

Septembre 2006



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

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

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

F

COMITÉ DES PÊCHES

SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE

Troisième session

New Delhi (Inde), 4-8 septembre 2006

ANALYSE PROSPECTIVE DE L'ÉVOLUTION DE L'AQUACULTURE ET RÔLE DU SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE DU COMITÉ DES PÊCHES

RÉSUMÉ

La deuxième session du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches a demandé que la FAO fournisse une analyse prospective des futurs défis de l'aquaculture mondiale, qui servirait de base aux discussions sur l'orientation à donner aux travaux du Sous-Comité. Le présent document expose les résultats du travail effectué par le Département des pêches pour répondre à cette demande.

Le processus d'examen a conclu que, dans toutes les régions sauf l'Afrique, la demande sur le marché était un facteur capital de l'évolution de l'aquaculture. En Afrique, la principale préoccupation tenait à l'absence de macropolitiques adaptées et d'une bonne gouvernance. Les experts ont cependant considéré que des améliorations étaient possibles si l'investissement privé était privilégié dans l'aquaculture. En Afrique également, le commerce intrarégional et international des produits de l'aquaculture a été considéré comme un débouché commercial prometteur. En Asie, il a été estimé que la qualité et la sécurité sanitaire des produits étaient des critères essentiels de l'accès aux marchés. Dans les Amériques et en Europe, la technologie est un facteur déterminant pour convaincre l'opinion publique des bienfaits de l'aquaculture, compenser l'usage de zones côtières limitées, ou accroître la productivité et donc la compétitivité.

Le Sous-Comité est invité à apporter ses observations sur le document et à orienter le Secrétariat sur la suite à donner.

Par souci d'économie, le tirage du présent document a été restreint. MM. les délégués et observateurs sont donc invités à ne demander d'exemplaires supplémentaires qu'en cas d'absolue nécessité et à apporter leur exemplaire personnel en séance.

La plupart des documents de réunion de la FAO sont disponibles sur l'Internet, à l'adresse www.fao.org

1. Contexte

1. La production de l'aquaculture mondiale a nettement augmenté au cours des 30 dernières années et cette tendance croissante devrait se poursuivre, au moins à moyen terme.
2. Pour maintenir le niveau actuel de la consommation de poisson, l'aquaculture devra produire 83 millions de tonnes de produits alimentaires aquatiques, soit une augmentation de 37,5 millions de tonnes par rapport au niveau de 2004. Ce niveau de production exigera des approches pragmatiques qui se traduiront par une contribution économique et sociale accrue de l'aquaculture.
3. Conscient du besoin de surveiller la dynamique du secteur, le Département des pêches de la FAO procède périodiquement à un examen de la situation et les tendances de l'aquaculture^{1,2,3}.
4. Dans ce contexte, la deuxième session du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches, tenue à Trondheim (Norvège), en 2003, a demandé notamment que la FAO fournisse une analyse prospective des défis futurs de l'aquaculture mondiale, qui servira de base pour discuter de l'orientation à long terme du travail du Sous-Comité⁴. Le but du présent document est d'exposer les résultats du travail que le Département des pêches a réalisé pour donner suite à cette demande.

2. Processus

5. Les processus suivis pour réaliser l'analyse prospective ont été complexes, mais ils peuvent être résumés de la manière suivante:
 - Des études sur le secteur de l'aquaculture ont été conduites dans tous les principaux pays pratiquant l'aquaculture dans le monde.
 - Cinq ateliers régionaux ont été ensuite organisés pour examiner la situation et l'évolution de l'aquaculture dans les régions suivantes: Asie-Pacifique, Europe centrale et orientale, Amérique latine et Caraïbes, Afrique du Nord et Proche-Orient et Afrique subsaharienne.
 - Sept analyses de la situation et de l'évolution de l'aquaculture ont été menées dans les régions suivantes: Asie-Pacifique, Europe centrale et orientale, Amérique latine et Caraïbes, Afrique du Nord et Proche-Orient, Afrique subsaharienne, Europe occidentale et Amérique du Nord.
 - Parallèlement aux activités susmentionnées, une consultation d'experts sur l'évolution de l'aquaculture a été mise en œuvre en utilisant la méthode Delphi⁵.
 - Ensuite, un examen de la situation et des tendances mondiales de l'aquaculture a été préparé sur la base des résultats obtenus précédemment (voir plus haut) et en s'appuyant sur d'autres documents disponibles.
 - Enfin, un atelier d'experts a été organisé à Guangzhou (République populaire de Chine), dans le but de: a) créer un consensus sur un projet de document sur l'aquaculture mondiale (synthèse de la situation et des tendances de l'aquaculture régionale) et identification des améliorations requises, b) élaboration de l'analyse de l'évolution de l'aquaculture par le biais de discussions, de sessions de réflexion et d'analyses des publications et documents disponibles et c) décrire le rôle du Sous-Comité de l'aquaculture dans l'évolution future de l'aquaculture dans les pays membres de la FAO.

¹ FAO. 2003. Examen de la situation de l'aquaculture dans le monde. *FAO, Circulaire sur les pêches* n° 886, Rev. 2. Rome, FAO. 2003. 95 p.

² Les dernières analyses régionales et mondiales remontent à 1999 et ont été publiées à la suite de la Conférence mondiale sur l'aquaculture au troisième millénaire tenue à Bangkok en 2000.

³ NACA/FAO. 2001. L'aquaculture au troisième millénaire. Subasinghe, R.P., Bueno, P.B., Phillips, M.J., Hough, C., McGladdery, S.E. & Arthur, J.R. (Eds.) *Compte rendu technique sur l'aquaculture au troisième millénaire*, Bangkok (Thaïlande). 20-25 février 2000. NACA, Bangkok et FAO, Rome. 471 p.

⁴ FAO. 2003. Comité des pêches. Rapport de la deuxième session du Sous-Comité de l'aquaculture. Trondheim (Norvège), 7-11 août 2003. *FAO, Rapport sur les pêches*, n° 716. Rome, FAO. 2003. 91 p.

⁵ Gorden, T.J. 1994. The Delphi method. *Future Research Methodology*. Projet Millénaire AC/UNU. 30 p.

6. Les conclusions de l'atelier d'experts, complétées par les résultats de l'enquête Delphi sur l'évolution de l'aquaculture, ont servi de base au Secrétariat pour rédiger l'analyse prospective de l'évolution de l'aquaculture (voir COFI:AQ/III/2006/Inf.7). Le présent document de travail expose les principales observations sur l'évolution et les débouchés de l'aquaculture ainsi que les obstacles qu'elle doit surmonter. Il contient un certain nombre d'idées que le Sous-Comité pourra examiner, notamment sur l'orientation à long terme de son travail.

3. Résultats

3.1. Tendances récentes de l'aquaculture

7. L'examen de la situation mondiale de l'aquaculture montre six tendances principales, notamment:

- une intensification constante de la production aquacole résultant principalement de l'indisponibilité croissante des sites d'aquaculture et du renforcement des contraintes concernant l'usage des terres non agricoles pour l'aquaculture;
- une diversification continue de l'utilisation des espèces, notamment des espèces marines à valeur élevée dans les régions et les pays où l'aquaculture est développée;
- une diversification continue des systèmes et des pratiques de production, y compris l'intégration de l'aquaculture dans les systèmes agricoles;
- une influence croissante des marchés, du commerce et des consommateurs incitant les producteurs et les transformateurs à accorder une plus grande attention aux préoccupations liées à l'environnement, à la qualité et à la sécurité sanitaire des aliments, et à produire des produits transformés à plus forte valeur ajoutée pour les marchés d'exportation;
- une réglementation renforcée et une gouvernance améliorée, l'accent étant placé en particulier sur l'autoréglementation, notamment par le biais des associations d'exploitants agricoles;
- une attention accrue accordée à une meilleure gestion du secteur de l'aquaculture, se traduisant par une amélioration de l'efficacité de la production, de la durabilité économique et de la compétitivité au niveau mondial.

8. Au cours du processus d'examen, il a été noté cependant que ces tendances ne s'appliquent pas uniformément à toutes les régions, car le stade d'évolution de l'aquaculture n'est pas le même à l'intérieur des régions et entre elles. La situation de l'aquaculture en Afrique subsaharienne est à cet égard particulièrement différente.

9. L'analyse prospective confirme ces tendances et fournit un plan au secteur pour qu'il puisse atteindre son objectif, qui est de produire suffisamment de poisson pour qu'il n'y ait pas de pénurie dans les prochaines années.

3.2. Principaux défis

10. Pour les décideurs et les responsables du développement, les principaux défis du futur consisteront à créer un environnement favorable au développement de l'aquaculture afin qu'elle puisse répondre à la demande mondiale de poisson. Les facteurs propices à son développement sont les suivants:

- le développement des marchés nationaux et internationaux et l'accès aux marchés;
- les mutations de population et les changements démographiques, les modes et les habitudes de consommation des produits de la mer, les préférences des consommateurs et l'augmentation de leur pouvoir d'achat;
- le développement de la technologie et l'amélioration des systèmes de gestion;
- un secteur public favorable aux investissements, une bonne gouvernance et des institutions adaptées;
- l'accès aux services;

- l'adoption de pratiques de gestion de l'environnement visant à protéger et à utiliser durablement les ressources aquatiques;
- l'accès aux intrants de qualité en quantité suffisante;
- l'accès à la terre et aux ressources hydriques;
- une infrastructure physique appropriée;
- une sécurité sanitaire des aliments garantie;
- le développement des compétences et le renforcement des capacités;
- une communication et un transfert des connaissances efficaces.

11. Le développement des marchés nationaux et internationaux et l'accès aux marchés –

En ce qui concerne le développement des marchés nationaux et internationaux et l'accès aux marchés, l'étude a montré qu'il fallait répondre à la demande du marché et accéder aux marchés internationaux pour que l'aquaculture puisse se développer. L'élargissement des marchés actuels et le développement de marchés nouveaux sont indispensables pour écouler les produits de l'aquaculture et assurer la prospérité des entreprises artisanales, moyennes et industrielles.

12. Au cours des dernières décennies, le commerce international du poisson a été progressivement libéralisé et les droits de douane à l'exportation vers les pays développés sont actuellement très bas pour la plupart des espèces, à l'exception de quelques-unes, comme la crevette, pour lesquelles ces droits demeurent considérables. La libéralisation plus poussée du commerce du poisson par le biais de nouveaux accords bilatéraux et multilatéraux et la réduction des droits à l'importation fourniront de nouvelles possibilités de développer le secteur de l'aquaculture.

13. Les pays en développement appliquent fréquemment des droits de douane à l'importation très élevés sur le poisson et les produits dérivés du poisson, qui empêchent tout accroissement du commerce régional et des échanges sud-sud des produits de l'aquaculture. Depuis l'abaissement des droits de douane, les obstacles non tarifaires sont devenus la principale entrave au développement du commerce et à l'accès aux marchés. Les obstacles non tarifaires, y compris les obstacles techniques et non techniques au commerce, peuvent exercer un impact commercial énorme sur le commerce des produits aquatiques, surtout lorsqu'ils sont liés aux contraintes qui s'appliquent aux importations en matière de qualité et de sécurité sanitaire.

14. L'accroissement du volume du commerce aura également une influence sur la structure de l'industrie de l'aquaculture. Il est à craindre que de nombreux producteurs artisanaux exportateurs éprouvent des difficultés à se faire une place sur les marchés. Les décideurs devront aider en priorité ces producteurs à accéder aux marchés.

15. Il semble que l'accès aux divers marchés puisse être favorisé par la mise en place de systèmes de certification de la sécurité sanitaire et de la qualité des produits. Le développement de marchés de niche pour des produits bien implantés ou innovants contribuera également à l'essor de l'aquaculture. La production et la commercialisation de produits sur la base de critères environnementaux incluant des programmes de certification et un étiquetage approprié joueront un rôle plus important dans l'avenir (production biologique, écoétiquettes pour l'aquaculture).

16. La croissance de la production et des exportations des produits de l'aquaculture a également conduit les producteurs locaux des pays importateurs à se plaindre du dumping et de l'utilisation illégale de subventions à l'exportation. Les pays importateurs ont donc adopté dans de nombreux cas des mesures concrètes de rétorsion, notamment en fixant des prix minimums pour les produits importés et en appliquant des droits visant à compenser l'écart de prix dû au dumping ou aux subventions. Ces litiges, qui concernent notamment des espèces cultivées comme la crevette et le saumon, sont de plus en plus portés devant l'OMC, qui en assure le règlement par le biais du mécanisme de règlement des différends. La croissance de ce secteur et du commerce international de produits de l'aquaculture, toujours plus nombreux, va inéluctablement intensifier la lutte pour les parts de marché. Dans ce contexte, nul doute que les pays adopteront des mesures

de protection pour protéger les producteurs locaux contre la concurrence internationale. Les accusations et les litiges devraient donc nettement augmenter dans le futur.

17. **Les mutations de population et les changements démographiques, les modes et les habitudes de consommation des produits de la mer, les préférences des consommateurs et l'augmentation de leur pouvoir d'achat** – Les mutations de population et les changements démographiques peuvent créer de nouveaux marchés très importants. Comme le montrent les dix dernières années, le changement des modes de consommation aura certainement un impact sur la consommation des produits de l'aquaculture. L'augmentation du niveau de vie, du pouvoir d'achat et des revenus des populations jeunes et nombreuses de certains pays d'Asie, notamment en Inde, modifieront certainement les modes d'achat et de consommation.

18. À court terme, la demande va surtout s'accroître pour des produits vendus sur les marchés internationaux tels que la crevette, le saumon, le poisson-chat, le tilapia et les poissons de mer. À long terme, ces populations et ces changements démographiques devraient influencer sur la commercialisation d'un large éventail de produits de l'aquaculture.

19. L'accession à ces nouveaux segments de marché passera par des campagnes de sensibilisation et de commercialisation, et le développement de produits spécialisés.

20. **Le développement de la technologie et l'amélioration des systèmes de gestion** – Le développement de la technologie a déjà contribué de manière importante aux progrès de l'aquaculture, mais il faudra encore d'autres améliorations en la matière, notamment des systèmes de gestion, pour la faire progresser davantage, et de nouvelles technologies pour utiliser plus efficacement les ressources naturelles (par exemple l'eau, la terre, les ingrédients des aliments pour animaux) et gérer avec le maximum d'efficacité les exploitations aquacoles.

21. L'amélioration de la gestion sanitaire des animaux aquatiques et de la lutte contre les maladies contribuera au développement de l'aquaculture dans toutes les régions et dans toutes les exploitations, des plus artisanales aux plus industrialisées. L'exemple de l'impact des vaccins sur le secteur de la production industrielle de saumon (Europe et Amérique latine) indique que les progrès analogues accomplis dans d'autres domaines du secteur permettront d'augmenter la production mondiale de poissons marins et d'eau douce et de développer des formes commerciales très diverses de produits dérivés de ces poissons.

22. Le développement technologique réduira également l'impact des systèmes aquacoles sur l'environnement et améliorera la qualité et la sécurité sanitaire des produits. Ces améliorations, associées à des moyens de communication et d'éducation efficaces, devraient être perçues de manière positive par le grand public. Dans la recherche sur la nutrition, elles constitueront un facteur favorisant la production efficace, économique et qualitative d'aliments pour animaux, l'utilisation de nouvelles sources de graisses et de protéines comme ingrédients d'aliments pour animaux et, par la suite, la réduction de la dépendance vis-à-vis des sources de protéines marines. Les perfectionnements technologiques appliqués à la gestion des aliments pour animaux permettront d'utiliser des ingrédients disponibles localement dans l'alimentation pour les poissons, ce qui favorisera l'expansion de l'aquaculture artisanale, notamment en Afrique subsaharienne. L'amélioration génétique d'espèces résistant mieux aux maladies, ayant une croissance plus rapide et présentant d'autres caractéristiques souhaitables, facilitera le développement de l'aquaculture, tant au plan artisanal qu'industriel. La production de semences de nouvelles espèces marines deviendra également un facteur critique favorisant l'aquaculture au cours de la prochaine décennie.

23. La mise au point de systèmes de culture, notamment de cages et d'enclos d'engraissement pour l'aquaculture en pleine mer, sera d'une importance cruciale. Cependant, l'impact sur l'environnement de ces systèmes devra être réduit, voire éliminé complètement, afin qu'ils soient acceptés par le grand public.

24. L'engagement des secteurs public et privé dans le développement de la technologie sera fondamental. Les partenariats public-privé permettront de planifier, de financer et de mettre en œuvre des travaux de recherche avec le maximum d'efficacité. La mondialisation et les flux technologiques de plus en plus libres de droits entre les pays réduiront les écarts entre les secteurs industriels établis et les plus récents.

25. Le secteur privé orientera très probablement ses investissements vers l'aquaculture industrielle, dont les produits ont une valeur ajoutée plus importante. Les efforts de recherche et développement concernant le secteur artisanal devront donc faire l'objet d'interventions ciblées des organismes publics pour que l'équilibre entre l'aquaculture industrielle et l'aquaculture artisanale soit rétabli. Ces efforts ne fourniront de solutions durables à la pauvreté et à l'amélioration des conditions de vie que s'ils parviennent à rendre l'aquaculture artisanale compétitive.

26. **Un secteur public favorable aux investissements, une bonne gouvernance et des institutions adaptées** – Créer un environnement favorable aux investissements est capital pour le développement du secteur et fondamental à tous les stades du développement de l'aquaculture. Une bonne gouvernance, notamment la stabilité politique, a une influence importante sur le développement de l'aquaculture sous toutes ses formes et sur les coûts de la commercialisation. Elle attire les investissements dans le secteur et renforce sa compétitivité aux niveaux local et mondial. Des politiques macroéconomiques comme les politiques fiscales, l'accès à la main-d'œuvre et aux compétences et la technologie jouent un rôle tout aussi important et analogue.

27. La participation accrue des parties prenantes à la gouvernance sera de plus en plus importante. L'accent placé sur le renforcement des associations d'exploitants et l'autorégulation par le secteur industriel assurera une gestion plus durable. Par ailleurs, une meilleure communication entre les différents secteurs de production de denrées alimentaires permettra d'améliorer la planification, les politiques, la gouvernance et de rendre la production plus efficace.

28. Il est nécessaire de mettre en place des cadres juridiques crédibles, mais leur application est également cruciale. La répartition équitable des avantages deviendra un facteur clé de succès et les conséquences sociales négatives de l'aquaculture devront être réduites.

29. Les nouveaux pays qui pratiquent l'aquaculture auront besoin d'investissements importants pour créer des institutions, élaborer des dispositions en matière de gestion de l'aquaculture, notamment en ce qui concerne les produits de l'aquaculture industrielle tournés vers l'exportation.

30. **L'accès aux services et au système financier** – Les entreprises d'aquaculture, quelle que soit leur taille, ont besoin d'accéder aux services spécialisés suivants: diagnostic, analyse, tests de maladies, tests de résidus, information technique, vulgarisation, finances. Les gouvernements devront accorder une attention spéciale pour que les petites et moyennes entreprises d'aquaculture puissent accéder à ces services, notamment dans les pays qui pratiquent l'aquaculture depuis peu de temps. Sans ces services d'appui, le développement de l'aquaculture ne sera pas viable à long terme et les exploitants pourraient être exposés à des risques inacceptables.

31. Il existe des possibilités de rationaliser les petites et moyennes entreprises afin qu'elles soient conformes aux normes commerciales et d'exportation. Il faut pour cela qu'elles puissent accéder aux services qui peuvent leur être fournis à l'intérieur des groupes eux-mêmes, par le biais de leurs associations ou par des fournisseurs de services du secteur privé. Le rôle de l'État consiste à appuyer les aspects organisationnels et non à fournir directement de tels services.

32. Les systèmes de certification de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments ont besoin d'investissements importants et peuvent constituer une entrave aux pays qui pratiquent l'aquaculture depuis peu de temps ou à leurs industries. Le fonctionnement de ces systèmes exige également des investissements continus et des personnes qualifiées. La création d'un

environnement stable pouvant capter les flux financiers et mobiliser l'aide des institutions financières est également très importante pour la viabilité à long terme de l'aquaculture commerciale et industrielle.

33. **L'adoption de pratiques de gestion de l'environnement visant à protéger et à utiliser durablement les ressources aquatiques** – Les questions environnementales concernent tous les secteurs et sont de plus en plus préoccupantes. Elles découlent d'une plus grande sensibilisation du public à la dégradation de la planète. L'image du secteur de l'aquaculture auprès du public sera d'autant meilleure que ce secteur sera perçu comme étant soucieux de l'environnement. L'impact produit sur l'environnement par d'autres secteurs doit également être considéré, afin d'en réduire les risques sur les activités aquacoles.

34. Améliorer la gestion environnementale de l'aquaculture en s'appuyant sur l'élaboration et l'adoption de meilleures pratiques de gestion aux niveaux du secteur industriel et du gouvernement sera indispensable. Cet effort devra s'appliquer à tous les niveaux du secteur industriel, y compris dans les pays qui pratiquent l'aquaculture depuis longtemps ou seulement récemment.

35. L'élaboration et la mise en œuvre de normes internationales s'appliquant à la gestion environnementale de l'aquaculture peuvent contribuer à créer un mode de gestion efficace du secteur et assurer une certaine harmonisation des normes de plus en plus diverses et nombreuses produites par les différents groupes de parties prenantes en matière d'aquaculture.

36. Améliorer la communication sur les rapports entre l'aquaculture et l'environnement permettra d'informer l'opinion publique des effets positifs de l'aquaculture sur l'environnement.

37. La conservation et la gestion appropriées de la diversité biologique sont une priorité. Le secteur doit devenir davantage proactif par rapport à la conservation de la diversité biologique et assumer une responsabilité plus grande à l'égard des conséquences négatives de la translocation irresponsable d'espèces.

38. L'évaluation des ressources aquatiques et du paiement par le secteur industriel de l'utilisation des ressources devrait permettre une utilisation plus efficace de celles-ci. La valeur des ressources et les coûts liés à l'environnement peuvent devenir des facteurs très importants lorsqu'il s'agit de tenir compte de l'avantage compétitif.

39. Les mouvements des poissons ornementaux doivent faire l'objet d'une attention accrue afin de réduire les risques de maladies.

40. Les mouvements internationaux des animaux aquatiques risquent de s'accroître. Ce phénomène mérite que l'on renforce la sensibilisation et que l'on adopte des accords internationaux sur l'analyse des risques, afin de réduire la propagation des maladies et les conséquences sur l'environnement et la génétique.

41. Les pays, ou les secteurs industriels, qui pratiquent l'aquaculture depuis peu et qui manquent d'intrants essentiels doivent être très vigilants lorsqu'ils prennent des décisions concernant l'importation de ces produits, notamment en ce qui concerne les questions liées à la génétique et aux maladies. L'Afrique devrait redoubler de vigilance en la matière, compte tenu du laxisme apparent manifesté à l'égard de certaines maladies importantes propagées par les animaux aquatiques (par exemple le syndrome ulcératif épizootique ou le virus du syndrome des taches blanches).

42. **L'accès aux intrants de qualité en quantité suffisante** – L'accès aux intrants de qualité, notamment les semences et les aliments pour animaux, est capital pour les nouvelles entreprises encore sous-développées, quelle que soit leur dimension.

43. Il est indispensable de créer et de mettre en œuvre des systèmes de certification des semences et des géniteurs.

44. Des systèmes de certification et des normes de qualité des aliments pour animaux devront être élaborés, afin d'assurer notamment un approvisionnement approprié en farines et en huiles de poisson, et de garantir la qualité et la sécurité sanitaire d'autres ingrédients entrant dans la composition des aliments pour animaux.

45. **Une infrastructure physique adéquate** – Une infrastructure de transport et de liaison est indispensable pour accéder aux marchés et aux services. L'énergie est également un facteur essentiel pour l'aquaculture commerciale, quelle que soit sa dimension. D'autres infrastructures comme l'approvisionnement en eau ou les systèmes de drainage sont par ailleurs nécessaires, malgré les différences entre les pratiques et les systèmes.

46. Les diverses formes d'aquaculture bénéficieront de l'amélioration des infrastructures dans les zones rurales. L'aquaculture industrielle peut également créer une demande d'énergie et d'infrastructures profitant aux communautés rurales. Dans les zones rurales, elle contribuera aussi à l'amélioration des services collectifs (par exemple l'eau potable, les écoles).

47. Une infrastructure physique est indispensable aux entreprises, quelle que soit leur taille, mais elle constitue notamment un sujet de préoccupation pour les entreprises de petite et moyenne dimension. Le développement de pôles et l'investissement public dans une infrastructure commune permettront au secteur des petites et moyennes entreprises de se développer, d'être compétitif et de contribuer efficacement au développement rural. Les pôles d'entreprises d'aquaculture de petite et moyenne dimension pourraient également bénéficier de moyens de transformation et de commercialisation communs, bien qu'il existe des différences notables entre les produits.

48. L'investissement public dans une infrastructure physique contribue favorablement au développement de l'aquaculture. Il convient néanmoins de trouver un équilibre entre l'utilisation des biens et des services publics par les entreprises privées, et les systèmes de recouvrement des redevances que le secteur de l'aquaculture doit payer pour utiliser ces services.

49. **L'accès à la terre et aux ressources hydriques** – La terre et l'eau sont indispensables à l'aquaculture. L'accès à ces ressources deviendra de plus en plus difficile, et il faudra examiner avec attention la manière dont elles seront allouées et pourront être rendues disponibles pour la production aquacole.

50. Il faut une politique claire et stable ainsi que des cadres juridiques crédibles pour allouer et utiliser les ressources en eau et en terre de manière équitable, notamment en intégrant l'aquaculture dans le contexte de la planification et du découpage en zones de la gestion des régions côtières.

51. La législation sur l'eau et la terre doit prendre en compte les conséquences de l'activité humaine sur l'environnement. Il faudra impérativement trouver un juste équilibre entre le développement de l'aquaculture, la disponibilité des ressources hydriques et les capacités de distribution, afin d'éviter les problèmes liés au dépassement de la charge biotique utile.

52. Les entreprises artisanales sont particulièrement vulnérables lorsque les ressources sont limitées. Il sera donc indispensable de mettre en place un cadre juridique permettant l'utilisation équitable des ressources et d'insister sur l'importance de la création de « pôles » et de l'organisation d'entreprises artisanales.

53. Dans le monde, le prix des terres augmente dans de nombreuses zones côtières, ce qui crée une pression croissante sur l'aquaculture et oblige celle-ci à utiliser efficacement les terres qui lui sont allouées. L'évolution des techniques concernant les systèmes d'élevage en pleine mer pourrait résoudre ce problème.

54. Les coûts croissants de l'énergie pourraient conduire à examiner des sources d'énergie de remplacement.

55. **Une sécurité sanitaire des aliments garantie** – La mise en œuvre de systèmes de sécurité sanitaire et de traçabilité des aliments est une nécessité pour de nombreux marchés locaux et internationaux. Il s'agit là d'un facteur considéré comme très important dans toutes les régions du monde. Ces systèmes sont déjà appliqués à une grande échelle dans la production aquacole tournée vers l'exportation et de plus en plus dans la production locale (notamment lorsqu'elle fournit les marchés locaux par l'intermédiaire des chaînes de supermarchés).

56. La mise en place de systèmes de gestion efficaces de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments exige des partenariats coordonnés avec les secteurs privé et public.

57. La certification des produits de l'aquaculture facilitera leur accès aux marchés et leur acceptation par les consommateurs. Il faudra investir dans l'amélioration des services pour que les entreprises artisanales puissent accéder aux marchés exigeant des produits certifiés. En effet, ces petites entreprises pourraient souffrir de l'application de la certification.

58. Il conviendra d'utiliser les antibactériens d'une manière raisonnée et d'éviter d'employer des substances interdites dans la production aquacole. Les problèmes découlant de ces questions délicates montrent qu'il est nécessaire de s'appuyer de manière plus agressive sur la Commission du Codex Alimentarius (ou d'autres organismes internationaux) pour définir des normes internationalement acceptables en matière de sécurité sanitaire des aliments et de commerce des produits de l'aquaculture. Des ressources internationales doivent être mobilisées pour la production et le commerce des produits de l'aquaculture. Ce secteur a été malheureusement négligé par rapport à celui des pêches de capture et de l'agriculture, en dépit de son importance économique, et les problèmes commerciaux croissants rencontrés par de nombreux pays producteurs plaident pour un traitement urgent de cette question importante.

59. La Commission du Codex Alimentarius a approuvé le Code d'usage international pour le poisson et les produits de la pêche. Il est néanmoins extrêmement difficile d'appliquer ce code aux produits de l'aquaculture, car les systèmes et les pratiques de production dans ce secteur sont très diversifiés. Il faudra redoubler d'effort pour améliorer la situation.

60. **Le développement des compétences et le renforcement des capacités à l'intérieur du secteur de l'aquaculture** – La gestion durable de l'aquaculture passe par l'emploi de personnes compétentes. Le développement des compétences est un facteur indispensable de l'essor de l'aquaculture, car celle-ci devient de plus en plus complexe et exige des personnes parfaitement formées pour sa gestion.

61. La conception des programmes d'éducation et de renforcement des capacités sera d'autant plus efficace qu'elle s'appuiera sur la participation des utilisateurs. Une approche reposant sur les besoins doit être utilisée pour développer les compétences correspondant au secteur industriel. L'élaboration à long terme de programmes d'éducation formels et informels destinés à l'ensemble du secteur doit être prioritaire et passer avant des initiatives à court terme telles que les voyages d'étude, etc.

62. Le renforcement des capacités des associations de producteurs et des responsables des politiques mérite une attention spéciale. La création de réseaux entre le monde éducatif et la recherche peut à cet égard jouer un rôle important, notamment en améliorant l'utilisation efficace des ressources pédagogiques, voire d'autres disciplines (par exemple les domaines de la santé, de la nutrition et de l'ingénierie). L'engagement du secteur privé dans la mise en œuvre et le développement des programmes éducatifs est primordial.

63. Le renforcement des capacités est vital dans les nouveaux secteurs industriels où les liaisons établies avec d'autres pays et régions peuvent faciliter le développement des compétences. L'amélioration des capacités locales est indispensable si l'on veut consolider le développement à long terme du secteur. La certification de personnes formées et l'accréditation des prestataires de formation aux techniques de l'aquaculture faciliteraient la création d'une base de compétences dans ce domaine.

64. **Une communication et un transfert de connaissances efficaces** – Une communication efficace et efficiente est indispensable pour transférer des connaissances et tirer des enseignements des succès et des échecs. Des moyens de communication de plus en plus efficaces, notamment le transfert de connaissances s'appuyant sur le web, combleront le déficit de connaissances affectant les pays du Sud en matière d'aquaculture et fourniront une plateforme de dialogue entre les exploitants et les autres parties prenantes.

65. Une communication efficace facilitera le dialogue entre les parties prenantes et l'harmonisation des politiques, de la législation, des pratiques, etc., qui régissent la croissance du secteur.

3.3. Considérations particulières à l'Afrique subsaharienne

66. En Afrique subsaharienne, certains facteurs favorables ont été identifiés, les plus importants étant la stabilité politique et la bonne gouvernance. Faire en sorte que le service public impulse une dynamique à l'esprit d'entreprise est une priorité absolue. La mise en œuvre des Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP), le développement de plans nationaux et de stratégies incorporant l'aquaculture dans les politiques de développement rural et l'appareil législatif sont à cet égard importants. L'élaboration de mesures de réduction des risques et d'incitation favorisant l'investissement étranger direct est également nécessaire et aura des retombées positives sur le développement de la petite aquaculture commerciale.

67. Des capacités renforcées pour appuyer une approche intégrée des moyens d'existence incluant l'aquaculture (grâce à la vulgarisation, au transfert de connaissances [par exemple aliments pour animaux produits au niveau de l'exploitation] au niveau local, aux liens et aux réseaux institutionnels dynamiques avec les parties prenantes), contribueront à la durabilité du secteur. Parmi les autres facteurs importants susceptibles de favoriser son développement, citons:

- des efforts de recherche et développement s'appuyant sur la participation des utilisateurs ainsi que des techniques de surveillance et d'évaluation efficaces pour assurer la crédibilité et la durabilité;
- un environnement propice incluant une bonne gouvernance et des politiques favorables;
- un engagement accru du secteur privé;
- une coopération accrue entre les gouvernements, le secteur privé, la société civile et les ONG;
- l'identification des domaines hautement prioritaires pour appuyer le secteur public;
- les biens et services appropriés qui sont liés à l'infrastructure physique;
- la collaboration sud-sud dans le domaine du transfert technologique et du développement des ressources humaines.

68. La plupart des pays de l'Afrique subsaharienne ne peuvent pas produire de biens et de services sans l'appui des donateurs. Il faut donc que le secteur de l'aquaculture bénéficie d'un appui renouvelé et à long terme. Cette approche doit favoriser l'investissement privé. À cet égard, il est impératif de tirer les enseignements du passé.

3.4. Possibilités non examinées

69. Le secteur de l'aquaculture peut tirer parti de possibilités qui n'ont pas été examinées.

70. La mariculture en eaux libres et en pleine mer est considérée comme une possibilité de produire des aliments aquatiques qui n'a pas encore été prise en compte. Il faudrait donc l'encourager en définissant des politiques appropriées et des méthodes de planification, notamment le zonage des eaux libres, ainsi que des cadres de gestion et juridiques.

71. Les organismes aquatiques génétiquement modifiés répondant à des caractéristiques particulières (besoins du marché, contraintes environnementales, lutte contre les maladies, efficacité de la production) ne pourront être développés que lorsque la perception des consommateurs à leur égard s'améliorera ou changera.

72. Des aliments pour animaux mieux adaptés à des besoins particuliers seront élaborés pour améliorer l'utilisation des ressources dans le secteur de l'alimentation des poissons. L'usage des protéines végétales pour remplacer la farine de poisson et l'huile de poisson sera examiné et des aliments adaptés aux régimes particuliers des poissons et des crustacés, dont l'emploi est économique dans les structures de production commerciales ou semi-industrielles, seront mis au point. L'utilisation des farines de poisson pour des espèces omnivores tropicales comme la carpe, le tilapia et le chanidé, et pour la crevette en Asie, connaîtra vraisemblablement une certaine croissance. Pour l'aquaculture, le défi sera donc de réduire l'emploi des farines de poisson pour les espèces omnivores, ce qui pourrait constituer un débouché prometteur.

73. Une attention accrue portée aux pêches récréatives, à l'écotourisme et à la production de poissons ornementaux pourrait élargir la contribution de l'aquaculture à la société.

74. Les usages non alimentaires des produits de l'aquaculture, notamment le développement de technologies innovantes de recyclage de produits secondaires et de déchets comme la peau de saumon, les produits du lavage des algues, etc., semblent présenter un intérêt pour des investissements futurs.

75. Les composés bioactifs marins, les produits nutraceutiques, les produits naturels, etc., issus d'organismes marins, les algues en particulier, jouent apparemment un rôle important dans l'industrie pharmaceutique.

76. Les aliments pour animaux familiers contiennent de grandes quantités de poissons capturés, et le secteur agroalimentaire s'est engagé à éliminer l'usage de ces ressources marines. L'aquaculture doit fournir une source de remplacement qui sera certainement un nouveau marché non négligeable.

4. Rôle du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches

77. Le processus d'analyse prospective s'est également efforcé de dégager un avis sur le rôle que pourrait jouer le Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches dans l'évolution de l'aquaculture mondiale. De l'avis général, l'avenir de l'aquaculture mondiale dépend pour une large part du secteur privé, en coopération avec les gouvernements nationaux. Le rôle du gouvernement, qui est de créer un environnement favorable au développement durable du secteur, n'est pas remis en cause.

78. Le Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches, qui est l'unique organisme intergouvernemental responsable du dialogue et de la prise de décisions en matière d'aquaculture dans le monde, doit s'efforcer de mener à bien les tâches suivantes:

- servir de tribune pour échanger des expériences et suivre les progrès accomplis dans le secteur;
- examiner, étudier et adopter des normes et des directives;
- délibérer sur des questions récentes, et assurer les fonctions de forum pour que les parties prenantes puissent débattre et se mettre d'accord sur des questions clés et des mesures à prendre;
- élaborer des programmes et des mesures prioritaires auxquels la FAO et les parties prenantes doivent donner suite (par exemple, par le biais de projets régionaux ou interrégionaux), et identifier les possibilités de mobiliser des fonds pour leur mise en œuvre;
- formuler des avis et des orientations sur le programme de travail et budget de la FAO.

79. Pour accomplir efficacement ces tâches, le Sous-Comité doit veiller à ce que les conditions suivantes soient réunies:

- une collaboration efficace et la contribution de toutes les parties concernées par l'aquaculture;

- une bonne représentation de toutes les parties prenantes (membres de la FAO, ONG, OIG, organismes des Nations Unies, etc.);
- l'établissement de liens avec les programmes et organisations régionales pertinentes;
- un système de communication efficace pour inscrire rapidement les questions à l'ordre du jour;
- faire en sorte que les travaux intersessions puissent être conduits ou coordonnés par le Secrétariat.

5. Conclusions

80. Les experts et les partenaires du processus d'examen sont convenus que le secteur de l'aquaculture est prêt à répondre aux nouveaux défis, mais qu'il aura néanmoins besoin de l'appui déterminé des responsables de politiques et des partenaires internationaux engagés dans le développement de ce secteur et du dynamisme de « chefs de file » et d' « agents du changement ».

81. Les avis sont très divers concernant l'aquaculture. Pour les uns, l'aquaculture présente peu ou pas d'intérêt. Pour les autres, elle peut être la réponse à de nombreux problèmes. Les deux extrêmes permettent d'étalonner les avantages ou les inconvénients du secteur.

82. À la réflexion, l'aquaculture présente des avantages et des inconvénients et l'utilisation des ressources pour son développement économique et social aura un impact sur l'environnement qui devra être atténué.

83. Quoi qu'il en soit, les avis sur le secteur doivent reposer sur des preuves solides pour être crédibles et dépasser le stade du discours passionnel. Tout effort entrepris pour orienter le développement de l'aquaculture doit s'appuyer objectivement sur une démarche scientifique (voir l'analyse prospective de l'évolution future de l'aquaculture - COFI:AQ/III/2006/Inf.7).

84. Considérant l'analyse ci-dessus, le Sous-Comité est invité à prendre les mesures suivantes:

- formuler des observations sur le projet d'analyse prospective;
- étudier les besoins liés à l'évolution de l'aquaculture aux niveaux national, régional et mondial pour assurer le développement durable du secteur;
- conseiller la FAO sur les activités appropriées qui doivent être conduites dans le cadre du programme ordinaire du Département des pêches et sur l'utilisation de financements extrabudgétaires, dans les limites des ressources;
- étudier le rôle du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches dans l'évolution mondiale de l'aquaculture;
- réfléchir à son rôle futur;
- identifier les activités intersessions prioritaires et s'engager à collaborer et à prêter son concours pour qu'elles puissent être menées à bien.