



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

COMITÉ DES PÊCHES

SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE

Neuvième session

Rome, 24-27 octobre 2017

LA VULGARISATION AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE

Résumé

L'aquaculture est une activité commerciale qui nécessite des connaissances, des technologies et des compétences et qui requiert des services de vulgarisation visant le renforcement des capacités en ressources humaines. Le présent document traite du champ et des modalités d'application ainsi que des enseignements tirés de la vulgarisation en aquaculture. Le rôle de la FAO en matière d'amélioration de l'efficacité et de l'efficacité de la vulgarisation en aquaculture y sont précisés.

Le Sous-Comité est invité à:

- formuler des observations au sujet des informations présentées dans ce document;
- mettre en commun les données d'expérience et les enseignements tirés de la vulgarisation dans le secteur aquacole;
- recommander des mesures et des activités en vue d'améliorer l'efficacité et l'efficacité de la vulgarisation dans le secteur aquacole.

1. L'aquaculture est une activité commerciale qui nécessite des connaissances, des technologies et des compétences et qui requiert des services de vulgarisation visant le renforcement des capacités en ressources humaines.

2. Dans ce secteur, les services de vulgarisation se concentrent essentiellement sur le transfert de technologies aquacoles, sur l'amélioration des compétences en pisciculture ainsi que sur la promotion de bonnes pratiques dans des domaines techniques, tels que le choix des sites, les systèmes et les technologies aquacoles, la production de ressources reproductives, la gestion de l'alimentation, la biosécurité et les maladies des poissons, la gestion de l'eau, la capture, la manutention après capture, la commercialisation et la tenue de registres.

Le code QR peut être utilisé pour télécharger le présent document. Cette initiative de la FAO vise à instaurer des méthodes de travail et des modes de communication plus respectueux de l'environnement. Les autres documents de la FAO peuvent être consultés à l'adresse www.fao.org.



mu423

3. Les services de vulgarisation servent également au développement économique à travers, par exemple, la planification d'entreprise et la gestion financière. Même si l'on prend en compte le rôle potentiel des compétences et des connaissances économiques et financières dans l'amélioration de la performance économique, il apparaît que les efforts consentis par les services de vulgarisation concernés, ainsi que l'étendue de ces services, sont nettement inférieurs à ceux portant essentiellement sur les aspects techniques.

4. Au fil du temps, la vulgarisation a connu de profonds changements à travers l'élargissement de son champ d'action, tant en termes de contenus que de bénéficiaires. Bien que la vulgarisation agricole (en ce compris l'aquaculture) soit souvent qualifiée, de façon restrictive, de simple «transfert de technologies», sa portée devrait être élargie de façon à englober la part du développement des ressources humaines axée sur l'apprentissage. Elle devrait aussi viser à donner plus de confiance en eux aux aquaculteurs, ainsi qu'à leur donner les moyens de se constituer en réseau, de résoudre les problèmes et de prendre des décisions¹. Les services de vulgarisation aquacole devraient être fournis non seulement aux producteurs de poisson, mais également aux entreprises auxiliaires, telles que les producteurs de ressources reproductives, les sociétés de formulation de produits alimentaires, les fabricants de filets de pêche, les équipes de capture, les mareyeurs et d'autres acteurs clés de la filière². L'accès à internet via des téléphones portables au sein de grandes parties des communautés rurales des pays en développement constituera un important facteur de changement qui, vraisemblablement, modifiera aussi la manière dont ces communautés accueilleront de nouvelles connaissances et de nouvelles idées.

MODALITÉS DE LA VULGARISATION DANS LE SECTEUR AQUACOLE

Vulgarisation menée par les gouvernements

5. Dans la plupart des pays, les pouvoirs publics sont les premiers acteurs de la vulgarisation dans ce secteur. En Chine, premier producteur aquacole avec près de 60 pour cent de la production mondiale, près de 30 000 agents de vulgarisation professionnels sont employés à plein temps dans près de 15 000 bureaux en charge de la vulgarisation. Ces bureaux sont soit spécialisés dans la vulgarisation de l'aquaculture, soit intègrent celle-ci dans le cadre de la vulgarisation agricole en général. En moyenne, chaque agent de vulgarisation du secteur public assiste environ 170 aquaculteurs à plein temps et contribue ainsi à la production de 2 000 tonnes de produits aquacoles³.

6. Grâce à des activités de formation et de visite, ces agents font mieux connaître l'aquaculture, aident de potentiels éleveurs à se lancer dans cette activité et fournissent une assistance technique en matière de pratiques d'élevage et de gestion d'entreprise, autant aux nouveaux aquaculteurs qu'à ceux qui sont déjà établis.

7. Les pouvoirs publics apportent également leur soutien aux exploitations aquacoles de grande envergure (principalement des aquaculteurs commerciaux ou des aquaculteurs éclairés) qui souhaitent bénéficier de services de vulgarisation (par exemple: cours de formation, voyages d'étude, etc.) proposés par d'autres institutions. De même, il fonde ou subventionne des fermes aquacoles d'enseignement, dans

¹ Qamar, M.K. 2005. «Recent developments in agricultural extension», dans Halwart, M., Kumar, D. & Bondad-Reantaso, M.G. (compilateurs). Papers presented at the FAO/NACA Consultation on Aquaculture for Sustainable Rural Development. Chiang Rai, Thailand, 29–31 March 1999. FAO Rapport sur les pêches N° 611, Suppl. Rome, FAO. 282 pp.

² Thomsen, S. & Islam, Md.M. 2005. «Experiences gained from the DANIDA-assisted Mymensingh Aquaculture Extension Project in Bangladesh», in Halwart, M., Kumar, D. & Bondad-Reantaso, M.G. (compilateurs). Papers presented at the FAO/NACA Consultation on Aquaculture for Sustainable Rural Development. Chiang Rai, Thailand, 29–31 March 1999. FAO Rapport sur les pêches N° 611, Suppl. Rome, FAO. 282 pp.

³ China Fishery Statistical Yearbook 2016.

le but de permettre une transmission de connaissances et de compétences des exploitations aquacoles de grande envergure et des fermes aquacoles d'enseignement vers les petits aquaculteurs⁴.

8. La vulgarisation menée par le secteur public, souvent gratuite pour les aquaculteurs/agriculteurs, est fondamentale pour les aquaculteurs défavorisés (pauvres ou illettrés, par exemple) ou vulnérables (femmes ou personnes handicapées), pour qui d'autres systèmes de vulgarisation seraient relativement inaccessibles ou trop coûteux. Malheureusement, dans de nombreux pays, les capacités des gouvernements en matière de vulgarisation portant sur le savoir-faire technique dans le secteur aquacole sont insuffisantes, de par le nombre restreint d'agents de vulgarisation aquacole correctement formés, et ne peuvent donc pas répondre aux besoins grandissants des communautés rurales.

Vulgarisation menée par les OIG ou les ONG

9. Des organisations intergouvernementales (OIG) telles la FAO, la Banque mondiale, le Réseau de centres d'aquaculture pour la région Asie et Pacifique (RCAAP) ainsi que des organisations de la société civile (par exemple, les ONG) fournissent des services de vulgarisation aquacole via différents projets, apportant ainsi fréquemment leur soutien dans la poursuite du développement de services de vulgarisation nationaux ou locaux. La vulgarisation est souvent une composante de projets d'OIG ou d'ONG aux objectifs plus vastes en matière de développement rural. Par exemple, une ONG spécialisée dans le développement des communautés rurales peut tout à fait élargir son champ d'action de l'amélioration des compétences parentales des agriculteurs/aquaculteurs au renforcement de leurs compétences agricoles/aquacoles.

10. Les actions de développement internationales ont toujours eu un succès mitigé en matière de vulgarisation: elles rencontrent notamment des difficultés dans le maintien du niveau de qualité technique une fois les fonds alloués aux projets épuisés, ce qui conduit à un ancrage insuffisant et à un manque de viabilité à long terme. C'est l'une des raisons pour lesquelles le transfert direct de technologies ne constitue pas une stratégie efficace de vulgarisation s'il ne s'accompagne pas d'aspects du développement des capacités plus globaux. Parallèlement, les agents de vulgarisation formés à travers ces types d'actions continueront à jouer un rôle dans les projets futurs; ils bénéficieront également de davantage de perspectives dans le secteur privé.

11. Grâce à divers mécanismes de formation de formateurs, (par exemple: cours de formation, ateliers, séminaires, etc.), des services de vulgarisation organisés dans le cadre d'un projet d'OIG ou d'ONG sont fournis à un groupe de base composé d'aquaculteurs, d'agents de vulgarisation de la fonction publique, de prestataires de services du secteur privé et d'autres acteurs censés transmettre leurs compétences et connaissances aux petits aquaculteurs.

Vulgarisation menée par les instituts de recherche

12. Les instituts de recherche, dont les organisations internationales de recherche, (par exemple, WorldFish), les instituts de recherche régionaux (par exemple, l'Institut asiatique de technologie [AIT]), les instituts spécialisés dans l'aquaculture avancée (par exemple, l'Université de Stirling) et les instituts de recherche nationaux (par exemple, le Freshwater Fishery Research Center (FFRC) en Chine), jouent un rôle important dans la vulgarisation. Les instituts de recherche constituent l'un des moteurs principaux du progrès technologique. De nombreux instituts de recherche proposent des cours de formation réguliers ou ponctuels couvrant une variété de sujets techniques. Certains instituts font de la vulgarisation une composante obligatoire des missions de leur personnel⁵.

⁴ Keen, D. 1999. Trickle down system (TDS) of aquaculture extension for rural development. RAP Publication 1999/23. Bureau régional de pour l'Asie et le Pacifique, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture Bangkok, Thaïlande.

⁵ Par exemple, un membre du corps professoral d'une université impliquée dans des missions de recherche agricoles ou aquacoles peut travailler en tant que spécialiste en vulgarisation, pour autant que sa charge soit

13. De multiples facteurs, tels que le champ d'activité principal des instituts de recherche ainsi que l'intérêt des chercheurs et les mesures d'incitation professionnelles qui leur sont proposées, déterminent l'ampleur des activités de vulgarisation qu'un institut de recherche peut entreprendre. Généralement, les services de vulgarisation sont limités à un nombre restreint d'exploitations aquacoles de grande envergure (pour former des agents de vulgarisation) et comptent sur des bureaux de vulgarisation pour transmettre leurs connaissances et leur savoir-faire technique aux petits aquaculteurs.

Vulgarisation menée par le secteur privé

14. Les acteurs clés de la filière aquacole (par exemple, les exploitants d'écloserie, les fournisseurs de produits alimentaires, de médicaments et/ou d'autres matériels, les mareyeurs, les installations de traitement) offrent, souvent, et gratuitement, des services de vulgarisation aux aquaculteurs, afin de faciliter leurs échanges commerciaux avec ceux-ci. Ils sont géographiquement proches des aquaculteurs et peuvent dès lors leur fournir des services de vulgarisation adéquats et en temps utile.

15. Les prestataires de services du secteur privé (des consultants spécialisés par exemple) proposent des services de vulgarisation aux aquaculteurs contre rémunération. Nombre de ces prestataires de services sont eux-mêmes aquaculteurs. Dans de nombreux pays où la vulgarisation menée par le secteur public est peu développée, ces prestataires de services du secteur privé jouent un rôle crucial dans la vulgarisation. Par exemple, les aquaculteurs de nombreux pays africains vont souvent chercher conseil auprès de prestataires de services du secteur privé sur divers aspects de l'aquaculture. Dans certains domaines exigeant des compétences de spécialistes (par exemple, sélection de sites ou gestion sanitaire des élevages), la vulgarisation est généralement menée par des prestataires de services du secteur privé.

Vulgarisation entre aquaculteurs

16. Les aquaculteurs fournissent des services de vulgarisation à leurs pairs en partageant leur savoir-faire technique et leur expérience ou en les aidant à résoudre des problèmes. L'efficacité de ce vecteur de vulgarisation est essentielle au maintien du système de transmission par approche descendante (approche «par retombées»).

17. La vulgarisation entre aquaculteurs constitue un aspect essentiel des méthodes de vulgarisation participative telles qu'appliquées dans les écoles pratiques d'agriculture⁶ ou, plus spécifiquement, dans les écoles pratiques d'aquaculture⁷. Les aquaculteurs qui fréquentent une école pratique développent leurs compétences pendant les activités menées sur le champ / dans le bassin communal, puis adoptent ces pratiques et techniques pour leurs propres champs/bassins et partagent les connaissances correspondantes avec leurs amis, leur famille et leurs voisins. Cet effet boule de neige est l'une des manières par laquelle ces écoles pratiques font connaître et développent ces pratiques parmi un grand nombre d'aquaculteurs.

18. La vulgarisation entre aquaculteurs peut également être menée de manière régulière ou ponctuelle via des réseaux techniques sur internet (par exemple, SARNISSA)⁸.

Autoformation

19. Outre les différents services de vulgarisation présentés ci-dessus, de nombreux aquaculteurs acquièrent des compétences et des connaissances en autodidactes au moyen de livres, de manuels techniques, d'émissions de radio, de vidéos, de sites internet et autres sources d'information. Les progrès

principalement consacrée à la vulgarisation. Un enseignant-chercheur en faculté pourrait aussi voir un certain pourcentage de sa charge consacré à la vulgarisation.

⁶ Plateforme globale des Champs Écoles des Producteurs <http://www.fao.org/farmer-field-schools/fr/>

⁷ ICAR-CIFA. 2016. Aquaculture Field Schools. ICAR-CIFA Extension Series – 28. ICAR-Central Institute of Freshwater Aquaculture Indian Council of Agricultural Research. Odisha, Inde (http://cifa.nic.in/sites/default/files/AQUACULTURE%20FIELD%20SCHOOLS_1.pdf).

⁸ Sustainable Aquaculture Research Networks in Sub Saharan Africa (<http://www.sarnissa.org/HomePage>).

en informatique ont permis aux aquaculteurs d'accéder à une importante quantité d'informations via différents médias. Cependant, il n'est pas toujours aisé de trouver des expériences et des connaissances directement applicables, et ce, particulièrement pour les pisciculteurs exerçant leur activité dans un secteur aquacole peu développé. Les expériences et les connaissances non locales risquent de ne pas être comprises en raison de barrières linguistiques ou de ne pas être applicables, parce que les aquaculteurs ne possèdent pas les capacités leur permettant de les adapter aux conditions locales.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS TIRÉS DE LA VULGARISATION DANS LE SECTEUR AQUACOLE

Amélioration de la vulgarisation assurée par les pouvoirs publics

20. L'insuffisance de certains services publics de vulgarisation, tant sur le plan de la quantité que sur celui de la qualité, constitue un obstacle majeur au développement des ressources humaines dans l'aquaculture, et ce, particulièrement dans les pays qui possèdent un secteur aquacole peu développé.

21. Dans les pays qui possèdent un secteur aquacole relativement restreint ou un budget vulgarisation limité, les services de vulgarisation publics sont parfois assurés par du personnel qui doit aussi assurer d'autres tâches (administratives, par exemple)⁹. Lorsqu'on vise des services de vulgarisation de haute qualité, le manque de mesures d'incitation et de formations en cours de service sont des facteurs qui entravent couramment les performances des agents de vulgarisation. Le manque de financement empêche également les agents de s'impliquer dans des activités de vulgarisation (visites de terrain, par exemple).

22. Souvent, les professionnels de l'aquaculture correctement formés sont en nombre insuffisant pour répondre à une forte demande. Dès lors, le travail d'agent de vulgarisation dans le secteur public peut apparaître moins attirant et moins lucratif que les perspectives dans la recherche ou sans l'administration, ou encore d'autres activités mieux payées au sein du secteur privé ou d'ONG¹⁰. Une solution pour recruter des professionnels hautement qualifiés consisterait à mettre en place un mécanisme permettant aux agents de vulgarisation de proposer leurs services à des entreprises commerciales et privées pendant leurs jours chômés; toutefois, il faut alors s'assurer de maintenir l'intégrité des services de vulgarisation publics.

23. Des mécanismes de privatisation (par exemple, au Costa Rica¹¹, l'utilisation de bons à échanger contre des services de vulgarisation) sont utilisés pour améliorer l'efficacité et l'efficacé de la vulgarisation financée par des fonds publics: plutôt que de fournir des services de vulgarisation directement via ses agents, l'État externalise ces services en subventionnant l'achat, par des aquaculteurs, de services fournis par le secteur privé. Un système de vulgarisation privatisé requiert un système de contrôle et de gestion; il demeure néanmoins susceptible de priver les aquaculteurs modestes ou novices de bons services de vulgarisation, du fait que ceux-ci ne sont pas en mesure d'apprécier les services de vulgarisation à leur juste valeur ou d'établir la distinction entre des services de vulgarisation de qualité et des services de faible qualité.

⁹ Département des pêches de la FAO, Service des ressources des eaux intérieures et de l'aquaculture. 2004. Aquaculture extension in sub-Saharan Africa. FAO, Circulaire sur les pêches. N° 1002. Rome, FAO. 55 pages.

¹⁰ Varadi, L. & Pekar, F. 2005. «Experiences of the Fish Culture Research Institute (HAKI), Szarvas, Hungary in rural aquaculture development in Asia» dans Halwart, M., Kumar, D. & Bondad-Reantaso, M.G. (compilateurs). Papers presented at the FAO/NACA Consultation on Aquaculture for Sustainable Rural Development. Chiang Rai, Thailand, 29–31 March 1999. FAO Rapport sur les pêches. N° 611, Suppl. Rome, FAO. 282 pages.

¹¹ Voir note de bas de page n° 1.

24. Dans de nombreux pays, la vulgarisation agricole est décentralisée, si bien que les activités de vulgarisation sont planifiées et gérées par les autorités au niveau des districts ou des provinces. La décentralisation offre l'avantage de permettre une vulgarisation plus flexible, plus efficace, plus pertinente et plus adaptée aux spécificités locales dans le secteur aquacole.

Approche pluraliste et coordination efficace

25. Il n'existe pas de modalités de vulgarisation qui conviennent indifféremment à chaque situation: la vulgarisation doit donc être élaborée sur mesure pour différentes clientèles¹² par de multiples fournisseurs de services, en fonction de leurs avantages comparatifs respectifs. Ce type d'approche pluraliste entraîne un besoin de coordination entre différentes entités de vulgarisation, coordination fondée sur leurs avantages comparatifs respectifs en matière de vulgarisation dans le secteur aquacole. Sans coordination ni communication efficaces, les efforts de vulgarisation fournis par les différentes organisations, gouvernementales ou non gouvernementales, peuvent se traduire par un gaspillage de ressources résultant d'un chevauchement ou d'une duplication d'activités. Ils sont également susceptibles de semer la confusion¹³.

26. Les pouvoirs publics ont un rôle à jouer dans ce cadre: ils doivent créer un environnement qui facilite les actions de vulgarisation menées par d'autres partenaires (par exemple, OIG, ONG, prestataires de services de vulgarisation du secteur privé) et qui permet leur coordination. Ils doivent aussi utiliser leurs ressources humaines et financières pour détecter et combler d'éventuelles lacunes, dans le but de créer un ensemble de services de vulgarisation solide et pluraliste. Dans ce cadre, les gouvernements disposent d'une piste clé, en l'occurrence informer et faire bénéficier un grand nombre d'exploitants des interventions fructueuses testées sur le terrain par des ONG, dans le but d'accroître les résultats positifs et donc, de provoquer ainsi un impact plus important au niveau national.

Intégration de l'approche participative

27. Les approches participatives, qui, quoique plus coûteuses en temps et en efforts, tendent à être plus efficaces, sont moins répandues que la vulgarisation selon une approche descendante.

28. De nombreux services de vulgarisation aquacole sont fournis gratuitement aux aquaculteurs. Par conséquent, il existe parmi les agents de vulgarisation une tendance à considérer les aquaculteurs comme de simples «attributaires» ou «bénéficiaires». L'un des risques est que les aquaculteurs se sentent découragés parce qu'ils pensent qu'on leur enseigne, selon une approche descendante, des compétences et des connaissances non pertinentes et non applicables, apparemment sans pouvoir contribuer à ce processus. Parallèlement, les agents de vulgarisation pourraient également se sentir frustrés face à l'inefficacité de leurs efforts, au ciblage inadéquat des actions et à l'éventuel gaspillage de ressources. Ainsi, on reproche souvent aux activités de formation et de visite de participer d'une approche descendante qui tend à être rigide, à manquer de communication bidirectionnelle et à ne pas être rentable¹⁴.

¹² Ces clientèles peuvent être définies de nombreuses manières; par exemple: situation économique (pauvre en ressources vs commerciale), taille de l'exploitation (production familiale vs orientation commerciale), situation géographique/environnementale (zones en pénurie d'eau, climat tropical vs tempéré), vulnérabilité (jeunes, femmes, personnes handicapées, analphabètes) ou domaine technique pour répondre à des exigences spécifiques (exploitation à vocation commerciale, gestion des maladies, amélioration de l'alimentation).

¹³ Islam, N. 2005. «Status and role of aquaculture in rural development in Bangladesh», dans Halwart, M.; Kumar, D. & Bondad-Reantaso, M.G. (compilateurs). Papers presented at the FAO/NACA Consultation on Aquaculture for Sustainable Rural Development. Chiang Rai, Thailand, 29–31 March 1999. FAO Rapport sur les pêches. N° 611, Suppl. Rome, FAO. 282 pages.

¹⁴ Engle, C.R. & Stone, N.M. 1989. A review of extension methodologies in aquaculture. Rome, UNDP/FAO, ADCP/REP/89/44:65 Pp.

29. Les services de vulgarisation aquacole organisés dans le cadre de projets d'OIG ou d'ONG font souvent appel à des experts externes (non locaux) originaires de pays étrangers. Bien que ces personnes soient hautement qualifiées sur le plan technique, il est indispensable qu'elles adaptent leurs connaissances aux cultures, aux expériences et aux besoins locaux. Il faut faire appel à des experts locaux dès la phase de conception de la vulgarisation. En outre, les activités doivent tenir compte des réalités locales, ainsi que des sensibilités culturelles et sexospécifiques. Dans le cas contraire, il existe un risque que les technologies et les pratiques ne soient pas correctement adaptées aux bénéficiaires.

30. Il faudrait prendre des mesures et instaurer des mécanismes permettant aux aquaculteurs de participer plus facilement à la conception d'actions et de matériels de vulgarisation, et ce, dès les premières phases de l'élaboration d'un projet. Toutefois, ceci ne signifie pas que chaque cours de formation doive nécessairement être imaginé conjointement par les formateurs et les stagiaires — en effet, cela n'est pas toujours possible en raison du manque de ressources ou de capacités des aquaculteurs. Il conviendrait plutôt de motiver les agents de vulgarisation et de leur donner les moyens d'améliorer continuellement et systématiquement la qualité et la pertinence de leurs services, en s'appuyant sur les observations des aquaculteurs.

31. Pour les OIG ou les ONG qui fournissent continuellement des services de vulgarisation via un grand nombre de projets variés et qui s'appuient sur des experts externes recrutés selon les besoins ponctuels, il est important d'instaurer des protocoles pour les activités de vulgarisation (par exemple, les cours de formation) et de les mettre constamment à jour en fonction des expériences et des enseignements tirés à l'issue de chaque activité de vulgarisation. Par exemple, les experts en aquaculture qui dirigent un atelier de formation sur les meilleures pratiques de gestion devraient obligatoirement tester leurs matériels de vulgarisation sur le terrain avant de les employer dans le cadre de l'atelier. Les consultants qui organisent une formation sur la planification d'entreprise devraient obligatoirement recourir à des données collectées sur le terrain pour élaborer les exercices d'analyse financière de la formation, plutôt que de se servir de matériels hypothétiques ou créés pour l'occasion, les stagiaires n'étant pas familiarisés avec ces supports.

32. Mieux encore, des efforts pourraient être consentis pour synthétiser les expériences résultant de toutes les principales activités de vulgarisation d'OIG et d'ONG, et ce, dans le but de déterminer les dénominateurs communs des cas de réussite. Par exemple, de nombreuses expériences montrent que les partenariats entre exploitants ainsi que ceux entre agents de vulgarisation et exploitants, créés à travers des approches de groupe, constituent un mécanisme efficace de facilitation des activités de formation et de vulgarisation.¹⁵

Renforcement des liens entre la recherche et la vulgarisation

33. Des liens faiblement structurés entre communautés de recherche et de vulgarisation ainsi que le manque de mécanismes bidirectionnels efficaces, destinés à combler l'écart de compétences et de connaissances entre chercheurs et agents de vulgarisation, ont mené à une création et à une dissémination inefficaces des connaissances^{16,17}.

34. Les agents de vulgarisation se plaignent souvent que les résultats de nombreuses recherches (et même de recherches appliquées) ne soient que peu pertinents par rapport aux besoins des exploitants. Par contre, les chercheurs continuent à orienter leurs recherches ainsi que celles de leurs étudiants selon les intérêts universitaires et les perspectives de carrière.

¹⁵ Voir note de bas de page n° 2.

¹⁶ Jahan, K.M., Beveridge, M.C.M. & Brooks, A.C. 2008. «Impact of long-term training support on small-scale carp polyculture farms of Bangladesh». *Journal of the World Aquaculture Society* 39: 441–453.

¹⁷ Hoffmann, V., Probst, K. & Christinck, A. 2007. Farmers and researchers: How can collaborative advantages be created in participatory research and technology development? *Agric Hum Values* 24: 355. doi: 10.1007/s10460-007-9072-2.

35. La vulgarisation, dont le but est de résoudre des problèmes, exige des connaissances multidisciplinaires et tend à être prosaïque, fastidieuse, chronophage, pratique et axée sur le rapport coût-efficacité. En revanche, comme les missions d'un institut de recherche se définissent davantage par la rigueur et les normes scientifiques que par leur aspect pratique, la plupart des travaux ont tendance à être spécialisés et à préférer les questions qui constituent un défi technique et suscitent la curiosité universitaire plutôt que les solutions pratiques destinées aux exploitants.

36. Pour combler ces écarts, il convient de modifier ou de repenser les critères de promotion et de financement de la recherche universitaire, de manière à pousser les chercheurs à rediriger leur attention, dans une certaine mesure, vers l'utilité pratique au lieu de la centrer sur la valeur universitaire, et à orienter leurs efforts vers la résolution de problèmes concrets, plutôt que vers une littérature spécialisée toujours plus poussée. Cet objectif pourrait demander, de la part des organismes de financement, qu'ils mettent l'accent, dans les critères de sélection des projets, sur le caractère applicable de la vulgarisation concernée.

37. Des efforts doivent être consentis pour reformuler les problèmes concrets en sujets de recherche susceptibles d'intéresser les chercheurs. Cela suppose la division de problématiques concrètes, complexes et multidisciplinaires en questions de recherche précisément définies. Il est possible que les agents de vulgarisation «ordinaires» n'aient pas les capacités pour y parvenir. Le personnel de vulgarisation travaillant à plein temps ou à temps partiel au sein des instituts de recherche, tels que les spécialistes en vulgarisation des universités impliquées dans des missions de recherche agricoles ou aquacoles aux États-Unis, pourraient dès lors servir de lien entre les agents de vulgarisation et les chercheurs.

38. Les liens entre recherche et vulgarisation pourraient se voir renforcés par l'augmentation des interactions entre vulgarisateurs et chercheurs, et ce, via divers mécanismes ou plateformes (par exemple: conférence, ateliers, séminaires, formations, etc.). Il est souhaitable que les étudiants, et plus particulièrement ceux des cycles supérieurs, soient davantage confrontés à la réalité et poussés vers la réflexion sur les problèmes concrets. Des stages de terrain, destinés à orienter les recherches des étudiants vers des problèmes concrets rencontrés par les exploitants, pourrait contribuer à créer des ponts entre recherche et vulgarisation.

39. Il y a également là la possibilité de transmettre, aux instituts de recherche, des connaissances générées par les exploitants eux-mêmes, ce qui renforcerait le caractère bidirectionnel du flux d'informations. Par exemple, l'une des composantes clés de l'approche des écoles pratiques d'agriculture/aquaculture est la recherche menée par les exploitants eux-mêmes. Bien que les résultats ainsi obtenus ne soient pas censés être statistiquement significatifs, ils pourraient néanmoins s'avérer utiles aux instituts de recherche, qui pourraient alors réitérer ces expériences sur la base de panels plus importants et de variables de contrôle plus rigoureuses. Les agents de vulgarisation pourraient dès lors servir d'intermédiaires, en rapportant les résultats des expériences menées par les exploitants aux instituts de recherche pertinents.

Amélioration de la qualité et de l'efficacité des matériels et instruments de vulgarisation

40. Les services de vulgarisation peuvent être fournis via des conférences, des ateliers, des séminaires, des forums, des cours de formation, des réseaux techniques (SARNISSA, par exemple), des fermes d'enseignement, des visites de terrain, des voyages d'étude, etc. Parmi les instruments employés pour la vulgarisation figurent des manuels techniques, livrets, notices, brochures, affiches, chevalets de conférence, exposés, émissions de radio, vidéos, etc. Le recours à de courtes séquences vidéo filmées au moyen de téléphones portables et partagées en langue locale, par des agents de vulgarisation, via les réseaux sociaux peut s'avérer un excellent outil, tant pour donner des moyens supplémentaires aux agents de vulgarisation décentralisés que pour partager largement et rapidement des exemples de bonnes pratiques. L'accès aux plateformes de partage des connaissances peut potentiellement permettre aux pays en développement de surmonter les difficultés liées à des systèmes de vulgarisation plus traditionnels. Si le développement rapide des communications mobiles change véritablement la donne

pour la vulgarisation en agriculture/aquaculture, il requiert des plateformes faciles à utiliser si l'on veut pouvoir l'exploiter au profit du développement agricole/aquacole.

41. Les progrès en informatique ouvrent la voie à des méthodes de vulgarisation plus rentables. Ainsi, des experts peuvent être invités à animer un forum internet où ils répondent aux questions soulevées par des aquaculteurs participants. De même, des photos peuvent être envoyées à des experts en maladies des poissons pour diagnostic, conseil, etc.

42. Les notices, livrets, brochures et autres documents imprimés sont les matériels de vulgarisation les plus fréquemment utilisés. Les matériels visuels et illustrés (par exemple: images, messages diffusés sur internet, vidéos) ont tendance à être plus efficaces et efficients que les sources textuelles pour la communication des connaissances. Ces matériels doivent être conçus conjointement par les agents de vulgarisation et par les exploitants, produits dans des langues locales et largement distribués, de façon à atteindre autant de personnes que possible dans le public cible.

43. Les matériels de vulgarisation mal pensés ou inadaptés peuvent causer de la confusion ou déboucher sur des malentendus; des essais préliminaires auprès de groupes cibles sont donc essentiels avant toute diffusion à grande échelle. Ainsi, des dessins animés, considérés comme des moyens de communication innovants dans certaines cultures, peuvent être perçus comme condescendants dans d'autres¹⁸. Une phase d'essais préliminaires devrait permettre de repérer des risques de malentendus ou de confusions et de cerner les raisons pour lesquelles certains matériels de vulgarisation s'avèrent peu clairs ou inefficaces. Les observations rapportées à l'issue de la phase d'essais préliminaires doivent être employées pour améliorer les matériels jusqu'à ce que ceux-ci remplissent efficacement leur rôle de transmetteur de connaissances.

Facilitation de la vulgarisation menée par le secteur privé

44. Certains acteurs clés de la filière aquacole, qu'il s'agisse de fournisseurs de produits alimentaires ou de ressources reproductives, de mareyeurs ou d'unités de transformation, prévoient des mesures d'incitation qui permettent de proposer de la vulgarisation, des crédits et d'autres types d'aide aux aquaculteurs, autant de leviers dont les performances auront des effets sur les résultats de leur entreprise. Grâce à leurs contacts étroits et réguliers avec les aquaculteurs, ces acteurs clés constituent, à condition de bénéficier de la confiance des aquaculteurs, des pôles idéaux de diffusion de compétences et de connaissances. Le renforcement des capacités via de tels acteurs aurait tendance à augmenter l'efficacité et l'efficience de l'approche descendante.

45. Toutefois, ces acteurs risquent d'être très spécialisés dans un sous-secteur particulier et de fournir uniquement des services de vulgarisation spécifiques (par exemple, des fournisseurs de produits alimentaires privilégiant la gestion alimentaire) à un groupe d'aquaculteurs spécifique (c'est-à-dire les acheteurs de leurs produits et services). En outre, ces services gratuits en apparence sont susceptibles de comporter des coûts cachés (par exemple, des fournisseurs de produits alimentaires proposant des services de vulgarisation et facturant de ce fait leurs aliments à des prix plus élevés) ou d'être défavorables aux aquaculteurs (par exemple, des fournisseurs de produits alimentaires qui promeuvent des technologies d'alimentation intensive maximisant la consommation d'aliments plutôt que les bénéfices des aquaculteurs).

46. En Afrique, où le secteur aquacole encore jeune repose largement sur des prestataires de services du secteur privé pour l'obtention de services de vulgarisation, certaines inquiétudes ont été formulées à propos des compétences et des capacités de consultants en aquaculture autoproclamés, ainsi que sur la qualité des services de vulgarisation qu'ils proposent¹⁹. Les pouvoirs publics peuvent instaurer différents

¹⁸ Albrecht, H., Bergmann, H., Diederich, G., Großer, E., Hoffmann, V., Keller, P., Payr G. & Sülzer, R. 1989. *Agricultural Extension. Vol. 1, Basic Concepts and Methods. Rural Development Series.* Eschborn, Allemagne: GTZ and Wageningen, Pays-Bas: CTA.

¹⁹ Rutaisire, J., Charo-Karisa, H., Shoko, A.P. & Nyandat, B. 2009. «Aquaculture for increased fish production in East Africa». *African Journal of Tropical Hydrobiology and Fisheries* 12: 74-77.

mécanismes pour améliorer les capacités des prestataires de services du secteur privé: formation de formateurs, octroi de licences aux consultants professionnels ou encore aide à la création d'associations de spécialistes de l'aquaculture.

47. La vulgarisation entre aquaculteurs présente l'avantage d'intégrer de nouvelles technologies aux connaissances locales des aquaculteurs. Il existe cependant une contrainte: le fait que les responsables de grandes exploitations pourraient ne pas être à même de transmettre les compétences et connaissances de manière efficace à un groupe hétérogène d'autres aquaculteurs, selon leurs besoins et leurs conditions spécifiques. Ainsi, des technologies adaptées aux aquaculteurs éclairés pourraient ne pas convenir à des aquaculteurs disposant de ressources limitées. De même, certains aquaculteurs pourraient se montrer peu enclins à partager leurs compétences et leurs connaissances par crainte de créer de la concurrence. Leur intérêt et leur engagement dans la vulgarisation entre aquaculteurs pourraient diminuer au fur et à mesure de la croissance de leur activité, ce qui requerra davantage d'attention de leur part. Les cas de réussite dans la vulgarisation entre aquaculteurs pourraient être utilisés pour rassurer les responsables de grandes exploitations sur le fait que la formation de leurs pairs équivaldrait à une entreprise autodestructrice, génératrice de concurrence.

48. L'approche des écoles pratiques d'agriculture/aquaculture en matière de vulgarisation a été conçue à l'origine par la FAO à la fin des années 1980²⁰. Depuis, elle s'est popularisée, en tant que principe de fonctionnement de la vulgarisation entre agriculteurs/aquaculteurs, et est largement utilisée par des OIG et des ONG, et ce, dans plus de 90 pays²¹. Fondée sur un apprentissage centré sur l'être humain, cette approche recourt à des méthodes participatives pour créer un environnement d'apprentissage permettant aux participants d'acquérir des connaissances dans un contexte dénué de risques²². Ces sessions sont animées par un formateur local, via une observation directe, des discussions et des prises de décisions au cours d'exercices pratiques sur le terrain, organisés tout au long d'une période de croissance, permettant ainsi un apprentissage par la pratique. Le champ/bassin constitue l'école où sont testées et intégrées des méthodes traditionnelles, actuelles et innovantes, dans le contexte de l'écosystème local, sur la base d'un problème commun représentant le point de départ du travail de groupe. Les écoles pratiques d'agriculture/aquaculture ont, jusqu'à présent, été utilisées pour répondre à tout un éventail de problèmes techniques, dont le développement de l'aquaculture, le développement d'entreprises et l'emploi des jeunes. Elles se sont révélées capables de renforcer non seulement les compétences techniques, mais aussi d'améliorer de manière significative les relations au sein des communautés et des foyers.

49. Néanmoins, étant donné que les écoles pratiques d'agriculture/aquaculture exigent que l'agriculteur/aquaculteur s'engage à être physiquement présent sur le terrain pendant de longues périodes afin de traiter d'un thème particulier, d'aucuns craignent que cette approche ne soit pas toujours rentable. C'est pourquoi une promotion excessive de cette méthode risquerait de nuire à d'autres méthodes tout aussi, voire davantage, adaptées²³.

Le crédit pour faciliter la vulgarisation

50. Les fournisseurs de produits alimentaires fournissent des services de vulgarisation en matière de gestion de l'alimentation, afin que les aquaculteurs puissent acheter et utiliser correctement leurs produits. De même, pour que les aquaculteurs adoptent de bonnes pratiques en gestion de l'alimentation, il est possible que les bureaux de vulgarisation doivent aider les aquaculteurs à obtenir des produits alimentaires. Les bureaux de vulgarisation ne fournissent habituellement pas d'équipements aux aquaculteurs, mais ils peuvent les aider à obtenir des crédits pour en acheter, ce qui exige une certaine

²⁰ FAO. 2007. Plateforme globale des Champs Écoles des Producteurs. <http://www.fao.org/farmer-field-schools/fr/>.

²¹ FAO. 2016. Champs-écoles des producteurs, document d'orientation – Planifier des programmes de qualité. Rome, Italie. www.fao.org/3/a-i5296f.pdf.

²² Plutôt que d'apprendre de leurs propres erreurs, ce qui peut s'avérer coûteux.

²³ Voir la référence dans la note de bas de page n° 1.

coordination entre aquaculteurs, bureaux de vulgarisation et instituts financiers. De nombreuses ONG mettent sur pied des groupes d'aquaculteurs grâce à des programmes de microcrédit, ce qui leur permet de fournir, grâce à un accès à des intrants, des services de vulgarisation plus efficaces.

51. Les milieux financiers classent généralement l'aquaculture parmi les secteurs à hauts risques, ce qui explique leur réticence à proposer des crédits, des emprunts et des assurances à taux de prime ou d'intérêt raisonnables. Si les prêts étaient associés à la vulgarisation, ils finiraient par mieux connaître le secteur, et ils auraient davantage confiance dans des aquaculteurs guidés et soutenus par des services de vulgarisation.

Plus de vulgarisation axée sur la performance économique et les finances

52. Dans les manuels ou les cours de formation aquacole, l'analyse financière et la planification d'entreprise n'entrent souvent en considération qu'après les aspects techniques. De ce fait, la maximisation de la production a souvent été prônée par les vulgarisateurs et acceptée par les aquaculteurs, de façon explicite ou implicite, en tant qu'objectif de la pisciculture, alors que c'est la maximisation des profits, avec une juste prise en compte des coûts environnementaux et sociaux, qui devrait être l'objectif final de l'aquaculture en tant qu'activité commerciale.

53. La recherche aussi témoigne de cette même tendance à diminuer l'importance des performances économiques et financières par rapport aux questions constituant des défis techniques (par exemple, l'augmentation de la densité de peuplement pour une production accrue), tendance qui ne reflète pas l'ensemble des aspects de l'industrie aquacole. Les efforts consentis dans le but d'améliorer les performances techniques uniquement à travers le développement ou l'intensification de la production sont susceptibles d'entraîner des effets négatifs tels qu'une saturation du marché, un effondrement des prix ou une perte financière globale.

Stratégie et plan d'action pour la vulgarisation dans le secteur aquacole

54. L'élaboration d'une stratégie de vulgarisation et d'un plan d'action et le développement des ressources humaines est une composante clé pour une aquaculture à retombées importantes et un développement agriculture-aquaculture intégré. Il pourrait s'agir d'une stratégie et d'un plan d'action autonomes, d'une composante d'une stratégie et d'un plan d'action en vulgarisation agricole/aquacole généraux ou encore d'une composante intégrée dans une stratégie et un plan d'action visant le développement d'une initiative en faveur de la croissance bleue/secteur aquacole.

55. Une stratégie et un plan d'action destinés à la vulgarisation aquacole doivent se fonder sur une connaissance profonde des besoins en ressources humaines du secteur à différentes étapes de développement, sur les moyens potentiels en formation de capital humain ainsi que sur les rôles des acteurs clés (gouvernement, OIG, ONG, instituts de recherche et secteur privé) impliqués dans le processus.

56. Une stratégie et un plan d'action portant sur le développement des ressources humaines dans le secteur aquacole guideraient non seulement les efforts des pouvoirs publics en matière de vulgarisation, mais ils aideraient aussi d'autres fournisseurs de services de vulgarisation à aligner leurs activités de façon à ce que la vulgarisation soit davantage coordonnée.

LE RÔLE DE LA FAO DANS L'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ET DE L'EFFICIENCE DE LA VULGARISATION DANS LE SECTEUR AQUACOLE

57. La FAO promeut l'approche du renforcement des capacités²⁴ qui vise à fournir une assistance technique et politique aux membres, et ce, pour un large éventail de perspectives et autres défis visant à renforcer capacités et compétences aux différents niveaux politiques (environnements porteurs),

²⁴ FAO. 2017. Renforcement des capacités. Rome, Italie. <http://www.fao.org/capacity-development/fr/>.

organisationnels (aide à la constitution d'institutions) et individuels (stagiaires, agents intervenants, parties intéressées, etc.).

58. Le renforcement des capacités est une composante essentielle de la plupart des projets de la FAO en matière d'aquaculture, y compris le développement intégré agriculture-aquaculture. La FAO fournit ou contribue à des services de vulgarisation couvrant différents sujets (par exemple, bonnes pratiques en crevetticulture²⁵, pratiques de fabrication des aliments pour animaux aquatiques²⁶, maladies des poissons et biosécurité, pratique de l'aquaculture en tant qu'activité commerciale, etc.), et ce, en proposant différentes approches. Certaines actions ciblent principalement les responsables de grandes exploitations et les agents de vulgarisation à travers des cours de formation, des ateliers, des voyages d'étude, des visites de terrain et autres activités, tandis que d'autres se fondent sur l'approche des écoles pratiques d'agriculture/aquaculture en matière de formation participative via des activités de terrain tout au long d'une période de croissance, dans le but de faciliter l'expérimentation et la résolution de problèmes, avec pour résultat l'apprentissage par l'expérience directe.

59. Ces dernières années, la FAO a organisé, principalement en Afrique et dans le cadre de divers projets nationaux et régionaux, une série d'ateliers de formation intitulés «Faire de l'aquaculture une entreprise».²⁷ Ces ateliers visent à renforcer les compétences des aquaculteurs en termes de gestion financière et de planification d'entreprise. Dans le cadre d'un atelier de formation sous-régional récemment mis sur pied en Afrique de l'Est²⁸, des formations techniques et commerciales ont été intégrées au programme, de façon à transmettre aux aquaculteurs un ensemble de compétences plus complet.

60. La FAO peut renforcer le soutien qu'elle apporte aux services de vulgarisation en promouvant davantage le travail participatif et donc moins l'approche descendante, et ce, tant dans l'élaboration que dans la mise en œuvre de projets. Une augmentation des efforts déployés dans le suivi des effets de retombée, une meilleure coordination entre ses différents projets, ainsi qu'un renforcement de la collaboration avec d'autres entités gouvernementales ou non gouvernementales actives dans la vulgarisation constituent autant de facteurs, parmi d'autres, qui amélioreraient l'efficacité et l'efficience des efforts de l'Organisation en matière de vulgarisation.

61. La FAO produit et diffuse des expériences et des connaissances via des documents techniques, des directives, des manuels, des fiches d'information et autres publications. La FAO élabore des modèles et des outils qui contribuent à l'amélioration des performances économiques et techniques dans l'aquaculture. Un outil d'investissement convivial développé par la FAO est employé dans les ateliers de formation commerciale mentionnés plus haut, afin d'aider les aquaculteurs à élaborer des analyses de rentabilité et des plans d'entreprise²⁹.

²⁵ ADB/ACIAR/AwF/BRR/DKP/FAO/GTZ/IFC/MMAF/NACA/WWF. 2007. Practical manual on better management practices for tambak farming in Aceh. Publié par: Banque asiatique de développement ETESP, Australian Centre for International Agriculture Research, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Société financière internationale du Groupe de la Banque mondiale Juin 2007. http://library.enaca.org/Shrimp/publications/e014_bmp_book_english.pdf.

²⁶ FAO. 2002. Développement de l'aquaculture 1. Bonnes pratiques de fabrication des aliments aquacoles. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. N° 5, Suppl. 1. Rome, FAO. www.fao.org/3/a-y1453f.pdf

²⁷ FAO. 2012. FAO-Government of Uganda capacity building workshop on conducting aquaculture as a business under the SMARTFISH project. FAO Aquaculture Newsletter 50 (December 2012). pp. 14–15.

²⁸ FAO. 2017. Sub-Regional Training Workshop on Doing Aquaculture as a Business. *FAO Aquaculture Newsletter No. 56*. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/3/a-i7171e.pdf. Rome, FAO.

²⁹ Une version bêta de l'«Outil convivial d'aide à la prise de décision sur les investissements en aquaculture» sera disponible sous peu.

62. Un modèle bioéconomique d'élevage du tilapia a récemment été développé par la FAO et des partenaires de recherche en Chine³⁰. Ce modèle possède un grand potentiel d'amélioration des performances économiques et techniques par l'optimisation des pratiques et des contrats en aquaculture, en fonction des différences de conditions économiques, techniques et climatiques. L'approche de la modélisation bioéconomique peut servir à élaborer des outils conviviaux et personnalisés destinés à aider les aquaculteurs à adapter leurs décisions aux circonstances.

63. En tant qu'organisation détentrice de connaissances, la FAO peut servir de relais entre les communautés de chercheurs, de vulgarisateurs et d'aquaculteurs. Par une étroite collaboration avec les aquaculteurs via différents projets de terrain et avec le concours d'une équipe multidisciplinaire hautement spécialisée de professionnels (qu'il s'agisse de membres du personnel de la FAO ou de consultants mandatés par celle-ci), la FAO peut jouer un rôle majeur dans l'orientation des activités de recherche vers la résolution de problèmes concrets. La FAO possède une politique interne qui vise à nommer «centres de référence de la FAO» des institutions qui fournissent un conseil technique/scientifique indépendant et spécifique sur des problématiques liées au mandat de la FAO. Ainsi, en 2014, le Freshwater Fishery Research Center (FFRC) de la Chinese Academy of Fishery Sciences (CAFS) (académie chinoise des sciences halieutiques) été désigné «centre de référence de la FAO³¹ pour la formation et la recherche dans les secteurs de la pêche continentale et de l'aquaculture»³².

64. Depuis de nombreuses années, grâce à ses bureaux nationaux, régionaux et sous-régionaux, la FAO constitue, pour de nombreux pays, la principale porte d'entrée dans la communauté aquacole internationale. De surcroît, la FAO a contribué à la mise sur pied de réseaux régionaux et sous-régionaux, tels le Réseau de centres d'aquaculture pour la région Asie et Pacifique (NACA), le Réseau d'aquaculture des Amériques (RAA), le Réseau aquacole régional pour l'Afrique (ANAF), le Réseau de centres d'aquaculture d'Europe centrale et orientale (NACEE) et l'Association micronésienne pour l'aquaculture durable(MASA). Grâce à ces atouts, la FAO a pu continuer à œuvrer en tant que facilitateur international indépendant, favorisant l'élargissement de collaborations interrégionales entre organisations et institutions aquacoles, dans le domaine de la vulgarisation aquacole.

65. Les programmes de coopération Sud-Sud de la FAO proposent une multitude de solutions de développement, dont la facilitation du dialogue entre acteurs internationaux; la mise en place d'un cadre de coopération permettant des échanges entre pays, institutions, coopératives et organisations; et la mobilisation d'experts et de ressources. L'une des modalités courantes consiste à échanger du savoir-faire technique, du court terme (par exemple 6 mois) au long terme (par exemple de 2 à 3 ans), par le déploiement d'experts d'un pays au secteur aquacole développé vers un pays bénéficiaire. Parmi les autres modalités figurent des voyages d'étude et des voyages d'échange, ainsi que des cours de formation spécifiques. En tant que promoteur de la coopération Sud-Sud, la FAO rapproche les pays qui disposent de solutions de développement et ceux qui seraient également intéressés par la mise en œuvre de celles-ci.

66. En fonction des ressources humaines et financières disponibles, la FAO peut organiser des conférences, ateliers, forums et autres activités visant à faciliter l'échange d'informations et d'expériences relatives à la vulgarisation aquacole. La FAO peut compiler, traduire et synthétiser des connaissances ainsi que des produits d'information (par exemple: manuels techniques, vidéos, etc.) pour une diffusion à travers le monde.

³⁰ FAO. 2017. Improving the Technical and Economic Performance of Tilapia Farming under Climate Variation from a Bio-Economic Modelling Perspective. *FAO Aquaculture Newsletter No. 56*. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/3/a-i7171e.pdf. Rome, FAO.

³¹ FAO. 2012. FAO Reference Center. In *EMPRES Transboundary Animal Diseases Bulletin* 40: 28–30. Rome, Italy. www.fao.org/docrep/015/i2811e/i2811e.pdf.

³² FAO. 2016. Report of the International High-Level Consultative Expert Workshop (HLCEW) on Sustainable Development of Aquaculture and Inland Fisheries, Wuxi, Jiangsu Province, China, 1–5 June 2015. *FAO Fisheries and Aquaculture Report* 1129. Rome, Italy. www.fao.org/3/a-i5146e.pdf.

67. Grâce à son programme de coopération technique (PCT), à la coopération Sud-Sud et à d'autres mécanismes connexes, la FAO continuera à fournir une assistance technique à ses membres en matière de développement de stratégies et de plans d'action relatifs à la vulgarisation. La FAO mène des activités sur le travail décent³³ et sur l'établissement de profils professionnels³⁴ dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture, dans le but de contribuer à une compréhension en profondeur des exigences en ressources humaines de l'aquaculture à différents stades, ce qui s'avère nécessaire pour une planification adéquate de la vulgarisation.

INDICATIONS QUE LE SOUS-COMITÉ EST INVITÉ À DONNER

68. Le Sous-Comité est invité à:

- formuler des observations au sujet des informations présentées dans ce document;
- mettre en commun les données d'expérience et les enseignements tirés de la vulgarisation aquacole;
- recommander des mesures et des activités en vue d'améliorer l'efficacité et l'efficacé de la vulgarisation aquacole.

³³ FAO. 2016. Scoping study on decent work and employment in fisheries and aquaculture: Issues and actions for discussion and programming. Rome, Italie. www.fao.org/3/a-i5980e.pdf

³⁴ La FAO mène actuellement une enquête pilote sur l'établissement de profils en ressources humaines dans le secteur des pêches et de l'aquaculture en Chine; les résultats sont attendus pour 2018.