


NOTE D'ORIENTATION

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

RÉSUMÉ ANALYTIQUE



L'Afrique de l'Ouest offre de larges opportunités pour l'aquaculture en raison de la disponibilité des ressources en eau, d'une bonne qualité de l'eau, d'un climat approprié et des techniques de production établies dans la région. Cependant, la production a été compromise par les mauvaises pratiques de gestion de l'aquaculture, entre autres défis. Des politiques existent pour orienter la gestion de l'aquaculture, mais l'incohérence limite leur impact. Inspirés du Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA) et de la Conférence des Ministres africains de la pêche et de l'aquaculture (CMAPA), le Cadre politique et la stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique ont été élaborés pour faciliter la cohérence des politiques pour la gestion durable des ressources halieutiques et aquacoles dans les États membres de l'Union africaine. La présente note a été établie à sur la base du cadre régional de l'Afrique de l'Ouest, résultat des consultations facilitées par l'UA-BIRA à travers

le projet FishGov. Elle énonce des stratégies de gestion des ressources communes, des problèmes de santé et de salubrité, d'utilisation d'intrants agricoles ainsi que des procédures de sélection des sites d'aquaculture qui doivent tenir compte des inondations, du déboisement, de la pollution et de l'évasion des poissons. Les facteurs comme la qualité de l'eau, la sécurité et la santé environnementales, le climat, l'hydrographie et l'économie sociale ont été cités comme des éléments clés d'un accroissement de la production fondé sur la gestion durable de l'aquaculture.

CONTEXTE ET INTRODUCTION

L'aquaculture en Afrique de l'Ouest

L'aquaculture a démarré dans la plupart des pays de la région dans les années 1950, mais s'est développée à des rythmes variables. Elle se pratique à la fois dans les eaux douces et les milieux marins, dans les installations aussi bien terrestres qu'aquatiques, la production des eaux douces étant dominante. Les systèmes de production existants comprennent les cages, les enclos,



les bassins, des étangs en terre et des réservoirs en béton, fibre ou plastique. L'exploitation de l'aquaculture comme source de revenus et de nourriture est récente. La production de la région n'a cessé d'augmenter depuis 1950, atteignant 371 057 tonnes en 2015 (FAO, 2017) (Figure 1).

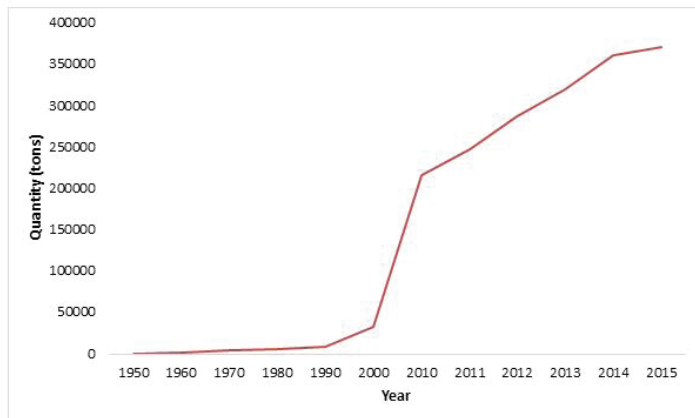


Figure 1 : Tendence de la production aquacole en Afrique de l'Ouest

Pour les pays comme le Ghana, le Nigéria et la Côte d'Ivoire, la croissance de l'aquaculture a été prometteuse contrairement à d'autres pays de la région, par conséquent, le Nigéria et le Ghana sont parmi les cinq plus grands producteurs africains avec une production moyenne de 313 231 tonnes et 38 545 tonnes, respectivement, en 2014 (FAO, 2015, Figure 2).

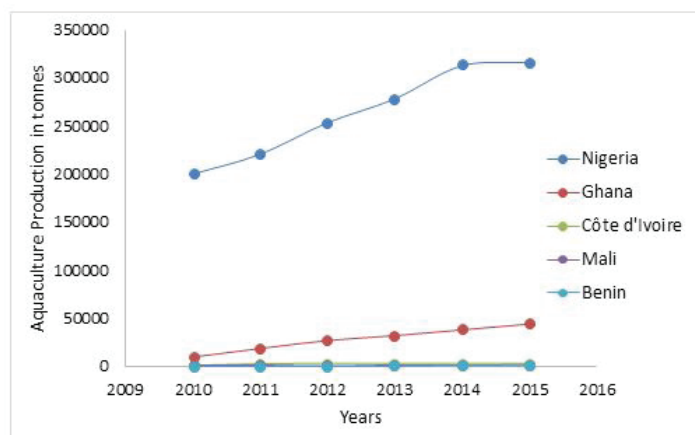


Figure 2 : Production aquacole de certains pays d'Afrique de l'Ouest

Malgré la croissance de l'aquaculture dans la région, la production n'a pas satisfait la demande de la population, avec un déficit en termes d'approvisionnement. Ce qui invite à une expansion du secteur qui aboutira à une pression accrue sur l'environnement. La région a un climat tropical et jouit de riches ressources en eau naturelle avec 31 % et 9 % des terres adaptés à la petite exploitation et à l'aquaculture commerciale, respectivement.

Lois environnementales et réglementation en matière d'Études d'impact environnemental (EIE) affectant l'aquaculture en Afrique de l'Ouest

Les impacts environnementaux potentiels entravent l'essor du secteur aquacole. Reconnaître que les effets potentiels sur l'environnement varient selon le type d'exploitation aquacole est une étape nécessaire dans le développement et la mise en œuvre d'un système efficient et efficace de gestion environnementale pour l'accroissement de la production aquacole. Les politiques, les réglementations et mesures de gouvernance visent à garantir la viabilité de l'environnement, sans nuire aux initiatives entrepreneuriales et à l'harmonie sociale. Pour relever ce défi, la production aquacole est soumise à des lois et règlements environnementaux. Tous les pays de la sous-région ont une certaine forme de législation qui concerne l'aquaculture directement ou indirectement. L'aquaculture dans les pays d'Afrique de l'Ouest est affectée par les réglementations en matière d'EIE de 1983, 1990, 1992, 1993, 1996, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2006, 2008 et 2012 et celles-ci sont régies par différentes lois environnementales. Vous trouverez ci-dessous un résumé des lois environnementales et des réglementations en matière d'EIE affectant l'aquaculture dans les 5 premiers pays producteurs de la région.

Analyse SWOT de l'aquaculture en Afrique de l'Ouest

Le tableau 2 résume les forces, faiblesses, opportunités et menaces liées à l'aquaculture dans la région.

La vision de l'Afrique de l'Ouest

La vision pour l'Afrique de l'Ouest est d'«assurer une production durable de poissons d'élevage, l'expansion et la croissance du secteur aquacole et le renforcement des avantages sociaux et économiques».

Problèmes liés à l'environnement et à la biosécurité dans le développement d'une aquaculture durable

Le poisson et les ressources halieutiques contribuent généralement à la croissance socio-économique et au développement de l'Afrique de l'Ouest, entre autres avantages. Cependant, de nombreux défis ont réduit les perspectives d'augmentation de la contribution des pêches à la sécurité alimentaire, à la réduction de la

Tableau 1 : Résumé des lois environnementales et des réglementations en matière d'EIE

Pays	Loi environnementale	Réglementations en matière d'EIE	Mention explicite de l'aquaculture dans l'EIE	Institution de contrôle de l'EIE	Lignes directrices publiées pour l'EIE : générales/relatives à l'aquaculture
Bénin	Loi environnementale	2001	Simplification obligatoire de l'EIE pour l'aquaculture/la pisciculture	ABE/BEA	Lignes directrices générales
Côte d'Ivoire	Code environnemental de 1996	1996		BEI/MLCVE, ANDE	
Ghana	1994 Environment Protection Act 490/94	1999	Réglementations en matière d'EIE obligatoire pour l'aquaculture; pièce obligatoire dans toute demande de licence pour l'aquaculture; évaluations d'impact sur la pêche nécessaire pour toute activité ayant un impact sur la pêche (en plus de l'EIE)	EPA	Lignes directrices générales
Mali	Loi de 1991 sur la protection de l'environnement et du cadre de vie 91-47	1999	EIE requise : pour les barrages et autres installations permanentes visant à retenir ou à stocker de l'eau	Ministère	Lignes directrices générales
Nigéria	Décret 58 de 1998 et décret 86 de 1992	1992	EIE requise : projets d'aquaculture terrestres accompagnés du défrichage des mangroves et des forêts de marécages de 50 hectares ou plus; barrages et lacs artificiels et agrandissements artificiels des lacs > 200 ha	FEPA	Lignes directrices générales

Tableau 2 : Analyse SWOT de l'aquaculture en Afrique de l'Ouest

Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité de l'eau • Bonne qualité de l'eau • Climat adapté • Baies abritées pour la production de l'aquaculture marine • Techniques de production établies • Systèmes techniquement avancés 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'intrants de qualité (piètre qualité du stock de géniteurs, alevins à croissance lente et mauvaise qualité des aliments pour animaux) • Insuffisance de l'investissement dans la recherche-développement • Coût de production élevé • Bureaucratie et retards dans le processus de délivrance de permis d'aquaculture dans certains pays 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois pour les régions rurales et des communautés riveraines • Forte demande de poissons à l'échelle locale • Insuffisance de la demande de poissons domestiques • Déclin de la pêche de capture • Sites abrités terrestres et marins • Non-satisfaction de la demande du marché • Nouvelles espèces et produits de niche 	<ul style="list-style-type: none"> • Maladies et parasites du poisson • Changement et variabilité climatiques • Manque d'accès au financement • Conflits potentiels sur l'accès à l'eau • Coûts de production élevés • Impact des espèces exotiques sur la biodiversité • Pollution et manque d'hygiène

Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> • Insuffisance de l'investissement privé • De mauvaises pratiques de gestion • Manque de services de soutien et d'industries connexes • Capacités techniques limitées 		

Tableau 3 : Questions liées au choix des sites et aux actions stratégiques proposées

	Problèmes identifiés	Actions stratégiques
Questions environnementales/ techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Introgession génétique et modification de de la biodiversité • Utilisation d'hormones et d'antibiotiques • Colmatage des cages • Prédateurs • Courant et profondeur de l'eau • Utilisation d'agents antisalissures pour nettoyer les cages. • Alevins • Matériaux pour la construction des cages • Utilisation d'hormones et d'antibiotiques • Changement et variabilité climatiques – inondations, pénurie d'eau • Zones inondables • Aliments et gestion alimentaire • Sensibilité écologique et culturelle du site • Disponibilité de l'eau dans les zones situées en aval des étangs • Installation des étangs pour obstruer le passage de l'eau vers les réserves et les sites socioculturels • Changements de type de sol et érosion 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonage pour identifier les zones de restriction de certains matériaux génétiques. • Exclusion d'agents antisalissures pour le nettoyage des filets de cage • Développer des dispositifs d'exclusion des prédateurs (clôture, épouvantail) • Limitation de la profondeur sous les cages et de la vitesse du courant d'eau afin de faire disperser les effluents de cage et les restes de nourriture avant qu'ils n'atteignent la surface de l'eau. • Réglementation de l'utilisation d'additifs comme les hormones, les stéroïdes et autres • Prise de mesures réglementaires pour assurer la conformité aux normes de qualité environnementales • Élaboration de lignes directrices pour l'admission de nouveaux matériels génétiques dans les régions • Élaboration des lignes directrices pour aider à la traçabilité des ressources d'identité génétique • Adoption d'approches de biosécurité pour contrôler les évasions de poissons • Prescription du matériel de qualité dans le colmatage des cages pour limiter les évasions de poissons • La mise en relief de la qualité des aliments pendant la période de submersion de la cage pour permettre aux poissons de se nourrir avant qu'elle ne coule • Prescription d'aliments à forte digestibilité pour permettre une plus grande consommation par les poissons pour éviter la pollution; • Renforcement de la capacité des aquaculteurs en gestion alimentaire. • Réglementation de l'usage des additifs (stéroïdes, hormones); Prescription d'une bonne fabrication de filets • L'installation des étangs ne devrait pas obstruer le passage de l'eau vers les réserves et les sites socioculturels (sites sacrés et réserves forestières) • Éviter la déforestation

	Identified issues	Strategic actions
		<ul style="list-style-type: none"> • Budget de l'eau — éviter de priver d'eau les zones situées en aval des étangs • Éviter de choisir les zones inondables comme sites d'aquaculture • Amélioration de la prestation des services de santé dans les communautés concernées, et surveillance des effets du traitement en travaillant sur les facteurs de risque tels que le drainage, le contrôle des brousses et d'autres aspects de la santé publique et environnementale, etc. • Stratégies d'adaptation climatique pour l'aquaculture, par exemple la réduction des nappes phréatiques • Utilisation des aérosols et produits chimiques similaires doivent être évités • Planification de l'utilisation des terres — • Prescrire un traitement d'effluents avant rejet dans les eaux libres • L'eau des étangs pourrait servir à l'irrigation des cultures dans les champs irrigués • Éviter la construction d'étangs dans les sols poreux
<p>Questions socio-économiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restriction du droit des communautés à naviguer à proximité des cages • Dégradation de la qualité de l'eau potable communautaire par la proximité des cages avec les points de captage de l'eau communautaire • Accès limité des populations riveraines aux zones près du rivage • Perte de revenus par les pêcheurs locaux • Vulnérabilité accrue des moyens de subsistance des communautés face au changement climatique • Risques de noyade pour les membres de la communauté • Risques de conflits entre les aquaculteurs et les entreprises d'eau sur les cages situées des points de captage • Perte de terres pour d'autres utilisations • Perte de revenus par les pêcheurs locaux • Perte potentielle des loyers et de statut social pour les propriétaires fonciers • Risque de conflit sur l'utilisation de l'eau — entre les collectivités situées en aval des exploitations aquacoles et les aquaculteurs, en particulier dans les zones de stress hydrique — possibilité de rationnement de l'eau pour l'aquaculture • Escalade des maladies transmissibles et de MST, en raison du regroupement de personnes pour l'activité économique 	<ul style="list-style-type: none"> • Régulation de l'utilisation des agents de nettoyage • Mise en place d'un système de réglementation permettant de recenser les écloséries certifiées à travers une évaluation périodique de leur performance. • Prescription de la prudence dans l'introduction de nouvelles espèces d'alevins • Utilisation du matériau anticorrosif • Demande et octroi d'une indemnisation raisonnable pour l'attribution des terres à l'aquaculture • Offre de possibilités d'emploi aux membres de la communauté en négociations avec d'éventuels d'aquaculteurs • Négociation d'un règlement pacifique • Lignes directrices relatives à la participation du public • Établir une répartition équitable de l'eau pour en assurer la disponibilité pour les collectivités en aval. • Utilisation efficace de l'eau destinée à l'aquaculture • Restriction de l'accès à la zone de l'étang au grand public. • Établir une répartition équitable de l'eau pour en assurer la disponibilité pour les collectivités en aval. • Restriction de l'accès à la zone de l'étang au grand public. • Organisation des activités d'information et de sensibilisation, réduction de la stigmatisation.

	Problèmes identifiés	Actions stratégiques
	<ul style="list-style-type: none"> • Escalade des maladies hydriques • Espèces résistantes aux médicaments • Modification de l'habitat et changement des micro -environnements entraînant la perte de services écosystémiques comme la fertilité du sol à cause de l'érosion des sols, la capacité de rétention d'eau des sols et leur potentiel pour la culture des légumes • Contamination des sources d'approvisionnement en eau des collectivités • Contamination des sources d'approvisionnement en eau des collectivités • Espèces résistantes aux médicaments • Vulnérabilité accrue des moyens de subsistance des communautés face au changement climatique • Perte de revenus par les pêcheurs locaux • Espèces résistantes aux médicaments 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation des activités d'information et de sensibilisation, réduction de la stigmatisation • Clarification de la responsabilité sociale de l'entreprise pour la communauté • Promotion des produits de substitution adaptés au nouveau micro-environnement • Démonstration de la preuve de traitement des effluents avant rejet • Élaboration des stratégies d'adaptation de la vulnérabilité • Garantie du droit d'accès des communautés aux zones proches du rivage des plans d'eau • Démonstration de la preuve de traitement des effluents avant rejet • Établir une répartition équitable de l'eau pour en assurer la disponibilité • Clarification de la responsabilité sociale de l'entreprise pour la communauté • Promotion des produits de substitution adaptés au nouveau micro-environnement • Démonstration de la preuve de traitement des effluents avant rejet • Élaboration des stratégies d'adaptation de la vulnérabilité • Établir une distance minimale avec les points d'eau communautaires afin de limiter l'impact sur la qualité de l'eau communautaire

pauvreté et à la création de richesses dans la région. Les facteurs environnementaux les facteurs biotiques et abiotiques affectent grandement la productivité de l'aquaculture. La pollution de l'eau, les maladies et les évasions d'espèces exotiques dans l'eau naturelle en raison de mauvaises pratiques de gestion sont quelques-uns des facteurs qui ont réduit la productivité de l'aquaculture dans la région. La croissance et le développement de la population, le commerce et le changement climatique sont également des facteurs qui ont affecté la productivité de l'aquaculture. La présente note d'information servira de ligne directrice aux agences régionales, aux États membres et aux parties prenantes de la région sur la voie vers une aquaculture durable. Elle contribuera à renforcer la capacité des États membres à dresser des plans de développement de l'aquaculture plus réalistes et appropriés, approuver les projets pertinents et instituer plus efficacement des évaluations de gestion environnementale. Elle devra également faciliter l'élaboration et la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion par toutes les

parties prenantes, ce qui en retour favorise la durabilité de l'aquaculture dans la région.

RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE AQUACULTURE DURABLE

Les recommandations portent sur les mesures à prendre avant la création d'une entreprise aquacole et dans la gestion de l'aquaculture en prenant en compte les questions liées à l'environnement et à la biosécurité pour le développement d'une aquaculture durable dans la région ouest-africaine.

Choix du site

Le choix de sites appropriés doit se faire en conformité avec la durabilité et le guide des meilleures pratiques (FAO/Banque mondiale, 2015; FAO 2010). L'approche écosystémique de l'aquaculture (AEA) est l'une des lignes directrices de référence conçues pour le développement d'une aquaculture durable.

Elle propose trois principaux facteurs à prendre en compte pour s'assurer que les lieux choisis rentrent dans les limites fonctionnelles de l'écosystème, sont socialement acceptables et économiquement viables. Ces facteurs sont écologiques, socio-économiques et relatifs à la gouvernance. Les critères de choix du site d'aquaculture devraient également inclure le concept de capacité de charge.

Planification spatiale

Les outils utilisés comprennent les systèmes d'information géographique (SIG), le modèle Tropomod, Dillon et Rigler, la télédétection et la cartographie pour la gestion et l'analyse des données, la modélisation et la prise de décisions. Parmi ces outils, les SIG sont un puissant outil analytique et de prise de décision dans la sélection des sites d'aquaculture et devraient être adoptés par les pays de la région.

Facteurs clés à prendre en compte dans le choix du site d'aquaculture

Le choix des sites pour la construction des étangs en terre et l'installation de cages doit prendre en compte des plusieurs facteurs liés aux inondations, au déboisement, à la pollution et à l'évasion des poissons. Les questions d'ordre technique, social et économique ont donc été recensées et des actions stratégiques mises en place pour assurer une gestion durable de la production aquacole comme l'illustre le tableau 3 ci-dessous :

Questions relatives à l'utilisation des intrants et des actions stratégiques proposées

Les questions relatives à l'utilisation des intrants ont été énumérées ci-dessous et des actions stratégiques proposées pour leur règlement (tableau 4).

Table 4: Farming Inputs Use Issues and strategic actions

	ÉLÉMENTS	PROBLÈMES IDENTIFIÉS		ACTIONS STRATÉGIQUES	
		ENVIRONNEMENTAL/TECHNIQUE	SOCIO-ÉCONOMIQUE	ENVIRONNEMENTALE	SOCIO-ÉCONOMIQUE
I	INTRANTS				
a.	Aliments	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution et déchets • Perte de la biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution et l'utilisation de l'eau • Maladies • Faible revenu • Moyens de subsistance 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des capacités des aquaculteurs en matière de gestion et d'utilisation des aliments. • Certification des aliments et assurance qualité • Réglementation et application • Suivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Autres sources d'eau • Autres moyens de subsistance • Établissement de santé
b.	Alevins	Perte de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Perte des moyens de subsistance • Vices sociaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation d'espèces indigènes • Écloseries de certification • Législations et application 	<ul style="list-style-type: none"> • Autres moyens de subsistance
c.	Stock de géniteurs	Mauvaise du stock de géniteurs		<ul style="list-style-type: none"> • Recrutement/ adoption des stocks de géniteurs de bonne qualité, renforcement des capacités des exploitants d'écloseries • Utilisation restreinte aux stocks de géniteurs certifiés 	

	ÉLÉMENTS	PROBLÈMES IDENTIFIÉS		ACTIONS STRATÉGIQUES	
		ENVIRONNEMENTAL/TECHNIQUE	SOCIO-ÉCONOMIQUE	ENVIRONNEMENTALE	SOCIO-ÉCONOMIQUE
				<ul style="list-style-type: none"> Nécessité de certification des écloséries 	
d.	Additifs et probiotiques	Utilisation abusive d'hormones et d'antibiotiques devenus accessibles aux espèces non ciblées	Conflit résultant de l'incertitude des actions des différents pays	Les hormones, les additifs et les probiotiques doivent être des matériaux approuvés et leur utilisation doit être réglementée.	Négociations sur le type d'additifs à utiliser.
e.	Engrais organiques et inorganiques dans l'aquaculture en étang	Taux d'application et volume de déjections animales contaminées inacceptables	Acceptation sociale de différents types d'engrais organiques par différents pays comme source de conflits et de retards d'interventions	Renforcement des capacités des aquaculteurs pour une utilisation appropriée, vulgarisation auprès des aquaculteurs.	Négociations sur l'utilisation d'engrais organiques
2.	Matériel de fabrication des filets, cages, et gaines	Mauvaise qualité des matériaux de gaine		La qualité des matériaux doit être prescrite et le taux de variation déterminée	

Contexte transfrontalier pour les ressources communes

Tous les plans d'eau transfrontaliers créent des interdépendances hydrologiques, économiques et sociales entre les sociétés. Ils sont essentiels pour le développement économique, la réduction de la pauvreté et contribuent à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. La Convention

(des Nations Unies de 1997) sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation est le seul traité d'application universelle qui régit les ressources en eau douce communes (ONU 2008). Le tableau 5 présente les enjeux et orientations stratégiques pour l'utilisation durable des plans d'eau communs en rapport avec l'aquaculture.

Table 5: Issues related to shared water bodies

	Questions	Action stratégique
Plans d'eau communs	Disponibilité de l'eau en quantité suffisante pour les activités aquacoles ainsi que les besoins en aval (Communautés et écosystèmes)	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration dans la gestion des ressources en eau communes Négociations des allocations de quotas virtuels.
Réseaux hydrographiques	Introduction d'espèces allogènes	<ul style="list-style-type: none"> Régulation des mouvements de matériel génétique
	Modification du débit des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> Protection des bassins versants
	Propagation des espèces envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration des approches de gestion intégrée
	Charge de sédiments et de nutriments	<ul style="list-style-type: none"> Prévention de la pollution
Questions de santé publique	Augmentation de l'incidence des maladies transmissibles et de maladies d'origine hydrique en raison du regroupement de la population autour de l'entreprise aquacole.	<ul style="list-style-type: none"> Information et sensibilisation Amélioration de la prestation des services de santé Réduction de la stigmatisation

Sécurité environnementale et santé en milieu de travail liées à l'aquaculture

Avec l'intensification de l'aquaculture, de nombreuses installations aquacoles dans le monde dépendent essentiellement de l'apport d'aliments composés et de l'utilisation de produits agrochimiques, d'antibiotiques et autres intrants, ce qui se traduit par la présence de nombreux contaminants chimiques et biologiques dans l'aquaculture. Ceci peut entraîner des niveaux élevés de résidus d'antibiotiques, de bactéries résistantes aux antibiotiques, de polluants organiques persistants, de métaux, de parasites et de virus dans les poissons et les mollusques d'élevage. Les risques professionnels, les préoccupations en matière de sécurité et les risques pour la santé dans le secteur aquacole peuvent varier considérablement en fonction du type d'exploitation, de l'échelle de production, et même des espèces spécifiques d'intérêt. Les cinq catégories de risques sont d'ordre :

- Physiologique (conception du travail)
- Physique
- Chimique
- Biologique et
- Psychologique

Pour atténuer ces effets, il est nécessaire d'élaborer un plan de santé et de sécurité prescrivant des mesures concrètes pour prévenir les incidents. Un bon plan de santé et de sécurité devrait normalement comprendre les éléments suivants : une méthode d'identification des dangers, des consignes de sécurité, un programme de formation des travailleurs en matière de sécurité au travail, une méthode de suivi des travailleurs en matière de sécurité au travail, un cadre disciplinaire graduel pour assurer le respect des politiques de sécurité et la description des étapes du plan de santé et sécurité comme preuve de diligence raisonnable.

CONCLUSION

La note d'orientation sur le Cadre régional de gestion environnementale pour le développement d'une aquaculture durable en Afrique de l'Ouest recommande l'approche écosystémique de l'aquaculture (AEA) sur l'ensemble du cycle aquacole, des procédures de sélection des sites appropriées, la gestion stratégique

et la collaboration dans la gestion des ressources en eau communes et l'élaboration d'un plan de santé et de sécurité. La mise en œuvre de la présente note sera la plate-forme nécessaire pour assurer un avenir solide à l'aquaculture en Afrique de l'Ouest et faciliter ainsi le développement d'une aquaculture durable dans la région.

5. RÉFÉRENCES

1. **Aguilar-Manjarrez, J.; Kapetsky, J.M.; Soto, D., 2010.** The potential of spatial planning tools to support the ecosystem approach to aquaculture. FAO/Rome. Expert Workshop. 19–21 November 2008, Rome, Italy. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings. No.17. Rome, FAO. 176 p.
2. **CUA — NEPAD, 2014.** Cadre politique et stratégie de réforme de la pêche et de l'aquaculture en Afrique. Commission de l'Union africaine et Agence de planification et de coordination du NEPAD Addis Abeba. 44 p.
3. **UA-BIRA 2016** The Continental Aquaculture Development Action Plan 2016–2025. Stakeholders' perspectives for implementing the Policy Framework and Reform Strategy for Fisheries and Aquaculture in Africa.
4. **FAO, 2010.** Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 5, Suppl. 4. Rome. 53 pp.
5. **FAO, 2017.** Statistiques des pêches et de l'aquaculture Global capture production 1950-2015 (Fishstat). Dans : Département des pêches et de l'Aquaculture [en ligne]. Rome. Mis à jour 2017. www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en.
6. **FAO/Banque mondiale, 2015.** Zonage de l'aquaculture, sélection du site et la gestion de zone en vertu de l'approche écosystémique de l'aquaculture
7. **McKindsey, C.W., Thetmeyer, H., Landry, T. and Silvert, W., 2006.** Review of recent carrying capacity models for bivalve culture and recommendations for research and management. *Aquaculture*, 261 (2): 451–462.
8. **NEPAD, 2015.** Cadre de résultats du PDDAA (2015 - 2025). Agence de planification et de coordination du NEPAD

9. **Nations Unies, 2008.** Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation Disponible à l'adresse : http://legal.un.org/avl/pdf/ha/clnuiw/clnuiw_e.pdf

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 de 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 de l'Ouest



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