutif de l'ALT

E-mail : sylvain.tusanga@lta-alt.org christelle.nijimbere@lta-alt.org

Tél : +25722273580 - +257 22 27 61 66

Les détails de ces termes de référence sont disponibles au Secrétariat de l'Autorité du Lac Tanganyika et dans le site web « www.lta-alt.org » et/ou sur demande à l'e-mail : christelle.nijimbere@lta-alt.org avec copie à sylvain.tusanga@lta-alt.org

10. Les références liées à la mission sont notamment :

A. Convention sur la gestion durable du lac Tanganyika et de son bassin de 2003
B. Programme d'Action Stratégique pour la Protection de la Biodiversité et la Gestion Durable des Ressources Naturelles du Lac Tanganyika et de son Bassin de 2012 ;
C. Plan Cadre d'Aménagement Gestion des Pêches au Lac Tanganyika (PCAP) pour les ressources halieutiques transfrontalières de 2020 ;
D. Lois et règlementation sur la pêche des quatre pays riverains du LT;
E. Lois sur la gestion de l'environnement, directives nationales pour les stratégies environnementales des quatre pays riverains du LT ;
F. Évaluation environnementale et lignes directrices pour l'aquaculture des pays, SADEC ;
G. Directives pour la mise en place et l'exploitation de l'aquaculture en cage au sein de la Communauté de l'Afrique de l'Est de 2018 publiées par l'Organisation de Gestion des pêches au lac Victoria ;

AUTORITE DU LAC TANGANYIKA
Kigobe Sud,
Avenue des E.U, n° 17
Tél: (+257) 22 27 61 66
(+257) 22 27 35 81
B.P: 4910. Ngagara
Bujumbura - Burundi
LAKE TANGANYIKA AUTHORITY

H. Zonage aquacole, sélection des sites et gestion des zones dans le cadre de l'approche écosystémique de l'aquaculture, 2017. Un manuel édité par Aguilar Manjarrez, J. Soto, D. & Brummett, R., via la FAO et le Groupe de la Banque Mondiale, et

I. Sélection de sites et capacités de charge pour l'aquaculture continentale et côtière de 2013 édité par Ross, L.G., Telfer, TC, Falconer, L, Soto, D. & Aguilar-Manjarrez, via FAO/*Institute of Aquaculture, University of Stirling*.

J. FAO and World Bank (2017). Aquaculture Zoning, Site Selection and Area Management under the Ecosystem Approach to Aquaculture: Full Document.