



COMMISSION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Point 5.2 de l'ordre du jour provisoire

Quatorzième session ordinaire

Rome, 15 – 19 avril 2013

ANALYSE EXPLORATOIRE DES POLITIQUES: LACUNES ET OPPORTUNITÉS LIÉES AUX RESSOURCES GÉNÉTIQUES AQUATIQUES

TABLE DES MATIÈRES

| | Paragraphe |
|--|------------|
| I. Introduction | 1 - 4 |
| II. Facteurs de changement pour les ressources génétiques aquatiques | 5 - 8 |
| III. Le cadre politique et juridique international..... | 9 - 23 |
| IV. Le cadre politique et juridique national | 24 - 43 |
| V. Le cadre politique et juridique: Lacunes et opportunités | 44 - 50 |
| VI. Indications que la Commission est invitée à donner | 51 |

Le tirage du présent document est limité pour réduire au maximum l'impact des méthodes de travail de la FAO sur l'environnement et contribuer à la neutralité climatique. Les délégués et observateurs sont priés d'apporter leur exemplaire personnel en séance et de ne pas demander de copies supplémentaires. La plupart des documents de réunion de la FAO sont disponibles sur internet, à l'adresse www.fao.org.

I. INTRODUCTION

1. À sa treizième session ordinaire, lors de l'examen de son Programme de travail pluriannuel, la Commission a décidé d'examiner à la présente session l'analyse exploratoire des politiques visant à identifier les lacunes et les opportunités liées aux ressources génétiques aquatiques¹. Cette étude a pour but d'assister les pays dans la préparation de leurs rapports nationaux, lesquels serviront de base au premier rapport sur *L'état des ressources génétiques aquatiques dans le monde pour l'alimentation et l'agriculture* qui, selon le Programme de travail pluriannuel de la Commission, doit être lancé par la FAO à la seizième session ordinaire de la Commission, en 2017.

2. On entend par ressources génétiques aquatiques le matériel génétique – ADN, gènes, gamètes, populations sauvages, d'élevage et de recherche, espèces et formes génétiquement modifiées – souches obtenues par sélection génétique, hybrides, polyploïdes et transgènes – de tous les poissons et invertébrés aquatiques, ainsi que des plantes aquatiques², actuellement exploités et potentiellement exploitables. En raison des informations limitées disponibles sur les ressources génétiques aquatiques au-dessous du niveau de l'espèce, les politiques et législations en place traitent souvent de ces ressources au niveau de l'espèce.

3. L'analyse préparatoire des politiques contenue dans le présent document devrait aider les pays à analyser leurs cadres politiques et juridiques ainsi que les principaux facteurs de changement que les politiques devront prendre en compte, pour encourager la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques. Le document rappelle brièvement les principaux facteurs de changement, avant d'analyser l'état actuel des cadres politiques et juridiques internationaux et les lacunes qu'ils présentent. Il décrit les principales approches suivies en matière de cadres politiques et juridiques nationaux, bien que ces cadres soient extrêmement variés en fonction des situations et priorités nationales. En conclusion, le document traite des lacunes et des opportunités liées aux ressources génétiques aquatiques.

4. Le document traite des ressources génétiques aquatiques dans le contexte des pêches de capture comme de l'aquaculture et pourrait aider les pays à élaborer ou améliorer des politiques et pratiques existantes visant à promouvoir l'utilisation responsable de ces ressources pour l'alimentation et l'agriculture. La Commission souhaitera éventuellement examiner ce document pour fournir à son tour des indications aux pays pour la préparation de leurs rapports nationaux.

II. FACTEURS DE CHANGEMENT POUR LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES AQUATIQUES

5. Certains facteurs auront une incidence positive sur les ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture, mais d'autres pourront avoir des effets négatifs. Ces dix dernières années, l'attention s'est portée sur les facteurs énumérés ci-dessous, qui ont eu ou qui pourraient avoir des répercussions négatives (l'ordre d'énumération est sans rapport avec le degré de gravité de l'impact; ces facteurs affecteront diversement les ressources aquatiques génétiques en fonction du contexte local):

- Pêche;
- Aquaculture;
- Dégradation et perte d'habitat;
- Développement hydroélectrique;
- Espèces introduites;
- Changement climatique;
- Pollution.

¹ CGRFA-13/11/Rapport, *Annexe F*.

² CGRFA-11/07/15.2

6. En revanche, il existe des facteurs positifs qui faciliteront la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques:

- Stratégies de conservation améliorées pour la conservation *in situ* et *ex situ*;
- Techniques améliorées de pêche et d'élevage qui minimisent les effets sur les ressources génétiques aquatiques, notamment ceux liés aux déchets et à la production de carbone;
- Progrès de la génétique au niveau moléculaire comme au niveau des populations;
- Amélioration des technologies de l'information et des capacités de stockage des données;
- Le rôle croissant de l'aquaculture dans la production alimentaire pourrait aussi alléger la pression sur les pêches de capture d'espèces sauvages et sur les ressources génétiques aquatiques.

7. Certains de ces facteurs peuvent avoir des effets multiples, par exemple, l'introduction d'une espèce nouvelle peut avoir un effet positif sur un écosystème donné et un effet négatif sur d'autres. Les politiques de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques devront prendre en compte les deux potentialités.

8. Les facteurs ci-après ont une incidence majeure sur les ressources génétiques aquatiques:

- **La pêche** affecte les ressources génétiques aquatiques principalement au niveau des populations en exerçant une pression sélective sur les stocks halieutiques par le prélèvement de certains individus du pool génique. Les pratiques de pêche destructives peuvent aussi détruire ou dégrader l'habitat.
- **L'aquaculture et la pêche fondée sur l'aquaculture³** peuvent avoir des effets environnementaux sur les ressources génétiques aquatiques sauvages (comme la pollution ou la propagation de maladies et d'agents pathogènes) ainsi que des effets génétiques directs et indirects causés par la dissémination délibérée d'alevins ou par des individus accidentellement échappés des périmètres aquacoles se reproduisant avec des espèces sauvages apparentées. À l'inverse, des programmes bien pensés de sélection dans une optique de conservation peuvent contribuer au rétablissement d'une espèce ou d'une population menacée.
- **La dégradation et la perte d'habitat peuvent résulter** notamment de la pollution, du développement hydroélectrique et de l'introduction d'espèces exotiques. La dégradation de l'habitat affecte les ressources génétiques aquatiques de diverses manières, dont la fragmentation (qui peut perturber la reproduction ou la migration, ou isoler des segments d'une population) et des changements d'attributs qui sont dangereux pour l'organisme aquatique ou qui nuisent à sa valeur adaptative.
- **Le changement climatique** aura de nombreuses répercussions sur les systèmes aquatiques, notamment l'élévation de la température de l'eau, des variations de débit, le changement de taille des lacs et leur stratification thermique, l'élévation du niveau des mers et la perte consécutive d'habitats estuariens ainsi que des problèmes pour les organismes aquatiques affectés par l'acidification. La probabilité pour une espèce aquatique donnée de survivre à un changement de climat dépend en grande partie de sa capacité intrinsèque à résister à un large éventail de conditions et de sa capacité à s'adapter à de nouvelles conditions.

³ Pêche ciblant des ressources halieutiques dont le recrutement est assuré ou complété à partir de stocks d'élevage (processus appelé repeuplement ou empoissonnement), ce qui a pour effet d'augmenter la production totale par rapport au niveau d'exploitation durable de la ressource si l'on s'en remettait à des processus naturels. Les pêches qui s'appuient sur l'aquaculture peuvent donc impliquer l'introduction d'espèces ou de souches nouvelles, qui modifient la composition des espèces ou les pools géniques. Garcia, S.M. (Comp.). 2009. Glossaire. Dans Cochrane, K. et S.M. Garcia. (Eds). Guide du gestionnaire des pêcheries. FAO et Wiley-Blackwell:473-50

III. LE CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL

9. Le principal instrument régissant l'environnement mondial marin est la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer qui a établi une «Constitution» limitant le risque de conflit international et renforçant la stabilité et la paix au sein de la communauté internationale. La Convention fixe les modalités de tracé des limites intérieure et extérieure des zones maritimes côtières territoriales. Elle s'applique à l'environnement marin dans son ensemble, à toutes ses ressources vivantes et non vivantes et à toutes les activités humaines qui s'y déroulent (par exemple, les pêches de capture marines) ainsi qu'à celles menées en dehors mais qui ont des répercussions négatives sur ce milieu (par exemple, la pollution marine d'origine terrestre). Bien que la Convention sur le droit de la mer ne mentionne pas explicitement la «biodiversité» ou «les ressources génétiques», les obligations imposées dans la Partie XII en matière de protection et de préservation de l'environnement marin sont pertinentes pour la gestion des ressources génétiques aquatiques.

10. Lorsque la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer a été rédigée, une attention particulière a été portée aux ressources minérales dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale, comme par exemple, les grands fonds marins. Toutefois, au début des années 1980, les négociateurs n'avaient pas prévu que les ressources génétiques aquatiques, et plus particulièrement les ressources génétiques marines (RGM), deviendraient une ressource très prisée pour la bioprospection. Actuellement, il n'existe pas de mécanisme exhaustif et spécifique encadrant la bioprospection appliquée aux ressources génétiques marines dans les zones situées en dehors des juridictions nationales.

11. S'agissant des plans d'eau continentaux, il n'existe pas d'instrument mondial comparable à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer. Plusieurs plans d'eau internationaux et transfrontaliers sont l'objet de traités et conventions spécifiques régissant l'exploitation et la conservation de leurs ressources, dont les ressources génétiques aquatiques.

12. Le Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable (CCPR, 1995)⁴ complète la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, et il est étayé par un certain nombre d'instruments comme l'Accord d'application et l'Accord sur les stocks de poissons qui fournissent des orientations plus pratiques sur un large éventail de questions concernant la gestion des pêcheries, y compris le développement de l'aquaculture. Le Code s'applique aux pêches marines comme aux pêches continentales, et il s'adresse à d'autres acteurs clés en dehors des États (par exemple, les pêcheurs, Art. 1.2). L'Article 9 du Code vise expressément l'aquaculture, y compris les ressources génétiques.

13. L'approche écosystémique des pêches (AEP) et de l'aquaculture (AEA) appuie l'application pratique et globale du Code, en appelant à une prise en compte plus explicite des effets des pêches et de l'aquaculture respectivement sur la biodiversité aquatique.

14. Les instruments visant une espèce ou un habitat spécifique renferment souvent des dispositions transversales. À titre d'exemple, l'obligation de conserver des habitats côtiers comme les mangroves peut limiter le développement de l'aquaculture, et la conservation des tortues de mer peut nécessiter une réglementation spécifique des pêches. Il existe aussi des mesures propres au secteur aquacole, comme par exemple les mesures adoptées par les Organes régionaux des pêches (ORP) en matière de gestion ou d'avis rendus sur des pêches, zones ou sous-secteurs spécifiques.

⁴ Code de conduite pour une pêche responsable. <www.fao.org/fi>.

Le cadre politique et juridique international applicable à des facteurs spécifiques de changement dans la diversité génétique des organismes aquatiques

La pêche

15. Il existe de nombreux instruments mondiaux, régionaux, sous-régionaux et bilatéraux qui portent sur la gouvernance, la conservation et l'utilisation durable des pêches de capture ciblant les poissons⁵, les mollusques, les crustacés, les espèces sédentaires (par exemple, huîtres, palourdes, concombres de mer, éponges et coraux) ainsi que les mammifères et les reptiles marins. Les instruments mondiaux sur les pêches de capture marines ont été élaborés principalement sous les auspices de l'Assemblée générale des Nations Unies et de la FAO, tandis que la gestion des pêches à la baleine est du ressort de la Commission baleinière internationale⁶.

16. Les dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et de l'Accord sur les stocks de poissons ont un caractère dit de «cadre». Elles définissent des objectifs d'ensemble ainsi que les principaux droits et obligations des États mais sans fixer de normes matérielles pour la réglementation des pêches. La réglementation effective des pêches est le fait des États individuellement ou collectivement, notamment à travers les ORP.

17. La FAO, guidée par son Comité des pêches (COFI), a adopté toute une série d'instruments sur la pêche, dont certains sont juridiquement contraignants et d'autres non. Les deux accords légalement contraignants sont l'Accord d'application (1993)⁷ et l'Accord sur les mesures du ressort de l'État du port (2009).⁸ Parmi les instruments non contraignants de la FAO, le plus important est le Code de conduite pour une pêche responsable (CCRF, 1995)⁹.

18. Les instruments mondiaux sur la pêche dépendent de leur mise en œuvre par les États individuellement et collectivement à travers la coopération sous-régionale, régionale et bilatérale. Plus de 40 Organes régionaux des pêches ont été créés pour réguler les milieux aquatiques marins et continentaux de la planète et ont contribué à l'élaboration de nombreux instruments. Ces derniers ne visent pas spécifiquement les ressources génétiques aquatiques mais les influencent néanmoins, par exemple en réglementant l'utilisation de certains engins de pêche, en introduisant des quotas ou en fixant des tailles de capture minimales.

Aquaculture et pêche fondée sur l'élevage

19. Il n'existe pas à l'heure actuelle d'instrument mondial juridiquement contraignant qui vise spécifiquement l'aquaculture, et moins encore la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques dans le secteur aquacole. La FAO a déployé des efforts considérables sur la question, malgré l'absence d'instrument juridique contraignant. L'article 9 du Code de conduite pour une pêche responsable est consacré au «développement de l'aquaculture» et traite d'un large éventail de sujets, notamment la nécessité de protéger durablement l'environnement, d'évaluer les impacts environnementaux et d'éviter les impacts transfrontaliers. Il accorde aussi une attention particulière à la diversité génétique. Ces dispositions relativement concises et générales sont développées en détail dans les Directives techniques pour une pêche responsable consacrées au «développement de l'aquaculture»¹⁰.

⁵ Par souci de concision, dans la suite du document, le terme «poissons» recouvre l'ensemble des organismes aquatiques ciblés par la pêche ou l'aquaculture.

⁶ <http://iwcoffice.org/>

⁷ Accord visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer les mesures internationales de conservation et de gestion, Rome, 24 novembre 1993. Entré en vigueur le 24 avril 2003, 33 International Legal Materials 969 (1994); <www.fao.org/legal>.

⁸ Accord sur les mesures du ressort de l'État du port visant à prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, Rome, 22 novembre 2009. Pas encore en vigueur; <www.fao.org/Legal>.

⁹ Code de conduite pour une pêche responsable. Adopté par la Conférence de la FAO à sa vingt-huitième session, Rome, 31 octobre 1995, <www.fao.org/fi>.

¹⁰ FAO. 2008. *Développement de l'aquaculture. 3. Gestion des ressources génétiques*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 5, Suppl. 3. Rome, FAO. 2008. 125p

20. Le mandat et l'action de plusieurs ORP s'étendent également au développement et à la gestion durables de l'aquaculture. À deux exceptions près, aucun de ces organes régionaux des pêches n'a le pouvoir d'imposer d'obligations à ses membres quant à la manière dont ils devraient gérer les ressources génétiques aquatiques.

Dégradation et perte d'habitat

21. La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer inclut des obligations en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin quelle qu'en soit la source, notamment la pollution d'origine terrestre et la pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique. La conservation de l'habitat est un objectif de la Convention Ramsar comme de nombreux instruments et mécanismes régionaux¹¹ de protection de l'environnement, par exemple le Programme régional des mers du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Le facteur le plus important de changement des habitats dans les écosystèmes continentaux est la construction de barrages. En 2000, la Commission mondiale des barrages (CMB) a proposé un nouveau cadre décisionnel fondé sur la reconnaissance des risques et des droits de toutes les parties affectées par la construction d'un barrage.

Changement climatique

22. Le principal instrument international qui traite du changement climatique est la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques¹². L'activité humaine et le changement climatique ont et continueront d'avoir des répercussions sur les écosystèmes aquatiques et les ressources génétiques aquatiques. Rares sont les politiques qui établissent un lien direct entre les ressources génétiques aquatiques et l'adaptation au changement climatique et son atténuation, et l'incidence de ces changements sur la pêche et l'aquaculture reçoit peu d'attention. Dans un rapport récent du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et le changement climatique (HLEP), les ressources génétiques aquatiques sont abordées uniquement au travers d'une recommandation préconisant au secteur aquacole de commencer à sélectionner des espèces résistantes au sel pour s'adapter à l'élévation du niveau des mers; le rapport ne mentionne pas le secteur des pêches de capture¹³.

23. La perspective d'importantes répercussions du changement climatique sur les écosystèmes et les habitats impose d'élaborer et d'évaluer des scénarios d'avenir¹⁴. Les politiques de protection et de restauration de l'habitat doivent prendre en compte la probabilité de déplacements et de changements de répartition géographique des espèces sous l'effet des changements climatiques. Des espèces jusque-là adaptées pour l'aquaculture ou la pêche pourraient l'être moins à l'avenir alors que des espèces, stocks ou variétés non indigènes pourraient devenir de meilleurs candidats dans les nouvelles conditions climatiques. La diversification de l'aquaculture apparaît donc comme une démarche importante d'adaptation¹⁵ au changement climatique et mérite davantage d'attention qu'elle n'en reçoit actuellement.

¹¹ Par exemple, la Convention de 1992 pour la protection du milieu de l'Atlantique du Nord-Est (Convention OSPAR), qui a établi notamment un «Réseau d'aires marines protégées» et adopté la «Liste OSPAR des espèces et des habitats menacés et/ou en déclin».

¹² <http://unfccc.int/2860.php>

¹³ http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-3-Food_security_and_climate_change-June_2012.pdf

¹⁴ Redford, K.H. & Fleishman, E. 2011. Introduction. *Conservation Biology*, 25(6): 1072-1074.

¹⁵ De Silva, S.S. and Soto, D. 2009. Climate change and aquaculture: potential impacts, adaptation and mitigation. Dans K. Cochrane, C. De Young, D. Soto et T. Bahri (eds). *Climate change implications for fisheries and aquaculture: overview of current scientific knowledge. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. No. 530. Rome, FAO. pp. 151-212.

IV. LE CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE NATIONAL

Résumé des approches nationales

24. Les politiques et législations nationales sont extrêmement diverses et varient largement en fonction des circonstances et des priorités. Quelques-uns des nombreux instruments nationaux existants sont décrits dans le document *Scoping Policy Analysis for Aquatic Genetic Resources Management*¹⁶ (Analyse exploratoire des politiques visant la gestion des ressources génétiques aquatiques).

25. Depuis l'entrée en vigueur de la Convention sur la diversité biologique en 1993 et du Code de conduite pour une pêche responsable en 1995, les pays ont en règle générale adopté des mesures en faveur d'une pêche et d'une aquaculture responsables en même temps qu'une approche écosystémique du développement, de la gestion et de la conservation de la biodiversité. Pour assurer à l'avenir une offre abondante de protéines de poisson pour la sécurité alimentaire mondiale, les gouvernements nationaux doivent dépasser un cadre général axé sur la biodiversité pour cibler plus spécifiquement les ressources génétiques aquatiques. À de rares exceptions près, les pays n'ont pas encore mis en œuvre de programmes nationaux coordonnés de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques.

26. L'Allemagne est une exception: elle s'est dotée d'un Programme technique national sur la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques¹⁷ qui note le manque d'informations relatives aux ressources génétiques marines et observe qu'«*il est donc impératif de remédier à ces lacunes à travers des programmes de recherche propres [sic] afin que les activités de recherche menées par les différents ministères puissent déboucher sur des avis éclairés dans ce domaine*».

Pêche

27. Les politiques nationales visant les pêches de capture sont souvent centrées sur les espèces; la conservation de populations saines permet aussi de conserver la diversité au niveau génétique. Toutefois, plusieurs pays ont reconnu à certains stocks de poissons le «statut d'espèce» et gèrent leurs pêcheries sur la base de l'identification génétique des stocks, comme c'est le cas pour la pêche au saumon du Pacifique d'Amérique du Nord ou du cabillaud dans l'Atlantique Nord¹⁸.

28. Au Canada, la pêche commerciale la plus importante est celle du saumon du Pacifique. En 2005, le Ministère des pêches et océans (MPO) a introduit une Politique pour la conservation du saumon sauvage¹⁹ visant à «rétablir et maintenir des populations saines et diverses de saumons» en se fixant trois objectifs principaux: préserver la diversité génétique, maintenir l'intégrité de l'habitat et de l'écosystème et gérer les pêches de manière à tirer de la ressource des avantages durables.

29. L'approche écosystémique des pêches (AEP) peut inclure l'évaluation de la structure génétique des stocks et des impacts de la pêche sur la diversité génétique. Les gouvernements nationaux tendent à privilégier une approche plus générale lorsqu'ils mettent en œuvre l'AEP, conformément aux préconisations de la FAO: l'AEP facilite la mise en œuvre du Code de conduite pour une pêche responsable en offrant un cadre pour «planifier, développer et gérer les pêches de manière à répondre aux multiples besoins et désirs des sociétés sans mettre en péril les options des générations futures pour bénéficier de tout l'éventail des biens et services fournis par

¹⁶ CRGFA-14/13/Inf.24

¹⁷ Ministère fédéral de l'alimentation, de l'agriculture et de la protection des consommateurs. 2010. Ressources génétiques aquatiques. Disponible sur l'Internet à l'adresse: http://www.genres.de/fileadmin/SITE_GENRES/downloads/publikationen/national_programme_agr_eng.pdf

¹⁸ Shaklee, J.B., Beacham, T.D., Seeb, L., and White, B.A. 1999. Managing fisheries using genetic data: Case studies from four species of Pacific salmon. Volume 43, Issue 1-3: 45-78

¹⁹ <http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/species-especes/salmon-saumon/wsp-pss/index-eng.htm>

les écosystèmes marins» (FAO, 2003). Les politiques nationales visant spécifiquement les ressources génétiques sont très rares.

Aquaculture et pêches de capture

30. Du fait de l'essor rapide de l'aquaculture et de l'augmentation du nombre d'espèces élevées, il est nécessaire d'adopter des politiques nationales pour garantir la disponibilité de semences et d'aliments de qualité, en particulier dans les pays en développement. L'aquaculture est la principale cause d'introduction délibérée d'espèces exotiques, et les pêches fondées sur l'élevage rejettent régulièrement des organismes d'élevage dans le milieu naturel. Rares sont les politiques nationales en place pour veiller à ce que ces activités ne portent pas préjudice aux ressources génétiques aquatiques indigènes.

31. La province canadienne du Nouveau-Brunswick est l'une des rares régions à traiter spécifiquement ce risque: sa politique en matière d'empoisonnement interdit le recours à cette technique «lorsque les poissons d'ensemencement pourraient nuire à d'autres espèces au niveau de la population»²⁰. Le Programme technique national de l'Allemagne sur la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques note qu'en raison du manque de connaissances sur la différenciation génétique des stocks, l'empoisonnement avec du matériel d'origine incertaine devrait être évité.

32. Les politiques nationales privilégient souvent l'utilisation de souches améliorées et d'espèces exotiques lorsque celles-ci contribuent à l'intensification de la production comme c'est le cas en Thaïlande pour la crevetticulture artisanale. Le Gouvernement thaïlandais a appuyé le renforcement du savoir-faire technique des éleveurs locaux en même temps qu'il leur fournissait gratuitement des semences de *Penaeus vannamei*, espèce non indigène originaire d'Hawaï. Le programme a par ailleurs contribué à l'élaboration d'un code de conduite et d'un système de certification des bonnes pratiques aquacoles, en vertu duquel plusieurs centaines d'écloseries et d'écloseries d'arrière-cour ont été certifiées²¹.

33. Les politiques nationales encadrant l'introduction d'espèces aquatiques (qui peut être délibérée ou accidentelle) sont généralement insuffisantes ou incohérentes, et la plupart des gouvernements sont réticents à interdire des introductions susceptibles d'intensifier ou de stabiliser leur production aquacole. Seul un petit nombre de pays (principalement développés) appliquent des mesures correctives et des contrôles de routine pour les espèces non indigènes introduites.

34. La Nouvelle-Zélande est un des rares pays à s'être doté de lois spécifiques pour la prévention et la gestion globales des espèces non indigènes. La loi sur la biosécurité de 1993 vise à gérer les introductions accidentelles et fixe des normes pour la création de systèmes de quarantaine avant la frontière et pour la réponse aux incursions après introduction sur le territoire national. La loi de 1996 sur les substances dangereuses et les organismes nouveaux vise l'introduction intentionnelle d'espèces et de génotypes nouveaux et son application est du ressort de l'Environmental Risk Management Authority (Autorité de gestion du risque environnemental).

35. Bien que certains pays contrôlent l'importation d'espèces exotiques, rares sont les politiques visant directement l'amélioration génétique ou l'hybridation des espèces aquatiques. L'État de Californie aux États-Unis impose des permis spéciaux pour les poissons hybrides destinés à l'aquaculture. La Californie a aussi voté une loi interdisant le frai, la culture ou l'incubation de poissons transgéniques (OGM) dans les eaux du Pacifique relevant de sa juridiction²².

²⁰ <http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/nr-rn/pdf/en/Publications/FWB0192006.pdf>

²¹ Kongkeo H. & Davy, F.B. 2010. Backyard hatcheries and small scale shrimp and prawn farming in Thailand. In S.S. De Silva & F.B. Davy, eds. Success stories in Asian aquaculture, pp. 67-83. Springer Science & Business Media B.V.

²² Lombardo, P.A. & Bostrom, A. 2008. Swimming upstream: regulating genetically modified salmon. In B.A. Lustig, B.A. Brady & G.P. McKenny, eds. *Altering Nature*, pp. 321-335. Springer Science & Business Media.

36. Toutes les parties contractantes de la CDB ont l'obligation de mettre en place des lois sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages issus de leur utilisation (APA), mais les progrès sont lents. De manière générale, les acteurs de la filière aquacole sont encore peu sensibilisés à ces questions ou ne s'y intéressent guère, avec des exceptions notables comme la Norvège: en partie pour répondre aux inquiétudes suscitées par l'exportation de ressources génétiques du saumon de l'Atlantique vers le Chili et d'autres pays en passe de développer des secteurs d'activité concurrents, le Gouvernement norvégien a adopté une législation visant à garantir aux obtenteurs le bénéfice de la valorisation du saumon, tout en permettant aux pisciculteurs, éventuellement d'autres pays, d'élever des espèces génétiquement améliorées. Cela étant, l'absence de législations sur l'accès et le partage des avantages ne semble pas avoir eu pour effet de priver les fournisseurs de ressources génétiques aquatiques des avantages escomptés²³.

37. Dans les pêches de capture comme dans l'aquaculture, les ressources génétiques aquatiques sont influencées par de nombreux facteurs qui sont à la fois inhérents au secteur des pêches et de l'aquaculture et externes. Certaines politiques nationales ont une incidence indirecte sur les ressources génétiques aquatiques lorsqu'elles traitent de la gestion des pêches, notamment le recours aux aires protégées, la protection de l'habitat et les bonnes pratiques d'élevage. Des programmes de certification et d'étiquetage écologique sont en cours d'élaboration pour promouvoir l'utilisation durable de la ressource et améliorer l'accès aux marchés, même si les ressources génétiques aquatiques ne sont pas spécifiquement incluses dans la plupart des normes.

Causes possibles de l'absence de politiques ou de cadres appropriés et action recommandée

38. Une approche globale et coordonnée du développement et de la gestion des ressources génétiques aquatiques est nécessaire à l'échelle nationale, mais n'a pas encore vu le jour. Les institutions nationales, souvent, ne sont pas conçues pour mettre en œuvre une telle approche; la responsabilité en matière de gestion des ressources génétiques aquatiques est généralement répartie entre différents ministères ou niveaux de gouvernement qui ne communiquent pas nécessairement entre eux.

39. L'approche de précaution et l'approche écosystémique sont des éléments clés pour la mise en œuvre de politiques adéquates dans les pays. En dépit des engagements internationaux souscrits de longue date et du large débat sur la meilleure façon d'appliquer l'une et l'autre approche, les progrès les plus significatifs ont été enregistrés au-dessus du niveau de l'espèce. De nombreuses autorités de gestion des ressources génétiques aquatiques continuent de rencontrer de grandes difficultés quant à la meilleure façon d'appliquer ces approches au niveau génétique, en particulier en l'absence d'orientations de la part de leurs gouvernements.

40. Les efforts d'application des instruments et des principes généraux internationaux au niveau national se heurtent fréquemment à l'insuffisance des données scientifiques, à l'absence de volonté politique et au manque de sensibilisation du public au rôle vital que les ressources génétiques aquatiques sont appelées à jouer dans la sécurité alimentaire mondiale.

41. Concernant les modalités d'accès et le partage des avantages (APA), de nombreux pays s'en tiennent à de vagues déclarations de principe ou ne traitent qu'un aspect de la question²⁴. Une des principales difficultés posées par l'élaboration de mesures APA tient à l'incertitude qui s'attache au statut juridique des ressources génétiques aquatiques dans nombre de juridictions.

42. Les maillons les plus faibles pour la définition des politiques de gestion des ressources génétiques aquatiques sont la gouvernance et la science. Une politique nationale éclairée est impossible en l'absence de bases scientifiques robustes, et les scientifiques ne sont pas en mesure d'établir ces bases en l'absence de soutien des autorités. Une stratégie nationale de gestion des

²³ Bartley, D.M., Nguyen, T.T.T., Halwart, M. & De Silva, S.S. 2009. Use and exchange of aquatic genetic resources in aquaculture: information relevant to access and benefit sharing. *Reviews in Aquaculture* 1(3-4); 157-162. CGRFA . 2009. The use and exchange of aquatic genetic resources for food and agriculture, by D.M. Bartley, J.A.H. Benzie, R.E. Brummett, F.B. Davy, S.S. De Silva, A.E. Eknath, X. Guo, M. Halwart, B. Harvey, Z. Jeney, J. Zhu, U. Na-Nakorn. T.T.T. Nguyen & I.I. Solar.

²⁴ Greer, D. & Harvey, B. 2004. *Blue genes: Sharing and conserving the world's aquatic biodiversity*. London, Earthscan. 231 pp.

ressources génétiques aquatiques peut fournir l'occasion d'un rapprochement entre gouvernance et science au sein d'un partenariat mutuellement bénéfique.

43. Pour les décideurs politiques et les législateurs chargés de créer des instruments appropriés pour les ressources génétiques aquatiques, l'évaluation des informations disponibles et des besoins des parties prenantes est une première étape cruciale. Une des principales difficultés à l'échelle nationale tient à l'absence d'informations et de capacités de développement, de caractérisation et de suivi des ressources génétiques aquatiques.

V. LE CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE: LACUNES ET OPPORTUNITÉS

44. Les politiques en faveur de la sécurité alimentaires devront répondre à un double objectif: assurer une offre adéquate de poisson et veiller à la conservation des ressources génétiques aquatiques. L'adhésion à la Convention sur la diversité biologique (CDB) de pratiquement tous les pays du monde était largement due à ses objectifs d'utilisation durable et de conservation. La réalisation de ces deux objectifs, ainsi que de l'objectif de partage juste et équitable des avantages tirés des ressources génétiques, implique que les pays se dotent de politiques et de législations en matière de gestion des ressources génétiques aquatiques. La plupart des gouvernements nationaux sont loin d'avoir développé une approche globale dans ce domaine.

Lacunes

45. Les instruments internationaux et régionaux évoqués sont largement axés sur la conservation et l'utilisation durable du milieu (principalement marin) et sur la conservation des espèces et des habitats. De manière générale, les politiques et législations n'abordent pas ces questions au-dessous du niveau de l'espèce, c'est-à-dire au niveau des sous-populations, des variétés, des gènes ou de l'ADN. Le Protocole de Carthagène de la CDB est un mécanisme qui vise expressément les modifications génétiques au-dessous du niveau de l'espèce, mais il n'existe actuellement pas d'organismes aquatiques génétiquement modifiés (OGM) ou d'organismes vivants modifiés (OVM) pour les pêches et l'aquaculture. L'approche de précaution et l'approche écosystémique comportent peu de points de référence approuvés au niveau génétique, alors qu'il existe des points de référence, comme le rendement constant maximal et le total admissible de capture, pour des niveaux taxonomiques supérieurs. La nécessité de faire la distinction entre le niveau de l'espèce et les niveaux inférieurs de biodiversité est de mieux en mieux comprise aujourd'hui.

46. Les instruments internationaux juridiquement contraignants visant les pêches, élaborés sous les auspices de l'Assemblée générale des Nations Unies et de la FAO, ne s'appliquent en principe qu'à l'environnement marin. Les pêches continentales au niveau mondial sont régulées uniquement par des instruments juridiquement non contraignants: le Code de conduite pour une pêche responsable de 1995, les Directives techniques sur les pêches continentales de 1997, le supplément No 1 adopté en 1998 sur la «Réhabilitation des eaux continentales pour la pêche» et les Directives de 2010 pour l'étiquetage écologique du poisson et des produits des pêches de capture continentales. Le mandat de certaines autorités de bassin régionales et organes régionaux des pêches (ORP) inclut les questions relatives aux pêches continentales, mais ils sont nombreux à ne pas remplir ce volet de leur mandat, et la plupart ne traitent pas les questions de ressources génétiques.

47. Il n'existe pas d'instrument international – juridiquement contraignant ou non – consacré spécifiquement à l'aquaculture et aux pêches fondées sur l'élevage. L'aquaculture dans le monde est encadrée uniquement par des instruments non contraignants: le Code de conduite pour une pêche responsable de 1995, ses Directives techniques de 1997 et leurs suppléments (voir en

particulier le supplément 3 – Gestion des ressources génétiques²⁵) sur le développement de l'aquaculture et les Directives techniques relatives à la certification en aquaculture²⁶ de 2012.

Opportunités

48. Les ressources génétiques aquatiques n'ont commencé que récemment à bénéficier du degré d'attention accordée ces dernières décennies aux ressources génétiques végétales, animales et forestières, ce qui explique, au niveau génétique, l'absence de systèmes de gestion et d'accords comme ceux mis en place pour leurs semblables terrestres. Cependant, le réseau de plus de 40 Organes régionaux des pêches (ORP) offre une formidable occasion d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques en faveur de l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques.

49. Des approches globales et coordonnées récentes des conditions de développement, de gestion et de conservation des ressources génétiques aquatiques fournissent des indications et des opportunités pour l'élaboration de politiques et législations appropriées:

- *L'approche de précaution*
 - *L'approche de précaution* fournit un cadre décisionnel en présence d'incertitude et elle a été appliquée aux pêches et aux introductions d'espèces²⁷. Il reste toutefois à définir des points de référence génétiques.
- *L'approche écosystémique*
 - *L'approche écosystémique* des pêches et de l'aquaculture (AEP, AEA ou AEPA)²⁸ désigne des stratégies dont le but est de faciliter l'adoption et l'application concrète du Code de conduite pour une pêche responsable en prenant en compte, dans le processus décisionnel, les répercussions d'une activité sur toutes les espèces ciblées et non ciblées interdépendantes, ainsi que les apports des parties prenantes et les coûts et bénéfices pour la société à court et à long termes. L'AEP et l'AEA reposent sur une approche de la gestion axée sur le risque, qui peut aussi être appliquée dans des situations caractérisées par un degré élevé d'incertitude et/ou la pénurie de données. Ces approches facilitent l'intégration des pêches et de l'aquaculture dans le cadre plus large de la planification et de la gestion intégrée des zones côtières et des cours d'eau.
- *La gestion intégrée des ressources*
 - La gestion intégrée des ressources, dans ce qu'elle a de pertinent pour les ressources génétiques aquatiques, inclut la gestion des zones côtières, l'aménagement de l'espace marin et la gestion intégrée des bassins hydrographiques.
- *Droits de propriété et partage des avantages*
 - Le nombre d'espèces aquatiques cultivées est en augmentation et le nombre aussi croissant d'échanges de matériel génétique aquatique dans le monde pose des problèmes d'accès et de partage des avantages. Contrairement aux plantes et animaux domestiqués, l'amélioration des ressources génétiques aquatiques grâce à la reproduction sélective et d'autres techniques n'est pas le produit de savoirs traditionnels²⁹, mais le fruit des investissements techniques et financiers relativement récents réalisés par le secteur privé. Ce dernier peut constituer un allié puissant dans l'élaboration des politiques visant à promouvoir les moyens

²⁵ FAO. 2008. *Développement de l'aquaculture. 3. Gestion des ressources génétiques*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 5, Suppl. 3. Gestion des ressources génétiques en aquaculture. Rome, FAO. 2008. 125p

²⁶ FAO. Directives techniques relatives à la certification en aquaculture. Rome, FAO. 2011. 122 pp.

²⁷ FAO. L'approche de précaution appliquée aux pêches de capture et aux introductions d'espèces. *FAO Directives techniques pour une pêche responsable*. No. 2. Rome, FAO. 1996. 54p.

²⁸ «Mise en pratique de l'approche écosystémique des pêches et de la production aquacole» FAO 2012. La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture, 2012, pp 156-163.

<http://www.fao.org/docrep/016/i2727f/i2727f00.htm>

²⁹ Bartley, D.M., T. T. Nguyen, M. Halwart et S. De Silva. 2009. Use and exchange of aquatic genetic resources in aquaculture: information relevant to access and benefit sharing. *Reviews in Aquaculture* 1, 157–162.

d'existence, conserver les ressources génétiques aquatiques et contribuer à son propre développement.

- *Certification et étiquetage écologique*

- Le recours aux forces du marché est une approche de plus en plus populaire pour encourager la conservation des ressources génétiques aquatiques et créer des opportunités nouvelles en matière de moyens d'existence. Après la publication par la FAO des directives techniques relatives à la certification des produits de la pêche, l'Union européenne (UE) a introduit de nouvelles dispositions en matière d'étiquetage imposant à tous les produits (hormis certains produits transformés) un étiquetage précisant la méthode de production (poisson sauvage ou d'élevage), la zone de capture pour les espèces sauvages (zones de pêche FAO), le pays de production dans le cas des poissons d'élevage, le nom latin et le nom commercial. La Loi générale sur l'alimentation de l'UE, entrée en vigueur en 2002, impose à tous les opérateurs de la filière alimentaire d'établir des systèmes de traçabilité permettant d'identifier clairement l'origine et la destination des produits. La génétique moléculaire moderne est utilisée pour identifier le poisson et les produits dérivés et ainsi lutter contre les erreurs d'étiquetage, la fraude et la pêche illégale³⁰.

50. Les responsables qui souhaiteraient tirer parti de ces opportunités devraient prendre en compte les indications ci-après au moment de formuler lois et politiques:

- (i) *Améliorer la base de connaissances scientifiques et le partage des informations sur les ressources génétiques aquatiques.* Une décision saine et durable commence par une bonne information sur la biologie, la structure génétique et le statut des espèces aquatiques tant sauvages que cultivées.
- (ii) *Coordonner les responsabilités des organismes dont la compétence inclut la conservation ou l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques.* Il conviendrait de prendre les mesures nécessaires pour faciliter la coopération et la coordination entre différents niveaux de gouvernement (national, régional, local) dont les compétences se recoupent en matière de gestion des ressources génétiques aquatiques.
- (iii) *Conformément à l'approche écosystémique, faciliter l'implication des communautés dans la prise de décision au travers de processus de planification participatifs ou en déléguant le pouvoir de décision.* Les décisions de gestion prises avec l'accord ou au moins la consultation des communautés locales affectées seront vraisemblablement plus efficaces que les décisions imposées d'en haut, sans prendre en compte les préoccupations locales. Les communautés locales possédant une longue tradition d'utilisation des ressources génétiques aquatiques sont aussi des sources importantes de savoir traditionnel, lequel peut aider à combler des lacunes au niveau de l'information en l'absence de données scientifiques adéquates.
- (iv) *Veiller à mettre en œuvre des approches stratégiques et coordonnées en rapport avec les facteurs positifs tels que:* i) approche structurée de la caractérisation et du suivi des ressources génétiques aquatiques; ii) gestion de l'information; iii) renforcement des capacités et sensibilisation; et iv) banques de gènes.
- (v) *S'assurer que des politiques visant les droits de propriété des ressources génétiques aquatiques et le partage des avantages dérivés de leur utilisation sont en place.* Pour compléter les politiques de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques, les gouvernements des pays doivent aussi veiller au partage équitable et juste des avantages tirés de leur utilisation. À mesure que la demande de ressources génétiques aquatiques continue de croître, un régime juridique clair concernant l'accès et le partage des avantages peut faciliter les échanges.

³⁰ <https://fishpoptrace.jrc.ec.europa.eu/>

- (vi) *Allouer des ressources adéquates à long terme pour l'application effective des lois sur les ressources génétiques aquatiques et le suivi des progrès réalisés par rapport aux objectifs.* Les décideurs politiques devraient prévoir des dispositions visant l'application et le suivi de la mise en œuvre des directives.
- (vii) *Adopter une approche flexible de la formulation des législations et des politiques afin de pouvoir apporter des réponses pratiques à des défis imprévus en matière de gestion des ressources génétiques aquatiques.* Les responsables de la planification des ressources génétiques aquatiques pourraient souhaiter faire une place à la gestion adaptative qui permet d'apporter des réponses flexibles sur la base des résultats du suivi et en cas d'effets inattendus susceptibles de nuire à la réalisation des objectifs.
- (viii) *Tirer les enseignements et s'inspirer d'exemples réussis de politiques et de législations adoptées par d'autres juridictions.* Les pays dotés de modèles positifs de politique et de législation peuvent partager des informations utiles avec d'autres pays sur leur expérience concrète et les problèmes rencontrés. La FAO peut continuer d'offrir un forum de discussion et d'échange d'informations sur l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques.
- (ix) Adopter des méthodes de valorisation appropriées pour les ressources génétiques aquatiques (par exemple, récifs coralliens, plaines inondables, zones humides, plantes et animaux aquatiques divers) afin que leur valeur soit plus explicitement prise en compte dans la gestion des ressources naturelles.

I. INDICATIONS QUE LA COMMISSION EST INVITÉE À DONNER

51. La Commission souhaitera peut-être demander à la FAO:

- de présenter, dans *L'état des ressources génétiques aquatiques dans le monde pour l'alimentation et l'agriculture*, des exemples pertinents de politiques et législations internationales et nationales traitant spécifiquement de la conservation et de l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques, en particulier au niveau génétique;
- de présenter, dans *L'état des ressources génétiques aquatiques dans le monde pour l'alimentation et l'agriculture*, un aperçu des facteurs qui influent sur la situation et les tendances des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture.