



SARNISSA NOTE DE POLITIQUES AQUACOLES #1



Messages clés en matière de politiques

- Lors de la définition des politiques de l'aquaculture, il est indispensable de reconnaître que chaque type de systèmes aquacoles contribue différemment à la réalisation d'objectifs de politique distincts et diffère grandement dans ses contraintes de développement et besoins de d'appui.
- Les politiques et programmes aquacoles devraient être mieux ciblés (par exemple, dans la sélection des zones et des producteurs) et des indicateurs de résultats mesurables doivent être précisés.
- Les politiques aquacoles doivent préciser les budgets annuels disponibles pour réaliser les produits proposés dans le plan d'action, en relation avec les activités et résultats spécifiques.
- La recherche aquacole devrait être davantage axée sur la mise à disposition de solutions pratiques pour le développement durable de l'aquaculture, en particulier, améliorer la productivité et la rentabilité. Cela nécessite plus de recherches sur les fermes et une meilleure interaction entre les chercheurs et les producteurs.
- La formation et l'enseignement doivent être mieux orientés vers les besoins spécifiques des utilisateurs finaux vis à vis des différents types de systèmes aquacoles; les organisations de producteurs, ONGs et centres de formation devraient jouer un rôle plus important dans la mise en œuvre des formations et enseignements. Un plus grand usage devrait être fait d'Internet et autres nouveaux médias.
- Une clarification, une simplification et un accès plus facile à la législation et aux procédures associées encourageront les investissements par des acteurs privés. La préparation de directives et normes de qualité régissant le fonctionnement de certains systèmes de production aquacole est recommandée.

MATIÈRE À RÉFLEXION

Vers des politiques de l'aquaculture mieux orientées et plus efficaces

L'Aquaculture en Afrique sub-saharienne (SSA) a un fort potentiel en raison de la demande croissante de poissons et des autres produits aquatiques, du déclin des pêches marines et continentales, des conditions naturelles favorables, du foncier et de la main-d'œuvre disponibles à des prix relativement bas. Le développement de l'aquaculture en Afrique a reçu beaucoup d'attention de la part des politiques et donateurs au cours des 30 dernières années, mais, généralement, les résultats ont été décevants.

SARNISSA (Réseaux de Recherche sur l'Aquaculture Durable en Afrique Sub-Saharienne), projet financé par la CE, a réalisé des revues analytiques des politiques et programmes nationaux aquacoles de dix pays (Malawi, Afrique du Sud, la Zambie, Madagascar, Ouganda, Kenya, Cameroun, République démocratique du Congo, Ghana et Côte-d'Ivoire), afin de comprendre pourquoi le développement de l'aquaculture est resté en deçà des attentes et d'identifier les possibilités d'amélioration de cette situation (les rapports sont disponibles à l'adresse: www.sarnissa.org).

Les résultats de ces études SARNISSA sont résumés dans deux Notes de Politiques qui fournissent des recommandations argumentées aux gouvernements et autres parties prenantes pour assurer le plein potentiel de l'aquaculture en Afrique subsaharienne.



Pisciculture rurale intégrée poisson-riz, APDRA, Guinée

Les principaux systèmes de production de l'aquaculture sont très différents dans leurs résultats, contraintes et besoins d'appui

Trois principaux systèmes d'aquaculture peuvent être distingués en Afrique subsaharienne qui diffèrent considérablement dans leur logique de gestion et de mobilisation des ressources:

a. L'aquaculture à petite échelle, composante des systèmes agricoles ruraux: la pisciculture est associée à l'agriculture / élevage; elle utilise principalement des ressources de la ferme; les aliments artificiels ne sont utilisés qu'en complément; la production de poisson principalement extensive est destinée à l'autoconsommation et, dans des proportions variables, aux marchés locaux. Les principaux avantages de ce type d'aquaculture portent sur une plus grande diversification, résilience et production du système agricole global (et donc des revenus plus élevés) et une sécurité alimentaire et un équilibre nutritionnel améliorés au niveau local.

b. Les petites et moyennes entreprises aquacoles, (semi-) intensive (PME): petits et moyens entrepreneurs qui sont spécialisés dans l'élevage de poissons et autres produits aquatiques pour les marchés locaux et urbains. Ils investissent leurs propres ressources (et/ou contractent des emprunts), emploient la famille et de la main d'œuvre supplémentaire, et font appel à des intrants achetés. Ces entreprises de petite ou moyenne production peuvent être semi-intensives ou intensives. Les principaux avantages de ce type d'aquaculture reposent sur le développement d'entreprises locales, la création d'emploi et de revenus, une meilleure disponibilité du poisson sur les marchés locaux et urbains.

c. L'aquaculture industrielle à grande échelle: ce type repose souvent sur une intégration verticale de la production d'alevins et d'aliments pour poissons, et de la transformation et commercialisation des produits; ce type d'aquaculture emploie des cadres techniques et de la main d'œuvre salariée; les capitaux sont essentiellement étrangers; les produits sont souvent destinés à l'exportation mais aussi de plus en plus à l'approvisionnement des marchés nationaux. Les principaux avantages de ce type sont les suivants: un développement industriel et l'entrée de devises étrangères; et parfois aussi la fourniture de produits à base de poissons pour les marchés urbains; la création d'emplois; et la fourniture d'alevins aux producteurs de plus petites tailles.

Chacun de ces principaux systèmes de production offre des avantages spécifiques (et donc contribue différemment à la diversité des objectifs politiques), tout en ayant des limitations spécifiques et en se heurtant à des contraintes spécifiques de développement.

Clarification des objectifs et résultats attendus

Les politiques, plans stratégiques et programmes aquacoles des 10 pays d'Afrique subsaharienne qui ont été examinés par SARNISSA, décrivent rarement avec clarté les impacts escomptés. Les objectifs doivent être clairement formulés, précisant les résultats attendus, et associés à des indicateurs mesurables pour chaque objectif. Cela permettrait de mieux orienter ces programmes et de sélectionner le(s) système(s) aquacole(s) le(s) plus approprié(s) à l'appui mis en place. Des stratégies adaptées pourraient être ainsi élaborées pour accompagner cet appui et atteindre les objectifs des programmes établis.



PME aquacole, Ibadan, Nigeria



Travaux pratiques de dissection de poissons, Afrique du Sud



Meilleure sélection des stratégies d'intervention et des bénéficiaires

La plupart des documents de politique et des plans stratégiques comprennent une liste générale des problèmes et actions qui devraient être mises en œuvre, mais ne tiennent que rarement compte du fait que chacun des principaux systèmes de production aquacole a un potentiel particulier, se heurte à des problèmes spécifiques et diffère dans leurs besoins d'appui.

Le développement de chacun des principaux systèmes de production nécessite une approche et un ensemble de mesures d'appui spécifiques. En conséquence, il est fortement recommandé que les stratégies d'intervention soient basées sur une analyse adéquate du potentiel et des problèmes de chacun des principaux systèmes de production (voir SARNISSA Note de Politiques # 2).

Une meilleure sélection des producteurs et un plus grand accent sur des zones géographiques et marchés associés à un fort potentiel aquacole (différent selon les types), comme cela a été fait au Nigeria, conduiront également à des politiques et programmes plus efficaces. Pour des PME (semi-)intensifs, par exemple, l'éloignement des marchés urbains est un facteur important, en particulier là où l'infrastructure routière est mauvaise. La localisation des fermes aquacoles dans les zones périurbaines est alors souvent plus appropriée.

La concentration de l'appui sur des groupes de producteurs facilitera l'échange et la coopération entre les aquaculteurs et les autres parties prenantes, et plus largement le développement de la filière. L'insertion de l'aquaculture dans des plans de développement local / régional de zones géographiques prioritaires est recommandée.

Une participation plus importante des bénéficiaires cibles dans la conception et la mise en œuvre du développement de l'aquaculture est nécessaire. Elle améliorera la qualité de la conception des projets et des entreprises aquacoles. Elle augmentera aussi le niveau d'engagement des bénéficiaires et leurs compétences en matière de gestion d'exploitation. Ces deux derniers facteurs sont essentiels pour assurer la viabilité des fermes aquacoles.

Clarifier et favoriser la mise en place de cadres législatifs

Une législation peu claire et compliquée est largement reportée comme une contrainte importante pour le développement de l'aquaculture. Ce problème s'applique, plus précisément, aux législations relatives aux droits fonciers et de l'eau, et à celles de l'environnement. Dans de nombreux cas, seuls les producteurs avec un accès à leurs propres ressources en eau peuvent élever des poissons, dans la mesure où les droits d'usage de l'eau du domaine public et communal ne sont pas clairs ou limités. Dans plusieurs pays, ceci a conduit à des conflits communautaires sur les ressources utilisées en pisciculture. Une législation environnementale compliquée et de longues et coûteuses procédures découragent souvent les investisseurs. Une législation simplifiée, plus claire et plus facile d'accès favoriserait l'investissement. En outre, la préparation, l'existence et l'application de directives et normes de qualité portant sur le fonctionnement d'un système aquacole spécifique pourrait s'avérer un moyen efficace pour promouvoir et accompagner le développement de l'aquaculture. Une telle démarche a été engagée par Malawi Gold Standard sur la petite pisciculture marchande.



Pisciculture intégrée, Ferme Kamiti, Kenya

Clarification des mécanismes et priorités de financement

Les documents de politique aquacole et plans stratégiques examinés par SARNISSA ont rarement, sinon jamais, défini les conditions financières et les sources de financement à utiliser pour mettre en œuvre les interventions proposées. Souvent les activités prévues sont beaucoup trop ambitieuses et ne relèvent pas de budgets réalistes. La clarification des sources de financement et leur part respective (gouvernementales, privés, bailleurs de fonds, etc.) ainsi que l'élaboration de budgets liés à des activités et produits spécifiques mèneraient à de meilleurs résultats.

Le financement devrait être fondé sur les principes de la durabilité et la viabilité financière (grâce à une analyse coûts-bénéfices) des différents systèmes de production. Les actions de transfert de technologies à l'aide d'intrants fortement subventionnés de manière temporaire doivent être évitées.

Clarification des rôles de l'État et des autres acteurs dans le développement de l'aquaculture

Les politiques et les plans stratégiques aquacoles sont souvent mal appliqués. En dehors des problèmes de financement, cela est également dû au «top-down» des systèmes administratifs, au manque d'engagement et d'accords clairs sur les rôles et contributions des différents acteurs dans la mise en œuvre des politiques, et à la faiblesse des systèmes de coordination et de suivi. Dans la plupart des cas, les parties prenantes directes ne participent pas à la planification des activités qui visent à les appuyer, avec pour conséquence des projets qui ne répondent pas efficacement à leurs besoins.

Jusqu'à récemment, les administrations de la pêche ont été considérées comme les responsables exclusifs de la mise en œuvre des politiques aquacoles et la principale source de connaissances et de financement. Pas ou peu d'attention était portée au rôle des entreprises privées, associations de pisciculteurs, ONG et autres parties prenantes du développement aquacole. Actuellement, les planificateurs de l'aquaculture sont de plus en plus convaincus qu'il faut changer de manière de penser compte tenu des ressources limitées du gouvernement (fonds et expertise) et du nombre croissant d'initiatives privées qui se développent avec ou sans un appui de l'État.

Comme l'indiquent les revues de SARNISSA par pays, la plupart des planificateurs de l'aquaculture en Afrique sub-saharienne admettent aujourd'hui que le rôle principal des gouvernements est de créer un environnement propice au développement de l'aquaculture. Un tel environnement suppose des cadres juridiques adéquats, des mécanismes efficaces de coopération interinstitutionnelle et public-privé, un soutien à l'investissement privé, un accès des petites et moyennes entreprises aux établissements de crédit, une adéquation de l'offre de formation aux besoins du secteur, et des organisations paysannes fortes capables d'assurer la fourniture de services diversifiés auprès de leurs membres.

De manière adéquate, l'administration, le contrôle et la régulation de l'aquaculture sont des rôles cruciaux des gouvernements. Par exemple, le Ghana a installé un système de contrôle de la qualité, qui comprend les autorisations et le suivi environnemental, et un soutien à l'Association Ghana Aquaculture nouvellement lancée.





Il est de plus en plus admis que la production de poissons marchands, la fourniture d'alevins et aliments, la transformation et commercialisation des produits, doivent être laissés aux acteurs privés. Toutefois, l'installation d'écloseries et d'usines d'aliments privées nécessite le soutien actif du gouvernement en facilitant l'accès au foncier, l'électrification des installations, des facilités de crédit (etc.), comme cela a été réalisé en Egypte, qui est maintenant de loin le plus grand producteur aquacole en Afrique.

Partenariats multi-acteurs

La mise en place de réseaux nationaux et régionaux ou de plates-formes impliquant diverses parties prenantes dans l'aquaculture a donné des résultats positifs (par exemple, à Madagascar, en Ouganda, au Ghana) et a facilité le développement de partenariats structurés entre l'administration des pêches, les instituts de recherche, organisations de petits et moyens producteurs, grandes entreprises, établissements de crédit, ONGs et autres parties prenantes. Ces partenariats améliorent l'engagement de toutes les parties prenantes et leur contribution à la mise en œuvre des nouvelles politiques. Ils permettent aussi la mise en œuvre de stratégies plus efficaces et mieux adaptées aux besoins des différents types de producteurs et autres acteurs de la filière aquacole.

Plus de recherche participative sur les fermes

Dans la plupart des pays d'Afrique sub-saharienne, les stations de recherche gouvernementales et universitaires ont eu pour rôle de fournir de nouvelles technologies aquacoles pour le bénéfice des utilisateurs finaux. Cependant, pour de nombreuses raisons, ces stations de recherche ont rencontré des difficultés pour réaliser cela et les résultats, à ce jour, ont été limités.

L'une des raisons déterminantes a été que leurs essais de recherche ont rarement été menés sur les fermes dans lesquelles les bénéficiaires finaux opèrent. Les technologies qui en résultent ne sont donc souvent pas adaptées au contexte local (technique, socio-économique, commercial).

Notamment, celles-ci ne sont pas fondées sur une analyse de la rentabilité et viabilité financière. Ainsi, plus de collaboration devrait être encouragée entre les chercheurs et les producteurs et leurs associations pour mettre en place davantage d'essais de recherche sur les fermes. Il s'agit de trouver des solutions pratiques aux problèmes spécifiques des systèmes aquacoles existants et d'adapter un modèle innovant ou une nouvelle technologie au contexte local et aux priorités des producteurs. Les projets qui appliquent des approches de terrain et participatives, comme au Cameroun, en Côte-d'Ivoire, au Kenya et en Zambie, ont eu des résultats nettement meilleurs par rapport aux approches conventionnelles. Les résultats étaient plus durables du fait que les producteurs ont appris à innover et à adapter leurs méthodes de production aux conditions changeantes et aux demandes du marché.

Les administrations des pêches devraient encourager leur personnel à développer leurs connaissances sur la recherche-action et affecter une partie de leur budget pour la recherche sur les fermes ; les chercheurs qui obtiennent des résultats positifs pourraient recevoir des incitations au travers d'allocations budgétaires plus importantes. La recherche-action devrait également être systématiquement prise en compte comme une composante de tous les projets de développement de l'aquaculture. Les coûts supplémentaires d'une telle composante seront faibles, tandis qu'elle augmentera considérablement la pertinence et les impacts du projet.



Écloserie de poissons chats africains, Ghana

Afin de réduire la dépendance de la recherche en aquaculture du financement public, la participation des universités locales, des entreprises commerciales privées, des ONG et des organisations de producteurs dans la mise en œuvre de la gestion adaptative des essais en milieu réel devrait être encouragée. Les instituts nationaux de recherche en aquaculture peuvent fournir des conseils à ces acteurs et promouvoir le partage des résultats aux niveaux national, régional et local.

Les chercheurs devraient mieux préciser et justifier la pertinence politique des projets de recherche en aquaculture en présentant clairement les impacts attendus de leur recherche en matière d'amélioration de la rentabilité et des bénéfices économiques des exploitations piscicoles ; de revenus plus élevés; de création d'emplois; d'augmentation de la disponibilité en poissons sur le marché; de réduction des impacts environnementaux des piscicultures; de résilience accrue des exploitations agricoles (pisciculture intégrée aux autres activités agricoles); ou d'autres objectifs. Les résultats des recherches devraient être présentés de façon concise et dans un style d'écriture qui soit accessible à la fois pour les décideurs et les pisciculteurs.

Une formation et un enseignement de l'aquaculture plus pratiques et basés sur les besoins

De nombreux centres de formation en aquaculture ont encore tendance à offrir un enseignement fondé sur la théorie et détaché de la pratique. Peu d'attention est accordée au renforcement des capacités des étudiants, du personnel du gouvernement ou d'autres acteurs pour gérer des écloséries commerciales ou démarrer leur propre entreprise.

L'enseignement et la formation doivent être mieux adaptés aux besoins du marché de l'emploi, ainsi qu'aux besoins et réalités de l'aquaculture. Les stagiaires doivent être activement impliqués dans la production aquacole existante et la filière commerciale grâce à des stages sur des piscicultures et écloséries de différents types et tailles. Leurs connaissances pratiques de la recherche participative et de l'appui-conseil devraient également être renforcées.

Parallèlement aux programmes spécialisés en aquaculture, les universités et les instituts de formation devraient également offrir davantage de formation continue (incluant des études prévisionnelles d'investissement et de gestion des activités aquacoles avec une grande variété de compétences techniques) pour le personnel du gouvernement, y compris les agents de vulgarisation de l'aquaculture et les techniciens de recherche. Des stages de courte durée doivent être aussi proposés aux petits producteurs, opérateurs et investisseurs potentiels.

Un certain nombre de pays ont expérimenté avec succès de nouvelles approches de développement de l'aquaculture. Celles-ci associent, au niveau local, les ONG, les prestataires de services privés et / ou associations de producteurs dans la fourniture de formations et d'appui-conseil aux producteurs ainsi que la mise en œuvre d'essais adaptatifs et participatifs. Dans certains cas, la gestion de stations de recherche et fermes de démonstration a été transférée à des associations de producteurs locaux ou des ONG. L'Etat subventionne leur fonctionnement en tant que «centre local de transfert de technologie» et / ou établit des contrats avec ces organisations en contre partie d'une assistance technique rendue à des groupes identifiés d'une zone géographique déterminée.



Producteurs lors d'un atelier sur l'utilisation d'Internet, Kenya



Pisciculture extensive, Éthiopie



Dans d'autres cas, les gouvernements ont confié avec succès l'offre de formation et d'appui-conseil à des entreprises privées (par exemple des fournisseurs d'intrants) en tant que partie intégrante de leurs activités commerciales. Ainsi, dans l'Ouest du Kenya, un réseau commercial d'«Aqua-shops» a été mis en place en étroite coopération avec les entrepreneurs locaux et les organisations de producteurs (voir <http://www.farmafrica.org.uk/cms.php?page=133>). Ces boutiques vendent des fournitures aquacoles (équipement, aliments, produits pharmaceutiques) et fournissent des informations (des manuels et informations sur le marché) aux pisciculteurs locaux.

L'utilisation de nouveaux supports d'information: mieux cibler et adapter les technologies d'information

Afin de ne pas dépendre uniquement de la formation et du conseil dans des face-à-face coûteux, une meilleure utilisation peut être faite des nouvelles technologies de communication. Pour cela, la création d'un Centre National Aquacole de l'Information géré par un personnel expérimenté en Aquaculture et Technologies de l'Information est recommandée. Ce Centre National sera chargé de mettre à disposition de l'information sur les politiques et règlements existants, des manuels techniques, des matériels de formation, des rapports de recherche et directives pour les investisseurs, accessibles en version imprimée et aussi par Internet pour un usage individualisé.

L'acquisition de l'information aquacole peut être renforcée en facilitant l'accès des associations de producteurs à l'Internet. Les téléphones mobiles peuvent être utilisés pour rendre disponible des informations sur le marché auprès des producteurs et commerçants en poissons et permettre aux pisciculteurs de garder le contact avec les fournisseurs, commerçants et chercheurs.

La préparation des documents d'information et de formation devrait être mieux ciblée et adaptée à certains types de producteurs, à leurs besoins d'information spécifiques et aux modes de communication retenus. L'organisation d'ateliers d'écritures ("write-shops") avec un groupe de chercheurs, de praticiens et de spécialistes de la communication a donné de bons résultats dans la production de tels matériels.

Prendre en compte les questions de genre

Les études de SARNISSA révèlent que les politiques et programmes existants n'ont pas prêté beaucoup d'attention aux questions de parité entre les femmes et les hommes. Bien que les femmes soient impliquées de toutes sortes de façons dans l'aquaculture à travers le continent africain, la contribution des femmes à l'aquaculture est souvent méconnue et peu de recherches ont été consacrées à la question de savoir : comment l'aquaculture affecte le statut des femmes et les relations entre les sexes dans le ménage et la communauté ; et comment, à leur tour, ces relations influent sur l'efficacité de l'aquaculture dans l'amélioration des moyens de subsistance et le développement économique local.

Il est important que la formulation des politiques et stratégies soit basée sur une évaluation objective des questions de parité dans l'aquaculture et des contraintes spécifiques rencontrées par les femmes (par exemple, l'accès aux ressources foncières), afin de rendre les politiques et programmes aquacoles plus sensibles à la parité, aux besoins pratiques et stratégiques des femmes. Le cadre pour la parité élaboré dans un projet d'aquaculture (<http://www.dfid.stir.ac.uk/dfid/gender/gender.htm>) est, après une adaptation au contexte local spécifique, un outil important pour de telles évaluations, et pour la formulation de politiques sensibles à la parité entre les femmes et les hommes.



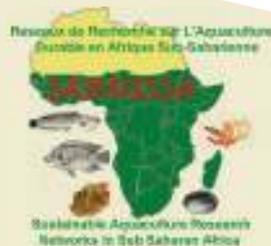
Emmes transportant des aliments de tilapia pour empoissonner des cages, Ghana

Mieux évaluer les résultats: identification des facteurs de réussite

Comme la plupart des documents de politiques et plans stratégiques pour le secteur de l'aquaculture ne précisent pas leurs objectifs, il n'est pas surprenant que des indicateurs d'impacts clairs soient généralement absents, ce qui empêche le suivi de l'efficacité de la politique. Les statistiques publiées sont souvent inexactes (et / ou surévaluées). La mise en place de systèmes de suivi adéquats avec des indicateurs de résultats bien définis et des situations de référence claires est d'une importance cruciale. Les objectifs proposés doivent être réalistes et argumentés. Les plans stratégiques de l'aquaculture doivent être considérés comme une "feuille de route" qui est mise à jour périodiquement sur la base des enseignements tirés du système d'évaluation.

Dans certains pays, par exemple, le Kenya et l'Ouganda, l'administration des pêches a commencé à élaborer un système d'enregistrement (coordonnées GPS notamment) de tous les pisciculteurs qui sont engagés sur une base régulière dans la production de poissons et d'autres produits aquatiques. Ce système d'enregistrement sera un outil utile pour la sélection de sites pour des candidats à la pisciculture, de nouveaux projets de recherche et de développement (approche sectorielle) et le suivi des résultats de ces projets (voir <http://www.fao.org/fishery/naso-maps>). Afin de résoudre le problème récurrent de statistiques inexactes, l'Administration des Pêches et l'Université du Ghana ont récemment mis en place un cours de formation sur la collecte de données et des statistiques dans le secteur de la pêche et l'aquaculture.

Le suivi des activités de recherche, de formation et d'appui-conseil en Aquaculture ne doit pas se limiter à évaluer le nombre de bénéficiaires et les effets des activités sur les connaissances et les compétences des participants. Il doit également adopter une approche sur le moyen et long terme en mesurant les impacts, d'une part, sur la rentabilité et la viabilité financières des exploitations et, d'autre part, sur l'amélioration du fonctionnement de la filière aquacole après la fin du projet.



SARNISSA-Réseau de Recherche sur l'Aquaculture Durable en Afrique Sub-Saharienne

C'est la première de deux Notes de Politiques sur l'Aquaculture préparées par SARNISSA, un projet financé par la Commission Européenne qui associe diverses organisations européennes et des partenaires d'Afrique sub-saharienne. Les deux Notes de Politiques résument les résultats des études SARNISSA et fournissent des recommandations argumentées pour les gouvernements et autres acteurs pour que l'aquaculture réalise son plein potentiel en Afrique subsaharienne.

Elaboration des notes de politiques : Marielle Dubbeling, ETC-Urban Agriculture (Email : m.dubbeling@etcnl.nl) avec des contributions des partenaires du projet SARNISSA et divers représentants gouvernementaux en charge de la recherche et du développement de l'aquaculture en Afrique sub-saharienne.

Conception graphique : Zonacuario, Quito-Ecuador

SARNISSA partners and contacts:

- Institute of Aquaculture, University of Stirling, Scotland, coordinateur du Projet SARNISSA Prof. David Little, E-mail: d.c.little@stir.ac.uk
- ETC-Urban Agriculture, the Netherlands. MSc. Marielle Dubbeling, E-mail: m.dubbeling@etcnl.nl
- UMR Intensification Raisonnée et Ecologique pour une Pisciculture Durable (INTREPID), CIRAD, France. Dr. Olivier Mikolasek, E-mail: olivier.mikolasek@cirad.fr
- Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), Cameroon. Dr. Victor Pouomogne, E-mail : pouomogne@yahoo.fr
- World Fish Centre, Malaysia. Dr. Malcolm Beveridge, E-mail: m.beveridge@cgiar.org
- Dept of Agricultural Resource Management, Kenyatta University, Kenya. Prof. Charles Ngugi, E-mail: charles.ngugi@yahoo.com
- CAB International (CABI), United Kingdom. Dr. Gareth Richards, E-mail: g.richards@cabi.org
- Asian Institute of Technology (AIT), Thailand. Dr. Ram Bhujel, E-mail: Bhujel@ait.asia
- BUNDA College of Agriculture, University of Malawi, Malawi. Prof. Emmanuel Kaunda, E-mail: ekaunda@yahoo.com