







CADRES RÉGIONAUX RELATIFS À L'ENVIRONNEMENT ET À LA BIOSÉCURITÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE AQUACULTURE DURABLE EN AFRIQUE AUSTRALE

RÉSUMÉ ANALYTIQUE



africains de la pêche et de l'aquaculture (CMAPA) qui visent à donner de la cohérence aux politiques des États membres africains. Le Cadre régional de gestion environnementale pour le développement d'une aquaculture durable a inspiré la formulation des objectifs stratégiques de la Stratégie régionale et du plan d'action (2016 - 2026) de l'aquaculture de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC)

La présente note vise à mettre en lumière les questions clés et à formuler, à l'intention des États membres de la SADC. recommandations questions environnementales socio-économiques qui touchent le secteur de l'aquaculture. recommandations clés relatives à l'environnement portent sur l'accès aux ressources naturelles et leur utilisation durable pour l'aquaculture, les conflits entre utilisateurs de ressources, changement climatique la pollution causée par d'autres activités humaines ainsi aue d'approvisionnement durable l'utilisation des aliments, l'utilisation responsable des espèces exotiques





et génétiquement différentes, les répercussions sur la santé, les maladies, la salubrité des produits et la santé des consommateurs. Les recommandations concernant développement socio-économique portent sur l'accès aux ressources, le zonage et le regroupement, la recherche et le développement des technologies, l'accès au savoir, le développement des ressources humaines et l'amélioration de la participation du secteur privé à travers les petits producteurs et les liens commerciaux, le développement des marchés ainsi que la création d'un environnement de travail sûr et propice. La mise en œuvre de ces recommandations permettra d'appuyer la promotion de l'aquaculture dans la région.

INTRODUCTION ET CONTEXTE

L'aquaculture en Afrique australe

La production aquacole croît fortement dans la SADC, avec un taux de 13,5 % par rapport aux statistiques mondiales. Le taux de croissance annuel moyen de la production de poissons dans la région de la SADC était estimé à 13,5 % en 2013. Entre 2009 et 2013, cette production (à l'exclusion des plantes aquatiques) a doublé, passant de 27 452 tonnes à 56 063 tonnes pour un revenu brut de plus de 247 millions de dollars É-U par an (Figure 1). La croissance de la production est en grande partie attribuable à la croissance d'élevage commercial du tilapia en cage au Malawi, en Zambie et au Zimbabwe et de la truite au Lesotho. De même, la production d'algues en Afrique australe a augmenté considérablement, 9 % par an au de 2001 à 2013, tirée notamment par la demande d'algues de l'industrie d'élevage d'haliotides en Afrique du Sud. La Tanzanie, et Zanzibar en particulier, reste le plus gros producteur d'algues d'élevage dans la région (Figure I).

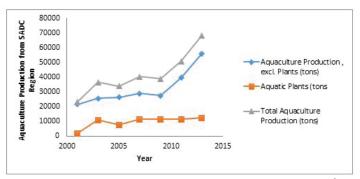


Figure 1 : Statistiques de la production aquacole dans les États membres de la SADC (2001 - 2013) - Extrait de l'annuaire FAO des statistiques des pêches et de l'aquaculture (2001 - 2013)

Bien que ces données montrent que la production aquacole de la SADC est sur une trajectoire ascendante, cette production reste l'une des plus faibles par rapport à celles des autres régions (Figure 2).

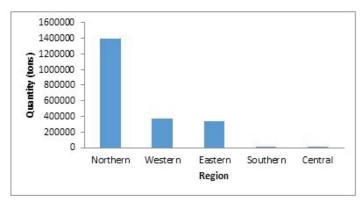


Figure 2 : Production aquacole africaine en 2016 par région (source des données : FAO — Informations et statistiques des pêches et de l'aquaculture)

En outre, bien que la région dispose d'une base de ressources (eau, terres et climatiques) pour poursuivre l'aquaculture — seulement 5 % des 23 % de potentiel foncier sont utilisés. De plus, il convient de noter que la production commerciale par le poids et la valeur dépasse de loin la production et les revenus du soussecteur des petits exploitants. Environ 77 % et 75 % du volume et des revenus, respectivement, sont attribuables à l'aquaculture commerciale. Le secteur des petits exploitants (aquaculture non commerciale) ne s'est pas beaucoup développé, à cause, entre autres, du manque d'accès aux capitaux, des problèmes d'infrastructure, d'alevins et d'aliments appropriés.

Vision pour le développement de l'aquaculture en Afrique australe

La Stratégie régionale et du Plan d'action (2016 - 2026) de l'aquaculture de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) stipule qu'en 2025, la SADC sera le chef de file d'une production aquacole durable en Afrique qui contribue de façon significative à la croissance économique, à la sécurité alimentaire, à réduction de la pauvreté et à la création d'emplois dans toute la région. La présente note d'orientation s'appuiera également sur cette vision.

Les principaux défis et opportunités de l'aquaculture dans la région

Les possibilités d'aquaculture dans la région de la SADC l'emportent sur les défis. Les difficultés peuvent être surmontées à travers des interventions stratégiques, la planification, la coopération et l'atténuation.

Défis courants dans l'aquaculture

- a. Pénurie de compétences spécifiques au secteur et difficulté d'accès à l'information pertinente.
- b. Manque d'accès au financement, à l'appui financier et d'esprit d'entreprise.
- c. Manque de coopération au sein des pays et entre eux.
- d. Manque d'accès aux aliments de qualité à prix abordable et à des stocks de qualité.
- e. Concurrence sur le marché avec les importations de poisson et de produits de pêche subventionnés et bon marché.
- f. Menace potentielle des maladies de poisson.
- g. Espèces exotiques et potentiel de dégradation de l'environnement dû à une mauvaise planification et à une mauvaise pratique de l'aquaculture.
- h. Changement climatique.

Opportunités courantes dans l'aquaculture

- Une forte demande et un marché pour le poisson et les produits d'aquaculture, lié au déclin de la pêche naturelle.
- b. Dans la plupart des pays, l'eau, le climat et les ressources naturelles sont propices à la pratique d'une variété d'aquaculture.
- La région dispose d'une faune et d'une flore sauvages riches abritant des espèces aquacoles potentielles.
- d. Le secteur bénéficie d'un soutien politique fort et peut compter sur les partenaires au développement continentaux et internationaux.
- e. Un intérêt international fort pour le développement de l'aquaculture commerciale dans la région.

de DÉFIS EN MATIÈRE DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA BIOSÉCURITÉ DC (ENJEUX) ET DE DÉVELOPPEMENT D'UNE tre AQUACULTURE DURABLE

Le développement de l'aquaculture dans la région de la SADC n'a pas atteint son plein potentiel à cause d'une mauvaise compréhension de la pratique de l'aquaculture, y compris les technologies et méthodes, les principes commerciaux et les impacts (financiers, sociaux et environnementaux). Les approches du développement d'une aquaculture durable devraient privilégier l'environnement au sens large, non seulement au niveau de la ferme parce que la pratique de l'aquaculture dépend de l'ensemble de l'écosystème. Sur le plan géographique, les groupes d'exploitations qui partagent un plan d'eau ou un bassin hydrographique ont besoin d'une gestion coordonnée pour garantir une utilisation durable et la biosécurité. Les espèces d'élevage sont sensibles à la qualité de l'eau et extrêmement vulnérables aux dommages causés par les autres utilisateurs du plan ou du bassin d'eau. En outre, si les maladies peuvent être prévenues au niveau des exploitations aquacoles, leurs effets se produisent à l'échelle des bassins hydrographiques, aussi la prévention, la gestion et l'atténuation doivent-elles s'effectuer à ce niveau. De même, les évasions de poissons exotiques des fermes ont souvent un impact sur la biodiversité de l'ensemble du bassin hydrographique. Les facteurs externes à l'aquaculture comme la croissance démographique et le développement, le commerce et le changement climatique affectent également l'ensemble l'écosystème. Les limites des bassins hydrographiques, le commerce et le changement climatique dépassent les frontières nationales. Par conséquent, la question d'une bonne politique de promotion de la gestion environnementale pour le développement d'une aquaculture durable à travers l'utilisation durable des ressources naturelles et la protection efficace de l'environnement doit être abordée et solidement ancrée.

RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE AQUACULTURE DURABLE

Les sections suivantes formulent, à l'intention des États membres de la SADC, des recommandations sur les aspects environnementaux et socio-économiques relatifs au développement et à l'exploitation durables de l'aquaculture. Ces recommandations sont appuyées ou à nouveau soulignées dans les protocoles de la SADC sur la pêche (2001), le Code de conduite pour une pêche responsable (1995) et le Cadre de politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique (2014).

Aspects environnementaux régionaux

Besoins en ressources naturelles pour l'aquaculture En référence à l'approche écosystémique, l'aquaculture devrait être développée dans le contexte des services écosystémiques disponibles, sans aucune dégradation de ceux-ci au-delà de leur résistance et leur durabilité à long terme. Les États membres de la SADC devraient s'assurer qu'avant tout lancement d'exploitation aquacole, les exigences en termes de ressources naturelles et de services écosystémiques sont déterminées aussi précisément que possible.

Ressources en eau et qualité de l'eau

L'exigence des ressources en eau pour l'aquaculture doit être déterminée en tenant compte des variations saisonnières et annuelles et des conditions climatiques extrêmes d'avant le début de l'exploitation, et les mesures de conservation de l'intégrité de l'environnement et d'atténuation doivent être décrites pour les périodes de pénurie d'eau. La qualité et la quantité d'eau rejetée par toutes les activités de l'aquaculture doivent être conformes à la capacité d'assimilation de l'environnement récepteur, afin de préserver l'intégrité de l'environnement sans altérer la qualité de l'eau ni entraîner des effets connexes. Le cas échéant, les normes de qualité des eaux souveraines doivent être respectées.

Conflits entre utilisateurs potentiels

Tout comme le développement et l'exploitation de l'aquaculture nécessitent des ressources naturelles

et des services environnementaux, d'autres activités humaines et naturelles dépendent de ces ressources et services. L'eau, les terres et les autres ressources nécessaires à l'aquaculture doivent être partagées équitablement et selon leur capacité de charge avec d'autres activités comme l'agriculture, les loisirs, le tourisme, l'industrie et les utilisations urbaines, et avec l'exigence inhérente (réserves) de l'auto-entretien de l'environnement.

Effets de l'aquaculture sur l'environnement

Dans le développement de l'aquaculture, la plupart des gens ne prennent en compte que les effets directionnels de l'exploitation sur le milieu environnant, et rarement les effets directionnels contraires d'un environnement en mutation sur l'exploitation. Cependant, il est nécessaire de bien comprendre les besoins en eau, à la fois quantitativement et qualitativement, par rapport à la saisonnalité ou à la variabilité, avant tout développement. Quelle que soit la cause des effets de l'environnement sur une exploitation aquacole, les mesures migratoires internes devraient être élaborées et mises en œuvre dans la limite des moyens pratiques et financiers.

Gestion des ressources alimentaires

Les aliments et la gestion alimentaire animale peuvent causer en amont des effets liés à l'approvisionnement et en aval les effets liés à la pollution directe et indirecte des ressources en eau et de l'environnement. L'approvisionnement, la gestion et l'utilisation responsable des aliments ne relèvent pas seulement d'une importante question environnementale, ils sont également des facteurs clés qui déterminent souvent la viabilité financière de l'aquaculture.

Espèces candidates et biodiversité

L'introduction d'espèces aquacoles allogènes peut entraîner de graves perturbations écologiques, l'introduction de nouvelles maladies, l'invasion et de déplacement d'autres espèces. Par conséquent, et dans la mesure du possible, la préférence doit être accordée aux espèces locales et inoffensives pour l'aquaculture par opposition aux espèces exotiques, allogènes et envahissantes. L'utilisation d'une espèce candidate doit être autorisée conformément à la législation en vigueur

dans l'État membre.

Considérations génétiques

L'introduction d'espèces aquatiques génétiquement différentes (y compris les hybrides, les organismes génétiquement modifiés et les souches améliorées) peut risque provoquer de graves perturbations écologiques. Les espèces aquacoles qui sont capables de s'hybrider devraient de préférence ne pas être élevées ensemble, tandis que les espèces qui sont capables de s'hybrider avec des espèces indigènes environnantes ne doivent pas être utilisées comme candidates à la production. Les répercussions génétiques possibles devraient être décrites avant l'introduction de toute nouvelle espèce aquacole. Dans un proche avenir, les espèces aquacoles génétiquement modifiées (OGM) seront disponibles pour l'élevage. Bien que l'utilisation de ces organismes ne soit pas découragée, elle devrait se faire avec circonspection, notamment en ce qui concerne les effets potentiels sur les espèces naturelles et les perceptions du marché. Dans tous les cas, ces espèces ne peuvent être utilisées que conformément aux lois nationales régissant les questions d'OGM.

Gestion de la santé et de la maladie

Les maladies d'origine aquacole sont une menace, à cause non seulement de leur impact potentiel sur la production, mais aussi du risque d'infection d'autres organismes dans l'environnement. La maladie doit être gérée à travers des mesures de prévention permanentes et la mise en œuvre des stratégies et actions prévues pour le traitement. En cas de décès (naturel, causé par la maladie ou d'autres facteurs), la gestion est importante pour prévenir les impacts sur l'environnement. La gestion de la maladie devrait s'appuyer sur une approche globale qui comprend la gestion de la qualité de l'eau, l'hygiène, l'alimentation, la densité des stocks, le stress, les prédateurs, les techniques d'élevage et plus encore.

Changement climatique

Étant donné que la réponse au changement climatique dans le secteur aquacole dépassera largement les cadres de planification ou stratégiques des projets individuels, elle doit s'organiser au niveau national et selon les orientations de la SADC. Les mesures d'atténuation du

changement climatique à prendre doivent porter, entre autres, sur une meilleure utilisation de l'énergie, des transports plus efficaces, la localisation des marchés et la protection des milieux qui freinent le réchauffement climatique.

Salubrité des produits et santé des consommateurs

Le consommateur étant l'utilisateur final des produits aquacoles, la salubrité et la qualité de ces produits doivent, en toute circonstance, être propres à la consommation et à l'utilisation humaines. Les mesures qui garantissent des normes élevées de qualité et de salubrité aideront également à réduire les pertes après récolte. Par conséquent, les projets commerciaux devraient privilégier l'adoption des versions plus ou moins détaillées du Système d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP) en vue de garantir la salubrité et la qualité des aliments.

Aspects socio-économiques régionaux

Zonage et regroupement

Compte tenu de l'approche écosystémique, l'accès aux ressources pour le développement de l'aquaculture devrait être équitable et dans la limite des services écosystémiques disponibles. Les États membres de la SADC devraient identifier les terres et les ressources en eau adaptées au développement de l'aquaculture. Cet exercice spatial pourrait aboutir à la formation de zones ou de groupes de développement de l'aquaculture, et les populations devraient être habilitées par un accès équitable à ces ressources naturelles pour le développement de l'aquaculture et par la mise en place d'incitations et de services essentiels capables d'éliminer les obstacles à l'entrée.

Recherche et application de la technologie.

Pour développer des technologies propres à la région et des méthodes d'élevage les plus adaptées aux conditions locales et/ou l'utilisation de technologies étrangères d'une manière qui permet une optimisation locale ainsi qu'une satisfaction du besoin croissant d'amélioration des méthodes d'élevage, les États membres de la SADC doivent coopérer dans le domaine de la recherche sur l'aquaculture et le développement technologique.

Accès aux connaissances et aux compétences

Une grande part du potentiel aquacole de la région est sous-utilisée, en partie à cause d'une pénurie dramatique de connaissances et de compétences. L'aquaculture n'est pas une activité traditionnelle dans la région, et dans la plupart des cas, les compétences et les connaissances nécessaires pour entreprendre l'aquaculture doivent être acquises, transférées ou développées au fil du temps. Pour autonomiser les populations locales dans l'aquaculture, les États membres de la SADC doivent jouer un rôle actif dans le développement et le transfert des connaissances et des compétences.

Développement des ressources humaines

L'aquaculture nécessite un ensemble de compétences particulières qui doivent être acquises. Il est nécessaire d'élaborer et de soutenir les ressources humaines nécessaires au développement du secteur. Par conséquent, la collecte et la diffusion des connaissances doivent être accessibles aux entrepreneurs qui souhaitent développer les opportunités qu'offre l'aquaculture. Les jeunes d'Afrique australe doivent être exposés à l'aquaculture d'un le jeune âge, à travers des démonstrations pratiques et l'insertion de cellesci dans le travail scolaire, aux côtés des concepts de l'agriculture traditionnelle. Les États membres devraient rechercher des occasions d'apprentissage et de stages dans des exploitations aquacoles commerciales établies. De plus, les États membres de la SADC doivent créer et dynamiser les services de vulgarisation pour une meilleure diffusion du savoir-faire dans l'aquaculture.

L'autonomisation des groupes marginalisés

Les communautés marginalisées qui se trouvent à proximité des ressources naturelles comme la terre et l'eau, qui sont adaptées à l'aquaculture, doivent être identifiées comme bénéficiaires potentiels du développement de l'aquaculture. Pour ce faire, les membres de ces communautés doivent être activement formées dans l'aquaculture, de sorte qu'ils puissent élaborer des projets ou devenir aptes à travailler dans le secteur. La disponibilité et la diffusion des connaissances et compétences, dans tous les domaines qui soutiennent le développement et l'exploitation de l'aquaculture, sont impératives dans l'autonomisation

des communautés marginalisées.

Liens commerciaux et opportunités offertes aux petits exploitants

Des projets à petite échelle peuvent être créés pour soutenir des projets plus importants (avec les aliments, des produits complémentaires ou des personnes prêtes à l'emploi). Les produits des petits exploitants peuvent aussi être vendus ou échangés chez les grandes entités. Le rôle de facilitateur que peuvent jouer les grands projets aquacoles et commerciaux doit être encouragé et, le cas échéant, se concrétiser à travers l'octroi de licences et la création de conditions commerciales bénéfiques à toutes les parties. Dans la mesure du possible, les grandes entreprises aquacoles commerciales devraient être encouragées à utiliser les services et les produits locaux.

Conditions de travail propices et sûres

Bien que l'aquaculture ne crée généralement pas de conditions de travail dangereuses, certaines opérations pourraient comporter des risques de noyade pour des personnes qui ne sont pas de bons nageurs. Les dangers en milieu de travail généralement connus et communs à tout type d'élevage se produisent également dans l'aquaculture. Conditions d'emploi légales élémentaires doivent être respectées pour garantir le respect des droits des travailleurs. Les conditions de travail sur les installations aquacoles doivent être sûres les équipements de protection adéquats fournis.

Développement du marché et commerce

Les produits issus de l'aquaculture doivent être propres à la consommation humaine. Dans la mesure du possible, l'ajout de valeur aux produits aquacoles par le biais de la transformation ultérieure, l'emballage et l'amélioration doit se faire localement, afin d'optimiser la rentabilité et capturer une plus grande part de la chaîne de valeur pour les participants et bénéficiaires locaux. Dans la mesure du possible, et spécifiquement pour les projets aquacoles orientés vers le marché d'exportation formel, un système de traçabilité des produits devrait être mis en place pour aider au contrôle de qualité. L'utilisation de l'écoétiquetage devrait être encouragée au moment où le marché mondial des produits aquacole devient de plus en plus sensible à ce phénomène. Les États

membres de la SADC doivent s'employer activement à développer des moyens d'appui à l'exportation des produits aquacoles afin d'aider à la génération de recettes étrangères. Les marchés locaux et ruraux des produits aquacoles devraient s'efforcer de respecter les normes de qualité, sans toutefois être limités par l'excès de réglementations.

OUTILS RÉGIONAUX POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE

Parmi les outils qui peuvent servir à l'échelle régionale à améliorer le développement et la gestion d'un secteur durable en Afrique australe, on peut citer : la planification spatiale, la planification des projets à travers une évaluation d'impact environnemental stratégique dans le cadre de l'approche écosystémique, de l'atténuation d'impact et du suivi du secteur.

Outils de planification spatiale pour l'aquaculture

L'emplacement de l'exploitation aquacole, ainsi que le regroupement et le zonage exigent un niveau élevé de planification spatiale pour s'assurer que le type d'aquaculture et l'espèce choisis sont bien adaptés à l'environnement récepteur, et que les ressources naturelles et des services environnementaux peuvent supporter l'exploitation. Les outils de planification spatiale pour l'aquaculture comprennent l'utilisation des SIG, la télédétection, la cartographie, l'utilisation des terres, la qualification des ressources et la modélisation des capacités. Il est nécessaire de situer dans l'espace les ressources en terres et en eau qui sont adaptées à l'aquaculture et de s'efforcer d'organiser ces régions en groupes ou zones, par la fourniture de services, de compétences et autres incitations.

Outils de planification de projets

La planification et la pratique de l'aquaculture doivent se faire dans la limite des capacités de l'écosystème, pour le bien-être des personnes et en tenant compte de plusieurs dépendances envers les ressources naturelles. L'approche écosystémique n'est pas incompatible à l'application de l'Étude d'impact environnemental (EIE) et de l'Évaluation environnementale stratégique (EES), mais elle met davantage l'accent sur la capacité de l'écosystème de supporter les activités (aquaculture)

humaines dans la dimension des besoins des populations et les limites de la capacité de charge environnementale.

Outils d'atténuation d'impact

Une fois qu'une initiative aquacole a été planifiée et lancée dans le cadre de l'approche écosystémique, l'utilisation de certains outils d'atténuation devient nécessaire pour empêcher que les impacts potentiels ne constituent pas un risque inacceptable à l'utilisation durable de l'environnement. Une fois que les effets potentiels ont été identifiés dans le cadre d'un processus d'EIE ou d'EES, les mesures d'atténuation dans les phases de création (construction), d'exploitation et de démantèlement doivent être inscrites dans un programme de gestion environnementale (PGE).

Outils de suivi

Le suivi des impacts potentiels du développement et de l'exploitation de l'aquaculture est le seul moyen fiable de déterminer et localiser ces effets au fil du temps. L'audit écologique est une composante importante du mécanisme de suivi. Les aspects suivants sont caractéristiques du programme de suivi de l'aquaculture, mais ils dépendent de l'échelle, des espèces et de la nature de l'exploitation : I) l'eau et la dégradation potentielle de la qualité de l'eau, 2) le suivi de l'intégrité du milieu environnant, 3) la production et la décharge des déchets, 4) l'état de la maladie, la santé de l'organisme et l'administration des traitements et des médicaments.

Les normes et les meilleures pratiques

De plus en plus, l'application des normes et des meilleures pratiques de gestion du secteur devient une condition préalable à la concurrence sur les marchés formels et mondiaux des produits aquacoles. Si ces normes semblent ne pas être essentielles au développement de l'aquaculture rurale ou à petite échelle, leur amélioration profite néanmoins à l'ensemble du secteur.

Amélioration des impacts positifs

La détermination des impacts de l'aquaculture, les processus de l'EIA et de l'EES et l'approche écosystémique, ne mettent souvent l'accent que sur les effets négatifs potentiels, et renoncent à recenser

et à renforcer les impacts écologiques et socioéconomiques positifs de l'aquaculture. La création et l'exécution d'un projet aquacole prévoir un compromis et un équilibre bénéfiques entre les facteurs écologiques, sociaux ou avantages économiques qui fondent la viabilité du projet. Compte tenu de l'importance de l'utilisation d'un tel modèle de compromis entre effets négatifs et positifs, il est impératif que des actions soient menées en faveur du renforcement des impacts positifs potentiels de l'aquaculture.

CONCLUSION

La présente note d'orientation sur le Cadre régional de gestion environnementale pour le développement d'une aquaculture durable en Afrique – Région d'Afrique australe vise à soutenir la promotion de l'aquaculture dans la région de la SADC, en fournissant des conseils sur la création et l'exploitation d'un secteur aquacole capable de se développer dans la limite des capacités des ressources naturelles, un secteur responsable et qui se traduit en avantages concrets pour les populations de la région. D'importants défis restent à relever dans le maintien et la protection de l'environnement dont dépend l'aquaculture. La mise en œuvre de la présente note permettra aux États membres de renforcer leurs capacités et d'élaborer des plans de développement aquacole plus réalistes et appropriés, d'adopter des projets pertinents et instituer des évaluations de gestion environnementale plus efficacement. En outre, l'adoption et l'intégration des recommandations dans les plans et stratégies de développement de l'aquaculture faciliteront l'élaboration et la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion pour toutes les parties prenantes, aideront à réduire les coûts de réalisation des évaluations d'impact environnemental pour les praticiens, faciliteront l'étiquetage et la certification des produits et zones aquacoles.

REFERENCES

- UA-BIRA 2014. Cadre politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique 2014.
- 2. **UA-BIRA, 2015.** Un guide pour la mise en œuvre du cadre politique et de la stratégie de reforme de

- la pêche et de l'aquaculture en Afrique. 2015.
- 3. UA-BIRA, 2016 Proceedings of the Regional Consultative Workshop on Environmental Management for Aquaculture for Southern Africa Region and Validation Workshop for Draft SADC Regional Aquaculture Strategy and Action Plan (2016–2026) Maputo, Mozambique. Du 25 au 28 février 2016.
- **4. FAO, 2017.** Global Aquaculture Production 1950-2016. http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/query/en.
- FAO, 2014. La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture FAO. Rome
- SADC Regional Aquaculture Strategy and Action Plan (RASAP), 2016. Disponible à l'adresse https:// extranet.sadc.int/files/9514/6522/0178/SADC_ FTC_I_2016_5a_Aquaculture_Strategy_English. pdf (consulté le 10 05 18)
- 7. SADC, 2001. Protocol on Fisheries. Blantyre.

Préparé par :

Pr Emmanuel Kaunda

Lilongwe University of Agriculture and Natural Resources (LUANAR)

P.O. Box 219, Lilongwe, Malawi

Email: ekaunda@bunda.luanar.mw

Remarque: La présente note est la synthèse d'une série de rapports sur les activités mises en œuvre par le Bureau interafricain pour les ressources animales (UA- BIRA) dans le cadre du projet « Renforcement des capacités institutionnelles pour améliorer la gouvernance du secteur de la pêche en Afrique ».

Numéro du projet : DCI-FOOD 2013/331 -056, financé par l'Union européenne

Citation : UA-BIRA, 2018. Note d'orientation Cadres régionaux relatifs à l'environnement et à la biosécurité pour le développement d'une aquaculture durable en Afrique australe



African Union – Interafrican Bureau for Animal Resources (AU-IBAR) Kenindia Business Park, Museum Hill, Westlands

PO Box 30786-00100 Nairobi, Kenya.

Tel: +254 (20) 3674 000 Fax: +254 (20) 3674 341 / 3674 342 Email: ibar.office@au-ibar.org Website: www.au-ibar.org