

PARTIE I

**LE CONTEXTE HUMAIN POUR
UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE
DES PÊCHES**

1. Introduction et historique

INTRODUCTION

En 2000, la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique¹ (CBD) a défini l'approche écosystémique² (EA), ou approche par écosystème, comme «une stratégie de gestion intégrée des terres, de l'eau et des ressources vivantes qui favorise la conservation et l'utilisation durable de manière équitable» et a choisi l'AE comme le principal cadre d'action de la CBD; mettant l'accent sur une collaboration pluridisciplinaire pour atteindre les objectifs de la CBD³.

Dans le domaine de la pêche, l'approche écosystémique a été acceptée de la même manière comme l'un des «véhicules» clefs pour le développement et l'amélioration de la gestion des pêches. Toutefois, il y a eu une multitude de variations sur la définition de l'AE; certaines se sont plus concentrées sur les composantes d'un écosystème scientifique naturel, pendant que d'autres ont insisté sur une interprétation plus holistique et intégrée (interdisciplinaire). En réponse à un appel international pour aider à clarifier ce qu'on entend par une AE dans le domaine des pêches, la FAO a publié des directives techniques sur l'approche écosystémique des Pêches⁴ en 2003.

Reconnaissant le large champ des interprétations de l'approche, la FAO a proposé la définition suivante, qui s'aligne sur l'AE plus générale mais tend vers un équilibre pragmatique en concentrant l'AEP sur des aspects qui sont liés à la capacité des corps de gestion des pêches à mettre en œuvre, tout en reconnaissant la responsabilité du secteur des pêches dans la collaboration à une application multisectorielle plus large de l'AE:

Une approche écosystémique de la pêche (AEP) s'efforce d'équilibrer divers objectifs de la société en tenant compte des connaissances et des incertitudes relatives aux composantes biotiques, abiotiques et humaines des écosystèmes et de leurs interactions, et en appliquant à la pêche une approche intégrée dans des limites écologiques valables.

Il est important de noter que les concepts et principes d'une AEP ne sont pas nouveaux; ils sont soit déjà explicitement contenus dans de nombreux instruments et accords internationaux et nationaux (par exemple, comme dans le cas de la CBD ci-dessus) ou implicitement exprimés au travers d'actions locales, régionales et internationales⁵, que le terme «AEP» soit ou non explicitement utilisé⁶.

¹ www.cbd.int et CBC (2000). Rapport sur les travaux de la cinquième réunion de la Conférence des parties à la Convention sur la Diversité Biologique (Report of the fifth meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity). UNEP/CBD/COP/5/23.

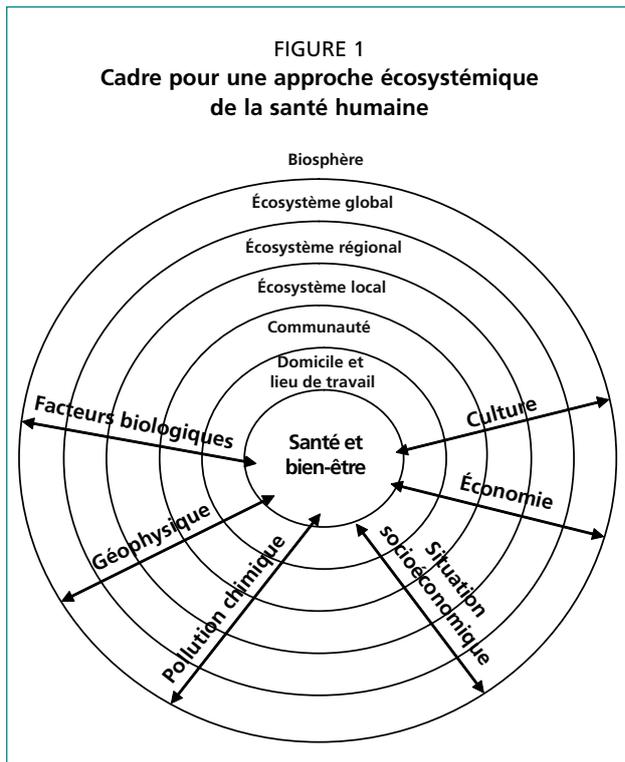
² Pour une description historique de l'AE, voir FAO (2003b).

³ Qui sont «la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable des éléments qui la constituent et le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques, y compris par un accès approprié aux ressources génétiques et par un transfert approprié des technologies relevant, en tenant compte de tous les droits sur ces ressources et aux technologies, et par un financement approprié».

⁴ FAO (2003); que l'on nommera par la suite «les Directives pour l'AEP».

⁵ Pour des présentations brèves des efforts nationaux et internationaux dans l'exécution de l'AEP, voir le rapport sur les Travaux de la septième réunion du Processus consultatif officieux des Nations Unies ouvert à tous sur les océans et le droit de la mer (the Seventh meeting of the United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea) qui s'est tenue du 12 au 16 juin 2006 et qui est disponible sur www.un.org/depts/los/consultative_process/consultative_process.htm.

⁶ Des concepts similaires ou liés incluent la gestion des pêches basée sur l'écosystème (the ecosystem-based fisheries management, EBFM), la gestion environnementale, la gestion écosystémique, la gestion durable et la gestion de la biodiversité.



En particulier, parmi d'autres applications propres à un secteur, on peut citer l'aménagement urbain, la gestion des zones sèches, la sylviculture, et la santé humaine. Chacune de ces applications est naturellement interprétée du point de vue particulier du secteur – bien que généralement incluant le trio des considérations écologiques, sociologiques et économiques. Par exemple, l'approche écosystémique de la santé humaine intègre «des considérations sur la santé humaine dans les interrelations dynamiques des analyses de l'écosystème» et «place les êtres humains au centre d'une série de cercles qui s'emboîtent, ce qui peut négativement et positivement influencer la santé et le bien être» comme montré ci-dessous.⁷

De la discussion ci-dessus sur l'AE et les concepts de l'AEP, la prochaine étape est de comprendre ce que cette approche signifie en pratique. Ce rapport est basé sur la croyance que la mise en œuvre de l'AEP

doit être holistique, intégrée, participative, et adaptative, et se bâtit sur les Directives techniques pour une AEP, en fournissant ici un point de convergence des dimensions humaines (c'est-à-dire les aspects politiques, légaux, culturels, sociaux, économiques et institutionnels) d'une telle application.

En particulier, ce rapport reconnaît les «points d'entrée» suivants pour les considérations d'ordre humain – social, économique et institutionnel – pour la mise en œuvre d'une AEP:

1. Les objectifs et les facteurs sociaux, économiques et institutionnels peuvent être des **forces d'entraînement** menant à un besoin en gestion écosystémique en matière de pêche;
2. Les coûts et les avantages d'appliquer une AEP, que ce soit aux individus ou à la société, ont des impacts et des implications sociales, économiques et institutionnels;
3. Les **instruments** sociaux, économiques et institutionnels sont tous cruciaux pour une mise en œuvre réussie de l'AEP; et
4. Les facteurs sociaux, économiques et institutionnels présents dans des systèmes de pêche peuvent aussi bien jouer le **rôle d'appui ou de contrainte** dans l'exécution de l'AEP.

En d'autres termes, les éléments sociaux, économiques et institutionnels peuvent être simultanément des forces d'entraînement, des contraintes, et/ou des appuis de la mise en œuvre de l'AEP, et en outre, cette mise en œuvre peut avoir des conséquences sociales, économiques et institutionnelles. Tous ces «points d'entrée» doivent être pris en compte lors de discussions sur l'AEP.

Fondamentalement, l'AEP a lieu dans le cadre d'objectifs sociaux et/ou communautaires, qui reflètent de façon inhérente des aspirations et des valeurs humaines. Puisque la mise en œuvre de l'AEP est une quête humaine, les forces sociales et économiques en jeu doivent être comprises, les incitations et les dissuasions guidant

⁷ Le Groupe de travail sur l'approche écosystémique de la santé humaine et des neurotoxiques (The Ecosystem Approach to Human Health and Neurotoxics Working Group) – <http://www.unites.uqam.ca/neuro/>.

le comportement humain doivent être étudiées, et des actions doivent être entreprises en termes de gouvernance de la pêche et de dispositions institutionnelles correspondantes – toutes de sorte que la gestion puisse induire des résultats dans la pêche compatibles avec des objectifs sociaux.

En outre, bien que se concentrant sur le secteur des pêches, l'AEP comportera des éléments de processus inter- et intrasectoriels qui doivent être pris en considération, même s'ils ne font pas partie de la responsabilité directe des gestionnaires de pêches. Cependant, plus l'approche est intégrée ou intersectorielle, plus les objectifs de développement durable ont des chances d'être atteints.

Certes, la nécessité d'incorporer les composantes humaines du système de pêche à une approche écosystémique est claire, puisque les humains font partie de, dépendent de, et affectent l'écosystème dans lequel ils vivent, travaillent, et jouent. Le défi réside dans la mise en œuvre. Ce rapport cherche à fournir l'aide nécessaire pour relever ce défi, en consolidant diverses connaissances et expériences disponibles appropriées à la mise en œuvre de l'AEP, d'un point de vue social, économique et institutionnel, et en examinant comment ces aspects peuvent être incorporés de façon pratique, tout en soulignant les lacunes restantes en matière de connaissance et de mise en œuvre.

COMPRENDRE LES COMPLEXITÉS ET LES CONTEXTES

Dans n'importe quelle pêche donnée pour laquelle la mise en œuvre de la gestion écosystémique est prévue, il est important de comprendre l'état actuel de la pêche et de son environnement naturel et humain (le point de départ) – le contexte dans lequel l'AEP est développée. Ceci doit être la première étape pour traduire l'AEP dans la situation donnée.

Par exemple, connaître le contexte aidera à clarifier si l'AEP qui nous intéresse sera: progressive ou systématique, intersectorielle ou intrasectorielle, locale ou internationale, impliquer une recherche scientifique intensive ou se fonder sur la meilleure information disponible, etc. Établir ce contexte de l'AEP impliquera de comprendre non seulement la pêche/l'écosystème à la fois du point de vue de la science naturelle et du point de vue humain, mais également les buts et les valeurs de la société en ce qui concerne les biens et les services de l'écosystème; le contexte socioéconomique (aux niveaux micro et macro) dans lequel la pêche se déroule; la politique et les cadres institutionnels en place; aussi bien que les réalités politiques et les puissances dynamiques affectant la gouvernance des ressources. Une bonne compréhension de ces questions et d'autres réalités entourant l'utilisation des ressources aquatiques est essentielle pour guider les politiques, les objectifs et les plans de gestion de l'AEP – en leur absence, les politiques et les plans de gestion échoueront très probablement dans leur rôle d'appui pour une pêche durable.

Parmi les aspects humains qui jouent un rôle pour définir une AEP, on trouve les structures de pouvoir et de gouvernance en place, les mécanismes de pression économique qui sont le moteur des activités de pêche, les valeurs et les normes socioculturelles liées à la pêche, et les contextes externes (par exemple marchés globaux, phénomènes naturels, urgences, et changements politiques) qui ont un impact sur notre capacité de contrôler notre pêche. Les chapitres 2 à 4 décrivent plusieurs des dimensions humaines et des techniques disponibles aidant leur évaluation, entourant le contexte de l'AEP.

Ce contexte comprend également la motivation pour l'AEP. La liste des facteurs potentiels conduisant les gestionnaires des pêches, une communauté, ou une société à adopter l'AEP est aussi étendue et variée que la liste de réactions potentielles à ces forces d'entraînement. Ces forces d'entraînement peuvent inclure des facteurs humains aussi bien que des facteurs biologiques, à n'importe quelle échelle (du local à l'international), et peuvent être réactionnaires ou progressistes. Par exemple, les pays peuvent réagir aux traités internationaux ou aux conventions, aux crises et aux conflits

dans et autour de la pêche, ou à l'incitation des groupes d'intérêt. Alternativement, les pays peuvent adopter l'AEP en tant qu'élément d'un futur cadre pour réaliser le développement durable.

PRINCIPAUX CONCEPTS ET QUESTIONS

La présente partie du rapport discute: (i) l'idée d'une gestion écosystémique de la pêche, accentuant le rôle des aspects humains; (ii) les principales questions fondamentales qui se posent lors de la réalisation de l'AEP (c'est-à-dire, limites, échelle et champ d'application); et (iii) la relation de l'AEP avec d'autres approches complémentaires qui incluent également des visions plus larges des composants et des interactions dans la pêche (l'approche relative aux moyens d'existence durables (SLA) et la gestion intégrée).

Gestion écosystémique de la pêche (AEP)

En anglais, on sépare intentionnellement les termes qui signifient «gestion» (management) et «AEP» (EAF), car l'approche n'est pas limitée à la gestion mais s'applique à la politique, aux cadres juridiques, au développement, à la planification, etc. Cependant, une partie de la motivation au départ pour l'AEP réside dans la reconnaissance que l'évaluation et la gestion des stocks des espèces uniques (ce qui est désigné dans les directives de l'AEP sous le nom de «gestion axée sur les ressources ciblées» ou TROM) pourraient être insuffisantes et qu'il y avait un besoin de regarder plus largement l'écosystème environnant – espèces proies et espèces prédatrices, effets océanographiques, incidences sur l'environnement d'autres activités humaines, etc.

Le fait que l'attention portée aux espèces individuelles de poissons soit élargie aux espèces de poissons et aux écosystèmes multiples inclut la gestion d'une gamme d'interactions humaines avec l'écosystème de pêche, qu'elles soient techniques, économiques, sociales ou institutionnelles. En outre, l'AEP doit traiter dans une certaine mesure des interactions avec d'autres utilisations de l'environnement aquatique, et avec des liens dans tout le système de pêche (par exemple, avec le secteur après récolte et l'environnement socioéconomique de la pêche).

De façon générale, ensuite, l'AEP doit incorporer toute considération écosystémique et humaine qui serait d'importance directe pour la gestion des pêches, c'est-à-dire qui devra typiquement être prise en considération pour la gestion efficace des pêches. Ce n'est pas vraiment différent de ce qui se passe pour la gestion conventionnelle des pêches, qui doit aussi tenir compte des considérations humaines pour être couronnée de succès (même si ceci n'a pas toujours été accompli – voir, par exemple, Charles, 1998a; Cochrane, 2000). Cependant, comme précisé dans les Directives, le défi est beaucoup plus grand dans l'AEP, considérant l'importance de l'attention nécessaire à porter pour prendre en compte les aspects liés aux écosystèmes et aux éléments humains correspondants

Il y a eu des progrès enregistrés pour relever ce défi, à la fois vers une amélioration de la perception des aspects sociaux, économiques et institutionnels concernant la gestion des pêches (et l'AEP en particulier), et dans le développement d'outils et d'instruments pour améliorer la gestion grâce à la prise en compte de cette perception. D'un autre côté, même avec une gestion conventionnelle et plus encore avec l'AEP, il reste un fossé entre les mots et les faits quand il s'agit d'incorporer de tels aspects dans la gestion des pêches. Les réclamations récurrentes des sociologues, depuis plusieurs décennies, pour un progrès accru en ce sens sont une bonne indication de ce fossé.

Les tentatives des pays pour aborder certains aspects de l'AEP ont donné trois catégories principales de résultats:

1. Les actions concernant des questions techniques, telles que:
 - réduire les impacts sur les espèces qui sont l'objet de captures accessoires;
 - améliorer la sélectivité et réduire les impacts négatifs des engins de pêche;
 - protéger et restaurer les habitats critiques et les interactions entre espèces.

2. La mise en œuvre des changements institutionnels en tant qu'élément des mesures nationales relatives à l'AEP, tels que:
 - changer les politiques des pêches afin de prendre en considération l'AEP et le principe de précaution;
 - augmenter la participation des parties prenantes dans la gestion des pêches;
 - créer des groupes/comités consultatifs pluridisciplinaires et/ou intersectoriels;
 - prendre part à des projets impliquant plusieurs pays qui visent à harmoniser la gestion au niveau des grands écosystèmes marins;
 - utiliser des outils de gestion communautaire.
3. Élargir les systèmes d'information nationaux pour inclure:
 - des modèles multispécifiques ou écosystémiques (s'attachant aux changements tout au long de la chaîne alimentaire);
 - des modèles bioéconomiques (visant les changements concernant les poissons et l'industrie des pêches);
 - des modèles quantitatifs et qualitatifs intégrés, tels que les perceptions du public;
 - une information pluridisciplinaire des évaluations des risques et des analyses coût-bénéfice;
 - les savoirs locaux et/ou traditionnels;
 - des systèmes d'indicateur intégrés;
 - des systèmes d'information participatifs.

Tandis qu'il semble y avoir jusqu'ici peu d'exemples d'une adoption complète de l'AEP dans tous les aspects du système de pêche (c'est-à-dire de la part du cercle politique pour mettre en application la gestion adaptative de manière opérationnelle, et également pour ajuster les cadres institutionnels et d'autres cadres d'appui), il y a eu de nombreux mouvements réguliers en ce sens, et l'élan général tend vers une plus large utilisation de l'AEP aux sein de nombreuses pêcheries.

Considérations d'ordre social, économique et institutionnel dans l'AEP

Un certain nombre de considérations sociales, économiques et institutionnelles peuvent être appropriées à la mise en œuvre d'une AEP:

1. Tout d'abord, l'AEP doit avoir lieu dans un contexte d'objectifs sociaux et/ou communautaires, qui reflètent de manière inhérente les aspirations et les valeurs humaines.
2. En second lieu, puisque l'AEP tient compte des interactions entre les pêcheries et les écosystèmes, ceci inclut un certain nombre de complexités concernant le comportement humain, la prise de décision humaine, l'utilisation des ressources par l'homme, et ainsi de suite.
3. Troisièmement, *la mise en œuvre* de l'AEP est une quête humaine, avec des implications en termes d'arrangements institutionnels nécessaires, de forces sociales et économiques en jeu, et la carotte (incitations) et le bâton (par exemple, les pénalités) qui peuvent induire des actions compatibles avec des objectifs sociaux.

En effet, le dernier aspect – celui des arrangements institutionnels – souligne le besoin en AEP pour des processus décisionnels structurés, fondés sur un ensemble admis d'objectifs sociaux, et régis par un ensemble de principes opérationnels – ce qu'on a nommé une approche «scientifique de la gestion des pêches» (Lane et Stephenson, 1995). Les objectifs en matière de pêche poursuivis sont à la base des critères pour juger du succès, ces critères étant à leur tour nécessaires afin de décider de la meilleure approche de gestion. Parallèlement à ces objectifs, il y a des principes qui régissent la gestion des pêches, et qui influencent les choix faits en matière de mesures politiques et de gestion afin de répondre au mieux aux objectifs indiqués – ceux-ci sont tirés d'un certain nombre de sources telles que les lois nationales,

les conventions internationales, et des «approches» parmi lesquelles l'approche de précaution et l'approche par écosystème (l'approche écosystémique d'un point de vue scientifique).

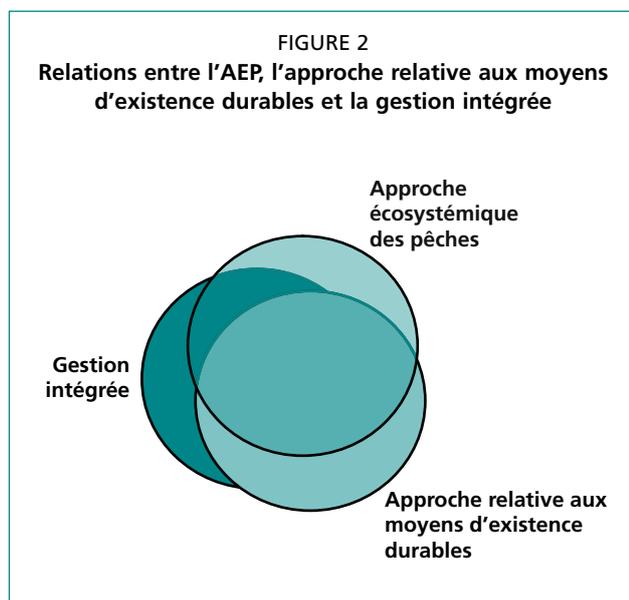
De tels processus doivent avoir lieu dans un monde complexe, et l'espoir est que l'AEP fournisse un véhicule efficace afin de mieux identifier et appréhender les nombreuses complexités dans le domaine de la pêche, complexités qui peuvent directement concerner le succès de la gestion des pêches. Les aspects sociaux, économiques et institutionnels contribuent tout autant à l'ensemble des complexités rencontrées au sein de la gestion de la pêche que ceux qui concernent les espèces de poissons et l'environnement aquatique lui-même. Par exemple, une pêcherie doit d'habitude faire face aux complexités suivantes: (a) objectifs multiples et contradictoires; (b) groupes de pêcheurs et de flottilles multiples et les conflits parmi eux; (c) étapes après récolte multiples; (d) structures sociales complexes, et influences socioculturelles sur la pêche; (e) structures institutionnelles et interactions entre les pêcheurs et les régulateurs; et (f) interactions avec l'environnement socioéconomique et l'économie au sens large (Charles, 2001).

L'AEP, l'approche relative aux moyens d'existence durables (SLA) et la gestion intégrée

La démarche vers une approche plus large de la gestion des pêches reflète le but fondamental du développement durable, conformément aux Objectifs du Millénaire pour le développement. À cette fin, il est utile de comparer l'approche écosystémique des pêches avec deux idées directrices multisectorielles importantes dans les discussions mondiales en matière de gestion des ressources naturelles et des espaces régionaux: l'approche relative aux moyens d'existence durables et l'approche de gestion intégrée (GI). Ces approches complémentaires qui se chevauchent, et leurs interactions avec l'AEP (figure 2), sont discutées dans cette partie.

L'approche relative aux moyens d'existence durables

Tout comme l'AEP a été développée à partir du constat qu'il était nécessaire de gérer les stocks halieutiques et les pêches cibles dans le contexte plus large de l'écosystème, de la même façon, l'approche relative aux moyens d'existence durables (Ellis, 2000; Allison et Ellis, 2001) est née de la reconnaissance de la nécessité de placer la pêche dans un contexte plus grand incluant les environnements domestiques, communautaires et socioéconomiques. Inclure une réflexion sur les moyens d'existence dans l'AEP implique que la gestion des pêches s'intéresse aux pêcheurs et aux flottilles de pêche dans le cadre de vie de ces pêcheurs, de leurs ménages, de leurs communautés et de l'économie basée sur la pêche – de la même manière qu'on s'intéresse au poisson en considérant l'endroit où il vit, l'écosystème. La gestion des pêches aborde ainsi la pêche comme l'une des sources d'existence (si tel est le cas) et comme potentiellement liée, à travers les moyens d'existence, aux autres secteurs économiques.



Une approche relative aux moyens d'existence durables peut fournir de l'information à la gestion des pêches par divers moyens, qui peuvent, si on le souhaite, être également incorporés à la gestion écosystémique de la pêche:

- démographiques: la population et les tendances démographiques, la migration, la pyramide des âges et le ratio hommes-femmes;
- socioculturels: les objectifs communautaires, les rôles des genres, la stratification, la cohésion sociale;
- économiques: les revenus et leur distribution, le degré de dépendance à la pêche, les marchés;
- institutionnels: les organisations et les infrastructures communautaires, l'implication des femmes;
- les infrastructures maritimes: les quais de débarquement, les marchés;
- les infrastructures communautaires: les équipements culturels, les écoles, les institutions religieuses;
- les activités qui ne relèvent pas de la pêche: la construction navale, l'agriculture, le tourisme, l'industrie; et
- la politique: lier les objectifs de la pêche à des objectifs politiques régionaux et nationaux plus grands.

La gestion intégrée (GI)

La gestion intégrée (des océans, des côtes, des lignes de partage des eaux, etc.) est une approche, ou un mécanisme, servant à gérer les utilisations multiples (contradictoires) d'une zone donnée – utilisations telles que la pêche, l'aquaculture, la sylviculture, l'exploitation pétrolière et gazière, l'exploitation minière, le transport maritime et le tourisme. Ceci implique de gérer des acteurs multiples⁸ (par exemple, les communautés locales, les industries) ainsi que des interactions entre les personnes et les écosystèmes, et au sein des niveaux multiples de gouvernement. L'approche de gestion intégrée est caractérisée d'habitude par l'attention qui est portée à une multiplicité de ressources (par exemple, la terre, l'eau, les stocks halieutiques, etc.) et d'habitats (par exemple, les océans, les estuaires, les zones humides, les plages, les lacs, les fleuves, etc.), ainsi qu'un certain nombre de facteurs environnementaux (par exemple, les changements de température de l'eau, la turbidité et l'acidité, les polluants chimiques et les écoulements d'eau).

Normalement, la gestion intégrée – de même que l'AEP et l'approche relative aux moyens d'existence durables – implique des processus participatifs de prise de décision et de résolution de conflit, et requiert un certain nombre d'informations sur les caractéristiques de la zone considérée, ces informations pouvant aller du climat local et de l'état de l'écosystème, jusqu'aux ressources naturelles concernées, et la communauté humaine (culturelles, économiques et sociales).

Un aspect clef de la gestion intégrée est la mise en œuvre d'un cadre institutionnel dans lequel on pourra gérer le mélange des composantes et des interactions au sein du système correspondant, incluant ces aspects dans un contexte plus large d'interactions entre humain et environnement, de liens institutionnels, de conflits autour de l'utilisation multiple, de systèmes de gouvernance multiacteurs, et d'autres aspects similaires. Cet aspect de la gestion intégrée, impliquant des cadres institutionnels et gérant des utilisations multiples, est similaire à celui de l'AEP, mais fonctionne dans un contexte multisectoriel (c'est-à-dire la pêche avec d'autres utilisations maritimes, côtières et/ou de ligne de partage, telles que le transport maritime, l'exploitation minière, etc.) plutôt qu'uniquement dans le secteur des pêches. Ainsi, l'AEP et la gestion intégrée sont très

⁸ Le concept d'acteurs comprend toutes les parties prenantes, qu'elles soient classées comme primaires, secondaires ou tertiaires.

complémentaires, et doivent fonctionner de façon synchronisée même lorsque leur champ d'application diffère de ce qui est géré.

CONCLUSIONS

L'adoption d'une gestion écosystémique de la pêche garantira, d'une part, que l'on tienne compte des impacts du système des pêches de manière plus globale (l'écosystème et les éléments humains correspondants) sur la gestion des pêches, et en même temps, garantira qu'on évalue les conséquences des actions de gestion au sens large. Les limites, l'échelle de la gestion, et le champ d'application de cette gestion sont tous des facteurs cruciaux qu'il faut considérer lorsqu'on met en œuvre une gestion écosystémique de la pêche. L'AEP s'intéresse à «la vue d'ensemble» des pêches, et plus spécialement elle nous permet d'englober des facteurs pertinents qui affectent et interagissent sur la gestion de l'autre côté du système de pêche et au-delà. La gestion écosystémique de la pêche: (1) cherche à gérer des espèces de poissons ciblées et l'activité de pêche dans le cadre de l'écosystème; (2) appréhende la pêche dans un contexte plus grand incluant les environnements domestiques, communautaires et socioéconomiques (avec l'aide de l'approche relative aux moyens d'existence durables); et (3) considère la gestion des pêches dans le contexte institutionnel plus global de la gestion des utilisations des ressources multiples (se nourrissant et interagissant avec les approches de gestion intégrée).

2. Valeurs humaines des services des écosystèmes

INTRODUCTION

Le fait que les écosystèmes fournissent des services⁹ aux êtres humains (par exemple, nourriture, loisir, eau, esthétiques) est incontestable. La question de savoir s'il faut formaliser les valeurs de ces services pour la société et comment le faire reste difficile et, parfois même, peut être sujet à controverse. Ce chapitre présentera brièvement: (1) une vue d'ensemble des services potentiels fournis par les écosystèmes; (2) une vue d'ensemble des diverses classifications, du point de vue des économistes, des valeurs que les hommes peuvent attribuer à ces services; (3) les méthodologies utilisées pour estimer ces valeurs, qualitativement ou autrement; et (4) comment ces informations peuvent aider à la mise en œuvre de l'AEP.

SERVICES DES ÉCOSYSTÈMES

Les services des écosystèmes sont un sous-ensemble des mécanismes complexes des écosystèmes du fait qu'ils sont ces avantages, à la fois tangibles et intangibles, fournis par les écosystèmes pour lesquels il y a une demande explicite de la part des êtres humains (MEA, 2005a)¹⁰. Essayer de donner un sens et d'organiser de façon conceptuelle ces innombrables services serait une tâche compliquée pour tout gestionnaire de ressources naturelles. Heureusement, en entreprenant un examen global des écosystèmes et de leurs services, l'évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (MEA, 2005a) a passé en revue plusieurs classifications des services rendus par les écosystèmes et a suggéré un ensemble de quatre catégories, qui parfois se chevauchent:

- **les services d'approvisionnement** – les produits obtenus des écosystèmes, y compris la nourriture, les fibres, les combustibles, les ressources génétiques, les produits biochimiques, les remèdes naturels, les médicaments, les ressources ornementales, et l'eau douce;
- **les services de régulation** – la régulation des processus liés aux écosystèmes y compris ceux concernant la qualité de l'air, l'eau, le climat, les maladies humaines, l'érosion, les contrôles biologiques, et la protection contre l'orage;
- **les services culturels** – les avantages immatériels que les personnes tirent des écosystèmes à travers, par exemple: l'enrichissement spirituel, le développement cognitif, la réflexion, le loisir, et les expériences esthétiques, y compris la diversité culturelle, les valeurs spirituelles et religieuses, les systèmes de connaissance, les valeurs éducatives, l'inspiration, les valeurs esthétiques, les relations sociales, le sentiment d'espace, les valeurs de l'héritage culturel, et le loisir et l'écotourisme; et
- **les services d'appui** – les bénéfiques «qui sont nécessaires pour la production de tous les autres services fournis par les écosystèmes. Ils diffèrent des services d'approvisionnement, de régulation, et culturels en cela que leur incidence sur les personnes est soit indirecte, soit se produit sur une longue durée.»

⁹ Le terme «services» inclut les biens tangibles (nourriture, eau, etc.) ainsi que les services intangibles (culturels, écologiques, etc.).

¹⁰ Boyd, Sanchirico et Shabman (2004) notent que «ce sont les services créés par les caractéristiques écologiques qui seront explicitement liés à une valeur sociale» et établissent la distinction suivante «les services des écosystèmes sont le résultat des fonctions des écosystèmes qui produisent de la valeur pour les gens.»

Les services des écosystèmes liés à la pêche formeraient à leur tour un sous-ensemble des services fournis par les écosystèmes qui sont importants pour les pêches. La définition de ce sous-ensemble serait contextuelle et pourrait être, selon le champ d'application de l'AEP, soit très restreinte, incluant seulement des éléments des espèces cibles ou apparentées, soit plus largement inclure toute la gamme des services des écosystèmes, liés de quelque manière que ce soit à la pêche actuelle. Idéalement, on devrait s'efforcer de s'approcher autant que possible de cette dernière définition, afin d'inclure une mise en œuvre de l'AEP aussi intégrée que possible. Au moment de prendre des décisions sur certaines pêcheries, les gestionnaires des pêches et autres acteurs devraient nécessairement connaître les impacts de leurs décisions (ou du manque de décision) sur les autres secteurs et/ou bénéficiaires, en terme de flot de services fournis. Les activités qui méritent une gestion pourraient comprendre, par exemple, (1) les pollutions de l'agriculture en amont ayant un impact sur la capacité des écosystèmes de pêche à réguler la qualité de l'eau et donc à supporter de larges populations d'espèces cibles, ou (2) les pratiques de pêche destructrices, telles que la pêche à la dynamite qui nuit aux systèmes coralliens, qui à leur tour ont un impact négatif sur le secteur du tourisme ou d'autres membres de la communauté qui tirent profit de la région côtière.

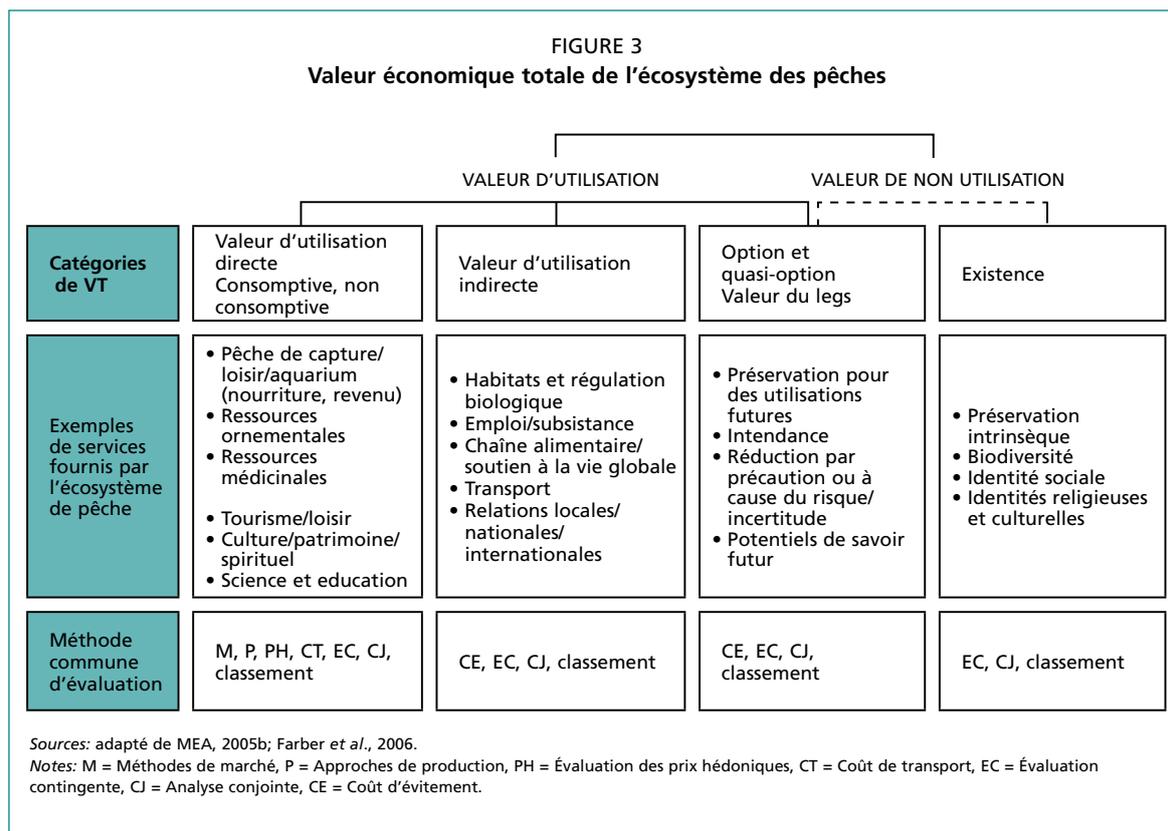
Chaque fois qu'une décision est prise, que ce soit pour débiter, arrêter ou changer une activité, la décision aura un impact sur le flot de services fournis par le système naturel et, directement ou indirectement, sur le bien-être des hommes. Derrière toute décision, il peut y avoir des gagnants et il peut y avoir des perdants en ce qui concerne le bien-être et il y aura certainement des compromis. Les décideurs en matière de pêche doivent comprendre quels services les écosystèmes aquatiques fournissent, à qui (par exemple, les pêches, les communautés et économies dépendantes de celles-ci, et tous ceux qui tirent de la valeur de ces services), et comment la distribution de ces services changera une fois la décision mise en œuvre.

LA VALEUR DES SERVICES DES ÉCOSYSTÈMES POUR LE BIEN-ÊTRE DE L'HOMME

De même qu'il est utile de ranger les services des écosystèmes par catégories pour aider à comprendre ce qu'ils sont, il est également utile de catégoriser les types de valeurs que les individus et les sociétés tirent de/attribuent à ces services. On a tenté d'effectuer une telle catégorisation dans la figure 3, en fournissant un cadre schématique pour les diverses catégories de valeurs que les hommes peuvent attribuer aux services des écosystèmes.

Le cadre est divisé en valeurs d'utilisation et en valeurs de non utilisation pour les services d'un écosystème particulier. Les valeurs d'utilisation se produisent lorsque les individus et les sociétés tirent profit et, donc, attribuent de la valeur à des services des écosystèmes qu'ils utilisent ou avec lesquels ils interagissent directement, tels que la nourriture, les activités de loisir et la relaxation, et d'autres produits tangibles qui proviennent de ces écosystèmes (utilisation directe). Les valeurs de non utilisation, pour leur part, reflètent des situations dans lesquelles nous attribuons de la valeur aux services indirectement pour leurs fonctions d'appui et de régulation, telles que le maintien de la qualité de l'eau et des traditions communautaires (utilisation indirectes).

Les individus et les sociétés évaluent également les écosystèmes pour ce qu'ils représentent pour l'avenir. Certains peuvent attribuer aujourd'hui de la valeur à des services d'écosystèmes sachant que leurs petits-enfants tireront profit de ces services et d'autres valorisent le fait d'avoir des ressources disponibles au cas où leur utilisation directe deviendrait nécessaire à l'avenir (désigné sous le nom de «valeur d'option»). De plus, certains valorisent les services indépendamment de leur utilisation actuelle ou future («valeurs d'existence»). Cette catégorie représente une valeur philosophique du droit inhérent des écosystèmes et des communautés à exister maintenant et dans le futur. Cette valeur, peut-être vague, mais très importante, peut refléter l'idée que



chaque partie de l'écosystème existe pour une raison, que nous soyons conscients ou non de cette raison, et devrait donc être valorisée comme élément de l'écosystème.

Le cadre ci-dessus peut aider à déterminer la liste des services des écosystèmes potentiellement affectés par les activités de gestion. À ce sujet, deux points devraient être notés. Tout d'abord, il est important de différencier les valeurs d'un individu donné, et les valeurs collectives d'une communauté, ou d'une société entière. Ensuite, on peut s'attendre à ce que des débats surgissent sur l'équilibrage des diverses valeurs décrites ici – valeurs d'utilisation, de non utilisation, d'existence et d'option. En général, l'action clef de regrouper les acteurs multisectoriels, pluridisciplinaires impliqués, afin d'identifier les diverses valeurs liées à un écosystème et de considérer lesquels sont susceptibles d'être affectés par des décisions de gestion (et comment) est un pas vers la compréhension des interactions de la pêche avec son écosystème.

La prochaine étape dans le processus de gestion est la compréhension du résultat des limites imposées par deux réalités: (1) que les ressources humaines et financières ne sont pas illimitées; et (2) que bien souvent nous ne pouvons tout améliorer tout le temps (par exemple, il y aura des compromis liés à chaque décision). À cause de telles contraintes, les décideurs ont besoin d'une méthode pour déterminer la priorité des changements en fonction des divers services des écosystèmes.

Il existe des techniques pour identifier les «problèmes» de l'AEP et les risques pour des pêcheries données et pour déterminer des priorités préalables pour ces problèmes, comme des check lists et des arbres à problèmes/à composantes combinés avec une évaluation des risques^{11,12}. Les arbres à composantes aident à organiser la détermination

¹¹ Voir, par exemple, les méthodes utilisées dans le processus de développement écologiquement durable (ecologically sustainable development, ESD); www.fisheries-esd.com.

¹² Les Directives pour l'AEP encouragent cette approche et elle a été utilisée par la FAO dans de nombreuses études de cas, y compris dans le cas du programme du Grand écosystème marin du Courant de Benguela. De plus, la FAO met au point des diagrammes (arbres) décrivant des problèmes qui sont d'avantage applicables de façon globale et sont basés sur les arbres ESD australiens.

du champ d'action et la compréhension des services fournis par les écosystèmes. Par exemple, une branche à la base pourrait se diviser en trois branches qui seraient les catégories suivantes: le bien-être écologique, le bien-être économique, et la capacité d'accomplir des choses; suivies de branches successives qui organisent encore plus les services d'écosystèmes, telles que dans les figures 4a et 4b. Les parties prenantes utiliseraient ces arbres pour organiser leurs réflexions sur l'écosystème en question.

Une fois que le grand nombre (probable) des services ont été identifiés, un classement par ordre de priorité devrait avoir lieu avant de s'engager dans des analyses supplémentaires. Fletcher *et al.* (2002) proposent d'analyser, par des techniques d'évaluation des risques, les probabilités de changements qui auraient lieu dans les services et leur ampleur si on mettait en œuvre (ou pas) une décision de gestion. Cette évaluation des risques aiderait à mettre de côté les services relativement très importants qui nécessiteraient plus de considération dans l'immédiat.

La partie suivante décrit certaines des méthodes (quantitatives et qualitatives) disponibles pour l'analyse approfondie afin d'aider les décideurs lorsqu'ils envisagent des activités de gestion.

MÉTHODES POUR ÉVALUER LA VALEUR DES ÉCOSYSTÈMES DE PÊCHES

Comme il est impossible de maximaliser simultanément tous les objectifs sociétaux, des outils sont nécessaires pour décrire les compromis sociaux, économiques, et environnementaux induits par chaque alternative de gestion. Par exemple, dans la figure 5, trois alternatives de gestion sont présentées en fonction de leur aptitude à atteindre les objectifs environnementaux, sociaux et économiques. Chaque alternative comporte son propre mélange d'impacts. Afin de pouvoir comparer les diverses alternatives possibles, il est utile d'avoir une base normalisée de comparaison entre deux états ou plus de biens et de services fournis par un écosystème. Cette partie présente quelques méthodes habituellement utilisées en économie pour fournir une information standard pour la prise de décision.

Étant donné que le cadre coût-bénéfice¹³ est actuellement la méthode la plus commune pour comparer les alternatives dans la prise de décision, la question de normaliser les valeurs des services devient impérative, puisque que des valeurs importantes peuvent être ignorées si elles ne sont pas incorporées au langage coût-bénéfice/efficacité. Le raisonnement pour cette approche d'évaluation économique¹⁴ inclut les hypothèses suivantes: (1) en l'absence de telles évaluations, on peut attribuer une valeur nulle ou infinie aux changements potentiels des services d'écosystème dans un processus décisionnel d'analyse coûts-bénéfices; (2) une telle approche fournit une unité de mesure commune (monétaire ou de rang) pour comprendre la contribution des écosystèmes de pêche au bien-être de l'homme et pour comprendre les concessions potentielles parmi ces contributions liées aux choix de gestion; et, (3) les êtres humains prennent des décisions en conformité avec les incitations auxquelles ils font face, ainsi la compréhension de telles incitations permettrait à des décideurs de comprendre les choix d'utilisation de l'écosystème des pêches actuel et les changements potentiels dans ces choix si de telles structures d'incitation évoluent.¹⁵

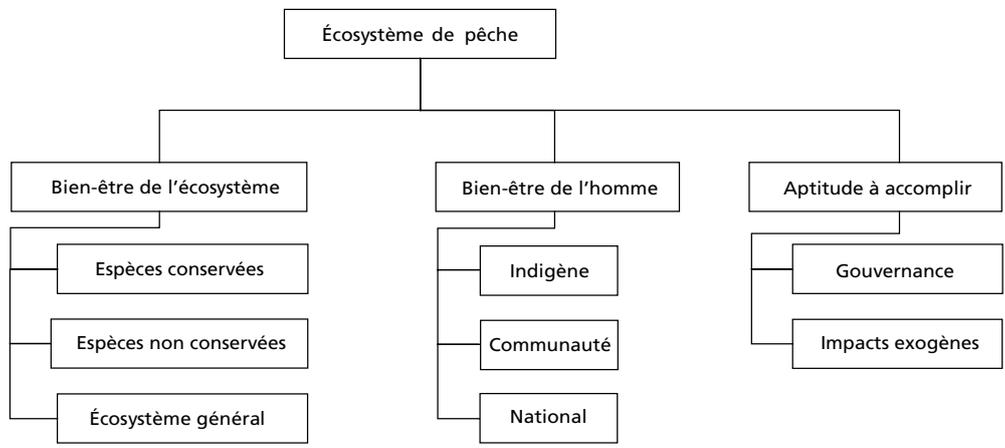
La figure 3, assortit les catégories d'utilisation et de non utilisation des services d'écosystème avec quelques-unes des méthodes communément employées pour évaluer ces services. Ces méthodes peuvent être regroupées ainsi: (1) celles qui attribuent une

¹³ Voir le chapitre 6 pour plus de détails sur les coûts et les avantages liés à l'AEP et sur les analyses coût-bénéfice.

¹⁴ L'évaluation économique diffère des évaluations d'autres disciplines (par exemple évaluation écologique) parce qu'elle focalise les préférences humaines et se mesure par la quantité d'individus qui veulent se prélever des biens et des services pour obtenir un certain bien ou service (Lipton *et al.*, 1995).

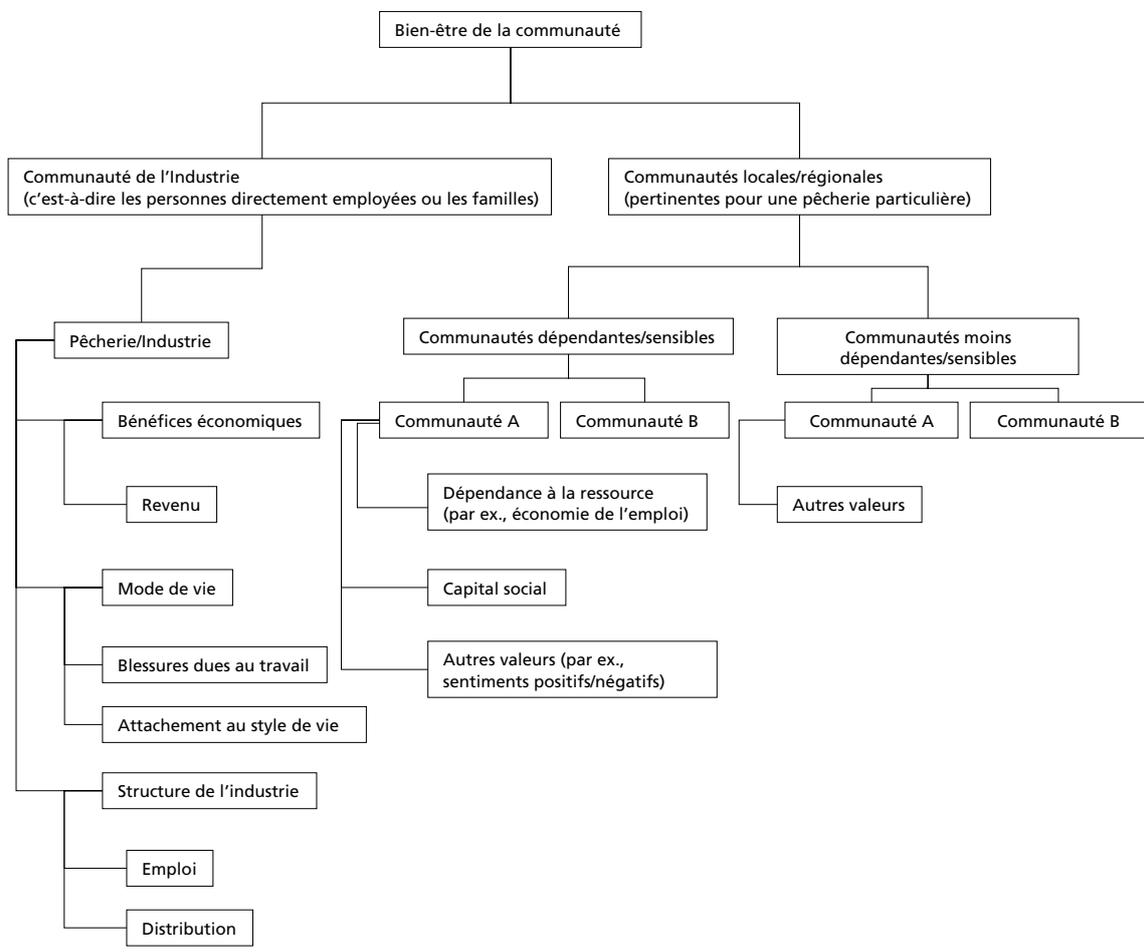
¹⁵ Voir le chapitre 7 qui contient une discussion sur l'utilisation des stimulants pour obtenir des objectifs d'aménagement.

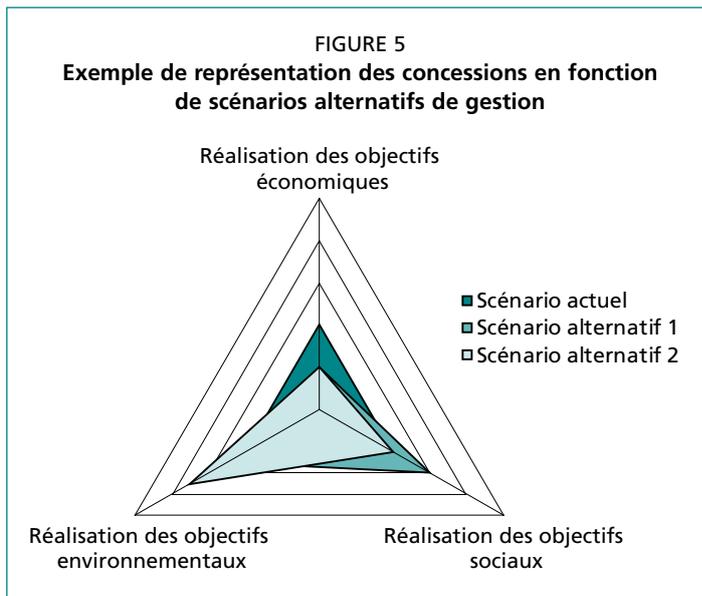
FIGURE 4A
Arbre à composantes de niveau supérieur pour comprendre les contributions d'un écosystème de pêche au bien-être



Source: Tiré de Fletcher et al., 2002.

FIGURE 4B
Arbre à composantes de niveau inférieur pour comprendre les contributions d'un écosystème lié à la pêche au bien-être socioéconomique





valeur monétaire à un service et (2) celles qui n'essayent pas de donner une valeur nominale mais essayent de fournir des valeurs relatives. Le premier groupe estime combien les personnes sont disposées à payer un service ou un changement dans un service et utilise des méthodes basées sur le marché aussi bien que des méthodes non basées sur le marché. Il est relativement plus facile d'estimer des valeurs basées sur le marché, car les valeurs quantitatives existent déjà dans une forme ou une autre, bien qu'elles puissent exiger d'être filtrées afin d'isoler la valeur du service concerné. Par exemple, la valeur d'une baie prospère peut résider dans

les valeurs immobilières entourant cette baie. En plus, la valeur d'une pêche peut être théoriquement reflétée dans la valeur des droits d'usage de cette pêcherie.

Les méthodes non basées sur le marché sont nécessaires quand le service d'écosystème en question n'est pas commercialisé sur un marché. Les exemples de tels services incluent l'identité culturelle des communautés côtières, la conservation des écosystèmes pour leur valeur intrinsèque, ou des changements de qualité de l'eau. Bien que sans prix établis, ces services peuvent être fortement valorisés. Les méthodes non basées sur le marché tendent à se concentrer sur la création de marchés fictifs pour le service en question en cela qu'elles invitent les personnes à considérer à quelle quantité de marchandises, qui ont des prix établis, elles seraient disposées à renoncer en échange du service. Par exemple, un individu peut concevoir de renoncer à un repas afin de soutenir la conservation d'un mammifère marin. Si en moyenne, cette personne dépense 30 \$EU pour un repas, elle serait disposée à donner 30 \$EU pour l'activité de conservation.

Les méthodes non monétaires se concentrent sur les valeurs relatives des services du fait qu'elles fournissent des informations sur un service d'écosystème relativement à un autre service d'écosystème (par exemple, il serait plus préjudiciable au bien-être de perdre le service A plutôt que le service B).

L'encadré 1 donne une liste de certaines des méthodologies actuellement utilisées pour évaluer les valeurs des écosystèmes de pêche pour le bien-être de l'homme. Chaque approche comporte son propre ensemble de limitations, de critiques, et d'implications de coût, et la mise en œuvre de chacune d'elles dépendra de la question spécifique concernée. L'annexe 2.1 fournit des exemples d'études de cas liées à la pêche pour lesquelles ces méthodologies ont été appliquées. Ces exemples ont été choisis pour représenter le large éventail des méthodologies et de leurs applications aux problèmes multiples liés à la pêche; cependant, ils ne représentent pas entièrement les limitations et les hypothèses associées à chaque méthodologie.

COMMENT L'ESTIMATION DES ÉCOSYSTÈMES PEUT AIDER À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AEP

De telles méthodes d'estimation fourniraient une estimation de la valeur nominale ou relative, qui serait ensuite incorporée dans une estimation plus large ou dans des mécanismes de prise de décision, tels que les analyses coûts-bénéfices, les cadre de développement des indicateurs, les systèmes de comptabilité nationale, la cartographie des capitaux, et les modèles bioéconomiques. Comme mentionné précédemment, de tels mécanismes permettraient aux décideurs de mieux comprendre les concessions sociales, environnementales et économiques liées à toute gestion alternative. L'utilisation de

ENCADRÉ 1

Exemples de méthodologies utilisées pour estimer la valeur des écosystèmes de pêche pour le bien-être de l'homme**Estimation économique conventionnelle***Approches de préférences révélées*

Coût de transport: L'évaluation des agréments basés sur le site sont impliquées par les coûts que les personnes subissent pour en profiter (par exemple, des activités de pêche sportive améliorées, l'observation des baleines);

Méthodes de marché: Les estimations sont directement obtenues à partir de ce que les personnes sont disposées à payer pour le service ou le bien (par exemple, les écarts de prix pour un étiquetage écologique, la plus grande valeur de la pêche);

Méthodes des prix hédoniques: La valeur du service est impliquée par le fait que les personnes sont disposées à payer pour le service à travers des achats sur des marchés apparentés, tels que les marchés du logement (par exemple, les achats de navires, les achats de logements sur les zones côtières et en bord de mer); et

Approches de production: Les valeurs des services sont attribuées en fonction des impacts de ces services sur les résultats économiques (par exemple, efficacité accrue par des méthodes de réduction des captures accessoires, capture par unité d'effort [CPUE] améliorée dans une pêcherie).

Approche fondée sur les préférences indiquées

Évaluation contingente: Les personnes sont directement interrogées sur ce qu'elles sont disposées à payer ou à accepter en compensation pour tout changement dans un service écologique (par exemple, la conservation du récif côtier, la conservation des espèces menacées); et

L'analyse conjointe: Les personnes sont invitées à choisir ou à classer différents scénarios de service ou des conditions écologiques qui diffèrent dans le mélange des conditions (par exemple, les zones marines protégées avec des niveaux différents d'activités humaines autorisées).

Approches basées sur le coût

Coût de remplacement: La perte d'un service du système naturel est évaluée en fonction de ce qu'il en coûterait de remplacer ce service (par exemple, des moyens d'existence côtiers alternatifs); et

Coût d'évitement: Un service est estimé sur la base des coûts évités, ou selon l'ampleur avec laquelle il permet d'éviter des comportements onéreux, y compris les allègements (par exemple, la gestion participative des pêches réduit les conflits, ou les avantages pour la santé des produits de la pêche).

Evaluation ou estimation non monétaire

Les méthodes basées sur l'index individuel, y compris les modèles de classement et de notation des choix, d'opinion d'experts (par exemple, examen d'experts sur les stocks de tortue de mer, leur conservation, leur statut et leurs principales menaces).

Méthodes de groupe, y compris les mécanismes de vote, les groupes de discussion, les jurys de citoyens, l'analyse des parties prenantes (par exemple, comités consultatifs de gestion des pêches, évaluation GIWA (Global International Waters Assessment) des grands écosystèmes marins).

Notes: Les exemples ont été changés pour refléter les aspects de la pêche. Pour examen abrégé de ces méthodes y compris les limitations, voir Pagiola *et al.* (2004).

Source: FAO, 1995.

tels mécanismes d'évaluation plus vastes dans la gestion écosystémique de la pêche sera discutée dans le Chapitre 6. Une étude complète des questions pratiques et conceptuelles concernant les analyses coûts-bénéfices avec une attention particulière portée à l'environnement peut être trouvée dans Pearce, Atkinson et Mourato (2006).

Des mises en garde sont nécessaires ici. Tout d'abord, l'estimation de nombreux services d'écosystèmes, en particulier les avantages non marchands, est compliquée et souvent coûteuse et ne résoudra pas tous les problèmes de prise de décisions. En effet, de nombreuses personnes sont éthiquement opposées à l'idée d'attribuer une valeur à un écosystème ou à des valeurs culturelles. De plus, d'autres questions éthiques, telles que mettre en balance l'existence et des valeurs de legs avec des valeurs d'utilisation, ou traiter les gagnants et les perdants des mesures de gestion de façon égale, peuvent être laissées à la discrétion des décideurs. Ensuite, beaucoup de ces méthodes sont basées sur des préférences et des valeurs individuelles, qui sont ensuite regroupées selon le nombre des individus «affectés». Ce n'est pas nécessairement la même valeur que la valeur sociétale d'un service.

CONCLUSIONS

L'AEP appelle à l'incorporation de nombreux services d'écosystèmes dans la planification, la gestion et le développement. De nombreuses méthodes existent pour nous aider à approfondir nos connaissances sur la valeur des services des écosystèmes pour les individus, les communautés et les sociétés. Ces valeurs peuvent ensuite être utilisées dans les outils de prise de décision appropriés afin de comprendre les concessions et les impacts probables des options de gestion soumises à l'évaluation. Malheureusement, une telle information a un coût; c'est pourquoi, une réflexion et une planification adéquates sont nécessaires avant de se lancer dans un processus de collecte et d'analyse de données. Dans la planification, il faut inclure: l'identification explicite par les gestionnaires des pêches de leurs objectifs et de leurs besoins en ce qui concerne la collecte de données pour leur recherche en méthodes les mieux appropriées (et les moins coûteuses) pour obtenir ces données.

ANNEXE 2.1

Exemples de l'utilisation des outils d'évaluation dans la pêche

Étude de cas – Évaluation contingente: valeur économique de poissons non commerciaux

Situation – Les fleuves dans les Four Corners (États-Unis d'Amérique) fournissent 2 465 milles de fleuve d'habitat critique pour neuf espèces de poissons qui sont inscrits sur les listes des espèces menacées ou en danger. Une préservation continue de ces zones a exigé des améliorations en terme d'habitat, telles que des passages aménagés pour les poissons, ainsi que des lâchés d'eau en dérivation depuis des barrages afin d'imiter les écoulements naturels des eaux dont ces poissons avaient besoin. Une enquête sur l'évaluation contingente a été utilisée pour estimer la valeur économique de la préservation cet habit critique.

Application – On a fourni aux personnes interrogées lors de l'enquête des cartes détaillées qui soulignaient les zones désignées comme des unités d'habitat critique pour les poissons. On leur a dit que certains fonctionnaires d'état et fédéraux pensaient que les coûts combinés des améliorations apportées à l'habitat et des restrictions sur l'énergie hydrique étaient trop élevés et avaient fait une proposition pour éliminer l'appellation d'unité d'habitat critique. On a demandé aux personnes interrogées si elles souhaitaient contribuer au fonds des Four Corners pour les poissons menacés et en danger.

On a également informé les personnes interrogées que les efforts fournis pour lever ces fonds impliqueraient une contribution de tous les contribuables américains. Si une majorité de ménages votait en faveur du fonds, les espèces de poissons seraient protégées d'extinction. Ceci serait accompli au travers de lâchés d'eau depuis les barrages fédéraux ajustés pour remplir les besoins des poissons, et au travers de l'achat de droits sur l'eau pour maintenir les débits d'eau. De plus, il faudrait 15 ans pour que trois des espèces augmentent en population au point de ne plus faire partie des espèces menacées.

D'un autre côté, si une majorité de ménages aux États-Unis votait contre le fonds, les habitats critiques montrés sur la carte seraient éliminés. Ce qui signifierait que l'activité de diversion de l'eau et une production d'eau maximum réduiraient le nombre d'habitats pour ces neuf espèces. On a également dit aux personnes interrogées que si cela se produisait, les biologistes estiment que quatre de ces neuf espèces disparaîtraient probablement dans les 15 ans.

Les mots exacts sur le questionnaire étaient: Supposez qu'une proposition pour créer un fonds pour les espèces de poisson menacées ou en danger dans les Four Corners était proposée au vote lors des prochaines élections nationales. Comment voteriez-vous cette proposition? Rappelez-vous que, selon la loi, le fonds pourrait être uniquement utilisé pour améliorer l'habitat des poissons. Si le Fonds pour les espèces de poisson menacées ou en danger des Four Corners était la seule question lors des prochaines élections et que cela coûterait \$_____ chaque année, voteriez-vous en faveur de cette proposition? (Entourez votre réponse SVP.) OUI / NON.

Le montant en dollar, laissé en blanc dans l'illustration ci-dessus, a été rempli en utilisant l'un des 14 montants qui allaient de 1-3 \$EU à 350 \$EU, et qui étaient assignés de façon aléatoire pour enquêter auprès des personnes.

Résultats – Le questionnaire a été envoyé à un échantillon aléatoire de 800 ménages dans les états des Four Corners en Arizona, au Colorado, au Nouveau Mexique, et dans l'Utah (proportionnellement aux populations respectives de ces états); 800 ménages supplémentaires ont été interrogés dans le reste des États-Unis. En moyenne, les personnes interrogées étaient prêtes à payer 195 \$EU par ménage. En extrapolant à l'ensemble de la population, la valeur attribuée à la préservation des zones d'habit par les personnes interrogées excédait largement les coûts estimés.

Source: King et Mazotta, non daté.

Étude de cas – *Analyse conjointe*: gestion du choix du Système estuarien Peconic, New York

La situation – Les ressources naturelles et environnementales du Système estuarien Peconic (the Peconic Estuary System, États-Unis d'Amérique) – les baies, les plages, les marécages, les écosystèmes, les habitats, et les parcs et les terres de ligne de partage des eaux – fournissent de nombreux services au public. Le Programme estuarien Peconic a été établi sous le Programme national estuarien, afin de créer un plan de conservation et de gestion pour les ressources naturelles et environnementales de l'estuaire.

Le défi – Afin de développer un plan de gestion qui sert au mieux le public, il était nécessaire de réunir des informations sur la valeur que le public attribue aux services d'écosystème de l'estuaire.

L'analyse – Plusieurs études ont été menées afin d'estimer les valeurs économiques et d'utilisation associées à l'estuaire, y compris une analyse contingente pour estimer les préférences relatives et les valeurs économiques que les résidents et les propriétaires de résidences secondaires attribuent à la préservation et à la restauration des ressources naturelles et environnementales clés: grands espaces, terres arables, parcs à crustacés non pollués, lits de zostères, et marais salants intertidaux.

Les résultats – Les premières discussions ont révélé que le public avait un attachement fort aux ressources environnementales et d'agrément de l'Estuaire Peconic, même s'il n'utilise pas directement ces ressources. La majorité des personnes interrogées lors de l'enquête (97 pourcent) soutenait au moins une action hypothétique pour protéger les ressources, et elles indiquaient qu'elles soutiendraient financièrement de telles actions. Les priorités respectives des personnes interrogées pour protéger les ressources naturelles étaient, dans l'ordre, les terres arables, les zostères, les marécages, les crustacés, et la terre non exploitée. Les valeurs estimées par acre et en dollar des États-Unis étaient de 13 000 pour la terre non exploitée, 30 000 pour les parcs à crustacés non pollués, 54 000 pour le marais salant, 66 000 pour les zostères et 70 000 pour les terres arables. Les résultats de l'enquête ont indiqué que les priorités en terme de ressources, ou les valeurs relatives des ressources, sont plus fiables que ne le sont les estimations de ces valeurs en dollar, et ainsi les chercheurs recommandent que les valeurs relatives, plutôt que les valeurs en dollar, soient utilisées dans le processus de sélection d'actions de gestion.

Source: King et Mazotta, non daté.

Étude de cas – Courbe de production: évaluation de la pêche en mangrove dans le sud de la Thaïlande

«La sous-évaluation des produits naturels et des services écologiques générés par les écosystèmes de mangrove est une force d'entraînement très importante derrière la conversion de ce système en utilisations alternatives.» (Rönnbäck, 1999)

La situation – Au cours des dernières décennies, de 1975 à 1993 la zone réservée aux mangroves a pratiquement diminué de moitié, en passant de 312 700 hectares (ha) à 168 683 ha. Bien que la vitesse de disparition des mangroves ait diminué, dans les années 90, le taux de disparition annuelle était estimé à environ 3 000 ha/an pour toute la Thaïlande, et 1 200 ha/an dans la province du Surat Thani. On pense que les mangroves du golfe de Thaïlande fournissent des lieux de prédilection pour la ponte et des nurseries pour plusieurs espèces de poissons démersaux et de crustacés, principalement des crabes et des crevettes.

L'analyse – Pour analyser l'impact de la déforestation de la mangrove sur ces pêcheries au Surat Thani, on a supposé que les récoltes des pêcheries démersales et de crustacés suivaient une courbe Cobb–Douglas du niveau de l'effort de pêche dans la zone de mangrove. On a supposé qu'une courbe séparée pour la récolte s'appliquait aux poissons démersaux en opposition aux crustacés. Une analyse de panels a été conduite pour estimer la fonction d'effort pour tous les crustacés et les poissons démersaux dans le golfe de Thaïlande. L'analyse a combiné les données sur la récolte, l'effort et la mangrove à travers les cinq zones du golfe Thaïlande et sur la période de 1983 à 1993. Les fonctions coût dérivées pour chaque pêcherie ont été utilisées pour estimer les impacts éventuels d'un changement sur le bien-être dans la zone de mangrove du Surat Thani, supposant comme alternative un accès ouvert et des conditions de pêche gérée.

Les résultats – Pour toutes les pêcheries dépendantes des mangroves, la valeur d'un changement advenu dans la zone de mangrove allait de 33 dollars EU à 110 dollars EU/ha, selon que les pêcheries sont en accès ouvert ou sont gérées, et selon l'élasticité de la demande. Avec une disparition chaque année de 1 200 ha de mangrove au Surat Thani, ce qui correspond à peu près au taux de conversion annuel des mangroves enregistré au début des années 90 dans la province, les pertes économiques en terme d'appui à la pêche du golfe de Thaïlande en Zone trois ont été estimées à environ 100 000 dollars EU par an, dans le cas où cette pêche était gérée de façon optimale. Dans des conditions d'accès ouvert, ces pertes économiques allaient de 40 000 dollars EU à 132 000 dollars EU, selon l'élasticité de la demande.

Ces résultats partiels devraient ensuite être placés dans un contexte d'utilisation multiple et d'objectif multiple dans lequel les avantages et les coûts des choix d'utilisation alternative des terres peuvent être estimés et comparés.

Note: Pour une discussion sur la valeur de la production de poisson (aquaculture et capture) des mangroves, voir Rönnbäck (1999).

Source: Barbier, 2000.

Étude de cas – Coûts de la destruction et de la perte des récifs coralliens aux Philippines

- Des récifs coralliens sains peuvent produire, de façon durable, 20 tonnes ou plus de poisson et d'autres produits comestibles par kilomètre carré et par an; une fois détruits par l'utilisation de dynamite ou de cyanure pour la pêche, la production est réduite à moins de 4 tonnes/km²/an. Les prises de pêche effectuées de façon durable sur un bon récif représentent environ 200 tonnes sur dix ans, tandis que les prises effectuées sur un récif détruit mais qui se rétablit représentent seulement 72 tonnes sur la même période – la perte étant de 128 tonnes de poissons ayant une valeur estimée de 192 000 dollars EU (19 200 dollars EU par an) au prix actuel (2000) sur les marchés du poisson de récif.
- La valeur présente des profits pour les individus de la pêche à la dynamite par km² et sur 25 ans (présumant un taux d'escompte de dix pourcent chaque année) est seulement de 14 600 dollars EU. Ce faible gain est comparé aux pertes suivantes: 400 000 dollars EU de pertes pour le potentiel touristique, plus de 190 000 dollars EU de pertes pour la protection du littoral et environ 108 000 dollars EU de pertes sur les revenus d'une pêche durable à laquelle on a renoncé, tout ceci dépendant d'un récif corallien sain.
- La baie de Bacuit, Palawan fût le sujet d'une étude qui a déterminé que, sur une période de dix ans, la pêche de récif et le tourisme génèreraient 41 millions de dollars EU, plus que ce que l'exploitation forestière sur la ligne de partage des eaux affectant la baie pourrait rapporter. L'exploitation forestière dans ce cas produisait une sédimentation qui aurait détruit les récifs coralliens pour la pêche et le tourisme dans la baie.

Source: Compilation d'études par White *et al.*, 2000.

Étude de cas – Estimation du coût de transport: projet de restauration des récifs servant d'habitat aux huîtres dans la baie de Chesapeake

La situation – Pendant presque un demi-siècle, les récoltes d'huîtres (et les stocks) ont diminué à la fois au Maryland et en Virginie (États-Unis d'Amérique). Trois facteurs ont mené au déclin de l'huître: la sur-récolte, les maladies et la sédimentation. À cause du déclin des stocks d'huîtres, les récoltes d'aujourd'hui représentent un pourcent des niveaux enregistrés il y a quarante ans. La destruction de trois récifs de grandes dimensions servant d'habitat aux huîtres est fortement associée avec le déclin des populations d'huître du fait de la récolte commerciale des huîtres pour leur chair, de la récolte des coquilles d'huître pour être utilisées comme substrat pour les routes, et de l'enlèvement de parties qui obstruaient les voies de navigation. En réponse, les états du Maryland et de la Virginie en coopération avec le gouvernement fédéral des États-Unis ont recherché diverses options afin de restaurer les populations d'huîtres; l'une d'elles est la création d'un substrat artificiel combiné avec un programme offensif d'ensemencement. Les coûts élevés liés à la création de ce banc artificiel sont relativement aisés à estimer (presque 15 000 dollars EU/acre (demi-hectare) pour un total d'environ 30 millions de dollars EU) mais les avantages retirés (par exemple, ressource en huîtres, améliorations de l'habitat des poissons, productivité globale de l'écosystème) sont plus difficiles à évaluer. C'est pourquoi, des estimations des profits de la restauration du récif sont nécessaires pour déterminer si le ratio coûts-bénéfices de tels projets est positif.

L'analyse – Un sous-ensemble des bénéficiaires du projet d'amélioration du récif servant d'habitat aux huîtres incluait les pêcheurs à la ligne du récif par l'amélioration potentielle des captures ou de la qualité de l'eau. L'étude a d'abord lié la variable politique (création du récif servant d'habitat aux huîtres) aux préférences des lottes de mer pour la pêche, puis a utilisé un modèle de coût de transport pour estimer la volonté de payer par voyage pour un projet de restauration de l'huître sous deux scénarios: dans le premier, les taux de capture historique ne changent pas et dans le second, le niveau des stocks augmente. Dans les deux cas, on pose l'hypothèse que le nombre de voyages/pêche à la ligne resterait constant.

Les résultats – Le montant total annuel que les pêcheurs de loisir dans la baie de Chesapeake étaient prêts à payer a été estimé pour les deux scénarios à environ 638 000 dollars EU et 5 000 000 dollars EU, respectivement. Dans le premier scénario, le montant accordé par les pêcheurs à la ligne couvrirait 50 pourcent des coûts totaux de la restauration sur trente ans. Dans le second scénario, (quoique fortement spéculatif) tous les coûts de restauration seraient couverts dans un délai de moins de cinq ans.

Source: Hicks et al., 2004.

**Étude de cas – Évaluation de groupe des services d'écosystèmes:
Plum Island, Massachusetts (États-Unis d'Amérique)**

La situation – Les changements naturels et humains ont affecté la capacité d'un bassin de drainage estuarien à fournir des services d'écosystème, tels que le gaz, l'interruption et la régulation de l'eau, l'approvisionnement en eau, la production alimentaire, les loisirs, l'esthétique, et des services spirituels et holistiques. Plusieurs alternatives de gestion pourraient être utilisées pour répondre à divers objectifs, chacune d'entre elles comportant des concessions relatives, telles qu'augmenter l'approvisionnement en eau pendant qu'on maintient un débit adéquat du fleuve, tout en préservant l'espace ouvert, et en conservant une pêche à la palourde estuarienne productive. Deux de ces alternatives sont analysées via une approche axée sur les services: le commerce habituel et la réfection du réseau des systèmes d'évacuation des eaux usées et des eaux de pluie.

L'analyse – Les effets sur dix services d'écosystème sont notés de -3 à 3 pour les deux alternatives «commerce» et «réfection du réseau». Des poids, de 0 à 3, sont utilisés pour classer chaque service en terme d'importance. Une «valeur» pour chaque changement dans le service est alors estimée comme la somme pondérale de ces changements advenus dans les services.

Les résultats – Tandis que le total pour chaque scénario était négatif (-94 pour le commerce et -67 pour la réfection du réseau), les résultats eux ont suggéré que la réfection du réseau, qui permettrait un développement intra-urbain en continue mais avec un débit du fleuve adéquat, permettrait d'empêcher plus de pertes en service que le scénario sur le commerce. Il serait nécessaire d'entreprendre une évaluation spécifique de chaque service, toutefois, une telle matrice permet de classer de manière relativement peu coûteuse les scénarios, l'importance pondérable des services d'écosystème, et la prise en compte à la fois des valeurs quantifiables et non quantifiables.

Source: Farber et al., 2006.

3. Cadres politiques, juridiques et institutionnels

LES CADRES POLITIQUES AFFECTANT L'AEP

L'approche écosystémique des pêches n'est pas une fin en soi, mais plutôt un mécanisme destiné à aider à atteindre plus sûrement les objectifs sociétaux en produisant plus de pêcheries responsables, et en particulier, en élargissant la gestion conventionnelle de la pêche à un cadre intégré et participatif qui tient d'avantage compte de l'interaction entre la pêche et les écosystèmes aquatiques, ainsi qu'entre la pêche et les utilisations de l'homme.

À ce titre, l'AEP interagit avec d'autres approches qui ont été mises en place, ou qui sont en train d'émerger, au niveau des pêches mondiales – telles que l'approche de précaution et les approches de cogestion – de même qu'elle interagit avec les conventions internationales (telles que la Convention sur la diversité biologique), avec les initiatives régionales (telles que les organisations régionales de gestion des pêches) et avec des cadres nationaux spécifiques de droit et de régulation. Cette partie examine certaines de ces interactions, depuis le point de vue des considérations d'ordre politique, tandis que la partie qui suit dans ce chapitre se concentre sur les aspects institutionnels des liens pertinents.

Les cadres politiques spécifiques et les approches discutées ici sont:

- Les objectifs du millénaire pour le développement
- L'approche de précaution
- Les approches de gestion et de cogestion
- Les cadres de politiques internationales
- Les politiques «en faveur des pauvres»

Les objectifs du millénaire pour le développement

Les objectifs du millénaire pour le développement ont globalement un effet significatif sur les priorités politiques, en particulier changer le centre des préoccupations en cherchant un équilibre approprié entre développement humain et conservation environnementale – un équilibre qui a émergé de la Commission Brundtland, puis de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et du programme Action 21, pour rejaillir à présent dans les objectifs eux-mêmes:

- Réduire l'extrême pauvreté et la faim
- Assurer l'éducation primaire pour tous
- Promouvoir l'égalité et l'autonomisation des femmes
- Réduire la mortalité infantile
- Améliorer la santé maternelle
- Combattre le VIH/SIDA, le paludisme, et d'autres maladies
- Assurer un environnement humain durable
- Mettre en place un partenariat mondial pour le développement

La mise en oeuvre de l'AEP s'insère parfaitement dans l'équilibre décrit ci-dessus, en cela qu'elle cherche (1) à garantir la durabilité de l'utilisation de la pêche, par exemple les profits que tirent les personnes à travers les activités de pêche, surtout en garantissant que les pratiques de pêche ne compromettent pas la santé de l'écosystème et en limitant les effets négatifs qui naissent en dehors du secteur des pêches sur les écosystèmes de pêche, et en même temps (2) à être mise en oeuvre en respectant les objectifs sociétaux,

de quelque manière qu'ils soient définis (et qui souvent reflètent nombre d'objectifs du Millénaire pour le développement cités ci-dessus, tels que la réduction de pauvreté et la sécurité alimentaire).

Bien que l'AEP soit certainement largement compatible avec ces objectifs, il est néanmoins important d'évaluer les avantages et les coûts de la mise en œuvre de l'AEP en ce qui concerne ces objectifs. En d'autres termes, toute politique ou mécanisme opérationnel de gestion pour mettre en œuvre l'AEP peut avoir des effets positifs sur l'un ou plus de ces objectifs, mais peut également impliquer des coûts. Un large éventail de possibilités peut surgir. Il est possible, par exemple, qu'une initiative pour protéger la population d'une certaine espèce ayant diminuée, au travers de mesures d'AEP, produise des résultats positifs en ce qui concerne l'objectif 7 (Durabilité environnementale), mais puisse restreindre les activités de récolte de telle manière que (au moins à court terme) la capture des autres espèces soit réduite, ce qui pourrait avoir un effet négatif sur les objectifs 1 et 4 (Réduire l'extrême pauvreté et la faim, Réduire la mortalité infantile). Sinon, une mesure de l'AEP «avantageuse pour toutes les parties», telle que la réduction des captures accessoires non voulues dans les activités de pêche côtière, peut être positive à tous points de vue – améliorant la durabilité environnementale tout en améliorant l'approvisionnement en nourriture à court terme (puisque'il y aurait immédiatement plus de poissons disponibles pour les petits pêcheurs artisanaux de la côte) et à long terme (moins de pression sur les espèces des captures accessoires menant à une réhabilitation du stock).

Approche de précaution

L'approche de précaution (Garcia, 1994; FAO, 1995a) fournit un cadre pour les politiques et la gestion pour faire face aux diverses formes d'incertitudes auxquelles on est confronté dans la gestion des pêches (Francis et Shotton, 1997; Charles, 1998b et 2001). Ces aspects de l'approche de précaution vont des évaluations de risques appropriées à des méthodes de gestion de la pêche rapides et adaptatives, et à des institutions appropriées capables de mettre en place une telle approche de gestion. Comme la FAO (1995a, p.6) le remarque:

«La gestion selon l'approche de précaution exerce une prévoyance prudente pour éviter des situations inacceptables ou indésirables, en prenant en compte que les changements dans les systèmes de pêche ne sont réversibles que lentement, difficiles à contrôler, mal compris, et sujet à des changements dans les valeurs humaines et environnementales.»

«La gestion de précaution implique une considération explicite des résultats indésirables et potentiellement inacceptables et fournit une contingence et d'autres plans pour éviter ou atténuer de tels résultats. Les résultats indésirables et inacceptables incluent la surexploitation des ressources, le surdéveloppement des capacités de récolte, la perte de la biodiversité, des perturbations physiques importantes des biotopes sensibles, ou des perturbations sociales ou économiques. Des conditions indésirables peuvent aussi apparaître lorsqu'une pêcherie est influencée de manière négative par d'autres pêcheries ou par d'autres activités et lorsque la gestion ne réussit pas à mener des actions au regard des changements dans les conditions externes affectant, par exemple, la productivité des stocks de poissons.»

Certains aspects de la mise en œuvre de l'approche de précaution sont analytiques par nature. Par exemple, une principale préoccupation dans le domaine des pêches a été de faire des efforts pour opérationnaliser l'approche de précaution pour définir et fixer des limites adéquates pour les captures, la mortalité des poissons ou l'effort de pêche. Ceci implique de combiner l'*analyse du risque* et la *gestion du risque*, utilisant des méthodes telles que les procédures de gestion fournissant des cadres analytiques pour appuyer la mise en œuvre de l'approche de précaution.

Toute aussi importante: la mise en œuvre de l'approche de précaution à un niveau politique. Il ne s'agit pas de questions analytiques mais plutôt des diverses hypothèses et approches où la prise de décision dans le domaine des pêches est sous-jacente –

et comment déterminer des «règles» adéquates gouvernant la prise de décision (par opposition aux règles de décision en tant que telles). Ceci implique des questions sur la charge de la preuve et sur le niveau de preuve, la dernière notion concernant «la responsabilité de fournir la preuve pertinente et les critères à utiliser pour juger cette preuve» (FAO 1995, p.6). Précisément, «le niveau de preuve qui doit être utilisé lors des décisions concernant l'autorisation des activités de pêche devrait être proportionné au risque potentiel pour la ressource, tout en tenant compte des profits attendus pour ces activités».

Mettre en pratique l'approche de précaution de façon correcte requiert de nouvelles informations et de la recherche. Par exemple, la FAO (1999a) a décrit un certain nombre d'implications sur le travail des organes régionaux des pêches, comme le fait que «l'incertitude devrait être systématiquement l'objet d'une enquête», que «les résultats devraient être identifiés en relation avec les objectifs», que «les points de référence de but et de limite devraient être établis», que «la solidité d'un régime de gestion pour (a) la surpêche et (b) le changement environnemental devrait être évaluée» et que «des plans d'urgence devraient être développés».

Le lien entre l'approche de précaution et l'approche écosystémique est un lien logique: la première exige une utilisation appropriée de la précaution dans la prise de décision, tandis que la seconde exige une vision élargie de ce qui est considéré à l'intérieur de la prise de décision. Ensemble, les deux approches impliquent un défi important – évaluer et gérer un ensemble d'incertitudes et de risques, mais à une échelle plus grande et avec une champ d'application plus large, couvrant un champ de possibilités plus étendu que celui qui aurait été considéré dans une gestion des pêches conventionnelle.

Un avantage clef de cette combinaison réside dans l'intérêt inhérent d'intégrer des approches pour appréhender deux réalités majeures de la pêche – l'incertitude (l'approche de précaution) et la complexité (l'approche écosystémique). D'un autre côté, il peut également y avoir des coûts. L'un de ces coûts est le résultat de combiner les besoins en information plus grands impliqués par la mise en œuvre de la gestion écosystémique des pêches (en comparaison avec la gestion conventionnelle des pêches) et la réalité qu'un tel niveau d'information est souvent indisponible. Dans ce cas, la façon dont on applique l'approche de précaution devient une question clef. Par exemple, dans l'extrême, être hautement précautionneux dans une situation de grande ignorance (par exemple, un manque d'information sur tous les aspects de l'écosystème) pourrait être accompagné par le risque d'un fort coût provenant d'une activité économique et de moyens d'existence auxquels on a renoncé, et une sécurité alimentaire réduite.

À partir des considérations d'ordre social, économique et institutionnel que comporte la mise en œuvre de l'AEP, l'approche de précaution implique un besoin de prendre en compte un large ensemble de risques, y compris: (a) ceux qui peuvent survenir lors de l'utilisation de la pêche, en ce qui concerne les impacts environnementaux; (b) ceux créés par des aspects extérieurs à la pêche, tels que d'autres secteurs économiques, mais qui peuvent avoir un impact négatif sur la pêche; et (c) ceux qui ont lieu lors de la mise en œuvre de l'AEP elle-même, tels que le risque d'impacts économiques et sociaux négatifs du fait de changements engagés pour atteindre les objectifs de l'AEP.

Approches de gestion et de cogestion

La nature des systèmes de gestion des pêches évolue avec le temps, tirant des leçons de l'histoire et des tendances en matière de gestion et de gouvernance au sein de la société au sens large. Quatre aspects de la gestion et de la gouvernance, et leur interaction avec la mise en œuvre de l'AEP, sont notés ici: l'autorité judiciaire spéciale qui est responsable de la gestion, le degré de centralisation ou de décentralisation de la gestion, le degré d'intégration au sein de l'approche de gestion, et l'étendue de la participation des parties prenantes dans la gestion de la pêche.

1. Autour du monde, la gestion des pêches s'enclasse de nombreuses manières dans un système gouvernemental. Dans de nombreux endroits, la gestion des pêches est une responsabilité nationale, et incombe au ministère des pêches ou à un département du ministère de l'agriculture. Dans d'autres endroits, la gestion des pêches peut être une responsabilité provinciale/étatique, ou (comme pour la pêche côtière aux Philippines) locale ou municipale. Que la gestion de la pêche – ou tout du moins quelques fonctions de gestion – ait échoué, partiellement ou largement, ou pas à des entités de l'industrie ou de la communauté (voir ci-dessous), le gouvernement sera impliqué dans un rôle de coordination ou de politique, et en particulier, au sein de la gestion écosystémique des pêches, il y a un rôle important dans les liens interdépartementaux et/ou intergouvernementaux au regard de l'impact des pêches sur l'environnement aquatique et des impacts d'autres activités aquatiques (et terrestres) – de l'aquaculture et du transport maritime au tourisme et à l'agriculture – sur les stocks halieutiques et sur les pêcheries. Il y a des profits implicites d'une telle politique et d'une telle coordination opérationnelle, bien qu'il soit également important d'évaluer les coûts impliqués.
2. La gestion écosystémique des pêches doit pouvoir être mise en œuvre à la fois au niveau des pêches qui sont gérées par une agence centrale et au niveau de celles dont la gestion est décentralisée, ainsi que des combinaisons intermédiaires. Toutefois, que le système de gestion des pêches soit centralisé ou décentralisé, il doit de toute manière aborder des écosystèmes de diverses dimensions et échelles – l'idée n'est pas que la gestion centralisée doive nécessairement s'occuper d'écosystèmes de grande échelle, ou réciproquement qu'une disposition de gestion décentralisée doive seulement s'occuper d'écosystèmes à plus petite échelle (par exemple, de manière plus locale). Le fait est que tout système de gestion devra appréhender la mise en œuvre de l'AEP nécessaire pour aborder chaque problème qui surgira. Ceci a certainement des implications pour le lien entre les décisions sur les limites (pour les écosystèmes versus pour les juridictions) et sur l'échelle (quelle taille devra avoir la zone considérée dans un processus d'AEP, pour être compatible à la fois avec les réalités de l'écosystème et avec le régime de gestion en place?). Ceci à son tour implique un besoin – quelque soit le degré de centralisation de la gestion – en mécanismes pour augmenter l'échelle ou réduire l'échelle de la prise de décision en matière de gestion. Il sera également question de l'efficacité de l'arrangement de la gestion – qui peut interagir de façons assez complexes avec le niveau de centralisation et le niveau de mise en œuvre de l'AEP. Dans tous les cas, l'AEP est applicable à tous les systèmes de pêche, et sa mise en œuvre doit être compatible avec une reconnaissance de la variété des différents systèmes de pêcheries qui existent.
3. La structure de l'autorité de gestion des pêches et l'infrastructure de la science de la pêche doivent être prises en compte au moment de considérer la mise en œuvre de l'AEP. L'approche de la FAO de la mise en œuvre de l'AEP a été de construire sur des structures et des processus de gestion existants. La nature de ces structures et de ces processus existants affectera les profits et les coûts, et le cadre temporel, d'une mise en œuvre de l'AEP. Par exemple, si la gestion et/ou les aspects scientifiques sont abordés espèce par espèce, un mécanisme est requis pour transformer ceci en une approche écosystémique des pêches, ou pour «réduire l'échelle» de la mise en œuvre de l'AEP afin de fournir quelques éléments d'une AEP même au sein d'une approche de la gestion et de la science par espèce unique. Le déplacement de l'approche espèce unique vers une approche espèces multiples doit être encouragé, mais il peut y avoir des contraintes à cela qui ne peuvent pas forcément être surmontées à court terme.

4. Ce qui peut également être pertinent lorsqu'il s'agit de la mise en œuvre d'une AEP, c'est le degré d'implication des acteurs dans le système de gestion des pêches. Les directives de la FAO sur l'AEP appellent à l'utilisation d'approches participatives dans la gestion écosystémique de la pêche, mais le degré de participation varie d'une pêcherie à l'autre – d'après l'importance avec laquelle la *cogestion* et la recherche participative ont été introduites. L'idée de cogestion est la création et la mise en place de dispositions de gestion à travers lesquelles un ensemble de parties intéressées convenu – pêcheurs, organisations de pêche, communautés, corporations, organisations non gouvernementales ou d'autres entités – partagent la prise de décision et les fonctions de gestionnaire avec le gouvernement, et travaillent conjointement afin de développer et renforcer les règlements et les mesures de gestion de la pêche (Charles, 2001). Il existe une multitude de nuances au concept de cogestion, certaines présentées dans les descriptions suivantes, mutuellement compatibles, de la cogestion:

«...un arrangement où la responsabilité de la gestion des ressources est partagée entre le gouvernement et les groupes d'utilisateurs.» (Sen et Nielsen, 1996, p. 406)

«... le processus de collaboration participatif de la prise de décision réglementaire parmi les représentants des groupes d'utilisateurs, les agences gouvernementales et les instituts de recherche.» (Jentoft et autres, 1998, p. 423-4)

«... divers degrés de délégation de la responsabilité et de l'autorité de gestion entre le niveau local (usager de la ressource/communauté) et le niveau d'état (national, provincial/état, municipal).» (Pomeroy, 1995, p. 150)

«... un arrangement de partenariat utilisant les capacités et les intérêts des pêcheurs et de la communauté locale, complété par la capacité du gouvernement à fournir la législation, l'application et la résolution de conflit, et toute autre aide habilitante.» (Pomeroy and Berkes, 1997, p. 465)

Ceux qui sont impliqués dans la cogestion ont à la fois des droits et des responsabilités, les droits dans ce cas étant des droits de gestion – le droit d'être impliqués dans la conception et la mise en œuvre des mesures de gestion. La motivation pour des initiatives de cogestion comprend leur potentiel (1) à réduire le conflit entre les parties prenantes et le gouvernement, ainsi qu'au sein des parties prenantes elles-mêmes, en définissant de façon claire les droits et les responsabilités, en fournissant un forum de discussion institutionnel pour les décisionnaires, et en encourageant le soutien au processus de gestion, et (2) à construire une éthique de conservation, en amenant les pêcheurs et les autres dans un processus de prise de décision, afin qu'ils partagent la responsabilité d'une pêche durable.

L'approche de cogestion peut être appliquée à toutes les échelles, de celle d'une composante unique (secteur de la flotte, type d'équipement, zone géographique) d'une seule pêcherie, jusqu'à des situations d'acteurs multiples, de ressources multiples et d'utilisations multiples, comme ce qui peut arriver dans le contexte d'une gestion intégrée. La mise en œuvre de l'AEP – qui implique typiquement des interactions entre une pêcherie et son environnement, des interactions entre un éventail de pêcheries, et/ou des interactions avec les secteurs qui ont un impact sur (et qui sont affectés par) les pêches – peut ainsi tirer le meilleur parti d'une approche de cogestion, quoique avec des défis potentiellement plus grands que ceux auxquels on aurait dû faire face dans un contexte plus simple de pêche.

Ces défis peuvent venir du besoin de développer une politique appropriée pour une gestion coopérative au sein d'un forum élargi (par exemple, entre les pêcheries plutôt que seulement au sein d'une seule pêcherie), et également d'institutions appropriées au sein desquelles ceci peut advenir. Bien sûr, il faut remarquer que même dans un système de gestion qui opère complètement à un niveau gouvernemental (par exemple, sans cogestion) des problèmes similaires de coordination se produisent en ce qui concerne la mise en œuvre de l'AEP, car – comme on en a fait la remarque plus haut – plusieurs

ministères du gouvernement auront besoin d'interagir entre eux (même si l'AEP est menée par une agence des pêches).

Cadres de politique internationale

Certaines initiatives politiques discutées plus haut – notamment, les objectifs du Millénaire pour le développement et l'approche de précaution – viennent de ou sont étroitement liées aux conventions internationales ou aux discussions politiques. Il est certain qu'un certain nombre de conventions internationales, telles que la Convention sur la diversité biologique, influencent l'environnement politique de la pêche. Toutefois, comme le note la FAO (2005a):

«Au niveau international, l'approche écosystémique des pêches est principalement représentée dans des instruments non contraignants comme la Déclaration de Rio, le programme Action 21, le Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO, la Déclaration de Reykjavik et le Plan d'application du Sommet mondial du développement durable de 2002.»

Également pertinents à la mise en œuvre de l'AEP: la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS) et l'Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons chevaux, ainsi que l'Organisation mondiale du commerce et une gamme d'accords de commerce.

Au niveau régional, les divers organes régionaux des pêches (RFBs) et les différentes organisations régionales de gestion de la pêche (RFMOs) jouent un rôle important dans la mise en œuvre de l'AEP à des échelles supérieures au niveau national. Ces dernières années, les RFBs ont commencé à faire référence à l'AEP dans leurs Conventions ou leurs accords¹⁶, créant des sous-comités et des groupes de travail sur l'AEP, mettant en lace des projets régionaux d'AEP, et développant et adoptant de façon coopérative les objectifs de l'AEP; toutefois, les progrès ont été lents vers l'incorporation de considérations d'AEP dans la prise de décision des RFB (FAO, 2007a).

Puisque la gestion écosystémique des pêches requiert des changements par rapport à des approches de gestion conventionnelles de la pêche, que ces changements soient progressifs ou non, il est clair qu'à des niveaux régionaux et mondiaux, en plus des changements qui se produiront à des niveaux nationaux et locaux, on aura besoin d'évaluer une gamme d'avantages et de coûts afin de déterminer comment, quand et avec quelle ampleur la gestion écosystémique de la pêche est mise en place. Il peut également y avoir un besoin d'ajustement des instruments légaux à chacune de ces échelles, pour permettre une réalisation adéquate de la gestion écosystémique de la pêche. A toutes les échelles, ces changements impliqueront qu'on subisse certains coûts, et un besoin de temps adéquat pour la mise en œuvre.

Politiques «en faveur des pauvres»

La FAO (2005b) a produit, comme partie de ces Directives techniques pour une pêche responsable, un document intitulé *Accroissement de la contribution des pêcheries artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire*. Il décrit les considérations sur les pêches à petite échelle et leur rôle dans la lutte contre la pauvreté et dans la sécurité alimentaire, y compris une gamme d'instructions sur la politique «en faveur des pauvres». Le document fait remarquer que:

«Les petites communautés de pêcheurs doivent affronter une multitude de problèmes, souvent graves, parmi lesquels, on peut citer la surexploitation et l'épuisement des ressources, la pénurie des sources d'emploi alternatives, la poussée démographique, les phénomènes de migration, l'exode rural vers les zones côtières où le développement industriel et le tourisme ouvrent des perspectives d'avenir, la pollution et la détérioration du milieu et les conflits avec les flottes de pêche industrielles.»

¹⁶ Il est à noter que la Convention de 1980 de la Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR) comprenait beaucoup de principes de l'AEP.

Toutefois, dans beaucoup de pays, seules les pêches artisanales sont en mesure de garantir la sécurité alimentaire et de réduire la pauvreté.»

L'accent mis sur une vision élargie de la pêche dans les directives est pertinent pour une approche écosystémique de la pêche; remarquant, par exemple, «l'importance de considérer les utilisations intersectorielles de la pêche et des ressources liées, le rôle particulier des femmes dans le commerce du poisson, sa transformation et sa valeur ajoutée, les possibilités considérables de commerce...».

Les directives de 2005 présentent de nombreuses instructions pour des politiques «en faveur des pauvres» remarquant que «toutes ces questions pourraient nécessiter une légalisation afin de garantir que certains *droits* pour les pêcheurs artisanaux et ceux qui travaillent dans le domaine de la pêche font partie intégrante de la loi, de manière à ce qu'ils ne puissent pas être rongés par une marginalisation sociale, économique et politique» (p. 27). L'affirmation suivante sur la manière dont l'AEP est développée est particulièrement à propos: «l'importance de plus en plus grande de la décentralisation dans de nombreuses régions du globe mérite une mention spéciale dans le contexte législatif. Elle est importante en cela qu'elle rapproche la prise de décision et les pauvres et ainsi augmente la probabilité de succès des politiques et des programmes en faveur des pauvres» (p. 29).

LES CADRES INSTITUTIONNELS ET LÉGAUX AFFECTANT L'AEP

En allant d'une gestion conventionnelle de la pêche vers une gestion écosystémique de la pêche, certains changements sont sans doute nécessaires au niveau des cadres institutionnels et légaux actuels. Dans ce document, le terme «cadre institutionnel» fait référence à la fois à l'ensemble des règles qui gouvernent l'utilisation des ressources halieutiques et aux dispositions organisationnelles particulières impliquées dans la formulation et la mise en œuvre des lois, politiques, stratégies et programmes se rapportant aux ressources halieutiques. Ces changements incluent les façons de prendre en compte et d'appréhender le champ d'application élargi de cette approche de gestion. Un tel champ d'application élargi traduit le besoin en:

- une coordination, une coopération et une communication accrues au sein et parmi les institutions et les groupes d'utilisateurs de la ressource concernés par le processus de planification et la mise en œuvre;
- d'avantage d'information sur l'écosystème et les facteurs qui l'affectent;
- incorporation des incertitudes dans le processus de prise de décision dues à l'augmentation des facteurs (relation prédateur-proie, activités à proximité telles que l'agriculture, et leur impact sur l'écosystème, etc.) causant ces incertitudes; et
- moyens d'incorporer la définition élargie des acteurs dans la prise de décision et la gestion.

Bonne gouvernance

L'idée de «bonne gouvernance» devrait guider l'adaptation future des cadres institutionnels et légaux à une gestion écosystémique de la pêche. La gouvernance est un terme qui décrit comment le pouvoir ou l'autorité politique, économique, administrative et autre, sont exercés pour gérer les ressources et les affaires d'un pays. Ainsi, la gouvernance comprend les mécanismes, les processus et les institutions à travers lesquels les citoyens et les groupes expriment leurs intérêts, modèrent leurs différences, exercent leurs droits légaux et remplissent leurs obligations (AusAID, 2000). Ce terme général est utilisé pour expliquer, entre autres choses, dans quelle mesure les gouvernements sont responsables vis-à-vis, et permettent la participation, du public (Coffey, non daté).

Alors que le concept de «gouvernance» est descriptif, l'idée de «bonne gouvernance» fixe la norme, c'est-à-dire quelle est de nature normative. La signification exacte de «bonne gouvernance» varie selon le domaine politique en question mais, les principes

généraux de bonne gouvernance sont perçus comme impliquant (UNESCAP, 2007; OCDE, 2007): la responsabilité; la transparence; l'ouverture; l'efficacité et l'efficience; l'autorité de la loi. L'OCDE (2007) développe ces cinq aspects ainsi:

- Responsabilité: le corps dirigeant doit être capable et désireux de montrer dans quelle mesure ses actions et ses décisions sont cohérentes avec des objectifs clairement définis et convenus.
- Transparence: les actions, les décisions et le processus de prise de décision du corps dirigeant devraient être ouverts à un niveau approprié d'examen par les autres parties du gouvernement, par la société civile et, dans certains cas, par des institutions et des gouvernements extérieurs.
- Ouverture: le corps dirigeant devrait avoir la capacité et la flexibilité de répondre rapidement aux changements sociétaux, et de prendre en compte les attentes de la société civile en ce qui concerne l'identification de l'intérêt public, et devrait être désireux de réexaminer le rôle du corps dirigeant de manière critique.
- Efficience et efficacité: le corps dirigeant devrait s'évertuer à produire des résultats publics de qualité, y compris des services fournis aux citoyens, au meilleur coût, et garantir que les résultats sont conformes aux intentions initiales des décideurs politiques.
- L'autorité de la loi: le corps dirigeant devrait mettre en vigueur des lois, des règles et des codes également transparents.

D'autres éléments principaux de la «bonne gouvernance» sont: l'orientation vers un consensus, la participation, l'égalité et l'inclusivité, la décentralisation (UNESCAP, 2007; Coffey, non daté), et une vision à long terme, ce dernier élément impliquant que le corps dirigeant soit capable d'anticiper les problèmes et les questions futurs basés sur des données et des courants actuels et puisse développer des politiques qui prennent en compte des coûts futurs et des changements anticipés (par exemple, démographiques, économiques, environnementaux, etc.) (OCDE, 2007).

La bonne gouvernance est un élément nécessaire à la mise en œuvre de la gestion écosystémique des pêches. En matière de pêche, où la gestion et l'exploitation se font largement hors de la vue et de l'examen du public (même si la pêche est souvent gérée par le secteur public), la responsabilité est d'une grande importance. L'accès à l'information et la transparence en politique sont cruciaux pour garantir la responsabilité. Cet accès est également un prérequis pour une participation significative du public dans la prise de décision. L'efficacité de la politique peut être améliorée par une gestion décentralisée, puisque les mesures peuvent être adaptées aux besoins locaux et de plus grandes opportunités peuvent être données aux acteurs locaux pour participer à la prise de décision (Coffey, non daté). En ce qui concerne le cadre juridique de la bonne gouvernance au sein de la gestion des pêches, le Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO, bien que non obligatoire, fait référence à la nécessité d'une transparence plus grande dans les processus de prise de décision et au besoin de garantir que des solutions opportunes aux problèmes urgents soient trouvées. De plus, les états sont sollicités pour faciliter la consultation et la participation réelle dans la prise de décision (Article 6 du Code) (Coffey, non daté).

Les institutions imbriquées

Si la gouvernance décrit comment un secteur de ressource, dans le cas présent la pêche, est gouverné, et les principes de bonne gouvernance suggèrent les façons dont une ressource *devrait* être gouvernée, alors une compréhension de la façon dont les institutions interagissent est vitale pour avancer. Une telle compréhension aidera à mettre en évidence les corrélations *négatives* ainsi que les corrélations qui contribuent positivement à la gouvernance.

On semble indiquer que les institutions agissent à de multiples niveaux de juridiction (Scott, 1995, dans Hersoug, 2004) et qu'elles travaillent à différents niveaux

de la société. Parce qu'elles sont liées les unes aux autres, et donc qu'elles forment des réseaux, elles devraient être analysées comme des systèmes ouverts qui reçoivent des impulsions de l'extérieur, c'est-à-dire d'autres institutions, sous forme d'impacts, de ressources et d'idées (Scott 1992, dans Hersoug, 2004). Comme elles «n'existent pas dans un vide culturel, social et institutionnel», les institutions ne sont jamais complètement auto-contenues (Hersoug, 2004: p. 212). Cette conclusion est importante lorsqu'on considère une adaptation institutionnelle à la gestion écosystémique des pêches, puisque tout changement réussi requiert de comprendre comment le système institutionnel fonctionne vraiment et quels facteurs doivent être considérés.

Un système institutionnel peut être divisé en deux niveaux – un niveau pratique et un niveau politique, plus élevé. Le changement institutionnel peut naître aux deux niveaux. Si, par exemple, le changement technologique a miné les institutions *établies* au niveau pratique, des actions rectificatives peuvent être nécessaires à un niveau politique. Une réforme institutionnelle plus générale peut trouver son origine au niveau politique, ce qui pourrait se traduire, au niveau pratique, par des changements dans les institutions qui étaient, dans leur forme initiale, considérées légitimes par leurs principaux utilisateurs. Parfois, une réforme requise au niveau pratique doit attendre nécessairement un changement au niveau politique pour avoir lieu. Un changement institutionnel peut également se produire au niveau pratique, sans qu'il soit remarqué *ou entériné* au niveau politique. Toutefois, ce qui est plus important, c'est qu'il y aura des règles structurant la relation entre les niveaux, décidant par exemple quelles questions au niveau pratique devront être considérées au niveau politique, les procédures nécessaires pour cela, qui est autorisé à participer à la prise de décision, etc. (Holm, 1995).

Un haut degré de connexion entre les institutions peut produire un type de changement dynamique – des changements dans une partie du système peuvent avoir des effets sur d'autres parties du système et un nouvel équilibre peut être établi. De même, un petit changement dans une partie du système peut mener à des effets cumulatifs dans l'ensemble du système. Par exemple, en permettant à un plus grand nombre d'acteurs de participer aux procédures de prise de décision, de plus grands changements au système des institutions de gestion peuvent être ressentis comme nécessaires afin que ce système soit perçu comme légitime. À ce sujet, il est également opportun de rappeler ce qu'Easter et McCann (2007) soulignent lorsqu'ils écrivent que «les institutions informelles telles que les normes et la culture influent sur le choix des lois et politiques qui peuvent être mises en place...des changements dans des institutions formelles qui contredisent les normes ont peut de chance de réussir.» (p. 10–11).

Au sein des organisations

Une manière d'identifier une zone problématique dans le cadre institutionnel en relation avec la réalisation de la bonne gouvernance, est le domaine de la théorie de l'organisation qui peut fournir une idée de ce qui, dans le comportement organisationnel, donne lieu à des politiques et à des pratiques non durables d'utilisation des ressources naturelles (Ascher, 2000). En ce qui concerne les leçons qui peuvent être utiles pour la gestion écosystémique des pêches, la théorie de l'organisation suggère le besoin (Ascher, 2000) de:

1. établir des mandats plus simples et non compétitifs pour les agences;
2. fournir de l'information à de nombreux acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux;
3. restructurer les dispositions internes du gouvernement pour réduire les opportunités de conflits juridictionnels entre les agences;
4. restructurer les incitations organisationnelles pour créer des perspectives de temps plus longues pour les dirigeants des agences et leur personnel; et
5. libéraliser pour réduire les alliances de recherche de rente qui encouragent la corruption.

Le chapitre 7 traitera spécifiquement des ajustements aux cadres institutionnels actuels dans une démarche vers une gestion écosystémique de la pêche. Les deux questions clefs qui doivent être abordées sont:

1. Quels sont les nouveaux mécanismes institutionnels justifiés, ou comment les institutions existantes doivent-elles changer, afin de faciliter la mise en œuvre de l'AEP?
2. Quels sont les exemples d'une utilisation pratique de mécanismes et de cadres institutionnels favorables à l'AEP?

CONCLUSIONS

Comme mentionné au début de ce chapitre, la gestion écosystémique de la pêche n'est pas une fin en soi, mais simplement un mécanisme pour avancer vers une pêche gérée de façon durable. La discussion ci-dessus sur les cadres politiques, institutionnels et juridiques d'une gestion écosystémique des pêches a présenté le contexte dans lequel cette approche plus large de gestion doit avoir lieu. Dans la discussion, des manières générales d'avancer ont été suggérées, et des zones problématiques ont été mises en relief. Néanmoins, la réussite de la mise en œuvre dépendra du fait qu'un résultat souhaitable soit atteint ou non. Toutefois, la réussite aura plus de chance de se produire dans des cadres politiques largement acceptés, ainsi qu'il sera possible de développer ou de renforcer les dispositions institutionnelles et légales qui permettent une bonne gouvernance, des institutions, des institutions réellement imbriquées (en dehors et entre les institutions), et des structures organisationnelles opportunes (dans les institutions et/ou les agences). De plus, il y aura toujours besoin de faire face aux problèmes qui surgissent à cause des écarts entre la politique et la gestion (par exemple le manque de capacité), de l'échec juridique et d'un manque de conformité (par exemple, dû à un manque de capacité), et de la possibilité que des institutions soient affectées par le pouvoir et la politique. Tous ces aspects forment la réalité dans laquelle la mise en œuvre de l'AEP doit se faire.

4. Considérations sociales et économiques

INTRODUCTION

La gestion utilisant l'approche écosystémique des pêches (AEP), ou gestion écosystémique de la pêche, a été largement prônée, du fait de son potentiel pour appréhender une large gamme d'objectifs vastes concernant la santé de l'environnement, la conservation de la biodiversité, et l'utilisation durable des ressources naturelles, entre autres. Ces avantages généraux peuvent à leur tour être décomposés en avantages plus spécifiques, y compris ceux concernant plus particulièrement les considérations humaines, telles que plus d'emploi et la création de revenus comme résultats de la réhabilitation des écosystèmes, de la réduction du risque d'effondrement des stocks halieutiques, des profits esthétiques, etc. En même temps, il y a des coûts potentiels impliqués dans la mise en œuvre de l'AEP, allant des coûts directs de la mise en œuvre (par exemple, des coûts de gestion accrus) à des coûts possibles indirects ou induits, résultant de la manière dont l'AEP est mise en œuvre (par exemple, réduction de l'emploi et/ou des revenus à court terme, ainsi que des considérations éthiques et liées à l'égalité).

Par conséquent, ce chapitre discute certaines des considérations d'ordre social et économique qui peuvent influencer la forme et la portée de la mise en œuvre de l'AEP. Les aspects particuliers discutés ici incluent: (a) l'emploi, les moyens d'existence et les effets régionaux; (b) les impacts sur les niveaux de pauvreté, par exemple, résultant de changements dans le revenu ou l'emploi; (c) les impacts sur la sécurité alimentaire, par exemple, résultant de diminutions à court terme dans les niveaux de prises, le cas échéant lorsqu'on va vers une gestion écosystémique de la pêche; (d) les facteurs culturels qui peuvent affecter la mise en œuvre de l'AEP; (e) l'utilisation de savoir et de pratiques de gestion traditionnels; et (f) les impacts sur la distribution des avantages et des coûts liés à la mise en œuvre de l'AEP.

Bien sûr, la surpêche et la dégradation de l'écosystème qui sous-tendent habituellement un besoin en AEP entraîneront des pertes économiques immédiates pour la pêche, et une perturbation des moyens d'existence, du bien-être communautaire et des habitudes de vie traditionnelles. De même, appliquer une approche écosystémique, tout en visant à contribuer à un développement durable à plus long terme, entraînera également indubitablement des coûts, au moins à court terme – en particulier parce qu'une implication peut être une réduction de l'effort et du rendement de pêche. Toutefois, il y a également des avantages sociaux possibles à long terme, tels que l'amélioration de la qualité et de la diversité des stocks halieutiques (par exemple, augmentation en taille des individus et une plus grande abondance des espèces à forte valeur ajoutée). L'amélioration de la qualité peut, par exemple, mener à des revenus plus élevés pour les pêcheurs. Les impacts actuels sur l'effort et les prises dépendront de nombreux facteurs, y compris de la nature de l'écosystème et de l'état de l'exploitation au moment de la mise en place de l'AEP.

Ce chapitre tente de soulever les questions sociales et économiques qu'il serait nécessaire d'aborder dans l'application de l'AEP, telles que les impacts sociaux de toute diminution dans l'effort de pêche qui serait nécessaire. En examinant ces questions, on devrait garder à l'esprit que les hypothèses implicites dans une démarche vers

une gestion écosystémique de la pêche sont: (1) qu'à long terme, l'AEP favorisera la réalisation des objectifs fondamentaux, tels que la réduction de la pauvreté et de la faim; et (2) qu'échouer dans la mise en œuvre de l'AEP aura finalement des impacts négatifs sérieux sur ceux dont la subsistance dépend des ressources aquatiques. En outre, il est utile de remarquer que le Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable (FAO, 1995b), en soulignant la relation entre la pêche et la sécurité alimentaire, et le besoin de transparence dans les processus de prise de décision et la nécessité d'une participation véritable des parties intéressées, fournit des conseils utiles sur les aspects sociaux dans l'application de l'AEP.

LA SITUATION PARTICULIERE DE LA PÊCHE ARTISANALE

Dans les pays développés ainsi que dans les pays en voie de développement, les pêches artisanales jouent des rôles importants en cela qu'elles fournissent de l'emploi, des revenus et une sécurité alimentaire, de même qu'elles maintiennent des pratiques culturelles/traditionnelles (Berkes *et al.*, 2001). Leur rôle a été reconnu dans le Code de conduite de la FAO sous-mentionné:

“6.18 Reconnaissant l'importance de l'apport de la pêche artisanale et de la pêche aux petits métiers en matière d'emploi, de revenu et de sécurité alimentaire, les Etats devraient protéger de manière adéquate les droits des pêcheurs et des travailleurs du secteur de la pêche, particulièrement de ceux qui pratiquent une pêche de subsistance, artisanale et aux petits métiers, à des conditions de vie s-res et justes ainsi que, le cas échéant, à un accès préférentiel à des fonds de pêche traditionnels et aux ressources se trouvant dans les eaux relevant de la juridiction nationale.”

Les cinq points clefs suivants ont été avancés comme se rapportant à la mise en œuvre de l'AEP dans le contexte de la pêche artisanale dans les pays en voie de développement:

- Pour les pays en voie de développement, la nécessité d'une gestion des pêches qui s'attache à et qui prenne en compte la dimension humaine dans le secteur des pêches, est particulièrement grande. Comme la pêche côtière dans les pays en voie de développement contribue à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire, il est difficile de réduire la flotte, surtout si l'état peut n'avoir que de rares ressources pour créer des emplois alternatifs. La pêche côtière peut également constituer une meilleure opportunité pour des personnes dans d'autres régions, qui ont une activité qui ne fournit pas les moyens d'existence basiques, menant ainsi à une migration vers des zones de pêches, comme constaté, par exemple, dans des pays tels que la Chine, l'Inde, Madagascar, le Pérou et le Sénégal (Mathew, 2003).
- Les pêcheries à petite échelle, même celles qui ne génèrent que des profits marginaux, peuvent avoir des avantages significatifs en comparaison avec la pêche industrielle, comme: une plus grande efficacité économique; moins d'impacts négatifs sur l'environnement; une distribution plus large des profits économiques et sociaux (étant géographiquement plus étendue et décentralisée); et leur contribution à l'héritage culturel, y compris le savoir écologique (FAO, 2005b).
- Bien que les pêcheries à petite échelle s'évertuent la plupart du temps à fournir du poisson et des produits halieutiques aux marchés locaux et domestiques, et pour la consommation de subsistance, la production tournée vers l'exportation a augmenté dans beaucoup de ces pêcheries au cours de la dernière ou des deux dernières décennies comme résultat d'une intégration dans un marché plus vaste et de la mondialisation. Par exemple, la demande des produits de la pêche, particulièrement ceux du sous-secteur à petite échelle, sont l'un des rares domaines où les pays africains, antillais et du Pacifique tirent partie de l'augmentation du commerce mondial (Mathew, 2003; FAO, 2005b).

- D'un point de vue éthique, on remarque que l'application de l'approche écosystémique à l'échelle planétaire requiert que les pays industrialisés prennent quelques responsabilités – par exemple, en ne vendant pas à bas prix leurs excédants de capacité de pêche aux pays en voie de développement, ou en leur donnant comme partie intégrante de l'aide au développement. Au contraire, la mise en place d'un «fonds d'assistance pour la gestion internationale de la pêche» a été proposée pour soutenir les pays en voie de développement dans la gestion des pêcheries surexploitées de manière consultative, en utilisant l'approche écosystémique comme cadre (Mathew, 2003). Le financement depuis des banques de développement et des institutions financières tournées vers le développement pourrait être un moyen, par exemple, de faciliter la transition de nombreuses pêcheries à petite échelle vers une utilisation plus durable des ressources vivantes (FAO, 2005b). En même temps, lorsque cela est faisable, il sera utile pour les gouvernements des pays en voie de développement d'investir plus dans la gestion des pêches à partir de sources de revenus existantes, en particulier, dans les cas où les revenus nets de l'exportation de la pêche sont élevés. Accompagner ces démarches est une nécessité pour la dissémination de l'information concernant la valeur de la ressource, et un besoin en terme d'éducation car cela permettra d'expliquer comment une approche écosystémique peut améliorer l'état des ressources (Mathew, 2003).
- Un défi majeur des pêcheries à petite échelle au moment d'appliquer l'AEP est de faire face aux impacts causés par des facteurs hors de leur contrôle, ou hors de leur territoire, tels que la pollution et la destruction de l'habitat par des activités terrestres, des pratiques destructrices d'activités non liées à la pêche dans l'environnement aquatique (par exemple, les impacts de l'exploration et de l'extraction pétrolière et les activités minières du large), et des pratiques de pêche destructrices par les pêcheries à grande échelle. Un exemple de ces dernières est lorsque les bateaux de pêche industriels envahissent les zones côtières qui étaient auparavant utilisées uniquement par les pêcheurs traditionnels, afin de palier un manque de ressource dans leur territoire d'origine. Des implications possibles de ces dérives incluent une réduction des ressources, la destruction du matériel de pêche, des dégâts sur les habitats, etc. De telles implications pourraient causer une charge économique supplémentaire aux pêcheurs artisanaux, allant de la nécessité de remplacer le matériel, à une perte des moyens d'existence (FAO, 2005c).

EMPLOI, SUBSISTANCE ET ASPECTS RÉGIONAUX

Amener les pêcheries vers une gestion écosystémique de la pêche, avec l'attention plus grande qu'elle porte aux effets de l'écosystème et aux interactions avec d'autres secteurs économiques, peut bien avoir des impacts sur l'emploi, les moyens d'existence et les économies régionales. Tandis que dans certains pays, le secteur des pêches contribue de manière relativement faible à l'emploi national et à l'activité économique, les implications régionales, au sein d'une nation donnée, d'une transition vers une pêche responsable peuvent être plus sévères, puisque l'emploi tend à être concentré là où il existe peu de moyens d'existence alternatifs (OCDE, 1997). C'est une question majeure lorsqu'une AEP mène à une réduction de l'emploi, et donc un monde du travail qui résiste au changement, peu d'alternatives d'emploi et des niveaux bas d'éducation étant certains des obstacles pour une transition en douceur dans ces régions (OCDE, 1997).

Les impacts sur l'emploi sont le résultat d'un besoin de réduire l'effort de pêche, qui peut être mené au travers de contrôles directs sur l'effort (contrôle des moyens de production) ou indirectement via les contrôles de la production, ou avec des mesures techniques, y compris la fermeture de zones, etc. Quelques exemples d'impacts sur

l'emploi dus aux contrôles des moyens de production et aux contrôles de la production sont donnés ci-dessous:

1. Les contrôles directs sur l'effort peuvent causer des réductions immédiates de l'emploi, si les limites sur l'effort sont appliquées aux moyens liés au travail, ou appliquées à tous les moyens de production. D'un autre côté, si l'effort est réduit en diminuant le capital plutôt que les moyens liés au travail (par exemple, en changeant pour des navires moins demandeurs de capitaux), l'emploi peut ne pas être tellement affecté.
2. Un contrôle de la production sous la forme de capture totale autorisée (CAT) qui est établie sous les niveaux actuels de récolte mènera au départ à un déclin dans les emplois liés à la récolte, dans la mesure où un tel quota entraîne moins d'activité de pêche (contrairement au fait d'induire seulement une augmentation des prises). Toutefois, comme les stocks se reforment, l'effort va certainement augmenter en même temps que l'emploi, peut-être dépasser le niveau précédent. Si une limite de la CAT s'applique en même temps qu'une «course au poisson» se produit, il pourrait y avoir un raccourcissement de la saison de pêche, menant à une situation avec plus d'emplois en nombre mais sur une plus courte durée. Avec les quotas individuels, il y aura également une réduction de l'emploi au départ pendant que la CAT décroît. Ceci sera aggravé, si les quotas sont transférables sur les marchés; une concentration de contrôles sur la pêche peut mener à des pertes d'emploi considérables (bien que de telles pertes puissent être quelque peu réduites à long terme par un allongement possible de la saison de pêche). Une autre forme de contrôle de la production est celle de la limitation des prises individuelles ou par bateau, restreignant le nombre de débarquements à la journée, à la semaine ou au mois. Alors que l'effet des limitations des prises de ce type sur la taille de la flotte et sur les emplois liés à la récolte ne soit pas définitif, une telle approche peut avoir l'avantage de fournir un mécanisme stable pour un accès équitable aux ressources halieutiques, un effet qui peut favoriser les petits producteurs par rapport aux grands producteurs, et par là protégeant les bateaux de pêche qui sont opérés par leur propriétaire (OCDE, 1997).

Les impacts sur l'emploi, particulièrement dans des régions dépendantes de la pêche, sont entraînés par les caractéristiques de la main-d'œuvre:

- Dans certaines régions, il y a peu d'alternatives d'emploi pour les pêcheurs, et lorsque les alternatives existent, elles peuvent requérir des employés avec des niveaux d'éducation plus élevés que ceux dont disposent les pêcheurs. Alors que peu de pays ont publié des données spécifiques par secteur sur le niveau d'éducation des travailleurs de la pêche, ces données suggèrent que l'hypothèse d'un niveau d'éducation bas chez les pêcheurs est correcte (OCDE, 1997). Bien entendu, en plus de leur niveau formel de formation, les pêcheurs peuvent posséder des niveaux de connaissance et d'expérience informelles qui les pourvoient en aptitudes utiles dans d'autres secteurs.
- L'âge moyen d'un pêcheur propriétaire de son bateau est souvent plus élevé que celui qu'on trouve dans la population active en générale (bien que l'âge moyen des travailleurs employés ne soit pas très différent de celui des autres secteurs) et plus la personne est âgée, plus le réemploi dans un autre métier devient difficile (OCDE, 1997).
- Le niveau de résistance au changement dans le monde du travail est élevé dans ces zones du fait que les gens soient fortement enracinés dans la communauté ou la tradition (familiale), réduisant la volonté de déménager pour trouver un emploi similaire ou alternatif dans un autre endroit, et donc rendant encore plus difficile de réduire l'effort de pêche (OCDE, 1997).
- Alors qu'une adaptation à des niveaux d'effort de pêche réduits peut être faisable s'il existe un système de sécurité sociale qui fonctionne ou un genre de programme

d'ajustement, les pays et les régions plus pauvres peuvent ne pas avoir la même possibilité de fournir une telle aide à leurs pêcheurs. Au sein des pays membres de l'OCDE, par exemple, les problèmes d'adaptation ont été appréhendés à travers des moyens tels que des allocations chômage prolongées pour les pêcheurs plus jeunes; des programmes de recyclage; des indemnités de mise en préretraite pour les pêcheurs plus âgés dont les bateaux avaient été retirés; et un investissement dans les infrastructures, le tourisme et d'autres projets de développement régionaux et ruraux (OCDE, 1997).]

Les changements au niveau des pêcheries occasionnés par la mise en place de l'AEP, peuvent avoir d'autres répercussions que celles sur les moyens d'existence des pêcheurs (FAO, 2005b). C'est parce que les changements au niveau de la demande et de la production ont des impacts non seulement sur les producteurs eux-mêmes, mais ont également des impacts indirects sur la chaîne d'approvisionnement en produits. Ceci inclut la fourniture de services annexes à l'opération de pêche par le biais d'activités «en amont» telles que: (a) les investissements dans les bateaux, les moteurs et les engins; (b) les coûts opérationnels (carburant, glace, nourriture, appâts, coûts de la main d'œuvre); et (c) les frais d'entretien, et d'activités après capture «en aval».

Il peut y avoir également des interactions très importantes entre genre et emploi qui peuvent influencer la nature des impacts liés à l'AEP. En ce qui concerne les activités «en aval», telles que le traitement après capture du poisson et des produits halieutiques, ainsi que la commercialisation, les femmes jouent souvent un rôle prédominant (TABFM, 2006; FAO, 2007b). Les effets de la mise en place d'une gestion écosystémique de la pêche sur les activités «en aval», par exemple, par la réduction des opportunités d'emploi causée par un changement dans le régime de gestion de la pêche, peuvent affecter la sécurité alimentaire de manière *indirecte*, car les femmes tendent à dépenser une part plus importante de leurs revenus pour nourrir leur famille que les hommes (voir les études de cas en Argentine, au Brésil et en Uruguay: Josupeit, 2004). Les femmes ont également tendance à être moins instruites, et moins capables de déménager pour du travail du fait de raisons sociales/culturelles/traditionnelles/religieuses, réduisant ainsi encore plus leur mobilité en ce qui concerne le travail.

Les encadrés 2 et 3 fournissent un exemple des conséquences des mesures de conservation sur les moyens d'existence et, brièvement, les grandes lignes de l'approche relative aux moyens d'existence durables en matière de pêche, comme exemple d'approche qui peut être utilisée lorsqu'on essaye de comprendre la nature des perspectives de subsistance des populations.

En résumé, lors d'une démarche vers une AEP, l'attention portée aux moyens d'existence alternatifs est cruciale, et plus généralement lorsqu'on change vers des pratiques de pêche plus durables, en réduisant le nombre de personnes dépendantes de la pêche comme seul revenu, et en diminuant ainsi les obstacles au changement. Toutefois il n'y a pas de réponse facile au défi d'introduire des moyens d'existence alternatifs dans des situations de dépendance à la pêche – les obstacles tels qu'un monde du travail résistant au changement et des niveaux faibles d'instruction parmi la population de pêcheurs doivent être reconnus, comme l'est la réalité qu'il n'y a pas de «solution» unique pour toutes les situations. Il n'y a aucun doute qu'une approche personnalisée doit être adoptée.

PAUVRETÉ ET SERVICES SOCIAUX

On peut voir la pauvreté à la fois comme un effet d'une gestion des pêches inadéquate (le résultat d'un épuisement des stocks halieutiques, etc.) et comme une contrainte dans l'amélioration de la gestion de la pêche. La contrainte réside dans le fait qu'habituellement on ne considère pas comme raisonnable d'interdire à des personnes pauvres de pêcher sans créer des sources alternatives de nourritures et de subsistance. De même que la réalité de la pauvreté au sein des communautés dépendantes de la

ENCADRÉ 2

Exemple des conséquences de mesures de conservation sur les moyens d'existence en Inde

Un exemple de conséquence terrible lorsqu'on décide de protéger des espèces en danger et qu'on ne tient pas compte des aspects sociaux: le cas de pêcheurs à Orissa, un état de l'Inde, qui se sont suicidés suite à une interdiction de pêcher. Cette interdiction avait été imposée par le gouvernement de l'état pour protéger les tortues olivâtres dans le Sanctuaire Marin de Gahirmata, en interdisant la pêche pendant six mois de l'année sur un périmètre de cinq kilomètre autour de la Baie du Bengale, dans les districts côtiers de Kendrapa et Jagatsingphur.

Les comités de pêche avaient accusé le gouvernement d'être indifférent à leur besoin en moyens d'existence alternatifs, pourtant les officiels du gouvernement proclamaient qu'ils étaient conscients des implications et que des efforts étaient produits pour fournir de telles alternatives, toutefois, ils avaient également le devoir de protéger ces tortues. En conséquence des possibilités de pêche réduites, et à cause de ce revenu diminué, on a rapporté que dix pêcheurs s'étaient suicidés. À présent, des familles entières sont laissées derrière sans personne pour gagner de quoi vivre. Il existe également un risque que le problème augmente car une autre interdiction sera imposée en juillet, saison de la reproduction. En désespoir de cause, les gens ont tenté de pêcher à l'intérieur de la zone interdite, toutefois, un certain nombre d'entre eux a été arrêté et leurs bateaux ont été saisis.

Ce cas montre l'importance de faire une évaluation, même minimale, des effets sociaux avant d'introduire une mesure conservatrice. Une approche écosystémique suggérerait que les besoins humains doivent aussi être considérés et ainsi, si une mesure réduit certaines possibilités de subsistance, des moyens alternatifs devraient être créés. Toutefois, la possibilité de tels efforts est rarement grande, et encore dans les pays en voie de développement.

Source: NewKerala, 2006.

pêche n'est pas non plus nécessairement résolue par une gestion des pêches, puisqu'elle n'est pas toujours liée directement à la ressource ou aux niveaux de prises. Par exemple, la pauvreté peut également être observée dans des villages de pêche reculés où les pêcheurs attrapent et commercialisent des volumes raisonnables de poissons, mais où l'accès à la santé et aux autres services publics manque et où la communauté est sous-représentée politiquement (FAO, 2005b).

On a remarqué que bien que la pêche ne génère pas nécessairement des retours économiques élevés, pour une majorité de foyers, les activités de pêche leur ont simplement fourni une manière de maintenir leurs moyens d'existence, leur évitant de devenir encore plus pauvres. D'un point de vue économique, il est possible qu'il n'y ait pas de rente issue de la ressource générée par de telles activités, mais d'un point de vue social, cette manière de fournir des moyens d'existence est vitale. Dans des régions où l'emploi alternatif est rare, et où la sécurité sociale est loin d'être commune, les pêches constituent un genre de système d'aide sociale en cela qu'elles réduisent la dépendance et la vulnérabilité (une plus grande exposition et une plus grande sensibilité au risque). La vulnérabilité des ménages – par exemple, la perte d'emploi du chef de famille peut mener à une réduction soudaine de revenu – implique que les pêches, comme sources de

ENCADRÉ 3

L'approche relative aux moyens d'existence durables en matière de pêche

Comme mentionné dans le chapitre 1, une perspective de moyens d'existence durables peut être utile à l'application de l'AEP puisqu'elle souligne les situations de subsistance des populations, les facteurs qui affectent ces dernières, comment elles peuvent être améliorées ou maintenues, et les liens avec la santé de l'écosystème. L'utilisation d'une telle approche pourrait clarifier les effets d'un changement dans la gestion des pêches sur les moyens d'existence des populations pauvres, et leur capacité à gérer un tel changement. Par exemple, si appliquer une approche écosystémique signifie des niveaux de pêche plus conservateurs, quelles sources alternatives de revenus existe-t-il, et dans quelle mesure ces options sont-elles plausibles?

Dans cette approche, «les moyens d'existence comprennent les capacités, les biens et les activités requis pour vivre» (FAO/DFID, 2000, p. 2). En bref, le cadre relatif aux moyens d'existence durables consiste en cinq éléments:

- Les moyens d'existence des personnes dépendent des biens. Ceux-ci peuvent être naturels (par exemple, les ressources halieutiques), financiers (par exemple, l'argent ou le crédit), physiques (par exemple, l'équipement de pêche), humains (la connaissance du lieu où trouver du poisson et comment l'attraper), et des biens de patrimoine social immobilisés (par exemple, les mécanismes de gestion traditionnelle, les arrangements des coopératives).
- Les structures et les processus de transformation influencent l'accès des gens à différents biens. Des exemples de cela sont les institutions, les politiques et les règlements qui influent sur les approches liées aux moyens d'existence que les gens adoptent et comment ils utilisent leurs possibilités d'existence.
- Les stratégies de subsistance sont les options et la combinaison d'options que les personnes ont et adoptent afin de gagner leur vie. Par exemple, une communauté peut dépendre d'une activité de pêche certaines périodes de l'année et d'une activité agricole le reste du temps afin de s'assurer un revenu tout au long de l'année.
- Les résultats de subsistance sont le résultat des stratégies que les personnes ont adoptées.
- Le contexte de vulnérabilité est composé des facteurs (par exemple, les crues et les sécheresses dans les pêcheries intérieures) dans l'environnement extérieur qui peuvent affecter la réussite des stratégies de subsistance des personnes.

Les gens recherchent les résultats de subsistance qu'ils désirent, tel qu'un revenu augmenté, en exploitant des biens disponibles à travers diverses stratégies de subsistance. Toutefois, les personnes pauvres sont en générale vulnérables vis-à-vis des effets extérieurs (par exemple, les désastres naturels), des tendances (par exemple, l'épuisement de la ressource, le changement de population), et des changements saisonniers (par exemple, la disponibilité de la nourriture et les prix) et donc leurs résultats de subsistance désirés ne sont pas toujours réalisables, et ils peuvent également fluctuer. Des moyens d'existence durables permettraient aux gens pauvres de devenir plus résistants ou du moins de ne pas se décourager face aux changements, aux tendances et aux chocs extérieurs, afin qu'ils puissent maintenir ou améliorer leurs biens et leurs capacités. La SLA est précieuse lorsqu'on veut évaluer l'effet probable d'interventions potentielles ou réelles, et peut en conséquence être utile dans des démarches vers une approche écosystémique.

ENCADRÉ 4 Cartographie de la pauvreté

La cartographie de la pauvreté est un outil utilisé par diverses organisations telles que l'UICN, l'Institut mondiale des ressources (WRI), la Banque mondiale et la FAO. Elle peut être utilisée pour identifier des zones, de façon globale, où il peut y avoir des problèmes particuliers pour appliquer l'AEP du fait de hauts degrés de pauvreté, mais donnant en même temps des raisons sociales et de conservation importantes pour mettre en œuvre l'AEP. De telles zones seront donc largement prioritaires pour un soutien extérieur, pour des solutions uniques et pratiques, ou les deux.

Un exemple est la Cartographie pauvreté-conservation de l'UICN. La pauvreté combinée à une forte densité de population, dans des régions où il y a un haut degré de biodiversité, est particulièrement inquiétante car ces régions ont une grande valeur en soi, mais sont également exposées à une forte pression de la part des personnes qui peuvent vouloir exploiter les ressources en tant que moyens d'existence. Comme un degré élevé de pauvreté suggère souvent que les perspectives d'emploi sont rares, et celles qui existent sont donc très importantes, une mesure qui réduit l'effort de pêche peut par conséquent être difficile à mettre en place sans un genre d'aide à la communauté sous la forme de création d'emploi alternatif, etc. Dans de tels cas, des modèles peuvent être développés pour aider à prédire les relations causales entre les variables socioéconomiques (par exemple, la pauvreté) et le changement environnemental (par exemple, la perte de biodiversité, des stocks halieutiques décroissants, des récifs abîmés). Par exemple, l'Institut des ressources mondiales a utilisé un système de cartographie pour effectuer mondialement une évaluation de la santé des biens et services de nombreux écosystèmes. En la combinant avec les données sur la pauvreté, les écosystèmes qui nécessitent «une gestion en faveur des pauvres» peuvent être trouvés. Une autre utilisation liée pourrait être de relier les données sur les ressources biologiques avec celles sur la pauvreté et la nutrition, trouvant ainsi des relations potentielles entre les ressources biologiques et la sécurité alimentaire. De cette manière, ces cartes peuvent constituer une aide lorsqu'on veut identifier dans quels endroits les pauvres dépendent largement des avantages de la biodiversité, et où ils bénéficieront d'une gestion de l'écosystème.

Ce type de cartographie est un outil analytique qui peut fournir des moyens dans l'examen des questions de pauvreté, par exemple dans l'approche relative aux moyens d'existence durables. Toutefois, il faut se rappeler que bien que cet outil soit utile pour explorer les relations spatiales (corrélations visuelles) entre les indicateurs, les cartes ne montrent pas elles-mêmes de relations causales. Ainsi, il y a un risque d'erreur d'interprétation.

Sources: IUCN, 2004; FAO, 2003c.

revenu et de nourriture supplémentaires ou alternatives, sont extrêmement importantes (FAO, 2005b).

Ceci implique qu'un dilemme majeur naît de la mise en œuvre de la gestion écosystémique de la pêche. D'un côté, c'est la situation d'accès libre à la pêche qui est le principal mécanisme fournissant le filet de sécurité décrit ci-dessus, puisqu'il donne aux gens l'opportunité et la flexibilité pour s'engager dans la pêche suivant leurs besoins. D'un autre côté, un élément communément préconisé de l'application de l'approche écosystémique est de réduire l'accès à la ressource, par exemple à travers des systèmes de droits limités (FAO, 2005b). La démarche suivante peut produire des effets très importants sur les pauvres, si les gens sont exclus lorsque l'accès limité est introduit. Sinon, les pêcheurs peuvent migrer vers d'autres zones où ils peuvent accéder, et pêcher,

au même stock, maintenant ainsi leurs moyens d'existence, mais échouant à limiter l'exploitation de la ressource. Et par ailleurs, puisque les pêcheries à petite échelle se font le long de milliers de kilomètres de côtes où les coûts de surveillance et d'exécution sont élevés (Berkes *et al.*, 2001; Castilla et Defeo, 2001, dans Defeo et Castilla, 2005), comment est-ce possible d'aller vers un accès limité? Le dilemme, donc, est de savoir comment imaginer une manière efficace et équitable de mettre en œuvre la gestion écosystémique de la pêche au sein de telles pêcheries.

Ci-dessous on montre un exemple d'outil utilisé pour identifier les zones dans lesquelles il peut y avoir une forte corrélation entre pauvreté et épuisement de la ressource. Des outils similaires pour l'acquisition d'information et la gestion sont fournis dans l'annexe à ce rapport.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Depuis 1973, la consommation de poisson comme nourriture a mondialement doublé, et les pays en voie de développement ont été responsables à plus de 90 pourcent de cette augmentation, surtout à travers les pêcheries à petite échelle. Les pêcheries à petite échelle contribuent à hauteur de cinquante pourcent à la nourriture à base de poisson, et quasiment tout le poisson qui provient de ces pêcheries sert à la nourriture. Le poisson représente une partie cruciale de l'alimentation de millions de personnes pauvres dans le monde (FAO, 2005b). En effet, en 2001, plus de 400 millions de personnes ont reçu plus de 50 pourcent de leurs protéines de la pêche (FAO, 2005c).

Il y a deux façons par lesquelles la pêche peut contribuer à la sécurité alimentaire – *directement* à travers l'approvisionnement du poisson lui-même (c'est-à-dire l'auto-consommation), et *indirectement* à travers les revenus générés par la production et les activités de transformation et de commercialisation, selon que les gens travaillent à leur compte ou sont employés, et peuvent ensuite acheter de la nourriture avec leur salaire (FAO, 2005b). Au niveau national, la consommation directe des ménages en poisson peut être encouragée (par exemple, l'auto-suffisance des communautés de pêche) et/ou les exportations des espèces de poissons à forte valeur ajoutée peuvent permettre des importations d'espèces de poissons à petits prix et d'autres types de nourriture.

Divers effets possibles de l'AEP sur la sécurité alimentaire peuvent se produire. Par exemple, si l'AEP mène à la diminution des débarquements de poisson disponibles (que ce soit à court terme, ou à la fois à court terme et à long terme), le résultat est moins d'accès à la nourriture/aux protéines (même si c'est seulement temporaire) pour une certaine fraction de ceux qui dépendent du poisson comme source principale de protéines et de nourriture. D'un autre côté, si l'application de l'AEP menait à une plus grande abondance des espèces à forte valeur ajoutée, ceci mènerait certainement à des revenus plus importants pour l'exportation. Ces revenus pourraient ainsi menés à des opportunités accrues d'acheter des espèces de poissons de moindre valeur et d'autres types de nourriture, et par là augmenter la sécurité alimentaire.

CONSIDÉRATIONS CULTURELLES ET RELIGIEUSES

Une autre considération sociale à avoir au moment d'appliquer l'approche écosystémique de la pêche est comment les pratiques religieuses ou les cultures de certaines communautés de pêcheurs peuvent affecter ou être affectées par la mise en œuvre de l'AEP. Les activités de pêche ont souvent une valeur religieuse ou culturelle et celles-ci peuvent contribuer, ou même gêner, l'adoption d'une approche écosystémique. Au minimum, de tels aspects doivent être *compris* afin de faciliter un changement vers une approche de gestion.

Les croyances traditionnelles concernant la pêche se sont développées à travers des processus d'association et d'interprétation de phénomènes naturels, et elles jouent souvent un rôle essentiel pour décider comment les gens utilisent les ressources halieutiques, ou au moins pour justifier et expliquer l'utilisation de la ressource. C'est

pourquoi il est vital d'avoir quelque compréhension des croyances et des coutumes existantes concernant les ressources halieutiques lorsqu'on présente des idées de gestion, car celles-ci fournissent une information clef sur ce qui peut être accepté par la communauté locale (FAO, 1998).

La structure religieuse de la communauté peut avoir des implications importantes dans la manière avec laquelle les ressources halieutiques sont exploitées – à la fois dans l'activité de pêche et dans les produits halieutiques. Par exemple, les interdictions religieuses concernant la consommation de crustacées, de mollusques ou de types particuliers de poissons peut signifier que l'effort de pêche est concentré sur d'autres espèces, et augmente donc les chances d'épuisement de ces stocks. Les croyances et les coutumes locales peuvent également imposer d'autres limites sur les activités de pêche ou sur la participation dans la pêche (FAO, 1998).

La pratique d'une pêche particulière peut être au centre des croyances et des coutumes d'une population, et l'utilisation d'un équipement particulier peut être basé sur des traditions et des croyances, une connaissance de la ressource ou des aptitudes qui ont souvent été transmises de génération en génération. Dans de tels cas, l'attachement des gens à la pêcherie dont ils dépendent va souvent au-delà de profits économiques tirés de cette dernière. Un exemple de ceci est la pêche du saumon par les américains et les canadiens d'origine sur la côte ouest de l'Amérique du Nord, où l'importance de cette pêcherie pour les valeurs culturelles indigènes a été reconnue dans des efforts récents pour gérer la pêcherie (FAO, 1998).

Des tentatives pour changer les caractéristiques de pêcheries qui forment une part importante de cultures locales peuvent être opposées si elles sont interprétées comme une menace pour l'indépendance sociale et culturelle et le caractère distinctif de la communauté. Ainsi, la réussite ou l'échec de mesures de gestion va souvent dépendre à la fin de l'ampleur avec laquelle ceux affectés par ces mesures comprennent leurs fonctions. Toutefois, la compréhension des scientifiques des questions de ressources halieutiques et celle des pêcheurs artisanaux différeront souvent de façon assez radicale. C'est pourquoi il est important de rechercher une base commune et de trouver la façon dont les mesures de gestion «scientifiques» peuvent être traduites dans une forme localement appropriable (FAO, 1998).

Par exemple, en essayant d'établir une manière de ramasser les moules de façon durable pour des besoins de subsistance, dans une zone sur la côte est de l'Afrique du Sud, les ramasseurs ont participé à une expérience qui a été imaginée pour démontrer visuellement des niveaux appropriés de récolte. Ceci a été réalisé en permettant différents niveaux d'intensités de récolte dans différentes sous-zones, ce qui a alors clairement montré comment la récolte intensive pouvait mener à la surexploitation. Afin de garantir une compréhension de l'activité, des jeux de rôles ont été utilisés à la fois avant et pendant l'expérience. Les résultats de l'expérience ont également été présentés lors d'ateliers en commission mixte en utilisant des images, des modèles et des graphiques clairs et intelligibles, ainsi qu'une traduction en Zoulou des découvertes faites au cours de l'expérience. Il a été remarqué que, bien que le savoir traditionnel jouait un rôle prépondérant dans le projet, on a dit qu'il était limité à des phénomènes observables. On a donc pensé que le fait de fournir des informations scientifiques aux ramasseurs les aiderait à mieux comprendre la ressource et à participer aux décisions concernant la gestion (Harris *et al.*, 2003).

D'autres facteurs supplémentaires peuvent fournir de l'information sur le niveau d'adaptabilité, et en étant à la base des dispositions, mener à des mesures de gestion telles que l'approche écosystémique:

- Les aptitudes et le savoir concernant les techniques de pêche et les ressources halieutiques sont souvent transmis d'une génération à l'autre au niveau des ménages. L'ampleur avec laquelle, ceci se produit, et les schémas du modèle de transmission d'aptitudes professionnelles, nous informeront sur la manière dont

une compréhension des questions de gestion sera transmise de génération en génération.

- Là où les ressources halieutiques déclinent, ou l'accès aux pêcheries est menacé, il peut être important d'offrir aux jeunes la possibilité d'avoir la formation nécessaire pour passer plus facilement à des activités non liées à la pêche. Ceci dépend également bien sûr de la *disponibilité* d'écoles et/ou de la *possibilité* qu'un ménage a pour dépenser de l'argent pour que ses enfants aillent à l'école, ainsi que des *attitudes* traditionnelles/culturelles/religieuses envers l'éducation, en particulier pour les filles/femmes.
- Puisque les attitudes des gens vis-à-vis de l'autorité jouera un grand rôle dans le façonnage de leurs réponses face à des efforts pour gérer leur activité de pêche, ceci signifierait que si une institution particulière est perçue par les pêcheurs comme étant soit pas digne de confiance soit dominée par des groupes d'intérêts particuliers qui ne sont pas nécessairement en faveur des besoins des pêcheurs, la coopération sera certainement entravée (FAO, 1998).
- En ce qui concerne le fait d'introduire des changements dans les coutumes d'une société, on devrait se rappeler que la culture d'une société n'est pas une accumulation fortuite d'us et coutumes, mais plutôt quelque chose qui a été développé par les gens pour les aider dans leur conduite de vie. Il y a une raison claire et une fonction derrière chaque aspect de la culture d'une société. Les structures sociales, en général, doivent être comprises afin de pouvoir apprécier qui fait quoi dans la communauté, qui prend les décisions, et qui (à l'intérieur ou à l'extérieur de la communauté) peut influencer la communauté pour qu'elle accepte le changement. De telles structures peuvent être basées sur le sexe, la religion et les groupes de cérémonie, l'âge, la parenté/les groupes de parenté, le regroupement sur la base d'une habitation commune, etc. S'il existe dès le départ une répugnance à changer au sein de la communauté, des difficultés inattendues rencontrées en essayant d'atteindre une gestion écosystémique de la pêche peuvent causer plus de répugnance à changer.

Dans l'encadré 5 ci-dessous, un exemple est donné d'un cadre théorique qui peut informer la mise en œuvre de la gestion écosystémique de la pêche, en soulignant les facteurs culturels et religieux dans un contexte de communauté locale/traditionnelle.

POPULATION AUTOCHTONE ET SAVOIR TRADITIONNEL

En plus du rôle que les pratiques culturelles ou religieuses peuvent jouer dans l'application d'une approche écosystémique de la pêche, le savoir que possèdent les communautés locales et les populations autochtones est également important. Les mécanismes pour utiliser ce savoir de manière adéquate doivent être développés.

Il est bien connu que nombre de peuples indigènes ou de communautés locales ont un savoir empirique profond de l'environnement dans lequel ils vivent, l'une des raisons principales étant le fait que leur survie peut dépendre de leur compréhension de la manière dont les différents schémas d'utilisation de la ressource affecteront la durabilité des ressources dans le futur. Leur compréhension de l'environnement est souvent proche du concept de base d'une gestion intégrée ou holistique. Un aspect genre de ce savoir local est le fait que les femmes exploitent souvent les ressources et les niches écologiques pour lesquelles les hommes ont peu ou pas de connaissance. Ce savoir particulier, et l'aptitude des femmes à l'exploiter, peuvent être une contribution importante à la prise de décision pour la gestion des pêches (FAO, 1998).

Il a été également suggéré que les mesures de conservation peuvent appuyer la reconnaissance et la garantie des droits des populations autochtones (IUCN/WWF, 1999). On peut trouver des similarités entre certains aspects de l'approche écosystémique et ceux d'approches de nombreux autochtones et d'autres organisations de peuples

ENCADRÉ 5

L'hypothèse de l'interdépendance et les communautés locales/population autochtone

L'hypothèse de l'interdépendance suggère que la viabilité de l'écosystème et la viabilité de la communauté sont interconnectées. Son cadre théorique consiste en trois dimensions: *la viabilité de l'écosystème, la viabilité de la communauté, et les forces extérieures*. On suggère que la viabilité de l'écosystème et la survie de la communauté sont deux objectifs interdépendants auxquels on doit consacrer la même attention si on souhaite que les deux tirent le même bénéfice, et on insiste sur la nécessité de considérer le savoir étendu des communautés locales sur les écosystèmes locaux. Bien que ce cadre soit créé pour une application dans des projets de conservation, la pertinence pour une AEP peut être trouvée dans sa mise en relief du contexte communautaire local/traditionnel et de quels facteurs peuvent nécessiter une attention particulière lorsqu'on avance vers des pratiques de pêche plus durables. Le cadre théorique proposé consiste en une série de facteurs importants pour la conservation de l'écosystème et la viabilité de la communauté et peut fournir un guide général au cours des phases de conception, de suivi et d'évaluation des projets. Ces facteurs généraux devraient être appréhendés à la lumière de la culture humaine et de l'écosystème naturel considérés.

Les trois dimensions qui forment la base du cadre théorique sont la viabilité de l'écosystème, la viabilité de la communauté et les forces extérieures. Étant donné l'importance donnée aux dimensions humaines dans ce rapport, les deux dernières dimensions sont discutées ci-après.

La viabilité de la communauté. La dimension concernant la viabilité de la communauté consiste en quatre catégories principales – culture, bien-être, participation, et savoir – chacune d'elles consistant en une série de facteurs dont on suppose qu'ils contribuent à la viabilité des communautés locales.

- (a) La culture – se compose de *la durabilité culturelle et des valeurs environnementales et sociales*. Comme de nombreux projets essaient de fournir aux gens des sources de revenus alternatives, une attention insuffisante est souvent portée à l'importance culturelle de la source de revenus d'origine. Certaines pratiques, telles que la coupe des arbres et la chasse, ne sont pas seulement accomplies pour les revenus économiques, mais ont également des valeurs sociales, culturelles et religieuses importantes. Parce qu'il y a des raisons culturelles et spirituelles pour lesquelles les gens s'engagent dans ces pratiques, leur fournir des sources de revenu alternatives est souvent une stratégie simpliste et vouée à l'échec lorsqu'on cherche à atténuer des problèmes tels qu'une récolte trop excessive.
- (b) Le bien-être – se compose du *bien-être économique* et du *bien-être physiologique et psychologique*. Même si les communautés ne sont pas pauvres, le bien-être économique peut être essentiel pour garantir la viabilité de ces communautés. Par exemple, les opportunités réduites d'emploi, dues à plus de pêche conservatrice, peuvent mener à la migration des gens vers les centres urbains, laissant ainsi les villages seulement peuplés de personnes âgées et sans mécanisme pour la viabilité de la communauté. De plus, lorsque des besoins si fondamentaux tels que la santé et la sécurité manquent, la cohésion et la survie de la communauté sont menacées et les objectifs de conservation à long terme (par exemple, les pratiques de pêche durables) peuvent sembler moins importants.
- (c) La participation – inclut les facteurs de *participation de la communauté* et de *capacité de la communauté*. En participant au processus qui aura un effet sur leur vie, les populations locales peuvent avoir l'opportunité de choisir des activités (des pratiques) qui ne compromettent pas l'intégrité de leur culture et la viabilité de leur communauté.
- (d) Le savoir – se compose des facteurs de *savoir environnementaux* et de *savoir culturel*.

Le savoir environnemental ou écologique traditionnel est transmis d'une génération à l'autre. Ce savoir peut être utile lorsqu'il s'agit de chercher la manière la plus appropriée d'appliquer l'approche écosystémique dans un certain décors culturel/traditionnel, probablement en la basant sur un tel savoir traditionnel.

Les forces extérieures. Puisque les communautés locales et les écosystèmes naturels qui leur sont associés constituent une partie d'un contexte social, économique, et politique plus grand, ils sont

ENCADRÉ 5 (fin)

inévitabilité sujet aux influences qui viennent de l'extérieur de leur localité. Un environnement extérieur peut d'un côté aider et permettre aux communautés locales et aux aires naturelles de se développer, et d'un autre côté il peut au contraire, menacer la viabilité de l'écosystème et de la communauté. Cette composante décrit quelles formes les forces sociales, économiques et politiques extérieures peuvent prendre. De telles forces doivent être connues, et de préférence abordées, afin d'améliorer la viabilité de l'écosystème et de la communauté.

- (a) Les forces sociales – peuvent fonctionner de deux manières opposées extrêmes: (i) les politiques encourageant la conversion de zones naturelles en marchandises peuvent être favorisées par un public qui recherche une croissance économique rapide au dépend de la protection de la nature; ou (ii) les gens peuvent vouloir sacrifier la durabilité des communautés locales et de leur culture pour la protection de la nature. Les valeurs sociales du public peuvent donc fournir un indicateur pour prédire si certains projets auront le soutien de la société dans son ensemble.
- (b) Les forces économiques – les incitations financières contribuent souvent à la destruction des écosystèmes naturels.
- (c) Les forces politiques – il a été suggéré que les lois et les politiques nationales et internationales sont le facteur extérieur le plus puissant qui a un effet sur l'écosystème – et la viabilité de la communauté. Ce type de forces peut être, par exemple, les politiques nationales sur le sol qui encouragent la migration vers des zones reculées et la déforestation en échange de terres, mais également les politiques internationales, telles que la libéralisation du commerce et l'ajustement structurel.

Source: Michaelidou *et al.*, 2002

traditionnels (Berkes, 1999) – par exemple, en ce qui concerne les zones protégées à l'intérieur de leur territoire. Le concept de l'utilisation durable de la ressource est très souvent une partie inhérente de la façon de penser traditionnelle/indigène puisque les populations se sentent connectées à la terre/l'eau, comme maison de leurs ancêtres, mais également de leurs enfants, suggérant que certaines restrictions à l'utilisation de la ressources peuvent être acceptables car elles profiteraient aux générations futures (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2004).

Certains éléments considérés importants à ce sujet sont:

- que leurs droits sur le territoire, et leurs droits de contrôler et de co-gérer les ressources et de déterminer leurs propres priorités de développement, sont reconnus;
- la participation d'institutions traditionnelles dans les dispositions de cogestion est autorisée;
- l'accord préalable informé; et
- l'utilisation durable des ressources qui ont été utilisées traditionnellement par les populations autochtones est incorporée dans le plan de gestion tout en maintenant l'intégrité de l'écosystème (IUCN/WWF, 1999).

En appliquant l'approche écosystémique et en réduisant la pression due la pêche là où c'est nécessaire, le savoir traditionnel peut souvent fournir des options de gestion appropriées. Par exemple, il peut y avoir des pêcheries basées sur les droits, souvent basées sur un accès à tour de rôle aux ressources de la pêche – bien que ce système soit plus facilement appliqué à des équipements et à des espèces non-mobiles et s'efforce souvent d'atténuer les conflits entre les groupes d'utilisateurs à propos de l'accès à la ressource plutôt que de réduire les pressions dues à la surpêche (Mathew, 2003).

L'encadré 6 ci-dessous décrit un exemple d'effort fourni par une communauté locale pour adopter une approche écosystémique des pêches.

ENCADRÉ 6

Exemple d'une initiative d'approche écosystémique à Bocas del Toro, au Panama.

Bocas del Toro est un archipel marin non loin de la côte de Panama avec diverses forêts de mangroves, une faune et une flore uniques, et des récifs coralliens. Une augmentation du tourisme a mené à un développement non planifié de la zone, imposant une grande pression sur les écosystèmes à cause de la surpêche dans les lagons et de la destruction du récif corallien. Les communautés locales ont toujours utilisé de manière durable et ont toujours dépendu des biens et services fournis par les écosystèmes, donc à leur propre initiative, les pêcheurs autochtones ont à présent suggéré au gouvernement la réglementation de l'accès aux sites de pêche et la protection de la zone, comme moyens pour une utilisation plus durable des ressources. Ces suggestions sont appuyées, entre autres, par la Commission de l'UICN sur la gestion des écosystèmes, et un plan de gestion communautaire pour tout l'archipel a été développé, basé sur l'approche écosystémique, avec les autorités locales et des ONG. Ce plan inclut un parc national, sept zones communautaires avec des zones de conservation mais également d'utilisation durable, et également une zone tampon avec un accès et une utilisation réglementés. Toutefois, ces zones sont contrôlées par les autorités et comme les communautés n'ont pas encore reçu une réponse à ce sujet, elles ne savent pas comment procéder sans confirmation légale de leurs plans.

Source: Windevoxhel, 2006

ASPECTS DE LA DISTRIBUTION

Un sujet crucial à considérer dans toute action de gestion, et en particulier dans la mise en œuvre d'un changement aussi profond que l'introduction d'une gestion écosystémique de la pêche, est celui des effets distributionnels des changements. Les quatre questions suivantes doivent être considérées:

1. A qui reviennent les avantages ou à qui sont imputés les coûts?

Une considération majeure dans la mise en œuvre de l'AEP, comme noté dans les Directives pour une AEP, est la question de savoir qui reçoit les avantages et qui supportent les coûts de cette mise en œuvre. Cette question se pose en ce qui concerne l'échantillon des participants actuels à la pêche (et au-delà) ainsi qu'au fil du temps (voir plus bas).

2. Aspects intertemporels: quand les différents avantages et coûts se produisent-ils?

Les avantages et les coûts potentiels de la gestion écosystémique de la pêche, s'il y en a, peuvent se produire sur une large gamme d'échelles de temps dans l'évolution de la pêche. Par exemple, certains profits potentiels peuvent être faits sur un délai plus long (par exemple, des stocks halieutiques plus grands), tandis que certains coûts (par exemple, d'une gestion plus élaborée) surviennent potentiellement à court terme. Il peut y avoir certaines réalités (par exemple, des considérations sur l'approvisionnement annuel en nourriture, les délais électoraux) qui peuvent également affecter ou empêcher la mise en œuvre de l'AEP.

3. Échelle: à quelle échelle les avantages et les coûts se produisent-ils?

De même, les avantages et les coûts potentiels de l'AEP peuvent survenir sur une large gamme d'échelles d'espace/géographiques ou d'échelles administratives (par exemple, une échelle locale, nationale, internationale). Il peut y avoir, par exemple, un avantage qui se place sur le plan international (par exemple, une valeur d'existence accrue de la biodiversité conservée) et un coût correspondant qui serait local (tel que l'effet négatif sur les pêcheurs déplacés dans une communauté de pêche particulière près d'une AMP), ou d'autres combinaisons pourraient se

produire. Même au sein d'un écosystème de pêche donné, la migration du poisson et/ou des larves peut mener à des situations dans lesquelles ceux qui subissent les coûts de la conservation de la ressource ou des habitats peuvent ne pas être ceux qui en tirent profit (ou au moins, qui peuvent partager les avantages avec d'autres qui ne subissent pas les coûts).

4. Forme des avantages: quelle est la distribution des avantages pour les différents types?

Les divers avantages et coûts de la mise en œuvre de l'AEP reflètent la gamme des valeurs humaines des écosystèmes de pêche, comme cela a été discuté dans le chapitre 2. C'est pourquoi, il est important de reconnaître que les avantages pourraient survenir dans l'une des formes suivantes:

Valeurs d'utilisation:

- les profits économiques nets de la pêche, y compris les revenus et l'emploi;
- les avantages de l'approvisionnement en nourriture et de la sécurité alimentaire;
- les valeurs d'utilisation de la non pêche qui viennent des écosystèmes de pêche, par exemple, le tourisme, l'aquaculture; et
- les valeurs des écosystèmes de pêche comme mécanismes d'interaction sociale et comme les «biens» locaux en commun, ainsi que comme fournisseurs des moyens d'existence

Valeurs de non utilisation et d'existence:

- les avantages culturels des écosystèmes de pêche (par exemple, pour l'expression artistiques ou les cérémonies);
- les avantages esthétiques et d'existence (par exemple, la valeur de pouvoir regarder un coucher de soleil au bord de la mer, ou de savoir que les baleines nagent dans la mer); et
- la valeur de l'option (c'est-à-dire, la valeur de maintenir les écosystèmes de pêche pour ce qui est des profits futurs possibles qui, par conséquent, pourront être réalisés).

CONCLUSIONS

Ce chapitre a exploré un éventail de considérations sociales et économiques qui peuvent influencer la forme et la portée de la mise en œuvre de l'AEP. Ce qui suit a été discuté plus spécifiquement: (a) l'emploi, les moyens d'existence et les effets régionaux; (b) les impacts sur les niveaux de pauvreté; (c) les impacts sur la sécurité alimentaire; (d) les facteurs culturels qui peuvent affecter la mise en œuvre de l'AEP; (e) l'utilisation de la connaissance traditionnelle et des pratiques de gestion; et (f) les effets sur la distribution des avantages et des coûts liés à la mise en œuvre de l'AEP. Cette liste de sujets peut être regardée comme un genre de liste de contrôle à considérer lorsqu'on va vers un cadre de gestion écosystémique de la pêche. Cependant, il faut noter que: (i) puisque seuls de brefs aperçus de chaque sujet ont été fournis ici, dans la mise en œuvre pratique de l'AEP, une compréhension plus approfondie de chaque sujet sera requise; et (ii) on ne prétend pas que cette liste de sujets est complète, car la pêche a en elle un très large éventail de considérations sociales, économiques et culturelles. Néanmoins, l'information présentée dans ce chapitre représente un point de départ car elle incorpore des facteurs pertinents dans la démarche vers une gestion écosystémique de la pêche.