

GESTION DES PÊCHES

4. Les aires marines protégées et la pêche



GESTION DES PÊCHES

4. Les aires marines protégées et la pêche

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO.

ISBN 978-92-5-206790-0

Tous droits réservés. La FAO encourage la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Les utilisations à des fins non commerciales seront autorisées à titre gracieux sur demande.

La reproduction pour la revente ou à d'autres fins commerciales, y compris à des fins didactiques, pourra être soumise à des frais. Les demandes d'autorisation de reproduction ou de diffusion de matériel dont les droits d'auteur sont détenus par la FAO et toute autre requête concernant les droits et les licences sont à adresser par courriel à l'adresse copyright@fao.org ou au Chef de la Sous-Division des politiques et de l'appui en matière de publications, Bureau de l'échange des connaissances, de la recherche et de la vulgarisation, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie.

© FAO 2012

PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

Les Directives ont été finalisées par la Division de l'économie et des politiques pour les pêches et l'aquaculture (FIP) et par la Division de l'utilisation et de la conservation des ressources halieutiques et de l'aquaculture (FIR) de la FAO.

K. Cochrane, D. Gréboval, R. Pomeroy, J. Sanders, M. Sissenwine et L. Westlund ont rédigé la première version de ce document sur la base des informations collectées à l'occasion d'un atelier d'experts sur les *Aires marines protégées et la gestion des pêches: examen des problèmes et considérations*,¹ qui s'est tenu du 12 au 14 juin 2006, et sur les revues successives. Les experts qui ont participé à cet atelier sont les suivants: L.W. Botsford, J.C. Castilla, A. Charles, P. Christie, M. Hatzios, A. Herrera, D. Japp, G. Kelleher, Y. Kondo, C.G. Lundin, E.J. Molenaar, M. Ngoile, A. Parma, M. Sissenwine, J.Y. Weigel et T. Young, en collaboration avec le personnel et les consultants de la FAO: K. Cochrane, C. de Young, D. Gréboval, B. Kuemlangan, J. Sanders, A. Skonhofs et H. Watanabe. A.K. Hurt, K. Martin, M.B. Mascia, I. Meliane, F. Micheli, R.B. Pollnac, R.S. Pomeroy, M.A. Samoily et A.T. White ont également contribué à la rédaction de ce texte.

F. Douvere, C. Ehler, A. Neiland, S. Kininmonth, T.R. Young, T. Agardy, P. Christie, B. Creese, A. Jeudy de Grissac et M. Sowman ont également contribué à cette étude. Les commentaires, les révisions et l'aide fournis par le personnel de la FAO et des consultants – P. Barros, A. Hjort, B. Kuemlangan et C. Loxley – ont également été essentiels. Les illustrations de ce document ont été conçues et dessinées par Manuela D'Antoni.

Les Directives sur *Les aires marines protégées et la pêche* pourront servir de référence complémentaire aux Directives techniques de la FAO sur *l'Aménagement des Pêcheries* (FAO, 1999a), *l'Approche écosystémique des pêches* (FAO, 2003a) et les *Dimensions humaines de l'approche écosystémique des pêches* (FAO, 2010a).

Les travaux sur les Directives et les études de cas ont été financés à travers le projet subventionné par le Japon 'Promotion des pêches durables: Soutien au plan de mise en œuvre du Sommet mondial sur le développement durable – Phase II'.

¹ Le résultat de cet atelier est décrit dans le document de la FAO, 2007a.

FAO

Gestion des pêches. 4. Les aires marines protégées et la pêche.

Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N. 4,
Suppl. 4,
Rome, FAO. 2012. 206 pp.

RÉSUMÉ

Ce document sur *Les aires marines protégées (AMP) et la pêche* a été développé pour fournir des informations et des conseils sur l'utilisation des Aires marines protégées (AMP) dans le contexte des pêches. Au fur et à mesure de l'évolution de la mise en œuvre des AMP dans le domaine de la conservation de la biodiversité, nombre de personnes estimant que les aspects relatifs aux pêches ne sont ni pleinement compris ni pris en considération à leur juste valeur, considèrent que des directives spécifiques à ce secteur sont nécessaires. Ces Directives abordent les AMP du point de vue spécifique des pêches, mais considèrent également l'interface entre la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité, tout en fournissant une assistance aux AMP aux objectifs multiples.

Les Directives sont divisées en deux parties: la première propose des définitions, décrit le contexte, et fournit des informations générales sur la gestion des pêches, l'approche écosystémique des pêches (AEP) et des AMP en tant qu'outil servant à la gestion des pêches, tout en considérant les impacts socioéconomiques et biologiques. La deuxième partie traite de la planification et de la mise en œuvre des AMP, du contexte institutionnel, juridique et politique, du processus de planification tout en émettant des considérations sur la mise en œuvre concrète. Le dernier chapitre de cette partie suggère des conclusions et des orientations futures, et les annexes donnent des informations détaillées sur quelques questions cruciales.

Le document met en évidence le besoin d'une coordination accrue entre les secteurs et les agences/départements. L'intégration d'intérêts et de points de vue différents est nécessaire à la gestion réussie de nos océans et de leurs ressources pour les générations futures. Comme cela est le cas pour la gestion de toutes les pêches, la bonne gouvernance – notamment la participation adéquate des parties prenantes – est cruciale à une gestion fournissant des résultats positifs et équitables.

TABLE DES MATIÈRES

Préparation de ce document	iii
Résumé	iv
Sigles et abréviations	x
Préface	xii
Historique	xiv
Introduction	1
Directives sur les aires marines protégées dans le contexte des pêches	1
Objectifs et public cible	2
Structure des Directives	6
Partie 1 – Qu’est ce qu’une AMP et quel est son rôle?	7
1. Définition et contexte d’une AMP	9
1.1 Qu’est-ce qu’une AMP?	9
1.2 Quelles sont les principales raisons de la mise en place des AMP?	13
1.3 Quels sont les risques associés aux AMP?	17
1.4 Qu’est-ce qu’un réseau d’AMP?	18
1.5 Pourquoi avons-nous besoin de réseaux d’AMP?	19
2. Gestion des pêches et approche écosystémique des pêches (AEP)	23
2.1 Qu’est-ce que la gestion des pêches?	23
2.2 En quoi consiste l’approche écosystémique des pêches?	26
2.3 qu’est-ce que l’approche de précaution?	28
2.4 Comment les AMP et autres outils de gestion spatiale sont-ils utilisés dans la gestion des pêches?	28
2.5 Dans quelles situations les AMP sont-elles utiles en tant qu’outil de gestion des pêches?	32
2.6 Comment les AMP peuvent-elles être utilisées pour que la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité soient compatibles?	36
3. Effets biologiques et écologiques des AMP dans le contexte des pêches	39
3.1 Quels sont les facteurs clés qui déterminent les effets d’une AMP ou d’un réseau d’AMP?	39

3.2	Qu'advient-il aux poissons et à leurs écosystèmes dans les AMP?	41
3.3	Quelle est l'incidence des AMP sur la production halieutique à l'extérieur de leur périmètre et peuvent-elles contrôler le taux de mortalité des poissons?	46
3.4	Qu'arrive-t-il dans les réseaux d'AMP en matière de soutien des populations halieutiques et de rendements de pêche?	48
3.5	Dans quelle mesure les AMP servent-elles de bouclier contre les incertitudes?	49

4. Impact social et économique: les dimensions humaines des AMP **53**

4.1	Quels sont les bénéfices socioéconomiques associés aux AMP?	53
4.2	Quels sont les principaux défis socioéconomiques à relever lors de la mise en place d'AMP en proximité de communautés côtières qui dépendent de la pêche?	55
4.3	Quelles sont les implications socioéconomiques associées à la création d'une AMP dans un contexte de pauvreté?	56
4.4	Comment les AMP sont-elles perçues par les pêcheurs et autres acteurs?	58
4.5	Dans quelle mesure les AMP risquent-elles d'affecter le comportement des pêcheurs, leurs efforts de pêches et leur capacité de pêche?	58
4.6	Quels sont les avantages socio économiques des réseaux d'AMP par rapport aux AMP isolées?	62
4.7	Pourquoi la dimension humaine des AMP est-elle aussi importante?	63

Partie 2 – Planifier et mettre en œuvre les AMP **67**

5. Cadres juridiques, institutionnels et politiques pour les AMP **69**

5.1	Pourquoi les cadres juridiques, institutionnels et politiques appropriés sont-ils importants pour les AMP?	69
5.2	Quels sont les principaux cadres juridiques internationaux pertinents pour les AMP?	70
5.3	Comment peut-on affronter les problèmes à travers les cadres nationaux institutionnels et juridiques?	73
5.4	Quelles sont les principales considérations se rapportant aux cadres politiques et quel est le rapport des AMP avec les stratégies plus vastes de gestion spatiale?	78

5.5	Quelles sont les exigences institutionnelles au niveau des AMP individuelles?	79
5.6	Qu'en est-il des AMP dans les eaux transfrontalières et internationales?	81
5.7	Quelle est la situation institutionnelle et juridique des AMP dans les eaux internationales?	84
6.	Processus de planification des AMP	87
6.1	Quels sont les principaux points d'entrée des AMP dans les pêcheries et la gestion d'une AEP?	87
6.2	Quels sont les liens entre les amp et les objectifs politiques structurants au niveau national et régional et avec les objectifs de développement?	88
6.3	Quel est le processus de planification d'une AMP?	89
6.4	Quand et comment les acteurs doivent-ils participer à la planification d'une AMP?	89
6.5	Comment les AMP identifiées et priorisées peuvent-elles résoudre les problèmes?	94
6.6	Qu'est-ce qu'une vision et quels sont les objectifs utiles pour une AMP?	94
6.7	Comment les objectifs opérationnels d'une AMP sont-ils définis?	99
6.8	Quelles sont les principales considérations se référant à la conception d'une AMP?	99
6.9	Qu'est-ce qu'un plan de gestion d'AMP?	106
7.	Mise en œuvre des AMP	109
7.1	Quels sont les accords administratifs nécessaires à la mise en œuvre d'une AMP?	109
7.2	Que faut-il prendre en considération lors de l'élaboration des règles et réglementations des AMP?	111
7.3	Qu'en est-il du respect et de l'application des règles et réglementations de gestion des AMP?	112
7.4	Qu'entend-on par renforcement des capacités et mesures d'incitation dans le contexte de la mise en œuvre des AMP?	113
7.5	Pourquoi l'information et la communication sont-elles importantes lors de la mise en œuvre d'une AMP?	116
7.6	Quels sont les mécanismes de résolutions existants dans le cas de conflits lors de la mise en œuvre des AMP?	119

7.7	Comment les AMP sont-elles suivies et qu'entend-on par efficacité de gestion?	120
7.8	Qu'entend-on par gestion adaptative dans le contexte de la mise en œuvre des AMP?	123
7.9	Comment un engagement politique à long terme et des financements durables pour les AMP peuvent-ils être envisagés?	127
8.	Informations utiles aux AMP	133
8.1	Quelle est l'information de base nécessaire pour la planification et la mise en œuvre des amp et comment est-elle généralement collectée?	133
8.2	Quelles informations et données biologiques et écologiques doivent-elles être collectées pour les amp?	138
8.3	Quelles sont les informations sociales sur les communautés côtières requises pour une AMP?	140
8.4	Quels sont les principaux besoins d'information financière et économique dont a besoin une amp?	142
8.5	Quelles sont les informations nécessaires à une évaluation institutionnelle pour les AMP?	144
8.6	Quelles sont les connaissances et les informations nécessaires à la conception d'un réseau d'AMP?	145
8.7	Comment des outils tels que les systèmes d'information géographique, l'élaboration de scénarios et la conception de modèles peuvent-ils contribuer à la planification et à la mise en œuvre des amp?	147
8.8	Comment gérer l'insuffisance d'informations disponibles lors de la planification et la mise en œuvre des AMP?	149
8.9	Est-il nécessaire d'effectuer d'autres recherches sur les AMP?	150
9.	Enseignements tirés et orientations futures	155
9.1	Quels sont les principaux enseignements tirés des AMP et des pêches?	155
9.2	Quel est l'avenir des AMP?	157
Annexe 1 –	Les AMP et les réseaux d'AMP en haute mer	163
	Régimes de gouvernance s'appliquant aux zones en haute mer et aux zones en dehors des juridictions nationales	163

Annexe 2 – Quelle est la surface de zone protégée nécessaire pour préserver les populations de poissons?	173
Production par recrue et mobilité	173
Taille et espacement des AMP	174
Exportation d'œufs et de larves	175
Annexe 3 – Modèles utilisés pour la gestion des pêcheries et des AMP	177
Modélisation des effets des AMP sur la mortalité des poissons	178
Annexe 4 – La gestion des conflits	181
Sources des conflits	181
Typologie des conflits	182
Le concept de gestion des conflits	182
Évaluation des conflits	183
Approches de la gestion des conflits	184
Sélectionner une approche	185
Lectures supplémentaires	186
Glossaire	187
Références	195

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AE	approche écosystémique
AEP	approche écosystémique des pêches
AMGL	aire marine gérée localement
AMP	aire marine protégée
AMPS	aires marines particulièrement sensibles
ARGP	Accord régional de gestion de la pêche
CAR (EAR)	exhaustivité, adéquation et représentativité (principes des réseaux d'AMP)
CAT	capture admissible totale
CCRF	Code de conduite pour une pêche responsable (FAO)
CDB	Convention sur la diversité biologique
CMAP	Commission mondiale sur les aires protégées
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
COFI	Comité des pêches (FAO)
CORALLI	Initiative pour les récifs coralliens et les moyens d'existence
CPANE	Commission des pêches de l'Atlantique Nord-Est
CPUE	capture par unité d'effort
DED	développement écologiquement durable (Australie)
DUTP	droits d'usage territoriaux pour la pêche
EEP	évaluation rurale participative
EER	évaluation rurale rapide
EIS	évaluation de l'impact social
EMV	Écosystème marin vulnérable
GFCM	Commission générale des pêches pour la méditerranée
GPS	système de positionnement mondial
ICAM	gestion côtière intégrée (zone ou région)
ICM, ICZM	
ICRAN	Réseau international d'action pour les récifs coralliens
IMO	Organisation maritime internationale
ISA	Autorité internationale des fonds marins
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
MCS	suivi, contrôle et surveillance
NAFO	Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest

NOAA	National oceanic and atmospheric administration
ONG	organisation non gouvernementale
OPASE	Organisation des pêches de l'Atlantique du Sud-Est
ORP	organe régional des pêches
ORGP	organisation régionale de gestion de la pêche
PAI	plan d'action international
PA-SMDD	Plan d'application du Sommet mondial pour le développement durable
PME	production maximale équilibrée
PPP	pourcentage de protection de la population
PSE	paiement pour services écosystémiques
QIT	quotas individuels transférables
RFMO/A	organisation régionale de gestion des pêches
RMD	rendement maximal durable
SCS	suivi, contrôle et surveillance
SEAFDEC	Centre de développement des pêches de l'Asie du Sud-Est
S&EP	suivi & évaluation participatifs
SLED	renforcement et diversification durables des moyens d'existence
SMDD	Sommet mondial pour le développement durable
SPR	ponte par recrue
SSN	système de surveillance des navires
TURF	droits d'utilisation territoriale dans les pêches
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNCLOS	Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UNFSA	Accord aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs (Accord des Nations Unies sur les stocks de poisson)
WWF	Fonds mondial pour la nature (aux États-Unis, Fonds international pour la faune sauvage)
ZEE	zone économique exclusive
ZMPS	zones maritimes particulièrement sensibles

PRÉFACE

Ces directives sont le produit d'un processus de préparation long et complexe. Les Aires marines protégées (AMP) font l'objet d'intenses discussions et sont souvent promues dans l'optique de la conservation de la biodiversité. Cependant, le système des fermetures spatio-temporelles dont les AMP font partie a une longue histoire dans le cadre de la gestion des pêches. Les points de vue concernant l'utilisation des AMP et leurs résultats varient énormément d'un groupe professionnel, politique, social à l'autre, et également d'un individu à l'autre. Lors de la préparation de ces directives, il est devenu clair que la planification et la mise en œuvre des AMP peuvent être sujettes à controverses et que les objectifs et processus sont souvent flous. Il est donc évident que ces directives ne correspondront pas au point de vue de tout un chacun, mais nous espérons qu'elles contribueront cependant aux connaissances générales sur les AMP et sur leur rôle dans la création de moyens d'existence durables, d'un environnement sain et de pratiques de pêche responsables.

Le besoin de mieux connaître le fonctionnement des AMP dans le contexte des pêches nous a poussés à travailler sur ces directives. D'après nous, l'évolution et les progrès des AMP dans le domaine de la conservation de la biodiversité marine, ne vont pas de pair avec une compréhension totale des aspects associés aux pêches qui sont souvent insuffisamment pris en considération. D'où la nécessité de conseils spécifiques à ce secteur. Étant donné que le secteur des pêches s'oriente vers une gestion conforme à l'AEP qui exige le maintien de la biodiversité, il est nécessaire de tenir compte de toute la gamme d'outils permettant d'atteindre les objectifs de gestion. Ces directives s'intéressent donc d'une part à certaines caractéristiques spécifiquement halieutiques des AMP, mais leur objectif est néanmoins d'aborder toutes les dimensions de la gestion des pêches, appuyant ainsi les AMP aux multiples objectifs.

La gestion des pêches consiste à utiliser au mieux et de façon durable les ressources halieutiques pour le bien de l'humanité. Il faut pour cela sauvegarder les écosystèmes et conserver la biodiversité. Les approches 'conventionnelles' à la gestion des pêches, la réglementation du comportement des pêcheurs et le contrôle de la mortalité des poissons sont autant de facteurs importants pour atteindre l'objectif de durabilité – s'ils sont appliqués efficacement. Cependant, en raison de l'échec fréquent des mesures conventionnelles, les AMP sont de plus en plus fréquemment encouragées. À travers l'AEP, la gestion des pêches

évolue elle aussi vers des approches plus intégrées. L'AEP, en tant que cadre de gestion, n'est pas une nouvelle approche, mais plutôt une pratique en évolution, qui inclut de plus en plus explicitement des considérations écosystémiques plus amples – introduisant les dimensions humaines et environnementales – visant à atteindre la durabilité. Les AMP peuvent servir à atteindre des objectifs relatifs à la gestion des pêches et à la conservation de la biodiversité, mais pour atteindre la majeure partie des objectifs des pêches elles doivent généralement être associées à d'autres mesures de gestion plus conventionnelles.

Ces Directives aspirent à faire mieux comprendre comment les AMP peuvent être associées à d'autres outils de gestion dans un cadre réconcilié (c.-à-d. lorsque les objectifs de gestion des pêches cohabitent avec d'autres objectifs sectoriels). Aucune recette ne peut garantir le succès d'une AMP, car chaque situation a ses propres caractéristiques biologiques, écologiques, sociales économiques et juridiques. Cependant, la richesse des expériences et des connaissances disponibles devrait en tout cas fournir les conseils appropriés pour la conception et la mise en œuvre ou l'amélioration des AMP existantes. Ces Directives donnent une idée du consensus relatif aux rôles des AMP dans les pêches au moment où ils furent déterminés, plutôt qu'une recommandation finale en ce qui concerne ces rôles ou l'importance relative que ces AMP revêtent. La FAO continuera donc, comme pour d'autres sujets en continuelle évolution, à étudier les aspects techniques des AMP dans le contexte des pêches et mettra à disposition d'autres informations sur certains aspects spécifiques des AMP au fur et à mesure de l'évolution des données.

Kevern Cochrane

Directeur

Division de la conservation et de l'utilisation des ressources des pêches et de l'aquaculture

HISTORIQUE

1. Depuis les temps les plus reculés, les océans, les lacs et les cours d'eau sont une source importante d'aliments, la pêche assurant des emplois et d'autres avantages économiques à l'humanité. Les ressources des océans en particulier semblent illimitées. Toutefois, avec l'enrichissement des connaissances et le développement dynamique du secteur des pêches et de l'aquaculture, l'humanité commence à comprendre que les ressources aquatiques, certes renouvelables, ne sont pas infinies et doivent être gérées à bon escient si l'on veut maintenir leur contribution au bien-être nutritionnel, économique et social de la population croissante de la planète.

2. Cependant, depuis près de 30 ans, sous l'effet de l'aggravation spectaculaire de la pollution, des techniques de pêche abusive dans le monde et de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, les captures et les débarquements fléchissent et les stocks halieutiques diminuent, souvent à des rythmes inquiétants. L'humanité se rend maintenant compte que si les ressources biologiques aquatiques sont renouvelables, elles ne sont pas infinies pour autant.

3. L'épuisement des stocks a des incidences négatives sur la sécurité alimentaire et le développement économique et compromet le bien-être social dans les pays du monde, en particulier ceux pour lesquels le poisson constitue la principale source de protéines animales et de revenus, ainsi que pour les pêcheurs de subsistance des pays en développement. Les ressources biologiques aquatiques doivent être gérées comme il convient, pour que les avantages collectifs qu'elles apportent soient durables.

4. La durabilité des avantages collectifs repose sur la reconstitution des stocks épuisés et sur le maintien des stocks qui sont encore en bon état, grâce à une gestion judicieuse. À cet égard, l'adoption, en 1982, de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer a été essentielle car elle a permis de définir un cadre nouveau pour une meilleure gestion des ressources marines. Le nouveau régime juridique des océans conférait aux États côtiers des droits et des responsabilités en matière de gestion et d'utilisation des ressources halieutiques dans leurs zones de juridiction nationale, qui regroupent près de 90 pour cent des pêches marines du globe.

5. Ces dernières années, la pêche mondiale est devenue une branche très dynamique du secteur alimentaire et de nombreux États côtiers se sont efforcés de tirer parti des nouvelles possibilités qui s'offraient à eux en investissant dans des flottilles de pêche et des usines de transformation modernes de nature à répondre à la demande internationale croissante de poisson et de produits de la pêche. Il est apparu toutefois que de nombreuses ressources halieutiques ne pouvaient supporter durablement une intensification souvent incontrôlée de leur exploitation. La surexploitation d'importants stocks de poissons, les modifications subies par les écosystèmes, les pertes économiques considérables et les conflits internationaux concernant la gestion et le commerce des produits halieutiques menacent toujours la durabilité à long terme des pêches et leur contribution aux approvisionnements alimentaires.

6. Étant donné cette situation, les États Membres de la FAO, tout en reconnaissant que la reconstitution des stocks épuisés demeurait urgente et qu'il était important d'éviter l'épuisement des stocks encore en bon état, ont indiqué qu'il était nécessaire de développer encore l'aquaculture, seul moyen direct de combler le fossé entre une production des pêches de capture en baisse et une demande mondiale croissante de produits de la mer.

7. L'aquaculture connaît en effet depuis 30 ans un essor important et elle est le secteur alimentaire qui a connu la croissance la plus forte pour devenir solide et dynamique dans le monde entier. Cependant, on a parfois aussi observé qu'elle pouvait avoir des impacts importants sur l'environnement et des incidences sociales négatives.

8. C'est pourquoi, à sa dix-neuvième session, tenue en mars 1991, le Comité des pêches de la FAO a recommandé l'élaboration d'urgence de nouvelles approches de la gestion des pêches et de l'aquaculture tenant compte des impératifs de conservation et de protection de l'environnement, ainsi que de considérations sociales et économiques. La FAO a été priée de préciser la notion de pêche responsable et d'élaborer un Code de conduite en vue de sa mise en oeuvre.

9. Par la suite, le Gouvernement mexicain a organisé, en collaboration avec la FAO, une Conférence internationale sur la pêche responsable, qui s'est tenue à Cancún en mai 1992. La Déclaration de Cancún, adoptée lors de cette Conférence, a été portée à l'attention du Sommet de Rio de Janeiro (Brésil) de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement

en juin 1992, lequel a appuyé la préparation d'un Code de conduite pour une pêche responsable. La Consultation technique de la FAO sur la pêche en haute mer, tenue en septembre 1992, a recommandé en outre l'élaboration d'un Code traitant des questions relatives à la pêche en haute mer.

10. À sa cent deuxième session, tenue en novembre 1992, le Conseil de la FAO a débattu de l'élaboration du Code, en recommandant que la priorité soit accordée aux questions relatives à la pêche en haute mer et il a demandé que des propositions concernant ce Code soient présentées à la session de 1993 du Comité des pêches.

11. À sa vingtième session, tenue en mars 1993, le Comité des pêches a examiné le cadre et la teneur proposés pour ce Code, y compris l'élaboration de directives, et il a approuvé un calendrier pour la poursuite de l'élaboration du Code. Il a également demandé à la FAO de préparer, dans les meilleurs délais et dans le cadre du Code, des propositions visant à prévenir les changements de pavillon des navires de pêche en haute mer, qui vont à l'encontre des mesures de conservation et de gestion. À sa vingt-septième session, en novembre 1993, la Conférence de la FAO a donc adopté l'Accord visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion qui, selon la Résolution 15/93 de la Conférence de la FAO, fait partie intégrante du Code. Il a également été reconnu et confirmé qu'il faudrait que les questions du développement de l'aquaculture responsable et de la durabilité de l'aquaculture soient traitées lors du processus de formulation afin d'être prises en compte comme il convient dans le Code envisagé.

12. Cette reconnaissance implicite de l'importance de la gouvernance en matière d'aquaculture est soulignée dans l'Article 9.1.1 du Code, qui dispose que « les États devraient établir, faire fonctionner et développer un cadre juridique et administratif approprié qui favorise le développement de l'aquaculture responsable ». En outre, en ce début du nouveau millénaire, on est de plus en plus conscient du potentiel important d'utilisation des océans et des eaux côtières pour l'expansion de la mariculture. Le principal problème dans ce domaine est que, contrairement aux pêches de capture, les principes applicables du droit international public et les dispositions des traités ne donnent guère d'indications sur la conduite des opérations aquacoles dans ces eaux. Cependant, les experts s'accordent à dire que l'expansion de l'aquaculture concernera essentiellement les mers et les océans, certainement plus au large, peut-être même en haute mer. Le vide juridique concernant la réglementation

de l'aquaculture en haute mer devrait être comblé si des opérations aquacoles s'y déroulaient.

13. Le Code a été formulé de façon à être interprété et appliqué conformément aux règles pertinentes du droit international, telles qu'elles sont énoncées dans la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982. Le Code est également conforme à l'Accord relatif à l'application des dispositions de ce droit, à savoir celles relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs de 1995. Il est aussi conforme, notamment, à la Déclaration de Cancún de 1992 et à la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 et, plus particulièrement, au Chapitre 17 d'«Action 21».

14. La FAO a élaboré le Code en consultation et en collaboration avec les institutions des Nations Unies et d'autres organisations internationales – y compris non gouvernementales – compétentes.

15. Le Code de conduite comprend cinq articles constituant une introduction, intitulés: Nature et portée du Code; Objectifs du Code; Liens avec d'autres instruments internationaux; Application, suivi et actualisation du Code; et Besoins particuliers des pays en développement. Ces articles sont suivis d'un article sur les Principes généraux, qui précède les six articles thématiques intitulés: Aménagement des pêcheries; Opérations de pêche; Développement de l'aquaculture; Intégration des pêches dans l'aménagement des zones côtières; Pratiques après capture et commerce et enfin, Recherche halieutique. Comme on l'a déjà indiqué, l'Accord visant à promouvoir le respect, par les navires pêchant en haute mer, des mesures internationales de conservation et de gestion fait partie intégrante du Code.

16. Le Code est facultatif. Cependant, certaines de ses parties sont fondées sur des règles pertinentes du droit international, dont celles de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982. En ce qui concerne les pêches de capture, le Code contient également des dispositions qui peuvent avoir, ou ont déjà reçu, force contraignante en vertu d'autres instruments juridiques obligatoires convenus entre les Parties à ceux-ci, tels que l'Accord de 1993 visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion. En ce qui concerne l'aquaculture, les dispositions du Code encouragent implicitement

une gouvernance participative du secteur, allant de l'autoréglementation sectorielle à la cogestion du secteur par des représentants de la profession et des responsables de la réglementation issus de l'administration et aux partenariats communautaires. L'application est spontanée ou s'effectue par la pression des pairs, les organisations du secteur étant habilitées à exclure celles qui ne se conforment pas aux dispositions et les gouvernements n'assurant que périodiquement une vérification.

17. À sa vingt-huitième session, la Conférence a adopté, dans sa Résolution 4/95 du 31 octobre 1995, le Code de conduite pour une pêche responsable. Dans cette même résolution, elle demandait notamment à la FAO d'élaborer, en collaboration avec ses membres et les organisations pertinentes intéressées, les directives techniques appropriées pour faciliter l'application du Code.

18. Le rôle et la contribution croissants de l'aquaculture à la croissance économique, au bien-être social ainsi qu'à la sécurité alimentaire mondiale ont été reconnus et réitérés dans des cadres internationaux tels que la Conférence FAO/Japon de 1995 sur la contribution des pêches et de l'aquaculture à la sécurité alimentaire, le Sommet mondial de l'alimentation de 1996, la Réunion ministérielle sur les pêches de 1999, la Conférence FAO/NACA [Réseau de centres d'aquaculture pour la région Asie et Pacifique] de 2000 sur l'aquaculture au troisième millénaire et sa Déclaration et Stratégie de Bangkok, et, très récemment, le Sommet mondial de 2009 sur la sécurité alimentaire.

19. L'application de l'approche écosystémique des pêches et de l'aquaculture en tant que stratégie de développement du secteur contribue à la mise en œuvre des dispositions du Code, assurant par là même la durabilité technique, écologique, économique et sociale du secteur.

20. L'idée et les principes d'une gestion axée sur les écosystèmes ne sont pas nouveaux. Ils figurent dans un certain nombre d'instruments, accords et conférences internationaux qui ont déjà été adoptés ou négociés ou qui sont en passe d'être appliqués. Il s'agit notamment de:

- la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain de 1972;
- la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (1982);

- la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement et son plan Action 21 (1992);
- la Convention de 1992 sur la diversité biologique;
- l'Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons (1995).

21. Encore plus récemment, le Sommet mondial sur le développement durable (Johannesburg, Afrique du Sud, 2002) a adopté une déclaration politique et un plan de mise en œuvre en ce qui concerne les pêches de capture, la santé des écosystèmes et la conservation de la biodiversité. Dans le plan de mise en œuvre, les États ont convenu de «développer et faciliter l'utilisation de diverses approches et outils, y compris l'approche écosystémique, l'élimination des pratiques de pêche destructrices, la création d'aires marines protégées, conformément au droit international et basée sur des données scientifiques, y compris réseaux représentatifs, d'ici 2012 et de l'heure/zones de repos pour la protection des frayères et des périodes, l'utilisation appropriée des terres côtières et la planification des bassins versants et l'intégration des ressources marines et gestion des zones côtières dans les secteurs clés» (paragraphe 32c).

22. Une étape essentielle vers la définition d'AEP a été franchie en 2001 avec l'adoption de la Déclaration de Reykjavik de la FAO sur une pêche responsable dans l'écosystème marin, qui, entre autres recommandations, a demandé que la FAO prépare «... des lignes directrices concernant les meilleures pratiques en ce qui concerne l'introduction de considérations écosystémiques dans les pêches la gestion». Complétant la publication de gestion des pêches (FAO, 1997), la FAO a depuis publié plusieurs directives techniques sur l'approche écosystémique, notamment:

- L'approche écosystémique des pêches (FAO, 2003a)
- Bonnes pratiques de modélisation écosystémique pour guider une approche écosystémique des pêches (FAO, 2008a)
- Les dimensions humaines de l'approche écosystémique des pêches (FAO, 2010a)

23. Ce document sur les aires marines protégées et de la pêche doit être considéré comme un complément aux lignes directrices techniques de la FAO sur la gestion des pêches.

INTRODUCTION

La nécessité de mieux sauvegarder notre environnement marin et de gérer l'utilisation des ressources aquatiques existantes est un fait de plus en plus reconnu dans le monde entier. Il est désormais largement reconnu, en matière de gestion des pêches, qu'il est nécessaire de prendre en compte de plus vastes écosystèmes incluant la composante humaine et de promouvoir des méthodes telles que l'approche écosystémique des pêches (AEP).

Le recours aux aires marines protégées (AMP) occupe une place de plus en plus d'importante dans les discussions récentes sur la façon de protéger les écosystèmes marins et d'inverser la dégradation des habitats aquatiques. Les AMP sont généralement considérées comme un outil de conservation de la biodiversité et comme faisant partie de l'approche écosystémique (AE). Les arrêts de pêche dans le temps et l'espace sont également utilisés dans la gestion des pêches, liant ainsi les AMP et les pêches à travers cette gestion spatiale commune et l'AEP.

DIRECTIVES SUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES DANS LE CONTEXTE DES PÊCHES

Le Sommet de Johannesburg de 2002² a attiré l'attention sur les AMP. Son Plan de mise en œuvre (PA-SMDD) a appelé les états à promouvoir la conservation et la gestion d'aires marines et côtières, importantes et vulnérables, dans les limites et en-dehors des juridictions nationales, en développant et en facilitant:

... l'utilisation d'approches et d'outils différents, notamment l'approche écosystémique, l'élimination des pratiques de pêches destructrices, la mise en place d'aires marines protégées compatibles avec le droit international et basées sur des informations scientifiques, comprenant des réseaux représentatifs dès 2012 ainsi que des arrêts de pêches dans le temps et l'espace pour la protection des zones et des périodes d'alevinage, une utilisation correcte des espaces côtiers, la planification des bassins versants et l'intégration de la gestion des aires marines et côtières dans les secteurs clés. (Nations Unies, 2002).

² Sommet mondial pour le développement durable (SMDD), Johannesburg, Afrique du Sud, septembre 2002.

Les objectifs relatifs aux AMP assignés par le PA-SMDD incluent des objectifs liés aux pêches dans le plus vaste contexte des objectifs de conservation.

Toutefois, bien que la demande d'une AMP et de réseaux d'AMP ait été réitérée à l'occasion de plusieurs forums – par exemple, lors du Cinquième Congrès des parcs mondiaux, 2003 et lors de réunions de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et du Groupe des Huit (G8) – les concepts d'AMP et de réseaux représentatifs prêtent encore à confusion et possèdent plusieurs définitions. En outre, la plupart des directives actuellement publiées sur les AMP ont été compilées du point de vue de la biodiversité sans inclure nécessairement celui des pêches. Ainsi, en 2005, la Vingt-sixième session du Comité des pêches de la FAO (COFI) a demandé que le Département des pêches et de l'aquaculture remédie à cette lacune en élaborant des directives techniques sur la conception, la mise en œuvre et les expériences des AMP en relation aux pêches. Cette requête a été confirmée par la Vingt-septième session du COFI et a été également appuyée par l'Assemblée générale des Nations Unies. Les présentes Directives de la FAO répondent à cet appel.

OBJECTIFS ET PUBLIC CIBLE

L'objectif des Directives sur les *Aires marines protégées et la pêche* est d'aborder l'interface entre la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité et de fournir des conseils sur la mise en œuvre d'une AMP qui ont, parmi leurs multiples objectifs, celui de gérer en priorité les pêches. Ces Directives qui se concentrent sur les aspects des AMP relatifs aux pêches ne constituent donc pas un guide exhaustif sur les AMP. D'autres directives et documents adoptent une perspective sur les AMP plus directement liée à la conservation de la biodiversité (Encadré 1). Dans le contexte des pêches, ces Directives visent à couvrir les questions pertinentes aux AMP dans toutes les mers, c'est-à-dire des eaux territoriales à la haute mer, et à discuter de concepts concernant les AMP en tant qu'unités singulières et en tant que réseaux d'AMP.³ Bien que tous les types d'AMP soient inclus, 'les zones de pêche interdite' (zones totalement protégées) également, les aires protégées pour des raisons culturelles ou archéologiques, pour la production d'énergie, etc., ou les zones consacrées à l'aquaculture ne sont pas prises en considération. Ces zones

³ Le texte a tendance également à utiliser le terme 'AMP' en relation aux réseaux d'AMP. Le terme 'réseaux d'AMP' n'est généralement utilisé qu'en référence à des aspects spécifiques à la création de réseaux.

peuvent toutefois avoir des retombées positives sur la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité.

Étant donné l'évolution actuelle de la gestion des pêches vers le modèle AEP, les mesures de gestion associant des objectifs plus spécifiques de gestion des pêches à des objectifs plus généraux de conservation de la biodiversité deviennent de plus en plus indispensables et courantes. De nombreux pays se sont également engagés, dans le cadre d'accords internationaux, à utiliser les AMP ou les réseaux d'AMP pour conserver la biodiversité, et nombre de ces engagements impliquent la réalisation d'objectifs à l'intérieur d'un certain périmètre d'eaux protégées. L'utilisation des AMP tend donc à se généraliser.

Toutefois, dans de nombreuses régions, la planification et la mise en œuvre ont souffert des fragmentations, avec dans le meilleur des cas un manque de coordination et dans les pires situations, des conflits entre la conservation de la biodiversité et les intérêts des pêcheries. Ces conflits surgissent normalement lorsque les pays désignent précipitamment leur AMP afin d'atteindre les objectifs de conservation de la biodiversité, sans se préoccuper de leur impact sur les communautés côtières, les habitudes de pêche, les captures ou la gestion des pêcheries. Des conflits surviennent également lorsque les gestionnaires de la pêche planifient des arrêts de pêche sans les coordonner avec les intérêts de la conservation de la biodiversité. Ces Directives soulignent les avantages associés à une plus grande coordination et aux approches complémentaires, et suggèrent des méthodes spécifiques permettant d'accorder les cibles de gestion des pêches à celles de la conservation de la biodiversité, en tenant compte des dimensions bioécologiques et humaines.

Le public cible de ces Directives est constitué de décideurs politiques, de gestionnaires et de chercheurs tant dans le domaine des pêches que dans celui de la conservation de la biodiversité. Elles devraient intéresser les fonctionnaires et le personnel des organismes gouvernementaux, des organisations non gouvernementales et intergouvernementales et autres instances qui participent à la promotion, à la planification et à la mise en œuvre d'accords de gestion des pêches et d'AMP du point de vue de la conservation.

À l'instar d'autres documents techniques de la FAO pour la série des pêches responsables, les Directives relatives aux AMP ont été élaborées pour appuyer la mise en œuvre du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable (le CCPR) (FAO, 1995). Bien que conçues comme un document indépendant, ces Directives complètent néanmoins d'autres directives techniques de la FAO sur les pêches et la gestion de l'AEP (Encadré 1).

ENCADRÉ 1**Liste d'ouvrages recommandés**

Ces directives offrent des informations sur les AMP dans le contexte des pêches et expliquent comment les objectifs de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité peuvent être associés. D'autres directives et documents fournissent des renseignements et des informations générales sur des questions corrélées, notamment sur la gestion des pêches et sur les AMP pour la conservation de la biodiversité.

Documents de la FAO

Les ouvrages suivants relatifs au contexte des AMP et aux présentes directives font partie de la série des Directives techniques de la FAO sur les pêches responsables, à l'appui de l'application du CCPR:

- Aménagement des pêcheries. (FAO, 1999a).
- L'approche écosystémique des pêches (FAO, 2003a).
- Les dimensions humaines de l'approche écosystémique des pêches (FAO, 2009a).

Il existe également plusieurs documents techniques d'appui de la FAO sur les pêches et l'aquaculture:

- Guide du gestionnaire des pêcheries: Les mesures d'aménagement et leur application (FAO, 2005d).
- A Fishery Manager's Guidebook, Second Edition. (Cochrane et Garcia, 2009).
- The ecosystem approach to fisheries. Issues terminology, principles, institutional foundations, implementation and outlook. (FAO, 2003b).
- Dimensions humaines de l'approche écosystémique des pêches: une vue d'ensemble du contexte, des concepts, outils et méthodes. (FAO, 2010).

Les délibérations de l'atelier d'experts organisé pour préparer les présentes Directives ont été consignées dans:

- Report and documentation of the Expert Workshop on Marine Protected Areas and Fisheries Management: review of issues and considerations (FAO, 2007a).

Documents publiés par d'autres organisations

Plusieurs excellents documents et directives sur les AMP peuvent être obtenus auprès des organisations régionales ou internationales et des organisations non gouvernementales (ONG):

- Establishing resilient marine protected area networks: making it happen (IUCN-WCPA, 2008).

(Encadré 1, cont.)

- Creating and managing marine protected areas in the Philippines (White, Aliño et Meneses, 2006).
- Regional guidelines on the use of fisheries refugia for capture fisheries management in Southeast Asia. In SEAFDEC, 2006.
- Scaling up marine management: the role of marine protected areas (Banque mondiale, 2006).
- *Comment va votre AMP? Guide sur les indicateurs naturels et sociaux destinés à évaluer l'efficacité de la gestion des aires marines protégées.* (Pomeroy, Parks et Watson, 2004).
- Marine reserves: a guide to science, design and use (Dahlgren et Sobel, 2004).
- Marine and coastal protected areas: a guide for planners and managers (Salm, Clark et Siirila, 2004).
- Managing marine protected areas: a toolkit for the Western Indian Ocean (UICN, 2004).
- Guidelines for marine protected areas (Kelleher, 1999).

STRUCTURE DES DIRECTIVES

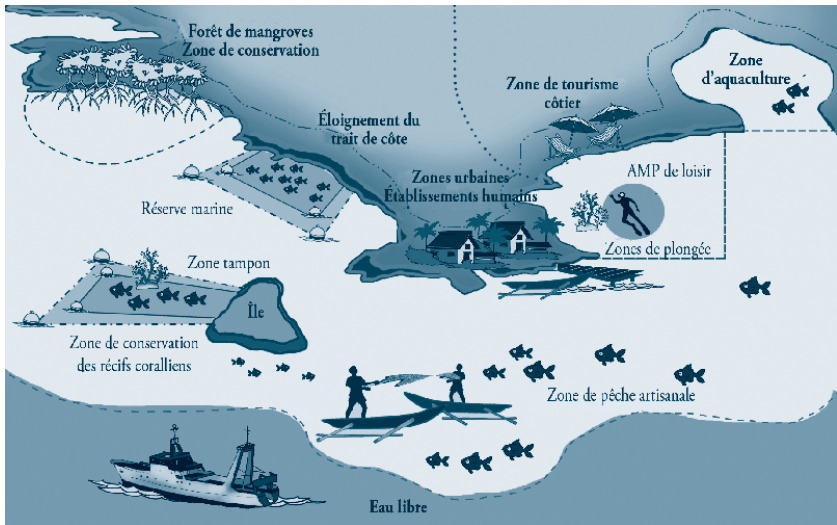
La **Partie 1** est consacrée aux définitions et fournit des notions générales sur la gestion des pêches et l'AEP, ainsi que sur les AMP en tant qu'outil de gestion spatiale. Elle décrit également les effets possibles des AMP sur les stocks de poissons, les écosystèmes et les populations.

La **Partie 2** considère le contexte institutionnel, juridique et politique des AMP, et offre des informations et des conseils sur la planification et la mise en œuvre des AMP, avec les données primordiales nécessaires. Les enseignements tirés et les développements possibles envisageables sont traités dans le dernier chapitre.

Ces Directives sont structurées autour de questions et de réponses qui couvrent un vaste éventail de problèmes qui surgissent dans les principaux domaines du thème traité. Elles abordent également des concepts et des questions clés qui seront illustrés le cas échéant, par des exemples tirés des études de cas sur les AMP effectuées durant l'élaboration des Directives⁴ et de la littérature afférente.

⁴ La FAO a commandé 16 études de cas sur les AMP en Afrique, en Amérique du Sud, dans les Caraïbes, en Asie, dans le Pacifique et en Europe (Méditerranée) pour bénéficier des expériences en matière de mise en œuvre de politiques et de mise en place d'AMP. Ces études de cas seront publiées séparément.

Qu'est-ce qu'une AMP et quel est son rôle?



1. DÉFINITION ET CONTEXTE D'UNE AMP

Le terme ‘Aire marine protégée’ ou AMP apparaît de plus en plus fréquemment dans les discussions sur la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité depuis le début des années 90. Le concept et son application continuent d’évoluer et les récentes interprétations – plus particulièrement en ce qui concerne la reconnaissance accrue des menaces que pose le changement climatique et l’attention accordée à la résilience de l’écosystème – ont placé les AMP au cœur des débats sur la conservation marine mondiale et les stratégies de gestion. Mais en quoi consiste exactement une AMP et pourquoi créer des AMP ou des réseaux d’AMP?

Ce chapitre s’efforce de répondre à ces questions de base en s’intéressant particulièrement aux pêches. Les concepts de gestion des pêches et d’AEP seront abordés dans le chapitre suivant.

Si, d’une part, le Code de conduite pour une pêche responsable ne se réfère pas explicitement aux AMP, leur utilisation est implicite dans les recommandations concernant les mesures de gestion – y compris dans les aires fermées et les périodes de fermeture, et les aires réservées – pour réduire les déchets, les rejets, les captures accessoires ou les engins abandonnés ou perdus, les captures d’espèces non ciblées (poissons et espèces autres que les poissons), et les impacts négatifs sur les espèces associées ou dépendantes, plus particulièrement sur les espèces menacées. L’ouvrage de la FAO ‘Directives techniques pour l’approche écosystémique des pêches’ (FAO, 2003a) reconnaît que les AMP peuvent contribuer à la durabilité des pêches.

1.1 QU’EST-CE QU’UNE AMP?

Ces Directives ne proposent pas une seule et unique définition des AMP, mais examinent plutôt l’ensemble des mesures de gestion spatiale et fermetures de zones dans leur acceptation générale adapté aux pêches – qu’elles désignent généralement par l’acronyme AMP. Dans ce document, **toute aire géographique marine qui, à des fins de conservation de la biodiversité ou**

de la gestion des pêches, bénéficie d'une meilleure protection que les eaux qui l'entourent, sera considérée une AMP.⁵

Cependant, le concept d'AMP est appliqué différemment selon les pays et possède même des appellations variées pour des politiques similaires. Les AMP peuvent varier de la simple zone gérée communautairement au niveau du village, aux vastes parcs nationaux. Les règles spécifiquement associées au AMP varient en fonction des contextes et leurs noms ne sont pas utilisés de façon cohérente. Une 'réserve' dans un pays peut interdire la pêche, tandis que dans un autre pays la 'réserve' permettra une pêche non destructive. Parmi les autres termes utilisés, pour en citer quelques-uns, on trouvera: aires marines totalement protégées, zones de pêche interdite, sanctuaires marins, sanctuaires océaniques, parcs marins, aires de pêche fermées, refuges de pêche et aires marines gérées localement (AMGL).

Les définitions des AMP établies par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et la CDB (Encadré 2) sont sans doute les plus couramment acceptées. D'autres organisations et pays ont également établi leurs définitions des AMP, en adoptant soit une optique de conservation de la biodiversité soit de gestion des pêches.

Communément, il existe aussi différentes catégories d'AMP associées à des définitions établies. Ces Directives ont pour intention de fournir des informations sur chacune d'elles, spécialement à l'interface entre la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité. L'UICN reconnaît six différentes catégories d'AMP, classées selon leurs objectifs, allant des aires totalement protégées (zone de pêche interdite où aucune extraction n'est permise) aux zones aux utilisations multiples (où une gamme d'utilisations des ressources est consentie) (Tableau 1).

La Banque mondiale a élaboré un système de classement des formes les plus courantes d'AMP, en fonction de la surface couverte et du degré de protection – d'une protection minimale à une protection totale. Le graphique suivant fournit un moyen (basé sur un examen des AMP par la Banque mondiale) d'organiser certaines des formes les plus courantes d'AMP (voir Figure 1). La taille et le degré de protection environnementale ou des pêches constituent deux critères qui ont une incidence sur les effets des AMP. Sur la base de ce système, toute AMP peut être caractérisée par sa taille et son degré de protection.

⁵ Cette caractérisation très générale inclut des zones très vastes, comme les zones économiques exclusives (ZEE), mais le terme AMP se réfère généralement à des aires désignées spécifiquement pour la protection d'un écosystème particulier, d'une composante écosystémique ou avec une autre attribution (site historique).

ENCADRÉ 2

Définitions de l'UICN et de la CDB

L'UICN définit ainsi une AMP:

Toute zone intertidale ou subtidale et ses eaux sus-jacentes auxquelles sont associées la flore, la faune, ainsi que ses particularités culturelles et historiques, qui a été réservée par une disposition législative ou par tout autre moyen efficace, pour protéger une partie ou l'ensemble de l'environnement délimité (Kelleher, 1999).¹

Plus récemment, l'UICN a proposé une définition révisée d'une aire protégée et l'a établie dans le cadre du CMAP². Cette définition s'applique tant aux AMP qu'aux aires protégées terrestres:

Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et administré, juridiquement ou par d'autres moyens efficaces, qui a pour but de conserver à long terme la nature, les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés. (Dudley, 2008).

Le groupe d'experts techniques spécial associé au Programme de travail de la CDB sur la biodiversité marine a adopté une définition similaire pour les aires protégées côtières et marines:

Une 'Aire marine et côtière protégée' se réfère à toute zone définie à l'intérieur ou à proximité de l'environnement marin, aux eaux sus-jacentes, à la flore, la faune, aux spécificités historiques et culturelles qui lui sont associées, qui a été réservée juridiquement ou par tout autre moyen efficace, y compris douanier, à l'effet de fournir à sa biodiversité marine ou côtière une protection supérieure à celle de l'environnement qui l'entoure (CDB, 2004a).

¹ UICN, Résolution 17.38 de l'Assemblée générale de l'UICN en 1988 (réaffirmée dans la Résolution 19.46 en 1994).

² La Commission mondiale des aires protégées (CMAP) est un réseau d'expertise en matière d'aires protégées (pour les environnements terrestres et marins). Elle est administrée par le Programme de l'UICN sur les aires protégées et possède plus de 400 membres, dans 140 pays.

ENCADRÉ 3**¿Qu'est-ce qu'une amp? – Exemples de définitions nationales**

Au **Brésil**, il existe deux principales catégories d'aires protégées: (i) les zones sous protection totale (les zones interdites) et (ii) les zones d'utilisation durable. La principale différence qui les distingue réside dans la permission d'exploiter leurs ressources naturelles et de résider dans leur périmètre, ce qui est interdit pour la première catégorie et permis dans le second cas. Ces deux catégories englobent différents types d'aires protégées frappées d'interdiction ou destinées à un usage durable, chacune ayant des objectifs différents.

Aux **Philippines**, il existe un vaste choix de termes pour les AMP, qui varient en fonction de la législation, de l'autorité de désignation, du type et de la qualité des ressources et des intentions. Toutefois, en pratique, les décideurs politiques commencent à employer une terminologie standardisée: les AMP se réfèrent à toute «aire marine spécifique qui a été réservée juridiquement ou par tout autre moyen efficace et qui est régie par des réglementations ou des directives spécifiques destinées à gérer les activités et protéger une partie de tout l'environnement côtier et marin délimité».

Au **Sénégal**, les objectifs, origines, statuts juridiques, institutions pertinentes, conceptions et approches de mise en œuvre du concept d'AMP continuent à faire l'objet de nombreuses discussions. Dans le cadre juridique, le rôle des AMP a été défini de la façon suivante: «protection, sur une base scientifique, pour les générations actuelles et futures, des ressources naturelles et culturelles importantes et des écosystèmes représentatifs de l'environnement marin». En pratique, les AMP au Sénégal ont deux caractéristiques principales. Tout d'abord, leur objectif est de contribuer à la conservation de la biodiversité marine et côtière. En second lieu, une zone d'intérêt particulier peut être désignée conformément à des considérations bioécologiques, territoriales ou socioéconomiques, et faire l'objet de mesures de gestion spéciales pour en améliorer la conservation, tout en tenant compte des moyens d'existence des utilisateurs des ressources. Récemment, une AMP (Aire du patrimoine communautaire Kawawana) a été créée en Casamance à l'initiative d'une association de pêcheurs. Elle s'est inspirée de plusieurs conventions internationales promouvant une gestion traditionnelle de l'aire par les communautés locales.

Aux **États-Unis**, le terme 'aires marines protégées' est défini par décret présidentiel de la façon suivante: «toute zone de l'environnement marin ayant été réservée par des lois ou réglementations fédérales, nationales, tribales,

(Encadré 3, cont.)

territoriales ou locales, pour fournir une protection durable de l'ensemble ou d'une partie des ressources naturelles et culturelles dans son périmètre». En pratique, les AMP sont des zones définies où les ressources naturelles et culturelles sont mieux protégées que dans les eaux avoisinantes. Les AMP sont appliquées à un ensemble d'habitats, et ce système de classification produit des AMP très variées en termes d'objectifs, d'autorités juridiques, d'approches de gestion, de niveaux de protection et de restrictions visant l'utilisation qu'en font les êtres humains.

Sources: Kalikoski et Vasconcellos, (en cours de préparation); Christie et Eisma-Osorio, (en cours de préparation); Breuil, (en cours de préparation); National Marine Protected Areas Center (www.mpa.gov/welcome.html).

TABLEAU 1

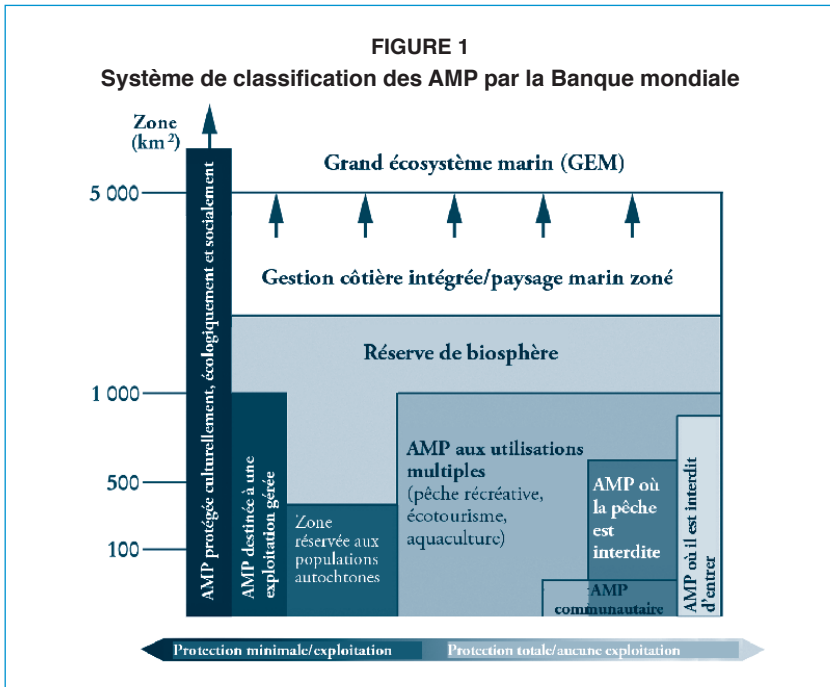
Catégories d'aires protégées proposées par l'UICN

Catégorie	Description
I	Aire protégée gérée principalement à des fins scientifiques et de protection de la faune sauvage (réserve naturelle intégrale/zone de nature vierge)
II	Aire protégée gérée principalement pour la protection de l'écosystème et pour les loisirs (Parc national)
III	Aire protégée gérée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques (Monument ou caractéristiques naturelles)
IV	Aire protégée gérée principalement pour la conservation à travers des interventions de gestion (Aire de gestion de l'habitat/espèces)
V	Aire protégée gérée principalement pour la conservation des paysages terrestres/marins et les loisirs (Paysages terrestres/marins protégés)
VI	Aire protégée gérée principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels (Aire gérée de protection des ressources)

Sources: UICN, 1994 et Dudley, 2008.

1.2 QUELLES SONT LES PRINCIPALES RAISONS DE LA MISE EN PLACE D'UNE AMP?

Les AMP sont généralement désignées pour conserver la biodiversité, protéger les ressources ou les habitats pour la pêche, ou dans un but écosystémique plus large, dans le cadre de l'AEP. Dans ce contexte, les AMP ont tendance à être



Source: Banque mondiale, 2006.

conçues et appliquées pour atteindre un sous-ensemble d'objectifs potentiels variés.

La liste ci-dessous énumère plusieurs objectifs associés à la mise en place des AMP:

- reconstitution des stocks ichthyques;
- garantir la durabilité des stocks de poisson et des pêches
- protection de la biodiversité marine et des habitats critiques;
- appui aux modes de vie et aux communautés locales et traditionnelles basés sur la mer;
- renforcement de la résilience au climat et à d'autres changements environnementaux;
- faciliter la résolution des conflits qui opposent plusieurs parties prenantes;
- faciliter la recherche scientifique, l'éducation et les loisirs;
- protéger les sites culturels et archéologiques.

D'autres objectifs indirects peuvent également compléter les précédents:

- générer des bénéfices dérivés pour l'économie côtière, en créant des solutions de rechange (par ex. le tourisme et les activités de conservation de la biodiversité ou la pêche récréative), qui à leur tour peuvent réduire la pression s'exerçant sur les stocks de poisson;
- protection contre les aléas, une sorte de 'politique d'assurance' de la conservation;
- générer des valeurs non commerciales, telles que les valeurs 'indirectes' (utilisation), ou des valeurs⁶ d'existence (ou de non-utilisation) et des valeurs optionnelles (utilisation future);
- sensibiliser le public à l'importance de certains lieux pour la production halieutique et la conservation de la biodiversité;
- fournir une démonstration de l'intégration réussie d'une gestion intersectorielle et de la réalisation de multiples objectifs (par exemple, maintenir les pêches et conserver la biodiversité).

L'outil de gestion qui constitue à imposer des arrêts de pêche dans le temps et l'espace n'est pas récent et précède le concept actuel des AMP pour la conservation de la biodiversité. Bien qu'ils n'aient pas été conçus comme des mesures de conservation de la biodiversité, ils furent mis en place pour protéger les pêches et améliorer à long terme les rendements de captures. La protection de certaines phases du cycle de vie des espèces marines (en interdisant par ex. la pêche dans les zones de ponte) et de recrues pour les stocks de poisson présentant un intérêt pour les pêches commerciales (par ex. en limitant la pêche dans des zones où les poissons juvéniles abondent) est mentionnée dans la liste précédente. Il existe d'autres raisons justifiant la mise en place d'AMP:

- protéger un habitat particulièrement important pour les stocks de poisson commercialement exploités; une AMP avec un récif corallien pourrait par exemple être conçue pour améliorer la qualité des récifs et augmenter la biomasse de poisson;
- protéger les stocks épuisés ainsi que leurs habitats durant la phase de reconstruction d'une pêcherie, en interdisant la pêche des stocks épuisés, ou en voie d'épuisement, afin de permettre aux ressources de se reconstituer;

⁶ Les valeurs de non-utilisation, que l'on nomme également valeurs d' 'utilisation passive', sont des valeurs qui ne sont pas associées à une utilisation réelle, ni même à l'option d'utiliser un bien ou un service, mais à une signification intrinsèque pour une culture, l'esthétique, le patrimoine, un legs, etc. La 'valeur d'existence' est la valeur de non utilisation que les personnes attribuent au fait de simplement savoir qu'une chose existe, même si elles ne la verront ni ne l'utiliseront jamais.

- protéger potentiellement la structure génétique, en évitant l'étranglement génétique lorsque les populations ont diminué, et en maintenant une réserve de groupes d'âge et de tailles différents des espèces ciblées et des sous-populations génétiquement différentes (normalement à travers un réseau d'AMP) pour sauvegarder les caractéristiques génétiques de la population de poissons;
- limiter les captures accessoires en fermant les zones, temporairement ou en permanence, où les captures accessoires et les taux de rejet sont élevés;
- attribuer des droits d'utilisation dans des sites spécifiques afin de réduire la compétition entre les groupes d'utilisateurs ou pour offrir de nouvelles possibilités à certains groupes d'utilisateurs (par exemple les artisans' pêcheurs ou récréatifs).

La plupart des AMP risquent également d'avoir une incidence sur les pêches et les ressources halieutiques – même lorsqu'elles sont créées sans objectifs explicites de gestion des pêches. De la même manière, il est probable que les mesures de gestion spatiale des pêches produisent des résultats en termes de conservation de la biodiversité. La tendance de la gestion des pêches à évoluer vers l'AEP, contribuera à multiplier le nombre d'AMP destinées aux pêches avec des objectifs plus vastes et composés (AMP aux 'objectifs multiples'). La protection des habitats, l'intégrité et la biodiversité des réseaux alimentaires, et la réduction des captures accessoires, des rejets et d'autres effets négatifs sur les espèces exploitées, les espèces menacées et d'autres espèces à protéger, sont autant de raisons justifiant la mise en place d'AMP servant à la fois l'objectif de gestion des pêches et celui de conservation de la biodiversité.

D'autres zones protégées ont été établies sans objectifs explicites de gestion des pêches ou de conservation de la biodiversité. Ce sont les zones militaires ou les zones de production énergétique, ou bien encore des zones de protection de valeurs culturelles et archéologiques, où la pêche et d'autres formes d'utilisation de la mer sont interdites ou limitées. Bien qu'elles puissent avoir une incidence sur la conservation de la biodiversité et sur les pêches, ces Directives n'en tiennent pas compte.

La clé du succès réside dans la clarté des objectifs et des effets possibles – à la fois en ce qui concerne la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité – lors de la planification et de la mise en œuvre des AMP. La participation précoce des parties prenantes et un processus participatif qui tient

compte de la dimension humaine de la planification et de la mise en œuvre des AMP, contribuent également à la réalisation de ces objectifs.

1.3 QUELS SONT LES RISQUES ASSOCIÉS AUX AMP?

Les AMP sont sans aucun doute un outil attractif pour les régimes de gestion des pêches et de conservation, mais elles sont sujettes aux mêmes écueils et difficultés que tout autre outil disponible. Les AMP générales, conçues selon l'approche 'taille unique' ne conviendront pas à tous les types d'habitats, ni à tous les objectifs, et doivent être traitées avec prudence. La mise en œuvre d'AMP ne s'appuyant pas sur des études suffisantes, ou aux objectifs trop optimistes, risque de conduire à des échecs dus à une utilisation inappropriée, à des vices de conception, à une mauvaise application, ou à ces trois facteurs. La création d'AMP doit donc être considérée comme un des outils faisant partie de l'objectif général de durabilité de l'utilisation des océans. Accorder un trop grand poids aux AMP risque également de dévier, et l'a sans doute déjà fait, des ressources et des capacités limitées localement, nationalement et internationalement, qui auraient pu être attribuées à d'autres priorités et approches, et qui dans de nombreux cas, auraient pu être plus efficaces et appropriées pour le problème affronté (Cochrane, 2006).

Par ailleurs, la désignation d'une AMP risque de devenir un but à lui seul, tandis que ceux qui l'ont proposé oublient que ce n'est qu'un outil, sans doute très utile, parmi d'autres options possibles pour utiliser durablement, équitablement et de façon optimale les écosystèmes marins. Afin d'éviter ce piège, il faut que cet enthousiasme pour les AMP soit associé à une planification minutieuse, à des bases scientifiques saines et à une concentration sur une gestion efficace.

Les AMP ont un impact à la fois sur l'environnement biologique et les populations. Le processus de planification et de mise en œuvre d'une AMP exerce une influence majeure sur les bénéfices et les coûts générés et par voie de conséquence sur son impact. Si une AMP est planifiée et mise en œuvre sans impliquer les communautés côtières et les utilisateurs de ressources concernés, et sans tenir compte de leur situation et de leurs besoins, l'opération pourrait d'échouer. L'AMP risque de ne pas être acceptée et donc de ne pas être respectée, de causer des problèmes aux communautés et aux utilisateurs de ressources qu'elle touche. Le manque d'acceptation peut dans des cas extrêmes faire de l'AMP en 'parc en papier', en d'autres termes un lieu qui a été formellement désigné, qui n'existe que sur le papier et non réellement,

car les réglementations et dispositions ne sont pas respectées. Les parcs sur papier sont malheureusement fréquents, et constituent dans certains pays 80 à 90 pour cent des cas. Le manque de soutien de la part des communautés est une des raisons principales d'échec, mais d'autres facteurs tels que le manque de financements et une gestion inefficace y contribuent également.

Les restrictions en termes d'utilisation des ressources qu'implique une AMP affecteront différemment chaque groupe de personnes et d'acteurs. Lors de la planification d'une AMP, il est important de s'assurer qu'elle ne privera pas certains groupes de leurs moyens d'existence sans leur fournir des alternatives. Ceci est particulièrement important dans le cas d'AMP côtières dans des contextes de pauvreté ou dans des régions où les options de survie sont limitées. La désignation AMP doit se baser sur une combinaison de critères bioécologiques et socioéconomiques garantissant la durabilité à long terme, mais considérant et réduisant également les coûts à court terme. La meilleure façon de garantir le succès des AMP est d'utiliser des processus de planification et de mise en œuvre participatifs.⁷

1.4 QU'EST-CE QU'UN RÉSEAU D'AMP?

Un réseau d'AMP se réfère à au moins deux AMP qui se complètent. L'UICN définit un réseau d'AMP de la façon suivante: «une série d'AMP ou de réserves qui coopèrent ou fonctionnent en synergie, à des échelles spatiales variées, et avec des niveaux de protection déterminés pour réaliser les objectifs que chaque réserve ne peut atteindre à elle seule» (UICN-CMAP, 2008).

Les réseaux écologiques sont formés lorsque des liens naturels entre et au sein des sites renforcent les fonctions écologiques. L'administration et la gestion des réseaux écologiques sont renforcées à travers des réseaux sociaux ou institutionnels que les institutions construisent en communiquant, en partageant leurs résultats et en se coordonnant. Ces deux types de réseaux, sociaux/institutionnels et écologiques, doivent être pris en considération pour maximiser les bénéfices d'une approche plus holistique.

Le Fonds mondial pour la nature (WWF) considère qu'un réseau est représentatif s'il offre une protection transversale au sein des multiples dimensions de la complexité de l'écosystème (WWF [sans date]). La CDB a établi plusieurs critères qui déterminent la représentativité d'un réseau. Ce sont les suivants: (i) les zones sont biologiquement et écologiquement significatives; (ii) la 'représentativité'; (iii) la connectivité; (iv) la reproductibilité

⁷ La dimension humaine des AMP sera approfondie dans le Chapitre 4, tandis que la planification et la mise en œuvre seront traitées dans la Partie 2.

des caractéristiques écologiques; (v) le caractère approprié et viable des sites (CDB, 2007). Les principes d'exhaustivité, d'adéquation et de représentativité (EAR) sont appliqués aux réseaux d'AMP en Australie.⁸ Un réseau d'AMP EAR comprend l'ensemble des écosystèmes (*exhaustivité*), maintient la viabilité des espèces et des écosystèmes (*adéquation*) et reflète la biodiversité des écosystèmes dont ils découlent (*représentativité*). Ces critères et principes concernent les caractéristiques bioécologiques, mais ne couvrent pas les aspects socioéconomiques ou les dimensions humaines du réseau.

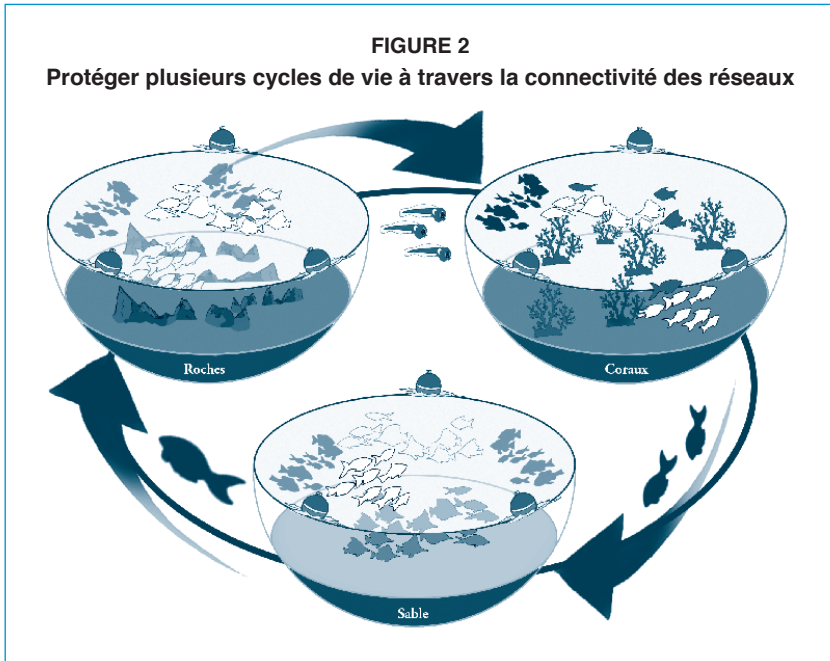
1.5 POURQUOI AVONS-NOUS BESOIN DE RÉSEAUX D'AMP?

L'environnement marin est composé de nombreux espaces aux spécificités physiques, chimiques et biologiques distinctes, et est peuplé de communautés d'espèces marines qui se perpétuent à travers le temps en interagissant dans l'ensemble de la région. Certaines populations ichthyques dont les adultes font preuve d'extrême mobilité se retrouvent sur des sites spécifiques pour frayer, alors que d'autres plus sédentaires se limitent à un habitat particulier, en interagissant avec les populations de poissons et les communautés marines voisines à travers leurs larves qui dérivent. La mise en réseau a l'avantage de permettre aux AMP de se soutenir mutuellement grâce à leurs liens (voir Figure 2). Les courants qui transportent des œufs ou des larves de poissons peuvent constituer de tels liens, et contribuer ainsi à renforcer la durabilité des populations ichthyques. Une unique AMP peut bénéficier de la synergie de plusieurs réseaux. Le tout est donc plus important que la somme de chacune de ses parties, lorsque un réseau d'AMP:

- tire profit de la distribution hétérogène des ressources halieutiques, d'habitats et de zones importantes en termes de biodiversité, pour bénéficier d'une protection supérieure à celle fournie par une unique AMP de la même taille;
- protège plusieurs zones d'importance particulière pour une population ichthyque, comme les frayères ou les zones d'alevinage; ou
- protège potentiellement la structure génétique en maintenant une réserve de sous-populations génétiquement différentes qui sauvegarde les particularités génétiques de la population ichthyque.

Les réseaux d'AMP peuvent requérir un zonage dans lequel les différentes aires peuvent bénéficier de différents niveaux de protection. Les multiples AMP d'une zone peuvent faire preuve de flexibilité en ce qui concerne l'attribution

⁸ Pour accéder au site des AMP du Gouvernement australien, consulter le site suivant: www.environment.gov.au/coasts/mpa



d'activités autorisées dans chaque zone (zones de pêche interdite, pêche avec certains types d'engins, pêches récréative, etc.), tout en pratiquant une gestion commune des pêches et en possédant des objectifs communs de conservation de la biodiversité.

Un réseau de petites AMP peut réduire les impacts sociaux indésirables avec plus de souplesse qu'une unique AMP de grande envergure. Les bénéfices des AMP en terme de protection, ainsi que les coûts qu'impliquent les limitations d'accès et d'utilisation, sont souvent plus facilement distribués entre les communautés côtières et autres groupes d'utilisateurs des écosystèmes marins d'un réseau d'AMP que dans une unique AMP étendue. Il peut également être avantageux de distribuer les coûts et les désavantages à travers plusieurs communautés, plutôt que de les concentrer dans une unique communauté – comme cela pourrait être le cas avec une seule AMP étendue. Cet aspect peut s'avérer particulièrement opportun dans les pays tropicaux en développement, où toute la zone côtière est exploitée par les communautés installées sur la côte.

Les pêcheurs profiteront davantage d'un réseau que d'une unique AMP si celui-ci augmente le nombre de poissons adultes qui migrent en traversant les limites des zones protégées (retombées qui fournissent du poisson aux pêcheries). Ceci est possible lorsque la longueur des limites par unité d'air protégée est supérieure à celle d'une unique AMP. Mais cela augmentera la vulnérabilité des ressources halieutiques, et il sera nécessaire de trouver le bon équilibre entre la protection et les retombées. Les réseaux d'AMP doivent donc être conçus en gardant à l'esprit la mobilité des espèces ichthyques ciblées, afin de garantir un niveau de protection approprié aux poissons traversant les AMP du réseau. Si un réseau est composé d'AMP trop exiguës, elles risquent de ne pas protéger les adultes des espèces mobiles. Par ailleurs, à moins d'être suffisamment étendue pour retenir certains de ses œufs pélagiques et/ou larves, une AMP ne sera pas autosuffisante.

Un réseau d'AMP peut également avoir une fonction sociale en encourageant le partage des responsabilités de gestions, des politiques de gestion communes, des efficacités économiques et des possibilités d'apprentissage. Il peut renforcer la gouvernance des AMP individuelles en fournissant des règles communes et en permettant le partage des connaissances et des expériences. D'autre part, si le réseau est trop vaste et recouvre une gamme excessivement étendue de structures et de niveaux administratifs, il risque de devenir difficile à gérer.

Le réseau peut également présenter l'avantage de faire preuve de plus de résilience face aux menaces d'une AMP unique (probablement plus vaste), peut mieux résister aux catastrophes locales, telles que les déversements de pétrole et les erreurs de gestion. Si le réseau élargit sa protection sur une vaste région géographique et qu'il traverse plusieurs régimes climatiques, il sera à même de développer une résilience au changement climatique supérieure à celle engendrée par des AMP concentrées dans un unique emplacement.

Les réseaux d'AMP et le rapport qu'ils entretiennent avec les pêches seront examinés ultérieurement dans les prochains chapitres sur les effets des AMP.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 1

Afin de comprendre plus facilement les objectifs et les effets des AMP et des réseaux d'AMP, il est nécessaire de définir clairement, dans un contexte donné, la signification et les caractéristiques de cet outil de conservation et de gestion. Malgré sa popularité et son utilisation fréquente dans les forums internationaux, il n'existe pas de définition universelle du terme AMP. Définir les différents types d'AMP en fonction des circonstances et des besoins locaux peut être utile.

- ◆ Une terminologie claire permettra de mieux comprendre ce qu'est une AMP et ses concepts corrélés. Aux fins des présentes Directives, une AMP désigne toute zone géographique marine bénéficiant d'une protection supérieure à celle des eaux qui l'entourent, avec les objectifs de conservation de la biodiversité et de gestion des pêches. Ces Directives prennent en considération tous les types d'AMP, y compris les zones de pêche interdite et les zones soumises à des accords d'utilisation durable.
- ◆ Les AMP sont établies en fonction d'une variété d'objectifs. Par ailleurs, dans la plupart des cas, elles auront des effets intersectoriels dont certains seront indésirables, même lorsque leur désignation s'applique à des objectifs multiples. Les principaux objectifs justifiant la mise en place d'AMP devront être clairement définis, et les impacts probables, les effets sociaux positifs/négatifs et autres effets imprévus devront être identifiés et considérés. Le processus de planification d'une AMP et de mise en œuvre d'une AMP influence sensiblement son issue. Le succès de la planification et de la mise en œuvre d'une AMP est fondamentalement lié à l'utilisation d'une approche participative impliquant les utilisateurs de ressources concernés et autres parties prenantes.
- ◆ Les réseaux d'AMP sont composés d'au moins deux AMP aux liens multiples (par ex. biologiques ou institutionnels) et qui se complètent mutuellement. Bien conçus, ils peuvent offrir des avantages par rapport aux AMP individuelles.

2. GESTION DES PÊCHES ET APPROCHE ECOSYSTÉMIQUE DES PÊCHES (AEP)

Les AMP, en matière de gestion des pêches, constituent, sous leurs diverses formes, un nouveau nom pour les fermetures spatio-temporelles à la pêche et une nouvelle approche nécessaire pour remplacer les mesures de gestion des pêches qui n'ont pas remporté de succès. La nécessité d'adopter une approche écosystémique intégrée plus large de gestion des pêches incluant à la fois les dimensions humaine et environnementale, est reconnue au niveau mondial. Les approches comme l'AEP sont de plus en plus promues. Mais qu'est-ce que la gestion des pêches et l'AEP, et quel rôle jouent les AMP et la fermeture de certaines zones dans ce contexte?

Ce chapitre traite de certains de ces concepts importants et comment les AMP et les réseaux d'AMP s'y rapportent. Il présente également la façon dont ils peuvent combler la gestion des pêches seule et les objectifs de conservation de la biodiversité. Les chapitres suivants se pencheront plus spécifiquement sur les effets des AMP au niveau biologique, écologique et humain des pêches.

Le Code de conduite pour une pêche responsable stipule que la gestion des pêches doit favoriser le maintien de la qualité, de la diversité et de la disponibilité des ressources halieutiques et que les mesures de gestion doivent également considérer l'écosystème de manière plus large.

2.1 QU'EST-CE QUE LA GESTION DES PÊCHES?

La série de Directives techniques de la FAO sur la gestion des pêches définit la gestion des pêches comme étant un «processus intégré de collecte, d'analyse, de planification, de consultation, de prise de décisions, d'affectation des ressources et de formulation et de mise en œuvre, avec l'application, si nécessaire, de réglementations ou règles qui régissent les activités halieutiques afin d'assurer la productivité continue des ressources et la réalisation des autres objectifs de pêche» (FAO, 1999a, p. 7).

La gestion des pêches vise à l'utilisation optimale et durable des ressources halieutiques au profit de tous, tout en conservant la biodiversité. La biodiversité fait partie intégrante du moyen d'assurer aux générations futures les mêmes

possibilités d'utilisation des ressources que les générations actuelles – et constitue donc un aspect important de la gestion durable des pêches.

La gestion conventionnelle des pêches est largement déterminée par l'information scientifique qui est utilisée pour établir des réglementations selon lesquelles une pêcherie opère pour assurer sa durabilité. Les approches en matière de gestion utilisant des sources d'information telles que les connaissances autochtones et locales sont également de plus en plus utilisées.

La gestion des pêches réglemente généralement l'utilisation des ressources halieutiques en contrôlant le taux de mortalité généré par la pêche. La mortalité par pêche est une façon d'exprimer la fraction de la population de poisson prélevée par les pêcheries chaque année. Généralement, la gestion est orientée vers le maintien de l'abondance des stocks de poisson et de la structure de taille et d'âge qui garantissent un rendement moyen maximal ou des prises durables sur le long terme. C'est possible grâce à diverses règles et réglementations de gestion visant à contrôler, directement ou indirectement, le niveau de mortalité des poissons pour différentes tailles ou groupes d'âge de population. C'est parfois résumé comme le rendement maximal durable (RMD). Lorsque l'on réglemente l'utilisation des ressources halieutiques, la capacité économique et les dimensions sociales des pêcheries doivent également être prises en compte dans l'analyse de gestion.

De nombreux types d'outils de gestion des pêches existent, comprenant:

- les contrôles d'accès et de l'effort de pêche (par ex. les restrictions sur le nombre de bateaux et licences, les engins ou les trajets);
- les contrôles des limites de capture tels que les quotas de total admissible de captures (TAC);
- les mesures techniques: restrictions sur la taille des poissons qui peut être pris ou conservé, ou restrictions d'engins;
- les mesures spatio-temporelles: zonage et types de fermetures par zone-saison-engin.

Une gestion des pêches efficace n'est pas simplement le résultat de l'application des règles et des réglementations pour contrôler combien, où, quand et comment les pêcheurs pêchent. En effet, les contrôles de l'effort ou des prises à court terme (qu'ils soient spatiaux, temporels, ou liés à des engins de pêche) sont davantage considérés comme des mesures complémentaires. La question fondamentale est de développer des accords de gestion des pêches qui captent les forces sociales et économiques permettant de motiver et de faire agir les pêcheurs de manière efficace et flexible dans les limites de la ressource et de la durabilité des écosystèmes. Cela signifie, d'une manière ou

d'une autre, que la gestion des pêches doit garantir aux pêcheurs des systèmes de propriété sûrs et mettre en place des mesures d'incitations⁹ adaptées pour gérer les capacités des pêches.

Les accords de gestion des pêches peuvent être mis en œuvre sous divers systèmes de gouvernance. Mais si les systèmes centralisés, de commandement et de contrôle gérés par l'État sont encore monnaie courante, la tendance au cours des dernières décennies a glissé vers une gestion plus décentralisée des pêches. Diverses formes de systèmes de gouvernance de cogestion sont en usage dans de nombreuses parties du monde, fondées sur des partenariats entre les autorités et les utilisateurs des ressources avec des responsabilités et une autorité partagée pour la gestion des pêches.¹⁰ Ces systèmes de gouvernance sont souvent combinés à des approches légales basées sur la gestion des pêches, qui sont, les droits de propriété sous la forme d'accès ou de gestion des droits attribués à des individus, des groupes d'individus ou des communautés¹¹ (par exemple, les quotas individuels transférables [QIT], les allocations de jours en mer, les quotas d'accès communautaires, ou les droits d'usage territoriaux pour la pêche [DUTP]).

Malgré l'existence de toute une variété d'outils de gestion des pêches, les ressources halieutiques sont dans un état précaire en raison de la surpêche et, dans le cas de certaines espèces côtières et diadromes,¹² de la dégradation de l'environnement. La gestion des pêches échoue pour plusieurs raisons. Les principales causes en sont la nature de libre accès des ressources halieutiques, la capacité insuffisante à appliquer et faire appliquer les systèmes de gestion appropriés, et les subventions. En outre, une meilleure compréhension des interactions entre les diverses composantes de l'écosystème a conduit à une reconnaissance croissante de la nécessité de gérer les pêches dans une perspective environnementale plus large. Le champ d'application de la gestion des pêches s'est élargi au cours des dernières années pour examiner les aspects au-delà de l'abondance, de la taille et de la structure d'âge de la ressource halieutique ciblée. Les principes et l'approche pour une gestion intégrée durable et efficace des pêches contenus dans le CCPR reflète cette dimension plus large et prend donc aussi en compte l'AEP.

⁹ Pour répondre au problème de la surcapacité de pêche au niveau mondial, un Plan d'action international (PAI) pour la gestion de la capacité des pêches a été convenu en 1999. Voir aussi la FAO, 2008c.

¹⁰ Voir aussi la Partie 2, chapitre 6, section 6.8 «Quelles sont les principales considérations se référant à la conception d'une AMP?».

¹¹ Voir «Utilisation des droits, la gestion et la propriété» dans le Glossaire.

¹² Poissons qui migrent de l'eau douce à l'eau salée, ou vice-versa.

2.2 EN QUOI CONSISTE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DES PÊCHES?

L'AEP¹³ a évolué en fonction de l'appréciation des interactions qui ont lieu entre les pêcheries et les écosystèmes, pris dans une perspective plus large. Le but d'une approche écosystémique des pêches est de «planifier, développer et gérer des pêcheries d'une manière qui réponde aux besoins et désirs multiples des sociétés, sans compromettre les possibilités pour les générations futures de tirer profit de toute une série de produits et de services fournis par les écosystèmes aquatiques» (FAO, 2010a, p. 6). La gestion des pêches selon l'approche écosystémique «s'efforce donc d'équilibrer divers objectifs sociétaux en tenant compte des connaissances et des incertitudes des composantes biotiques, abiotiques et humaines des écosystèmes et de leurs interactions, et en appliquant une approche intégrée des pêches dans des limites écologiques significatives» (FAO, 2003a, 14). Ainsi l'approche écosystémique exige l'insertion dans le paradigme de la gestion des interactions entre l'élément clé de la pêche – les poissons et les pêcheurs – et les autres éléments de l'écosystème, y compris le système humain lié à la gestion (voir Figure 3).

L'approche écosystémique est étroitement liée à d'autres approches dans le domaine du développement, des ressources naturelles et de la gestion des aires spatiales, par exemple l'approche durable des moyens de subsistance et la gestion intégrée. Ces approches sont complémentaires à l'approche écosystémique et, en fait, elles se recoupent en termes de principes sous-jacents, philosophie et méthodes. L'AMP et les autres outils de gestion spatiale peuvent prendre en compte l'AEP, tandis que l'approche écosystémique, à son tour, peut être utilisée comme une approche de gestion pour mettre en œuvre une AMP. L'AEP constitue un mécanisme plus explicite de passerelle entre la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité, prenant à la fois en compte les aspects bioécologiques et humains.

Il convient de rappeler que l'approche écosystémique est encore en pleine évolution et constitue, au moins sur le court terme, une extension de l'approche actuelle de la gestion des pêches. Nous sommes en pleine évolution: la gestion des pêches actuelle utilise davantage d'éléments de l'approche écosystémique qu'elle le faisait il y a une décennie, mais moins que ce qu'elle fera dans une dizaine d'années. Le rythme de ce processus varie selon les parties du monde et les diverses situations, mais la gestion conventionnelle des pêches change de forme. Il convient également de noter que l'AEP ne remplace ni ne diminue

¹³ Pour plus d'information sur l'AEP, voir FAO, 2003a, 2003b et 2009a. Il faut aussi noter que plusieurs approches similaires à l'AEP sont appliquées par diverses organisations et pays (voir «Approche écosystémique [EA]» dans le Glossaire).

FIGURE 3
L'adoption de l'AEP - exemples de changements



Source: FAO, 2010.

la nécessité d'évaluer et de contrôler la mortalité par pêche sur les espèces ciblées et accessoires afin de soutenir les pêches, ni la nécessité de contrôler la capacité de pêche afin d'éviter les pertes économiques.

Lorsqu'on se réfère à la gestion des pêches dans les Directives, cette notion d'évolution est généralement comprise, et le terme de «gestion des pêches» implique une gestion des pêches développée dans l'esprit de l'AEP (même si l'AEP n'est pas explicitement mentionnée).

2.3 QU'EST-CE QUE L'APPROCHE DE PRÉCAUTION?

L'approche de précaution est un principe fondamental du CCPR, impliquant l'application de la prévoyance prudente dans la gestion des incertitudes au sein des systèmes des pêches. Elle implique la prise en compte explicite des effets indésirables possibles et l'adoption de mesures appropriées de contingence et d'atténuation.

Parmi les résultats indésirables ne figurent pas seulement la surexploitation des ressources halieutiques et les effets négatifs sur l'environnement, mais aussi des effets sociaux et économiques inacceptables. Les coûts et les bénéfices à long et à court terme existent et doivent donc être pris en compte dans l'adoption de l'approche de précaution.

Parce que l'on peut s'attendre à ce que l'incertitude soit plus grande lorsque la gestion des pêches prend aussi en compte les aspects écosystémiques, l'approche de précaution prend souvent une importance accrue dans le cadre de l'AEP. Un des objectifs lors de l'établissement d'aires marines protégées peut être de fournir une protection contre une telle incertitude, constituant une sorte «d'assurance de conservation»¹⁴. Dans le même temps, il est possible que mettre davantage l'accent sur l'écosystème puisse aider à expliquer les tendances des stocks de poisson et ainsi contribuer à réduire l'incertitude.

2.4 COMMENT LES AMP ET LES AUTRES OUTILS DE GESTION SPATIALE SONT-ILS UTILISÉS DANS LA GESTION DES PÊCHES?

La définition de l'espace est un concept fondamental dans la gestion des pêches, appliquant à des unités de gestion des spécifications géographiques qui – à la mesure du possible – correspondent à la répartition géographique des pêcheries gérées. À plus grande échelle, le régime international des océans est basé sur des zones définies énoncées dans la Convention des Nations Unies

¹⁴ Voir aussi le chapitre 3, section 3.5 «Comment les AMP peuvent-elles pallier aux incertitudes?».

sur le droit de la mer (CNUDM)¹⁵. Il s'agit notamment de la ZEE – dans lequel un pays côtier exerce des droits souverains et des responsabilités en ce qui concerne, notamment, la gestion des pêches – et la haute mer et la Zone¹⁶ – au-delà de la juridiction nationale. Il existe des accords internationaux et régionaux régissant certains aspects de zones marines au-delà des limites de la juridiction nationale, ainsi que de certaines zones qui coupent les ZEE ou parties des ZEE.

Certains pays appliquent le zonage dans leur ZEE comme mesure fondamentale pour imposer des sites aux différents types de pêche ou autres activités. Une zone côtière peut ainsi typiquement être réservée à la petite pêche ou à la pêche artisanale, et interdite aux navires plus grands et aux chalutiers. Les fermetures (de type spatio-temporelles-engins ou spatio-temporelles-pêcheries) constituent une des plus anciennes formes de gestion des pêches. Les diverses raisons courantes pour établir de telles mesures ont été présentées dans le chapitre 1, section 1.2 «Quelles sont les principales raisons de la mise en place des AMP?».

L'Encadré 4 cite des exemples de diverses mesures de gestion des pêches basées sur le zonage et les considérations spatiales utilisées en Inde.

Certains droits d'usage, comme les DUTP à peine mentionnés, sont également spécifiques à certaines zones et l'objectif est ici d'attribuer des droits d'utilisation dans des aires spécifiques afin de réduire la concurrence entre les groupes d'utilisateurs, d'améliorer les possibilités de certains groupes d'utilisateurs ou d'améliorer la gestion et le respect des règles et réglementations des pêches en offrant aux utilisateurs une plus grande responsabilité et autorité sur les ressources halieutiques (voir l'exemple du Chili dans l'Encadré 5).

Avec l'adoption de l'AEP – qui est une conception plus large de la bonne santé de l'écosystème – l'utilisation d'outils de gestion spatiale deviendra probablement plus fréquente. Selon les principes de l'approche écosystémique, il est probable qu'il sera plus fréquent de désigner et de mettre en œuvre des AMP à objectifs multiples, couvrant à la fois la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité.

¹⁵ La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 est l'instrument fondamental établissant les régimes internationaux pour les océans. Les aspects institutionnels et juridiques des AMP sont discutés plus loin dans la partie 2, chapitre 5.

¹⁶ Voir Glossaire.

ENCADRÉ 4**L'utilisation de divers outils de gestion des pêches en Inde**

Les pays utilisent différentes approches de gestion des pêches ainsi que divers outils de gestion des pêches au sein de ces approches. Celles-ci dépendent de nombreux facteurs, par exemple le type de pêche et de ressource, et l'approche de gouvernance choisie ainsi que la réalité politique du pays. Voici une étude de cas sur le rôle des AMP en l'Inde :

La gestion des pêches est assurée principalement par l'octroi de licence, l'interdiction de certains engins de pêche, la réglementation des tailles de filet et la déclaration de saisons et de zones de fermeture. En vertu des Lois réglementant la pêche maritime (MFRA), les zones sont délimitées par chaque pays en fonction de la distance de la rive (de 5 à 10 kilomètres [km]) ou de la profondeur. Ces zones côtières, où le chalutage et d'autres formes de pêche mécanisée, ne sont pas autorisés, constituent peut-être la plus importante mesure de gestion spatiale des pêches en place. La période de fermeture ou l'interdiction de pêcher durant la mousson est une autre mesure importante de gestion spatio-temporelle. Elle est appliquée à la fois sur les côtes est et ouest de l'Inde durant une période de 47 jours et 65 jours, respectivement, au cours de ce qui est considéré comme la saison de frai et de reproduction.

Plusieurs mesures de gestion spécifiques à certains états existent. Dans l'Orissa, par exemple, la pêche a été réglementée par le Département des pêches en vertu de la MFRA, pour restreindre et réglementer les activités de pêche dans les eaux territoriales. Des réglementations protègent également les sites de ponte et de reproduction des tortues, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Sanctuaire de faune sauvage (marine) de Gahirmatha, par la désignation de zone de 'non-pêche' interdite au chalutage. Il est aussi obligatoire, dans certains états, en vertu de la MFRA, que les chalutiers utilisent des dispositifs d'exclusion des tortues (DET).

Il est important d'attirer l'attention sur certaines des initiatives de gestion des pêches des communautés locales de pêche déterminées en fonction de critère spatial. Les communautés vivant le long de la côte ont souvent une perception spatiale de leurs 'droits', selon lesquels la pêche par des étrangers ou l'utilisation de certains engins est réglementée. Les communautés traditionnelles de pêche sur les rives du Lac Pulicat, Tamil Nadu, pratiquent un système de rotation d'accès aux ressources, appelé le système Padu, qui sert à réduire les conflits et la pression sur les ressources. Dans les zones côtières du Kerala, un système similaire de rotation pour l'accès aux ressources est pratiqué et détermine les groupes titulaires de droits, et les limites des ressources et des sites de pêche. Toutefois, en Inde, ces systèmes d'autogouvernance ne sont pas légalement reconnus comme des systèmes de gestion.

Source: Ramya (sous presse).

ENCADRÉ 5**Les aires de gestion et d'exploitation des ressources benthiques (AMEBR) au Chili**

La loi générale sur les pêches et l'aquaculture du Chili prévoit la création de différents types de zones spéciales dans le cadre de la gestion des pêches. Les aires de gestion et d'exploitation des ressources benthiques (AMEBR) sont des zones qui visent à assurer une utilisation durable des ressources marines en attribuant des droits d'usage territoriaux pour reconnaître légalement les organisations de pêche artisanale. C'est devenu un outil de gestion commun qui est adopté par la plupart de ces organisations au Chili.

Une AMEBR peut seulement être établie dans la zone des cinq miles nautiques de la côte et dans les zones continentales (rivières et lacs). La superficie moyenne d'une aire est de 190 ha et le nombre de pêcheurs concernés impliqués au niveau national est d'environ 16 500 sur un total d'environ 52 000 artisans' pêcheurs au Chili. Afin de bénéficier d'une AMEBR, une communauté doit constituer une organisation juridique (par ex. une association de pêche artisanale ou coopérative de pêcheurs). L'établissement d'une AMEBR nécessite de vastes consultations entre les organismes gouvernementaux et les communautés locales pour évaluer la faisabilité. Sur la base de ces consultations – et en supposant qu'il n'y ait pas de conflits avec d'autres utilisateurs – les droits d'utilisation exclusifs de l'aire peuvent être accordés à l'association ou à une coopérative et un plan de gestion élaboré. Le plan doit être approuvé par le Sous-secrétariat à la pêche, et par la suite le Service national des pêches peut établir un accord d'utilisation avec l'organisation des pêches pour une période de quatre ans.

En plus des dispositions de la Loi générale sur les pêches et l'aquaculture, le plan de gestion d'une AMEBR spécifie un ensemble de mesures visant à garantir la gestion durable des pêches. Les pêcheurs eux-mêmes contrôlent la zone de pêche, généralement grâce à la création d'un comité de contrôle.

Les autorités veillent à ce que les dispositions du plan de gestion soient suivies. L'organisation de pêcheurs pourrait perdre le droit exclusif de gérer la zone si l'exploitation actuelle ne respectait pas le plan de gestion.

Source: FAO, 2007a.

¹ Benthique se réfère aux organismes qui vivent sur ou dans les fonds marins.

2.5 DANS QUELLES SITUATIONS LES AMP SONT-ELLES UTILES EN TANT QU'OUTILS DE GESTION DES PÊCHES?

Les AMP ne devraient pas être considérées comme la solution à tous les problèmes de gestion des pêches. En effet, elles ne règlent pas les principaux problèmes de gestion globale d'une zone au-delà de la limite d'une AMP. Pas plus qu'elles ne redressent les efforts de gestion des pêches passés infructueux qui ont, dans de nombreux cas, conduit à une surcapacité des pêcheries, à la surpêche et à des pertes économiques. En outre, si les AMP devaient être utilisées comme le seul mécanisme de limitation des captures de poisson, dans l'objectif de maintenir les populations, la surface à protéger deviendrait bien trop étendue, en particulier pour les espèces de poisson mobiles, même si cela pourrait être positif au niveau écologique, l'approche ferait perdre une grande partie des bénéfices économiques potentiels. Dans de nombreux cas, les AMP seront donc moins adaptées qu'une combinaison appropriée d'outils de gestion des pêches en termes de protection offerte associée au rendement potentiel et à la performance économique, dans le cas bien sûr où ces outils sont effectivement mis en œuvre.

Avec l'adoption de l'approche écosystémique comme mode de gestion des océans au niveau mondial, les AMP peuvent cependant être un instrument très utile dans la boîte à outils de la gestion des pêches. Dans plusieurs situations, il est nécessaire de mieux prendre en compte les aires marines protégées comme principale mesure de gestion bien que de meilleurs résultats puissent être atteints en utilisant plusieurs outils de gestion des pêches et des écosystèmes à la fois. De multiples outils existent pour atteindre les objectifs fixés en matière de pêches, ils doivent donc être sélectionnés et utilisés avec mesure dans des systèmes politiques et de gestion adaptés.

Utilisées à bon escient, les AMP peuvent générer des bénéfices bioécologiques et socioéconomiques. Cependant, pas toutes les AMP offrent les mêmes bénéfices, ces derniers dépendant des circonstances locales spécifiques (à la fois naturelles et humaines), du type d'AMP et de la protection qu'elle offre, et de ses attributions juridiques et de gouvernance. Dans les zones côtières où les communautés locales sont directement affectées par la création d'AMP, il est particulièrement important d'impliquer les communautés dans le processus le plus tôt possible. Dans les situations où la fermeture complète ou partielle des pêcheries est requise, des options de moyens de subsistance alternatifs durables à long terme devraient être identifiées et développées en consultation avec les communautés touchées. Lorsque les bénéfices des AMP reviennent ailleurs ou peuvent revenir à d'autres acteurs, des mécanismes

doivent être mis en place pour veiller à ce que les bénéfices (économiques et socioculturels) soient directement reversés à la communauté, selon le principe de répartition des bénéfices et d'internalisation des coûts et bénéfices.

Dans ce contexte, les AMP peuvent être utiles pour la gestion des pêches et peuvent créer des bénéfices durables lorsqu'elles permettent de :

Contrôler la mortalité par pêche des espèces sédentaires lorsque peu de données existent

Pour les pêcheries ciblant les stocks relativement faibles de poissons sédentaires ou d'espèces d'invertébrés (organismes au déplacement restreint), les AMP peuvent constituer un outil de gestion efficace. L'utilisation d'une AMP comme outil de contrôle de la mortalité par pêche ne nécessite pas une estimation fiable de la taille de la population, comme le font certains outils de gestion alternatifs (par exemple les TAC). Pour cette raison, les AMP peuvent être particulièrement utiles dans certains contextes pauvres en données. L'AMP peut également être utile dans les situations où la capacité à mettre en œuvre d'autres formes de gestion fait défaut. Toutefois, l'établissement d'AMP efficace exigerait encore l'application effective ainsi que des informations fiables sur les densités de répartition des populations et des préférences d'habitat.

Contribuer à la gestion des pêcheries multispécifiques

Il peut être difficile de gérer une pêcherie multispécifique avec de nombreuses règles et réglementations spécifiques aux espèces, en particulier si l'information est limitée pour un grand nombre d'espèces. Dans ce cas, les AMP peuvent offrir une protection aux regroupements d'espèces associées à des types particuliers d'habitat. Une combinaison de mesures de gestion spécifiques à certaines espèces et des AMP pour protéger les multiples espèces, peut constituer une approche utile.

Minimiser les captures accessoires

Les sites de captures accessoires et les saisons où elles se produisent sont généralement assez stables d'une année à l'autre et peuvent donc être prédits. Les pêcheurs expérimentés savent où et quand ils peuvent s'attendre à prendre de nombreuses captures accessoires. Ils veulent en général éviter les captures non désirées parce qu'ils les considèrent comme un gaspillage, qui occasionne du travail supplémentaire avec le tri des captures. Cependant, il existe de nombreux cas dans lesquels à la fois les captures accessoires conservées et les captures accessoires rejetées sont abondantes, dans quels cas, les pêcheurs

peuvent considérer les rejets comme ayant un «coût» acceptable. Néanmoins, les AMP peuvent constituer un outil de gestion des pêches efficace pour aborder un problème de captures accessoires si elles sont situées dans des zones et des saisons de captures accessoires et de rejets importants.

Protéger l'habitat et la biodiversité

Les effets indésirables de la pêche sur l'habitat et la biodiversité sont devenus une préoccupation majeure ces dernières années. Les changements d'habitat peuvent potentiellement avoir un effet négatif sur la productivité future des pêcheries (par ex. la perte d'abri pour les poissons juvéniles par rapport aux prédateurs). De plus, la protection d'habitats et de la biodiversité est souvent souhaitable pour les services directs et indirects que cette préservation fournit à la société, indépendamment de son effet sur la productivité des poissons et des pêcheries, et les AMP peuvent être utilisées pour protéger les zones présentant un intérêt particulier en termes d'habitat et de biodiversité.

Protéger contre l'incertitude

Les AMP peuvent être utilisées en combinaison avec d'autres outils de gestion des pêches afin de pallier à l'incertitude et renforcer la gestion d'un espace. Lorsque la gestion conventionnelle échoue – en raison, par exemple, d'erreurs d'évaluation – les AMP peuvent fournir une protection contre les effets des échecs. Cependant, l'efficacité de l'AMP dans le contexte de la gestion des pêches – par exemple le degré selon lequel elle réalise son objectif de maintenir les populations de poisson – dépendra de sa conception et des caractéristiques de ces populations à protéger. Connaître ces caractéristiques est essentiel pour bien concevoir une AMP, mais les processus cruciaux tels que les modes de dispersion des larves, par exemple, sont généralement mal connus.¹⁷

Déléguer les responsabilités ou les tâches de gestion

Dans certaines zones, les accords de cogestion¹⁸ offrent un moyen de partager les efforts de gestion entre les autorités et les collectivités locales ou les utilisateurs. Les AMP peuvent circonscrire la zone dans laquelle cette cession des responsabilités de gestion ou tâches de gestion peuvent être accomplies. Ces tâches sont entre autres les patrouilles et la surveillance, le suivi (et parfois même la recherche scientifique), l'entretien des bouées, la signalisation et les autres contrôles, l'application et la sensibilisation et l'éducation du public liées

¹⁷ Voir aussi le chapitre 3, section 3.5 «Comment les-AMP peuvent-elles pallier aux incertitudes?».

¹⁸ Voir ci-dessus et également le chapitre 6, section 6.8 «Quelles sont les principales considérations se référant à la conception d'une AMP?» dans la Partie 2.

à la gestion des pêches et à la conservation de la biodiversité. Les bénéfices des approches mettant en œuvre la cogestion sont la participation accrue des parties intéressées, l'autonomisation des communautés locales et des utilisateurs grâce à une gestion participative et un allègement des charges de gestion pour l'Etat.

Protéger les droits d'usage traditionnels et les pratiques culturelles

Bien que l'on pense souvent que les AMP sont en conflit avec les droits et les pratiques traditionnelles des peuples autochtones, les zones officiellement protégées peuvent permettre la reconnaissance et la protection de sites traditionnels de pêche et de pratiques culturelles d'importance. Dans certains cas, les peuples autochtones peuvent avoir besoin de soutien pour jouir de ces zones et leurs pratiques être protégées contre les menaces extérieures. La CDB encourage «la création d'aires protégées qui profitent aux communautés autochtones et locales, y compris en respectant, préservant et maintenant leurs connaissances traditionnelles» (CDB, 2004b). Une déclaration politique commune à cet effet a été faite par l'UICN, la CMAP et le WWF (Principes et directives sur les peuples autochtones et traditionnels et les aires protégées), appelant à «l'élaboration de politiques pour les zones protégées qui préservent les intérêts des peuples autochtones, et prennent en compte les pratiques coutumières...».¹⁹ Lorsque les communautés autochtones se sentent concernées par la conservation et le maintien de leurs pratiques traditionnelles et coutumières, les AMP peuvent être utilisées pour protéger les droits d'usage coutumiers et les pratiques traditionnelles, en même temps que pour satisfaire les enjeux de la gestion des pêches et de la conservation de la biodiversité. La participation des populations autochtones concernées par la planification et la mise en œuvre de l'AMP est essentielle à sa réussite.

Protéger et améliorer les moyens de subsistance locaux

La création d'une AMP dans une zone côtière où les communautés locales dépendent des ressources marines pour leur alimentation et leurs revenus est souvent associée à des impacts négatifs et à la perte de moyens de subsistance. Dans d'autres cas, cependant, créer une AMP peut permettre de protéger des zones de pêche artisanale (par exemple, en délimitant une zone côtière exclusive pour les petits pêcheurs) et d'améliorer les moyens de subsistance locaux, les ressources halieutiques se reconstituant et les captures s'améliorant sur le temps, dans les limites de l'AMP et dans les eaux environnantes.

¹⁹ Voir le site Internet: http://assets.panda.org/downloads/pa_princguide_en.pdf

Résoudre les conflits d'utilisateurs

Dans les zones où se produisent des conflits d'utilisateur, le zonage établi lors de la création d'AMP pour différents modes d'utilisation peut aider à résoudre ces conflits. De cette façon, divers groupes d'utilisateurs peuvent se voir assignés différentes zones pour leurs activités. Ces droits d'utilisation peuvent être combinés à une délégation des responsabilités (voir aussi «Déléguer les responsabilités ou tâches de gestion» ci-dessus).

2.6 COMMENT LES AMP PEUVENT-ELLES ÊTRE UTILISÉES POUR QUE LA GESTION DES PÊCHES ET LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ SOIENT COMPATIBLES?

Les AMP visent généralement deux résultats: la conservation de la biodiversité et la gestion des pêches, même si elles ont ou pas été établies explicitement à ces fins. À ce jour, cependant, les entités qui utilisent les AMP dans le but de conserver la biodiversité ont souvent œuvré de manière indépendante par rapport aux gestionnaires des pêches qui se tournent vers les AMP en vue de compléter la gestion conventionnelle des pêches, alors que l'on peut vraiment tirer profit de planifier ces approches de concert, ou tout au moins de manière à ce qu'elles puissent se compléter les unes par rapport aux autres. Comblant les deux fossés, non seulement élimine la duplication des efforts et le chevauchement (et les conflits possibles qui découlent du chevauchement des initiatives), mais peut aussi conduire à une gestion plus efficace. La conservation de la biodiversité est essentielle pour la gestion des pêches, d'autant plus quand elle est mise en œuvre selon l'AEP. Dans le même temps, prendre en compte la gestion des pêches est essentiel pour conserver efficacement la biodiversité.

Toutefois, les deux objectifs peuvent être perçus différemment par les divers groupes de personnes, et réconcilier ces priorités peut être difficile. Les buts et les objectifs d'une AMP sont établis par des personnes et des institutions, et de nombreuses AMP répondent à des besoins au niveau biologique, socioéconomique et de gouvernance. Les objectifs durables de conservation qui visent le maintien de la biodiversité grâce à des zones protégées de la plupart des interventions humaines, et la maximisation des rendements dans le but de gérer les pêches, peuvent être contradictoires.

Pour enregistrer un maximum de profit, les effets de la gestion des pêches comme ceux de la conservation de la biodiversité doivent être examinés et pris en compte dans les processus de planification et de mise en œuvre des AMP, ce qui exige des processus appropriés. Les AMP devraient être considérées dans une perspective plus large, et les planifier et mettre en œuvre dans un cadre

de gestion spatiale holistique et intégré est l'idéal. La nécessité de disposer de cadres de gestion intégrés cohérents est discuté en détail au chapitre 5 de la Partie 2.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 2

Les AMP et les réseaux d'AMP peuvent constituer un outil important de gestion, en particulier pour assurer les objectifs de conservation de la biodiversité et de la gestion directe des pêches. Cependant, il existe de nombreuses options de gestion en plus des AMP qui peuvent produire de meilleurs effets. Le contexte dans lequel est développée la gestion doit être compris et les combinaisons de mesures appropriées mises en œuvre en conséquence.

- ◆ La gestion des pêches vise à obtenir une utilisation durable optimale des ressources halieutiques, généralement en se concentrant sur la limitation de la mortalité des poissons à des niveaux durables, tout en tenant compte également des écosystèmes plus vastes. L'AEP élargit le cadre de gestion classique des pêches pour explicitement envisager un plus large éventail d'aspects de la pêche et de son écosystème, y compris ses dimensions humaines.
- ◆ Une approche de précaution à la gestion des ressources marines devrait être adoptée, promouvant l'utilisation de meilleurs outils et mesures disponibles en fonction des objectifs et des circonstances spécifiques définies.
- ◆ Les fermetures spatio-temporelles à certains engins de pêche font historiquement partie des quelques mesures les plus courantes de gestion des pêches. Dans le contexte élargi d'AEP, il est probable que des mesures de gestion spatiale et les AMP avec de multiples objectifs, par exemple pour la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité, gagneront en importance.
- ◆ Les AMP ne sont pas toujours la mesure de gestion préférée, mais elles peuvent être très utiles dans un certain nombre de contextes, par exemple, pour les pêches ciblant les stocks relativement faibles de poissons sédentaires ou les espèces d'invertébrés, dans certains contextes pauvres en données et pour résoudre les problèmes de prises accessoires sur des sites distincts ou des saisons spécifiques. Pour que les AMP génèrent un profit maximum, il est nécessaire d'impliquer les parties prenantes.
- ◆ Les AMP visent généralement deux résultats à la fois, la conservation de la biodiversité et la gestion directe des pêches, qu'elles aient ou non été établies explicitement à ces fins. Pour que l'on puisse en tirer le maximum de profit, les deux concepts doivent être réunis lors de la planification et de la mise en œuvre des AMP.

3. EFFETS BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES DES AMP DANS LE CONTEXTE DES PÊCHES

Les effets des AMP et des réseaux d'AMP sur les ressources halieutiques, les écosystèmes et les populations dépendent de plusieurs facteurs, notamment de leur emplacement, de leur taille, de leur nombre et de la nature de la protection assurée à l'intérieur de l'AMP (si la pêche est strictement interdite ou si elle est permise avec certains engins?), du mouvement des espèces ichthyiques (à tous les stades de leurs cycles de vie) à travers les frontières des AMP. Il est également important de tenir compte des activités déployées à l'extérieur de l'AMP.

Ce chapitre étudie le fonctionnement des AMP en termes de systèmes bioécologiques et de rendements halieutiques. Les AMP auront également des effets indirects biologiques et écologiques qui varieront en fonction des réactions humaines, et plus spécialement de celles des pêcheurs vis-à-vis de la mise en place des AMP et des cadres de gestion qui leur sont liés. Les dimensions humaines des AMP et leurs effets seront traités dans le chapitre suivant.

Le Code de conduite pour une pêche responsable stipule que des mesures de gestion des pêches appropriées devront être adoptées pour la durabilité à long terme des ressources halieutiques. Les efforts et les capacités de pêche devront correspondre à la capacité productive des ressources, et des mesures devront être prises pour rétablir, le cas échéant, les populations de poissons. Les utilisateurs de ressources devront sauvegarder les écosystèmes aquatiques et éviter que les habitats ne subissent des conséquences négatives.

3.1 QUELS SONT LES FACTEURS CLÉS QUI DÉTERMINENT LES EFFETS D'UNE AMP OU D'UN RÉSEAU D'AMP?

Les facteurs clés qui déterminent les effets protecteurs des AMP sur les ressources halieutiques sont les suivants:

- L'emplacement d'une AMP détermine ce qu'elle protège. Plus les ressources halieutiques, les habitats et la biodiversité sont concentrés dans l'emplacement de l'AMP, plus la protection offerte par l'AMP est importante. À l'inverse, en plaçant une AMP dans une zone

contenant moins d'organismes à protéger, les effets protecteurs seront moindres. Les avantages tirés de la création de réseaux d'AMP sont également déterminés par l'emplacement des AMP et leurs relations mutuelles (leur connectivité)²⁰:

- La *taille* de l'AMP et le *nombre* d'AMP dans un réseau – et la *surface totale* qu'elles couvrent – constituent d'autres facteurs qui déterminent leurs effets. Tous facteurs considérés, il est incontestable que plus la zone protégée est vaste, plus le bénéfice de protection est important. Par contre, l'effet relatif d'une unique AMP comparé à celui produit par toute une série d'AMP de la même surface totale est moins évident. Pour les espèces fixes (mis à part les œufs et les larves qui dérivent), une unique AMP peut soutenir une population si elle est assez vaste pour qu'un nombre suffisamment important d'œufs et de larves en dérive produits dans l'AMP puisse s'installer dans ses limites. Des AMP indépendantes ou sans relations, de la même taille totale seront moins susceptibles de soutenir une population. Cependant, si les AMP de surface plus réduite sont liées les unes aux autres (les larves dérivent entre elles), elles réussiront à mieux protéger une population.
- La *nature de la protection* fournie par une AMP détermine l'effet qu'elle exerce sur les espèces et les habitats. Les AMP qui interdisent toutes les activités humaines d'exploitation dans leurs frontières, fourniront de meilleurs bénéfices protecteurs que les AMP qui permettent certaines activités, telles que la pêche avec certains engins ou de certaines espèces. Du point de vue de la pêche, le contexte local et la nature des activités permises – ou interdites – détermineront les effets sur les différentes sous-catégories de ressources halieutiques et sur les pêcheurs.
- L'efficacité des AMP est également déterminée par *le déplacement des animaux* vers et en dehors des AMP. Moins de déplacements signifie plus de protection pour les espèces ou la population vivant dans l'AMP. Cependant, les AMP peuvent profiter aux populations et aux pêches au-delà de leurs frontières en exportant des œufs et des larves pour soutenir le recrutement en dehors des AMP (bien que cet avantage n'ait que peu de preuves à son appui), et grâce à la migration

²⁰ Voir également la section 3.3 «Quelle est l'incidence des AMP sur la production halieutique à l'extérieur de leurs frontières et peuvent-elles contrôler le taux de mortalité des poissons?».

d'individus de taille réglementaire qui s'ajoutent aux ressources halieutiques en dehors des AMP (l'effet 'retombées'; voir section 3.2).

- Les bénéfices d'une protection totale appliquée dans une AMP peuvent cependant être compromis par les *activités en dehors* de l'AMP. Plus la pression de pêche qui s'exerce sur le stock en dehors des limites de l'AMP est intense, plus la portion de stock protégée par les AMP doit gagner en importance pour soutenir les ressources pêchées. Les activités externes à l'AMP qui dégradent l'habitat et la qualité de l'eau risquent également de réduire l'efficacité des AMP (car la qualité de l'eau ne change pas au contact des frontières). Les effets des AMP sont conditionnés par l'efficacité de la gestion de toutes les activités humaines, y compris par les pêches en dehors des AMP.

Alors que certains facteurs énumérés ci-dessus ne peuvent être contrôlés, d'autres font partie des décisions de conception et de mise en œuvre des AMP. Un système de suivi enregistrant les changements environnementaux, la production (biomasse, nombre et taille des individus), et la satisfaction des utilisateurs, fournira des informations aux gestionnaires sur les modifications à apporter à la gestion des AMP pour en améliorer les effets. De telles modifications concernent les frontières de l'AMP, le zonage à l'intérieur de son périmètre, ses règles et réglementations et leur rapport avec les réglementations et les mesures de gestion relatives aux pêches dans la plus vaste région où elle est située²¹.

3.2 QU'ADVIENT-IL AUX POISSONS ET À LEURS ÉCOSYSTÈMES DANS LES AMP?

Un des indicateurs les plus fréquents relatifs aux effets des AMP et celui qui est étayé par le plus de preuves empiriques, concerne la réponse biologique à l'intérieur des AMP, telle que la densité, la biomasse et la taille des animaux. Les données scientifiques prouvent que lorsque les AMP sont correctement conçues, les poissons sont plus nombreux, plus gros et leur biomasse est supérieure à l'intérieur de celle-ci qu'à l'extérieur (Encadré 6). Les augmentations sont plus importantes pour des niveaux trophiques supérieurs et pour des espèces dont la taille est supérieure. On peut raisonnablement penser que ces effets seront encore plus importants pour des espèces dont la mobilité est réduite, mais en raison du manque de données existantes à ce sujet, les conclusions sont incertaines.

²¹ Les systèmes de suivi des AMP et la gestion adaptative sont traités dans le chapitre 7 de la Partie 2.

ENCADRÉ 6**Effets sur la biomasse**

Une étude sur les effets des AMP sur la biomasse résume les résultats obtenus de 69 AMP où la pêche est interdite, en les comparant aux mêmes zones avant la création des AMP, ou à des zones de référence qui sont comparables écologiquement, mais où la pêche est permise. Les résultats indiquent en moyenne une augmentation de 91 pour cent de la densité des poissons et une augmentation de 192 pour cent de la biomasse (poids par unité de surface). La hausse plus importante en terme de biomasse (poids par unité de surface) implique une augmentation de la taille moyenne des organismes qui selon l'étude est en moyenne de 31 pour cent.

Source: Halpern, 2003.

Durabilité des populations de poissons

Les AMP contribuent à soutenir une population en permettant aux animaux dans l'AMP d'atteindre leur maturité et de frayer, leur permettant d'atteindre un taux de reproduction supérieur à celui obtenu dans une situation de pression de pêche. Si une population suffisante est protégée à l'intérieur d'une AMP – si l'AMP contient un nombre suffisant d'individus – la population devrait se maintenir quelle que soit l'intensité des pêches pratiquées en dehors de l'AMP.

Pour qu'une population maintienne son autosuffisance, une unique AMP doit avoir une taille qui permette à un nombre suffisant de larves et d'œufs de survivre à l'intérieur des limites de l'AMP. À l'inverse, un réseau de plus petites AMP peut protéger des agrégations de reproducteurs dans l'une d'elles, tandis qu'une seconde qui reçoit les œufs et les larves de la première peut protéger les poissons juvéniles. Dans le cas d'espèces mobiles, l'étendue de la zone de l'AMP devra être importante pour soutenir la population, surtout si l'intensité de pêche en hors de l'AMP est élevée. Les AMP peuvent également avoir des effets positifs sur les populations de poissons qui ne sont pas ciblées par les pêches. Si les pêches sont limitées par le biais d'AMP dans des régions où les captures accessoires sont problématiques, la diminution de l'effort de pêche touchant les espèces capturées accessoirement peut renforcer la durabilité de ces populations ichtyques.

Interdire la pêche dans des zones où les poissons se concentrent réduit la mortalité des poissons par unité d'effort de pêche, et tant que l'effort de pêche n'augmente pas en dehors de l'AMP, la mortalité des poissons peut être réduite.

Le prochain chapitre abordera la question touchant au contrôle des efforts de pêche en dehors des AMP, de telle sorte que le déplacement de l'effort ne compromette pas les résultats des AMP²².

Préserver la diversité génétique

La diversité génétique des populations de poissons est primordiale, bien que les avantages soient difficiles à quantifier. La pêche peut influencer les caractéristiques biologiques transmises d'une génération de poissons à l'autre. Elle cible généralement les poissons les plus gros, et en les éliminant, favorise la reproduction des plus jeunes (plus petits), une caractéristique qui peut être transmise et qui peut éventuellement produire des poissons de taille inférieure. Entretenir une réserve de poissons de taille plus importante peut contrecarrer cette tendance. Par ailleurs, les variations génétiques peuvent provoquer une résilience plus élevée aux changements environnementaux. Ainsi, certains individus dans une population de poissons se développent dans des eaux plus chaudes, alors que d'autres préfèrent des températures plus fraîches. Si la pêche réduit considérablement la longévité d'une population de poissons, certaines de ces variations peuvent disparaître. Une AMP peut contribuer à préserver dans son périmètre des sous-populations différentes génétiquement si d'autres solutions renforçant la diversité des habitats ne peuvent être appliquées.

Effets sur les habitats et la biodiversité

L'altération de certains types d'habitats causée par la pêche est une réalité irréfutable. Certains engins de pêche de fond (chaluts à perche ou à panneaux) modifient les habitats s'ils sont utilisés sur des fonds fragiles, et endommagent les communautés qui forment leurs propres habitats, telles que les herbiers marins et les récifs coralliens d'eau froide ou d'eau chaude. La diminution de la productivité causée par la disparition d'abris contre les prédateurs, ou la raréfaction d'habitats pour le frai fait partie des effets indirects qu'ont ces altérations sur les populations de poissons. Les preuves empiriques des effets sur les populations se limitent généralement aux populations vivant à proximité des côtes, telles celles dépendant des zones humides, des réseaux fluviaux et des récifs coralliens tropicaux. Par contre, les données sur d'autres zones sont rares. La pêche est l'un des nombreux facteurs qui affectent ces zones riveraines.

²² Voir chapitre 4, section 4.5 «Dans quelle mesure les AMP risquent-elles d'affecter le comportement des pêcheurs, leurs efforts de pêches et leur capacité de pêche?».

Les AMP peuvent protéger les habitats, et il apparaît qu'elles peuvent également faciliter la reconstitution de certains habitats perturbés (Encadré 7). Cependant, l'intensification de la pêche en dehors des AMP en réaction à leur application peut nuire aux habitats proches des AMP et neutraliser les avantages procurés par l'habitat de l'AMP qui se reconstitue. La création d'AMP doit donc être accompagnée de mesures complémentaires de gestion des pêches²³.

ENCADRÉ 7

Reconstitution de la faune benthique de Georges Bank (États-Unis) et de la Grande barrière de corail (Australie)

Les zones marines protégées qui interdisent la pêche (avec engins de pêche de fond) qui endommagent les habitats fragiles et les espèces qui forment leur habitat (comme les coraux et les éponges) sont une forme évidente de gestion efficace. Elles peuvent permettre à certains habitats endommagés par les pêches de se reconstituer. Ainsi, les changements de l'habitat benthique ont été documentés dans des zones protégées de **George Bank** (nord-est des États-Unis), cinq ans après la fermeture de la pêche utilisant des engins mobiles de fond. La composition des espèces et la couverture de la faune benthique se sont modifiées significativement. L'abondance des espèces (nombre d'organismes par échantillon) a été multipliée par 4, la biomasse par 18, et la production par 4. La hausse la plus importante en termes de poids (biomasse) plutôt qu'en termes de nombres, indique que la taille moyenne des organismes a augmenté. La reconstitution est évidente, bien que les modifications en termes de valeur fonctionnelle de l'habitat ne soient ni bien documentées ni bien comprises.

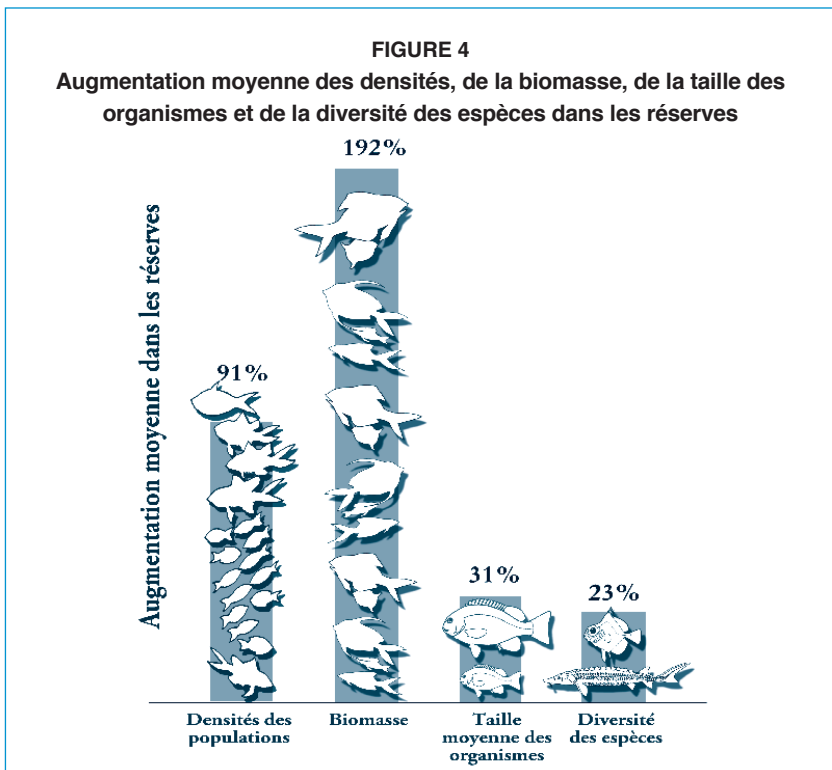
Le projet d'évaluation de la reconstitution qui a suivi les opérations expérimentales de chalutage de fond, intensives et répétées sur la **Grande barrière de Corail** (nord-est de l'Australie), s'est servi d'enregistrements vidéo pour documenter les modifications de la faune de l'habitat benthique. Plusieurs zones furent chalutées à maintes reprises en 1995 puis firent l'objet de quatre relevés vidéo sur une période de cinq ans. Toutes les 20 espèces analysées par l'étude semblaient s'être reconstituées (et pour les multiples espèces des associations de peuplements). Toutefois, les taux de reconstitution et les délais prévus de reconstitution des grands benthos dépassaient cinq ans, pouvant atteindre plusieurs décennies dans certains cas.

Sources: Collie *et al.*, 2005; Pitcher *et al.*, 2008.

²³ Ibid.

Un projet consistant à évaluer la reconstitution qui a suivi des opérations expérimentales de chalutage de fond, intensives et répétées sur la Grande barrière de corail (Nord-Est de l'Australie), s'est servi d'enregistrements vidéo pour documenter les modifications de la faune de l'habitat benthique. Des zones sélectionnées furent chalutées à maintes reprises en 1995 puis firent l'objet de quatre relevés vidéo sur une période de cinq ans. Toutes les 20 espèces analysées par l'étude semblaient s'être reconstituées (et pour les multiples espèces des assemblages de peuplements). Toutefois, les taux de reconstitution et les délais prévus de reconstitution des grands benthos dépassaient cinq ans, pouvant atteindre plusieurs décennies dans certains cas.

Un examen des études publiées sur les effets des AMP sur la biodiversité montre que l'augmentation moyenne des espèces à l'intérieur des AMP atteint 23 pour cent (Halpern 2003; voir Figure 4). Par ailleurs, si l'AMP constitue



Source: Botsford *et al.*, 2006; Halpern, 2003.

un sanctuaire pour les espèces rares, ou les espèces aux faibles effectifs qui se dispersent par la suite en dehors de l'AMP lorsqu'elles deviennent plus abondantes, elle augmentera la biodiversité hors de l'AMP. Cependant, les estimations de la richesse des espèces étant sensibles à l'intensité d'échantillonnage, il est difficile de mesurer exactement les changements. Bien que l'on puisse raisonnablement s'attendre à un enrichissement des espèces dans les AMP, il est nécessaire de concevoir avec soin les expériences prévues pour démontrer ce type d'effet produit par les AMP.

3.3 QUELLE EST L'INCIDENCE DES AMP SUR LA PRODUCTION HALIEUTIQUE À L'EXTÉRIEUR DE LEUR PÉRIMÈTRE ET PEUVENT-ELLES CONTRÔLER LE TAUX DE MORTALITÉ DES POISSONS?

Les AMP peuvent contribuer à une augmentation de la production halieutique grâce à leur effet sur la quantité de ressources halieutiques dont peuvent disposer les pêcheries hors des AMP. Comme cela a été noté précédemment, cette situation peut se présenter de deux manières: amélioration du recrutement et retombées en termes de pêche:

- L'amélioration des conditions pour la reproduction dans une AMP peut conduire à une augmentation du recrutement pour la population externe à l'AMP et par voie de conséquence à un accroissement du nombre de poissons dont peuvent disposer les pêcheries. Les preuves à l'appui de ce résultat sont rares et ambiguës, bien que l'on puisse raisonnablement supposer que cela soit parfois le cas.
- Les poissons protégés par les AMP se multiplient et certains d'entre eux (sauf dans le cas d'espèces sédentaires peu mobiles) sortent des limites de l'AMP et peuvent être capturés par les pêcheries.

Bien qu'il soit prouvé que les animaux passant des AMP aux zones avoisinantes peuvent contribuer au rendement des pêches (voir exemples de l'Encadré 8), dans la plupart des cas il n'existe que peu de preuves empiriques démontrant que ces augmentations compensent la perte d'espaces de pêche dans les AMP (qu'il y ait un gain net produit par le déversement de poissons provenant de l'AMP). Cependant, une récente étude a démontré que l'augmentation du nombre et de la biomasse des homards (*Palinurus elephas*) dans une AMP de la Méditerranée a plus que compensé la perte d'espaces de pêche dans le lieu étudié (Goñi et al., 2010).

Des études de modélisation²⁴ s'intéressent aux rendements potentiels durables en utilisant les AMP comme outil de gestion – comparés à d'autres

²⁴ Voir par exemple, NRC, 2001; Hastings et Botsford, 1999; et Hilborn, Micheli et De Leo, 2006.

ENCADRÉ 8 Exemples de retombées

L'expérience menée dans la **Réserve marine de l'Île Apo** aux Philippines, fournit un exemple de preuve empirique illustrant les retombées d'une AMP dont ont profité les pêcheries concernées. Les bénéfiques halieutiques tirés de la réserve durant les 20 dernières années se mesurent en termes « de taux de prises plus élevés, d'augmentation et au pire de maintien des captures totales d'Acanthuridae et de Carangidae ». Les raisons expliquant les retombées en dehors de la Réserve Apo sont multiples: l'augmentation de la biomasse des deux principales espèces en proximité de la réserve a été supérieure à celle d'emplacements plus éloignés; les prises par unité d'effort d'Acanthuridae étaient sensiblement supérieures en proximité de la réserve; et le pourcentage de ces deux principales espèces dans les prises halieutiques est passé de 42,5 pour cent en 1980/81 à 73,5 pour cent en 2000/01, montrant une évolution des habitudes de pêche des pêcheurs qui ne doivent plus voyager loin de l'île.

Sur la **côte ouest d'Hawaï**, un réseau d'aires de reconstitution des poissons (FRA) a été conçu en 1999. Les FRA furent créées avant tout pour aider à résoudre les conflits entre les différents utilisateurs de ressources – pêcheurs pour les aquariums, et organisateurs de plongées – mais ont eu également des retombées sur les populations de varech nouveau, la principale cible des collectionneurs de poissons d'aquarium. Les chercheurs ont découvert que si, d'une part, les densités de varech nouveau étaient similaires dans toutes les zones avant les fermetures, les zones protégées avaient en 2007 une densité cinq fois supérieure de poissons de la taille ciblée. Des retombées furent enregistrées également dans les zones frontières (aires ouvertes dans un rayon de 1 000 mètres à partir de la limite de la FRA), où les densités de varech nouveau adulte étaient sensiblement supérieures à celles de zones plus distantes. Le nombre de pêcheurs pour aquarium le long de la côte a doublé entre 1999 et 2007 et les prises totales de varech nouveau ont augmenté. L'accroissement de l'exploitation a entraîné une diminution considérable de poissons juvéniles dans les zones ouvertes – qui est la taille visée par les pêcheurs – mais l'existence d'adultes reproducteurs soutient la population et semble servir de tampon à la surexploitation.

Sources: Williams *et al.*, 2009; Russ *et al.*, 2004.

outils de gestion plus conventionnels, tels que la détermination des captures admissibles totales ou d'autres mesures de contrôle de la mortalité ichtyque. Certaines de ces études indiquent, en se basant sur les hypothèses du modèle, que le nombre potentiel de poissons capturés durablement peut être le même pour une gestion utilisant les AMP ou une gestion conventionnelle des pêches. Cependant, les modèles montrent également que la gestion conventionnelle des pêches peut produire un rendement pondéral de 10 à 50 pour cent supérieur à celui d'une gestion dépendant uniquement des AMP pour contrôler la mortalité des poissons (cela dépend encore une fois, des hypothèses des modèles).

Par ailleurs, éliminer la mortalité des poissons d'une partie de la population (dans les AMP) signifie que, pour maintenir les rendements, la mortalité des poissons dans le reste de la population (en dehors des AMP) sera supérieure à celle nécessaire dans le cas d'une gestion conventionnelle des pêches, conduisant à des prises inférieures par unité d'effort (CPUE) et à un coût supérieur par unité de prise pour un rendement total inférieur.

Comprendre comment les utilisateurs de ressources répondront à une AMP, est crucial, non seulement pour l'évaluation de l'impact, mais aussi pour la conception de l'AMP. Interdire ou restreindre l'accès à une zone particulière du type AMP, poussera probablement les utilisateurs à déplacer leurs activités vers une autre zone de pêche. Ces questions seront reprises dans le prochain chapitre sur l'impact économique et social des AMP.²⁵

3.4 QU'ARRIVE-T-IL DANS LES RÉSEAUX D'AMP EN MATIÈRE DE SOUTIEN DES POPULATIONS HALIEUTIQUES ET DE RENDEMENTS DE PÊCHE?

Certaines populations marines, en raison de leurs cycles de vie et de leurs taux d'échange avec d'autres communautés, n'ont que peu d'interactions – mais importantes – avec d'autres régions, ce qui produit des populations hétérogènes. D'autres espèces ont des niveaux supérieurs d'intégration qui entraînent des communautés marines plus homogènes dans une région. Associer les capacités de migration aux processus océanographiques régionaux permet de mieux comprendre le fonctionnement des populations marines. Si ces types d'interactions peuvent être déterminés, la création d'un réseau qui protège des communautés aux liens significatifs pourrait avoir un rôle important dans le soutien de ces populations.

²⁵ Voir chapitre 4, section 4.5 «Dans quelle mesure les AMP risquent-elles d'affecter le comportement des pêcheurs, leurs efforts de pêches et leur capacité de pêche?».

Le cycle de vie de nombreuses espèces comprend des étapes telles que la production d'œufs et de larves, la dispersion, le peuplement et la croissance avant que les individus se reproduisent. Divers facteurs affectent la mortalité à chaque stade du cycle de vie et il est fréquent que ces différents stades aient lieu dans des zones ou habitats différents. Pour certaines espèces, la zone d'alevinage se situe dans des espaces sablonneux couverts de zostère marine, le stade adulte peut se passer dans un récif corallien, alors que le frai peut nécessiter encore un autre environnement. Les réseaux d'AMP peuvent constituer une méthode utile pour protéger les espèces aux différents stades de leur vie en les protégeant dans différents types d'habitats.

Les réseaux d'AMP peuvent servir à couvrir un espace étendu en utilisant plusieurs AMP de taille plus réduite, plutôt qu'une unique vaste zone. Ce système offre la possibilité de protéger plusieurs sous-populations dans le but d'augmenter leur résilience.

Les réseaux peuvent également avoir des effets positifs sur les rendements des pêches lorsque les retombées sont dues au plus grand périmètre de frontières dont les pêcheries peuvent disposer – accédant ainsi aux animaux qui traversent les limites des espaces protégés. Les pêcheurs et leurs communautés peuvent tirer profit d'une telle situation, car les coûts et les bénéfices seront probablement distribués à travers un groupe plus nombreux de parties prenantes, mais comme des retombées importantes sont également associées à une protection inférieure, il faudra trouver un juste équilibre.

Les réseaux d'AMP commencent à peine à fournir les preuves de leurs effets sur les populations régionales de poissons. Malgré le nombre limité de publications dans ce domaine, l'utilisation de réseaux fournira probablement un outil de gestion complémentaire pour les espèces sédentaires ciblées, pour les étapes spécifiques des cycles de vie des espèces plus mobiles et pour la préservation des fonctions de l'écosystème. Pour les espèces mobiles, en particulier, il sera nécessaire d'appliquer des mesures conventionnelles de gestion des pêches (par ex. quotas ou limitation des efforts de pêche, restriction concernant les engins, limitations s'appliquant à la taille des poissons débarqués, etc.).

3.5 DANS QUELLE MESURE LES AMP SERVENT-ELLES DE BOUCLIER CONTRE LES INCERTITUDES?

Selon les circonstances, les AMP peuvent amortir l'échec d'autres mesures de gestion des pêches. Elles peuvent être moins sensibles aux imprécisions inhérentes des évaluations des ressources, bien qu'il soit toujours nécessaire

d'être suffisamment informé sur la distribution spatiale des ressources halieutiques et sur leurs mouvements pour concevoir des AMP utiles à la gestion des pêches. Dans certains cas, elles sont parfois plus faciles à mettre en œuvre que d'autres formes de gestion des pêches.

En ce qui concerne les AMP servant de bouclier efficace contre les échecs de la gestion conventionnelle, certains modèles hypothétiques ont démontré que les AMP pouvaient efficacement contrôler la mortalité des poissons. Cependant, les exemples présentés exigeaient la protection d'une portion de la région habitée par l'espèce (par ex. au moins 50 pour cent et bien plus au fur et à mesure de la hausse du niveau d'incertitude de gestion) (Lauck *et al.*, 1998) beaucoup trop importante pour être réaliste. Une étude utilisant un modèle pour la morue d'Islande a démontré que combiner les quotas de capture avec de grandes AMP, réduisait réellement le risque d'effondrement des stocks, tout en maintenant un rendement raisonnablement élevé (Stefansson et Rosenberg, 2005). Cependant, la meilleure performance a été atteinte en abaissant simplement le taux de mortalité du poisson ciblé.

Les schémas de distribution des poissons et des animaux se modifient dans le temps, particulièrement lorsque des changements climatiques sans précédent affectent la planète. Ainsi, une AMP créée à présent, protégeant et soutenant une population, pourrait ne plus être appropriée lorsque le climat changera et que les populations se déplaceront. Par ailleurs, l'efficacité des AMP en tant qu'outil de soutien à une population peut être plus sensible à des catastrophes telles que les déversements de pétrole, qu'une gestion conventionnelle des pêches qui protège une population sur une région géographique plus importante. Un réseau d'AMP qui fait office de protection sur une superficie étendue et à travers plusieurs régimes climatiques pourra mieux résister aux changements climatiques et aux catastrophes qu'une AMP qui ne protège qu'un nombre limité de zones. Pour les espèces sédentaires dont les phénomènes de recrutement sont sporadiques à la fois dans le temps et l'espace, la rotation des fermetures peut protéger les concentrations de recrues récentes jusqu'à leur développement optimal pour l'exploitation. Le suivi attentif des phénomènes de recrutement permettra d'obtenir des résultats satisfaisants (Hart et Rago, 2006; Williams *et al.*, 2006).

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 3

Les AMP et leurs réseaux exercent des effets biologiques et écologiques à la fois dans et en dehors de leurs limites. Les nombreux aspects des effets possibles sur les ressources halieutiques et les populations ichthyques ne sont pas encore bien connus, et dans la plupart des cas, les AMP ne doivent pas constituer l'unique outil de gestion des pêches, mais compléter d'autres mesures plus conventionnelles.

- ◆ Les effets protecteurs à l'intérieur d'une AMP ou d'un réseau d'AMP dépendront de multiples facteurs, notamment de l'emplacement de l'AMP, de sa taille et du nombre d'AMP dans le réseau, de la nature de la protection fournie, du déplacement des animaux à l'intérieur et à l'extérieur de(s) zone(s) protégée(s), et des activités en dehors de l'AMP. Dans les AMP, il est probable que les animaux de certaines espèces seront plus nombreux et de taille supérieure, que leur taux de reproduction sera supérieur – pouvant soutenir les populations ichthyques – que la diversité génétique sera préservée, que les habitats seront protégés, que la biodiversité augmentera et que les prises accessoires et les rejets diminueront.
- ◆ En dehors des AMP, les effets positifs potentiels sont les suivants: passage d'animaux et dispersion des œufs et des larves de poissons provenant des AMP. Les AMP peuvent contribuer à l'accroissement de la production halieutique en permettant à ces espèces d'être capturées et en augmentant le taux de reproduction, contribuant ainsi au recrutement pour les pêches. Cependant, il n'est pas sûr que le rendement soit nettement positif par rapport à une situation sans AMP. Les informations disponibles indiquent que la gestion des pêches utilisant uniquement des approches spatiales AMP produit des rendements potentiels inférieurs à ceux des pêcheries soumises à une gestion halieutique conventionnelle. Parmi les effets négatifs possibles, on peut mentionner une augmentation de la pression halieutique en dehors des AMP, et des coûts élevés pour chaque unité de prise.
- ◆ Les expériences décrivant les effets des réseaux d'AMP sur les populations ichthyques sont rares, mais elles constitueront probablement un outil utile de gestion des espèces sédentaires ciblées, des étapes spécifiques du cycle de vie des espèces et de préservation des fonctions de l'écosystème.
- ◆ Associer les AMP à d'autres outils de gestion des pêches permettra certainement aux pêcheries de mieux résister aux incertitudes et aux carences de gestion. Cependant, l'utilisation d'AMP comme unique outil de gestion des pêches peut exiger la protection de zones démesurées et aboutir à des rendements totaux sensiblement inférieurs et à des coûts supérieurs à ceux atteints par une gestion conventionnelle.

4. IMPACT SOCIAL ET ÉCONOMIQUE: LES DIMENSIONS HUMAINES DES AMP

Le chapitre précédent s'est intéressé aux effets biologiques et écologiques des AMP et des réseaux d'AMP dans le contexte des pêches. Les AMP exercent également des impacts socioéconomiques positifs et négatifs sur les groupes d'utilisateurs de ressources qui varieront selon leurs méthodes de planification, de conception et de mise en œuvre, et selon le contexte spécifique au cas traité. Toutes les mesures de gestion – pour la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité – concernent la façon de diriger et d'influencer les comportements humains. Ces comportements doivent donc être compris. La participation des acteurs est cruciale, et les objectifs de l'AMP pour être couronnés de succès doivent équilibrer les besoins et les réalités scientifiques, sociales et économiques.

Ce chapitre examine les effets sociaux et économiques des AMP et la manière dont les réponses humaines peuvent affecter leurs résultats. Les cadres institutionnel, juridique et politique nécessaires au soutien de la planification et de la mise en œuvre d'une AMP – garantissant que les processus soient intégrés et holistiques, en tenant compte des dimensions bioécologiques et humaines – seront traités dans la seconde Partie.

Le Code de conduite pour une pêche responsable stipule que les décisions concernant la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité doivent tenir compte de facteurs économiques et sociaux pertinents et reconnaître l'importance des contributions des petits artisans' pêcheurs à l'emploi, aux revenus et à la sécurité alimentaire.

4.1 QUELS SONT LES BÉNÉFICES SOCIOÉCONOMIQUES ASSOCIÉS AUX AMP?

Les AMP peuvent avoir des incidences socioéconomiques aussi bien positives que négatives. Ces effets peuvent être directs et indirects, peuvent avoir une incidence sur les revenus, les possibilités de revenus, les migrations, les habitudes culturelles et les services écosystémiques. Certains aspects positifs ne pourront apparaître que sur le long terme, et il est souvent

nécessaire d'affronter ou de réduire les impacts négatifs potentiels pour ne pas compromettre les avantages. Les différents secteurs et groupes d'acteurs peuvent être affectés différemment. Les gains obtenus ou les coûts encourus par les pêcheurs commerciaux, artisanaux, sportifs, le secteur touristique, les industries côtières, ceux qui s'intéressent à la conservation de la biodiversité, varieront selon le contexte local et la conception de l'AMP.

Les AMP bien conçues, planifiées à travers un processus participatif et utilisant les meilleures informations disponibles peuvent offrir d'importants bénéfices à des groupes spécifiques d'utilisateurs et à des communautés locales, tout en assurant des bénéfices sur le long terme aux gouvernements et au bien commun. Les avantages biologiques et écologiques examinés dans le chapitre précédent fournissent de précieux services écologiques – principalement dans les AMP, mais parfois au-delà de leurs limites. Parmi ces avantages, on peut inclure le maintien ou l'augmentation de la productivité halieutique, le maintien de la biodiversité et de la structure des stocks et la protection des habitats. La création d'AMP peut également stimuler le développement économique ou réduire la pauvreté si les revenus générés par les visiteurs ou les paiements pour services environnementaux²⁶ (PSE) sont reversés aux communautés locales. Dans certains cas, les AMP sont utilisées pour certifier leurs produits halieutiques, ajoutant de la valeur à ces pêcheries et augmentant les marges bénéficiaires des pêcheurs.

Les AMP peuvent également autonomiser les communautés ou les groupes d'utilisateurs marginalisés, surtout si des accords de cogestion existent.²⁷ De même, la participation des parties prenantes au processus de planification des AMP permet d'améliorer la gouvernance et d'engager la société civile en général. Les AMP peuvent également sauvegarder les coutumes traditionnelles en voie de disparition, ainsi que les régions qui présentent une importance culturelle. Du point de vue du gouvernement, les AMP à usages multiples peuvent démontrer comment intégrer effectivement une gestion intersectorielle (et établir une passerelle entre la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité). Finalement, les AMP – en mettant en valeur certains endroits spécifiques – peuvent générer une volonté politique en faveur d'une gestion marine plus efficiente.²⁸

²⁶ Voir Encadré 28, chapitre 7. Voir également chapitre 7, section 7.9 «Comment aborder l'engagement politique sur le long terme et le financement durable destiné aux AMP?» dans la Partie 2.

²⁷ Voir également le chapitre 6, section 6.8 «Quelles sont les principales considérations se référant à la conception d'une AMP?» dans la Partie 2.

²⁸ Voir également le chapitre 2, section 2.5 «Dans quelles situations les AMP sont-elles utiles en tant qu'outil de gestion des pêches?» dans la Partie 2.

4.2 QUELS SONT LES PRINCIPAUX DÉFIS SOCIOÉCONOMIQUES À RELEVER LORS DE LA MISE EN PLACE D'AMP EN PROXIMITÉ DE COMMUNAUTÉS CÔTIÈRES QUI DÉPENDENT DE LA PÊCHE?

Les AMP relativement proches de la côte peuvent aider ou nuire aux populations et communautés locales. Les différents groupes d'une communauté ou du secteur des pêches peuvent être affectés différemment. Ainsi, les utilisateurs de ressources qui ont une mobilité économique relativement élevée (telles que les grandes flottes qui peuvent déplacer leurs activités de pêche vers d'autres zones) ne sont pas touchés de la même manière que les artisans' pêcheurs qui dépendent des ressources halieutiques proches de la côte. Les pêcheurs traditionnels ou de subsistance qui dépendent de la pêche pour leurs moyens d'existence seront plus touchés par les restrictions que les pêcheurs sportifs. Lorsque certaines activités de pêche continuent à être permises (par ex. petits engins passifs), tandis que d'autres sont interdites (par ex. chalutage), la répartition des bénéfices entre les différents groupes de pêcheurs peut être significative.

La question de la distribution des bénéfices est importante pour les AMP, car ceux-ci tendent à être diffus tandis que les coûts sont concentrés. La réduction des prises (revenus) constitue un coût potentiel pour le pêcheur, au moins sur le court terme, une fois que la fermeture établie. L'impact subi par les communautés côtières proches des AMP, spécialement celles dont l'économie est fortement dépendante des pêches, risque d'être disproportionné, car leurs revenus provenant de la pêche diminueront de façon globale. Mais, elles pourraient aussi réaliser la majeure partie de leurs bénéfices sous forme de variations réduites des niveaux de prises cumulées, d'augmentation des prises totales ou de prises de poissons de taille supérieure et de plus grande valeur dues aux retombées. De tels bénéfices ne seront pas immédiats, bien que dans certains cas la réponse biologique – et de ce fait l'impact socioéconomique – soit assez rapide. Les AMP avec des récifs coralliens ou celles qui limitent l'utilisation de méthodes de pêche destructives sont des expériences qui ont valeur d'exemple.

Les AMP peuvent induire des changements dans l'économie locale, en fournissant des opportunités inattendues. De nouveaux types de visiteurs peuvent conduire à la diversification de l'économie locale à travers des entreprises, des emplois, des revenus et des recettes fiscales. Les augmentations potentielles de revenus procurées par les visiteurs pourraient éventuellement compenser les pertes immédiates subies par les pêcheurs à la suite de la création d'une AMP, et pourraient contribuer à la mise en place d'une économie durable moins dépendante de ressources halieutiques incertaines. Les AMP peuvent réduire

les conflits potentiels entre les pêcheurs et d'autres utilisateurs en fournissant des zones où les utilisateurs non halieutiques peuvent continuer à utiliser les ressources de façon non destructrice. Les AMP peuvent également modifier les mouvements migratoires en restructurant les opportunités économiques, en attirant les personnes vers les communautés locales dans le cas de réserves ou en les déplaçant vers une communauté voisine. La modification des flux migratoires change fréquemment le profil des groupes d'utilisateurs et des communautés côtières.

La façon dont les coûts et les bénéfices sont distribués dépend des circonstances particulières et de la façon dont les AMP ont été conçues – y compris des modes d'accès et d'occupation. La réallocation des ressources peut constituer un objectif explicite des AMP. En interdisant ou en limitant certaines activités et en réglementant l'accès à une aire protégée, les coûts et les bénéfices sont redistribués entre les différents utilisateurs de ressources, et les intérêts des pêcheurs traditionnels ou artisanaux pourront ainsi être protégés.²⁹ S'il est prévu que certains groupes de pêcheurs ou autres membres de la communauté ne réaliseront des bénéfices que sur le long terme, il est important de combiner la gestion des ressources avec la promotion d'opportunités économiques qui procureront des bénéfices sur le court terme pour faire front à la détérioration de la situation économique des personnes ou des ménages. Il faut cependant considérer le contexte local, car ces nouvelles alternatives ne sont pas toujours faisables, ni désirables socialement et culturellement.

4.3 QUELLES SONT LES IMPLICATIONS SOCIOÉCONOMIQUES ASSOCIÉES À LA CRÉATION D'UNE AMP DANS UN CONTEXTE DE PAUVRETÉ?

La mise en œuvre d'AMP dans des communautés dépendant de la pêche exige une très bonne connaissance de la situation locale. Les moyens d'existence des parties prenantes risquent d'être sensibles aux changements, surtout en cas de pauvreté. D'après les recherches scientifiques, les quatre principales dimensions de la pauvreté qui subissent à des degrés variés l'impact social des AMP sont les suivantes: richesse, santé, autonomie politique et éducation (Mascia, 2004). En ce qui concerne la richesse, la création d'une AMP provoque des changements en termes d'accès et d'utilisation des ressources, et comme cela a été mentionné précédemment, réaffecte les ressources dans

²⁹ Ibid.

et entre les groupes de parties prenantes. Pour ceux qui bénéficient d'un accès préférentiel aux ressources, la création d'une AMP tend à provoquer une hausse des revenus, de la sécurité alimentaire et une augmentation des biens matériels, tandis que ceux qui n'y ont plus accès risquent de subir des pertes équivalentes ou d'adopter des stratégies d'adaptation en modifiant leurs habitudes d'utilisation des ressources ou leurs stratégies de survie.

Les utilisateurs de ressources qui sont mobiles, peuvent répondre avec plus de souplesse à la modification des régimes de gouvernance des ressources marines (tels que les AMP), et sont donc plus aptes à atténuer les résultats négatifs et à tirer des bénéfices. Les pêcheurs pauvres et artisanaux, souvent au bas de l'échelle sociale, auront beaucoup de mal à s'adapter. Si l'AMP réduit de façon significative la zone accessible aux pêcheurs, cela provoquera – au moins sur le court terme – une congestion plus forte, ou bien les pêcheurs seront obligés de se déplacer vers d'autres zones de pêches, parfois plus distantes. Il en résultera une hausse des frais de carburant, de main-d'œuvre et d'autres coûts d'exploitation, et une augmentation possible des dépenses en capital (par ex., nécessité d'avoir de plus grands navires et moteurs plus puissants et une nouvelle technologie, tel un Système mondial de géolocalisation (GPS)). Cette situation risque d'imposer de nouvelles épreuves aux pêcheurs locaux, et plus particulièrement aux plus pauvres d'entre eux. Par ailleurs, le déplacement des territoires de pêche et l'allongement du temps de transport causés par l'AMP seront susceptibles d'augmenter les risques professionnels des pêcheurs. Les pêcheurs déplacés dans de nouveaux environnements avec des navires inappropriés et sans expérience suffisante, constituent une cause possible de risques professionnels.

Lors de la conception d'une AMP dans un contexte de pauvreté, ces circonstances doivent être prises en considération afin d'éviter que les groupes d'acteurs les plus pauvres n'en souffrent. Pour cela, il pourrait être nécessaire de garantir des droits d'utilisation des ressources à des groupes spécifiques de pêcheurs, ou de leur trouver d'autres stratégies de survie.

L'impact social des AMP sur la santé, l'autonomisation politique et l'éducation sera généralement tributaire de l'évolution des systèmes d'accès aux ressources halieutiques. Toutefois, les variations (spatiales, temporelles et dans les AMP) d'ampleur et d'étendue des impacts sociaux qui sont rarement étudiées et souvent inexplicables, justifient la nécessité d'entreprendre des études plus approfondies pour mieux comprendre le rôle des AMP dans la réduction de la pauvreté.

4.4 COMMENT LES AMP SONT-ELLES PERÇUES PAR LES PÊCHEURS ET AUTRES ACTEURS?

Le soutien ou l'opposition des pêcheurs aux AMP dépendra de leur perception des risques et opportunités, et de la façon dont les AMP auront été introduites, conçues et gérées. Bien qu'il existe de nombreux cas de pêcheurs ayant créé des AMP, ou ayant sollicité une aide pour le faire afin d'obtenir des droits d'utilisation préférentiels (réduire la concurrence avec les pêcheurs 'externes'), de catalyser un abandon de l'économie halieutique (à travers le tourisme), ou de protéger des habitats ou des ressources marines en péril, la majeure partie des pêcheurs s'opposent à la création d'AMP. Ces réticences sont provoquées par les questions soulevées précédemment, mais également par les expériences vécues par les pêcheurs en matière de mesures de gestion, et leurs préoccupations au sujet des droits d'utilisation des ressources et de la réaffectation des accès. Pour les pêcheurs, toute mesure de gestion est, à tort ou à raison, perçue comme étant coûteuse, car elle limite leurs activités de pêche et leurs sources de revenus. Toute proposition visant à restreindre l'utilisation de la mer, ou de la terre sera toujours controversée. Les perceptions varieront selon les groupes de parties prenantes, et il est souvent difficile de les modifier une fois les positions adoptées.

Les communications sur les objectifs et les intentions des AMP doivent être claires, transparentes et présentées au début du processus, afin que les erreurs d'interprétations puissent être corrigées. Les points de vue différents des individus et des groupes locaux doivent être compris et pris en considération. Si les personnes, individuellement ou en groupe, pensent qu'elles n'ont pas participé au processus de prise de décision de l'AMP, et qu'elles n'ont pas pu participer activement au processus et l'influencer, il sera difficile d'en assurer le respect et le soutien. (Encadré 9). Le processus de planification et de mise en œuvre des AMP peut donc influencer les perceptions et le soutien fourni par les personnes.

4.5 DANS QUELLE MESURE LES AMP RISQUENT-ELLES D'AFFECTER LE COMPORTEMENT DES PÊCHEURS, LEURS EFFORTS DE PÊCHE ET LEUR CAPACITÉ DE PÊCHE?

Lors de l'introduction de mesures de gestion telles que les AMP, les pêcheurs adapteront leurs comportements de sorte à maximiser ou soutenir leur part de bénéfices potentiels. L'interdiction totale de pêcher (ou partielle en termes de périodes et d'engins) qui suit la création d'une AMP déplacera probablement les efforts de pêche vers des zones en dehors de l'AMP si aucune autre

ENCADRÉ 9**Impacts des AMP sur les moyens d'existence – L'étude de cas de Hangberg, Afrique du Sud**

La communauté de Hangberg se trouve au-dessus du port d'Hout Bay, dans la zone municipale de Cape Town, à proximité de l'AMP du Parc national Table Mountain. En 1950, Hout Bay a été classée 'zone suburbaine résidentielle' en vertu du Group Areas Act 41, tandis que le port était réservé aux métis. La communauté portuaire marginalisée reçut le nom de Hangberg, et de nombreux pêcheurs traditionnels continuent à y vivre encore de nos jours. La capture de langoustes du Cap (*Jasus lalandii*) qui se perpétue depuis plusieurs siècles dans cette région est une activité dont les droits coutumiers d'utilisation évoluent depuis le XIXe siècle. Cette pêche faisait partie intégrante du contexte social, culturel et politique de la communauté, mais a été fortement affectée par l'industrie commerciale axée sur l'exportation. Le renforcement des restrictions gouvernementales concernant l'accès aux ressources en langoustes, mis en vigueur du début jusqu'au milieu du XXe siècle, limita sévèrement les pratiques de pêche coutumières. Malgré tout, la pêche traditionnelle se perpétua, souvent illégalement, fournissant des ressources alimentaires et des revenus de base. De ce fait, la communauté Hangberg dont les niveaux de pêche illégale et de braconnage étaient élevés en vint à être considérée comme une zone problématique par les autorités et l'industrie commerciale. Ceci est particulièrement clair dans le Sanctuaire Karbonkelberg qui est une zone interdisant la pêche, adjacente à la communauté de pêcheurs.

Cependant, les recherches effectuées chez les pêcheurs de Hangberg décrivent un tout autre tableau qui met en lumière l'exclusion injuste de leurs territoires de pêche traditionnels. Bien que le Parc national Table Mountain n'ait été promu AMP qu'en 2004, la désignation du Sanctuaire Karbonkelberg venait renforcer le sanctuaire à langoustes de Hout Bay qui avait été déclaré zone de pêche interdite dès 1934, bannissant ainsi la pêche dans tous les sanctuaires.

La création de cette AMP en 2004 renforçait le premier sanctuaire à langoustes et ignorait complètement les droits historiques des pêcheurs Hangberg en leur refusant l'accès aux ressources marines qui leur permettaient de subvenir à leurs besoins. Comme ces pêcheurs utilisent des bateaux à rames rudimentaires, il leur est très difficile d'avoir accès aux zones de pêche en dehors du sanctuaire.

Le sentiment d'injustice des pêcheurs est exacerbé par le fait que les navires commerciaux ont le droit de pêcher le homard dans le Sanctuaire Karbonkelberg chaque année au mois de mars. La pêche commerciale se voit attribuer un quota

(Encadré 9, cont.)

de recherche de 30 tonnes par an, donnée scientifique cruciale permettant de contrôler les taux de croissance des langoustes. Si d'une part les chercheurs considèrent que ces pêches expérimentales ne sont pas adaptées aux engins des artisans' pêcheurs, car les homards marqués se trouvent à plus de 30 mètres de profondeur, les pêcheurs Hangberg n'ont par contre jamais été consultés à ce sujet. Leur colère et leur frustration sont suscitées par le fait qu'ils n'ont aucun accès à la mer qui borde leur communauté, et qu'ils doivent être témoins de l'exploitation des langoustes par ceux qui possèdent des droits commerciaux. Les Services des pêches répondent à leur malaise en renforçant l'application de la loi et en punissant le braconnage par des amendes, la confiscation des navires, des engins, des appâts et des prises.

Source: Sowman *et al.*, 2010.

modification de la gestion des pêches n'est apportée pour éviter ce déplacement. À la suite de quoi, la diminution de la mortalité des poissons dans l'AMP sera compensée par une augmentation de la mortalité en dehors de la zone protégée, surtout en ce qui concerne les espèces mobiles qui entrent et sortent de l'AMP. L'intensification des pêches en dehors des AMP pourrait avoir d'autres effets négatifs, par exemple sur les habitats ou sur les espèces non ciblées. Par ailleurs, comme cela a été mentionné précédemment³⁰, les AMP peuvent provoquer une baisse des captures par unité d'effort lorsque l'effort de pêche est déplacé, augmentant ainsi le coût des pêcheries. Pour soutenir effectivement les populations ichthyques et atteindre d'autres objectifs, ces effets sur la pêche et les modifications concomitantes de comportement des pêcheurs, doivent être connus et pris en compte dans la gestion. Dans le meilleur des cas, la création d'une AMP devrait être accompagnée de mesures de gestion limitant les efforts ou les prises dans toute la zone de pêche (Encadré 10). Par exemple, les quotas ou les limitations d'accès à travers des régimes de licence restrictifs ou des programmes de rachat (en notant, cependant qu'il existe de nombreux exemples de programmes qui n'ont pas réussi à réduire les capacités sur le long terme).

Si aucune nouvelle mesure de gestion n'est introduite et si l'AMP interdit la pêche, son effet sur les capacités de pêche est en général neutre; les capacités – et les efforts de pêche – sont transférés autre part. La diminution du rendement sur le court et le moyen terme à la suite d'un déplacement n'encouragera

³⁰ Voir chapitre 3, section 3.2 «Quelle est l'incidence des AMP sur la production halieutique à l'extérieur de leur périmètre et peuvent-elles contrôler le taux de mortalité des poissons?».

ENCADRÉ 10**Modification des habitudes de pêche des pêcheries de cabillaud de la mer Baltique**

Une étude a analysé les réponses des pêcheurs et les effets des clôtures spatio-temporelles en mer Baltique, introduites entre 1997-2005, pour protéger les stocks de cabillaud. L'étude a fait ressortir que les déplacements des efforts de pêche ont contribué à la mauvaise performance des AMP créées. Sur la base des informations des journaux de bord et des interviews avec les pêcheurs suédois, l'étude suggérait que la politique de l'AMP a sans doute considérablement contribué à l'augmentation des rejets de morue juvénile en déplaçant les efforts vers des zones dominées par des poissons de plus petite taille. Les pêcheurs suédois pensaient également que les AMP intensifiaient la concurrence entre les flottes, et que ces fermetures à la pêche les défavorisaient par rapport aux pêcheurs d'autres pays. Ils déclarèrent qu'ils préféreraient des interdictions saisonnières ou des mesures de contrôle efficaces (journées limitées en mer) à des AMP imposant des restrictions spatiales. De telles mesures seraient plus efficaces et affecteraient tous les pêcheurs de façon plus équitable.

Source: Suuronen, Jounela et Tschernij, 2010.

pas les investissements supplémentaires dans les capacités de pêche. Les investissements seront consentis sur le long terme si les retombées sont très positives. Dans le cas d'AMP où certains types de pêche sont toujours permis (par exemple, les petits navires de pêche utilisant des engins passifs), il est probable que d'autres investissements soient réalisés dans les petites flottes, sauf restrictions imposées par d'autres mesures de gestion. Ce cas de figure est fort probable si les rendements augmentent grâce à l'augmentation de la taille des poissons ou à des captures réelles ou prévues plus importantes.

Des techniques de modélisation statistique ou mathématique ont été utilisées, parfois avec succès, pour prévoir les réactions probables des pêcheurs à la création d'aires protégées. Ces modèles peuvent aider les gestionnaires à analyser les effets possibles de l'introduction d'AMP sur la distribution des efforts et à savoir quelles mesures de gestion complémentaires sont nécessaires, si des mesures de réduction générale des efforts doivent être adoptées (voir Encadré 11). La nécessité d'assurer un suivi de la mortalité par pêche en dehors des AMP est traité dans la Partie 2.³¹

³¹ Voir chapitre 7, section 7.7 «Comment les AMP sont-elles suivies et qu'entend-on par efficacité de gestion?» dans la Partie 2.

ENCADRÉ 11**Modélisation du déplacement des efforts vers l'extérieur des aires marines protégées**

Les modèles économiques relatifs aux choix des sites de pêche ont bénéficié d'une attention considérable, en particulier pour l'évaluation de la demande de pêche sportive, mais ont également été adaptés aux pêches commerciales. En quelques mots, les pêcheurs sont supposés être attirés par des emplacements spécifiques en fonction de leurs attributs. Les pêcheurs sportifs peuvent être attirés par les taux de capture, la qualité du paysage et la distance du site de lancement. Dans le cas des pêches commerciales, le principal attribut est le profit prévu. La modification des sites disponibles permet d'évaluer l'impact économique causé par la perte des sites de pêche préférés et de prédire quels autres sites pourraient être choisis. Les choix empiriques des sites de pêche se servent de programmes statistiques, ou mathématiques, les premiers étant les plus utilisés. Les modèles statistiques ont servi à analyser les mesures d'incitation économique permettant de modifier les sites de pêche (Dupont, 1993), ont permis d'étudier les arrêts de pêche visant à réduire l'interaction entre les palangriers et les tortues de mer (Curtis et McConnel, 2004), et les arrêts de pêche temporels/spatiaux pour la protection de l'habitat des Otaries de Steller (Berman, 2006). Bien que plus rarement utilisées, les approches mathématiques ont constitué le principal outil analytique pour évaluer les effets de la gestion des pêches du poisson de fond en Nouvelle-Angleterre. Depuis 1994, les pêches du poisson de fond ont été gérées en contrôlant le nombre de jours passés en mer. Au fil du temps, la gamme des contrôles de gestion s'est étendue aux limites de sortie et aux combinaisons d'arrêts de pêche saisonniers ou annuels. Le modèle économique qui a été mis en place pour évaluer l'ensemble des mesures de contrôle s'appliquant aux pêches de fond, a été utilisé pour évaluer les impacts biologiques et économiques d'autres méthodes de gestion des pêches, notamment les fermetures spatiales et pour fournir des informations aux gestionnaires sur les zones à fermer et sur la durée des arrêts de pêche.

Source: Fournie par Eric Thunberg et John Walden, NOAA Northeast Fisheries Science Center.

4.6 QUELS SONT LES AVANTAGES SOCIOÉCONOMIQUES DES RÉSEAUX D'AMP PAR RAPPORT AUX AMP ISOLÉES?

Lors de la mise en place d'AMP et de l'introduction de restrictions de pêche à proximité des communautés côtières, concevoir une unique AMP pourrait être

problématique, car chaque communauté sera affectée différemment en fonction de sa position par rapport à la zone protégée et de sa dépendance aux ressources halieutiques. Le soutien de la communauté sera plus facilement acquis si les bénéfices et les coûts de l'AMP que devront affronter les communautés de pêcheurs sont répartis aussi équitablement que possible. Cet objectif sera plus facilement atteint par un réseau d'AMP que par une unique AMP.

La capacité à modifier l'emplacement d'une AMP avec une perte minimale d'efficacité constitue l'avantage principal de la création d'un réseau. Si un site qui était initialement inclus dans une AMP proposée se révèle être un important territoire de pêche, il est possible de l'exclure et de le remplacer par d'autres zones à protéger. Une unique AMP risque de ne pas avoir cette souplesse.

Les pêcheurs peuvent préférer plusieurs petites AMP à une grande AMP unique, car cela leur offrira plusieurs limites le long desquelles ils pourront pêcher et capturer les retombées potentielles des zones fermées. Plusieurs AMP de petite taille permettent de transiter plus facilement, plus rapidement et plus souplesment en direction et en provenance des territoires de pêche encore autorisés. Les réseaux complexes avec de nombreuses frontières pourront cependant être plus difficiles à protéger, car ils exigent plus de ressources pour le suivi, le contrôle et la surveillance (SCS).

4.7 POURQUOI LA DIMENSION HUMAINE DES AMP EST-ELLE AUSSI IMPORTANTE?

Comme dans le cas d'autres mesures de gestion, les AMP s'efforcent de réguler les comportements humains – au profit des êtres humains et de leur environnement. Il faut pour cela comprendre les dimensions humaines et les prendre en considération. Les valeurs et les points de vue de chaque personne varient, et il est nécessaire d'adopter une approche participative pour planifier et mettre en œuvre avec succès une AMP. Le processus de désignation d'une AMP est donc crucial à son acceptation, à son respect, aux avantages qu'elle fournira et aux objectifs qu'elle réalisera.

Les AMP doivent répondre à des objectifs variés dont l'un des plus importants est souvent la conservation de la biodiversité. Des engagements internationaux ont été pris pour désigner des AMP, tels que l'objectif PA-SMDD visant à établir des réseaux représentatifs d'AMP d'ici à 2012, pour la sauvegarde de la biodiversité, la protection des écosystèmes marins et afin de promouvoir le développement durable. Ce mouvement international en faveur des AMP a lieu selon divers moyens qui ne s'inscrivent pas toujours dans un cadre global réconcilié. Pour que ces efforts aboutissent à des AMP

efficaces, il faut remédier à ces frictions. Il est nécessaire d'associer la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité afin que les AMP deviennent un outil de gestion aux objectifs multiples et que les dimensions bioécologiques et socioéconomiques soient prises en considération explicitement.

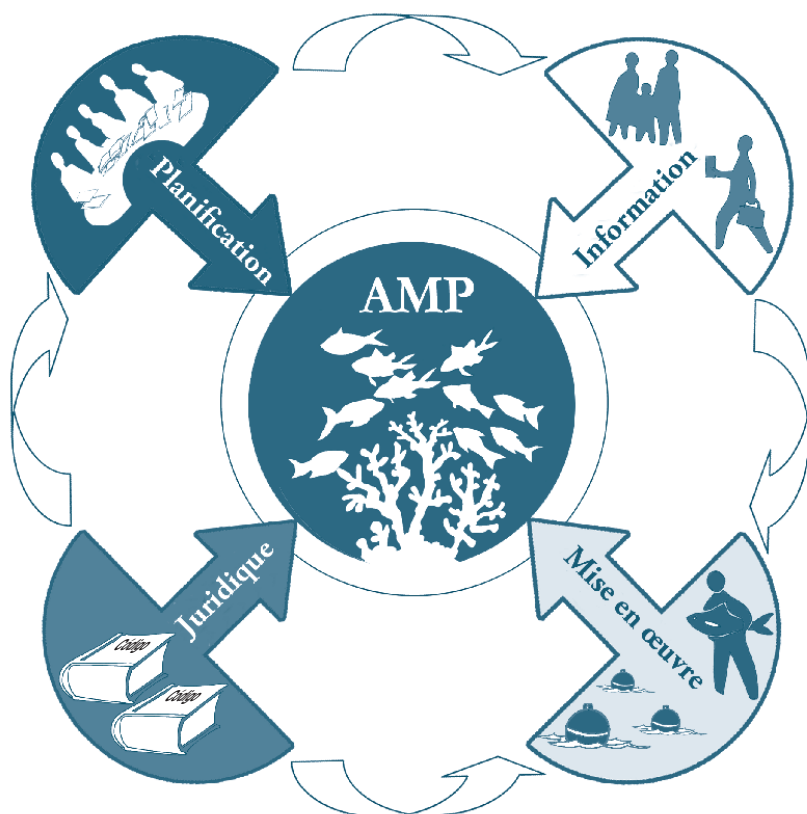
Le processus de planification et de mise en œuvre des AMP doit prendre en considération la dimension humaine et doit être appuyé par des politiques, des structures institutionnelles et des dispositions légales favorables. Dans la Partie 2, le premier chapitre abordera ces exigences et montrera comment les AMP doivent être insérées dans des cadres de gestion plus étendus.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 4

Les AMP et les réseaux d'AMP exercent des impacts sociaux et économiques qui affectent différemment les groupes de parties prenantes. Pour réussir la planification et la mise en œuvre d'une AMP il faut connaître ces impacts et la manière dont les pêcheurs et autres individus réagiront à la désignation de l'AMP ainsi qu'à ses règles et réglementations de gestion. Pour en garantir le succès, il est crucial de tenir compte à la fois des dimensions humaines et environnementales lors de la planification et de la mise en œuvre des AMP et de leurs réseaux.

- ◆ Les AMP affecteront directement et indirectement les populations. Ces impacts socioéconomiques sont les suivants: effets sur les revenus, sur les opportunités de revenus, sur les migrations et les habitudes culturelles, ainsi que sur les services écosystémiques. Les AMP bien conçues peuvent offrir des avantages considérables tant à l'environnement qu'aux populations concernées.
- ◆ Les AMP servent de mécanismes de réaffectation des ressources et il est important de comprendre leur impact en termes de redistribution des revenus au fil du temps et parmi les différents groupes de parties prenantes. Ceci est particulièrement important dans les communautés dépendantes de la pêche ou dans un contexte de pauvreté. Les groupes d'acteurs vulnérables doivent être soutenus et les impacts économiques indésirables doivent être abordés au début du processus de planification.
- ◆ Pour que les désignations d'AMP soient acceptées et soutenues, il est important de mettre au point des stratégies efficaces de communication et de participation des parties prenantes. Les planificateurs et les gestionnaires des AMP doivent agir en collaboration étroite avec les parties prenantes pour prendre en considération les différents points de vue des individus et des groupes locaux.
- ◆ Le comportement des pêcheurs et les effets des AMP sur les habitudes de pêche, les efforts et les capacités doivent être connus. Les AMP doivent généralement être soutenues par d'autres mesures de gestion des pêches en dehors de la zone protégée, afin d'éviter le déplacement des efforts de pêche, ou d'autres effets qui risquent d'annuler les effets positifs des interdictions de pêcher/fermetures.
- ◆ Un réseau d'AMP peut être plus flexible qu'une unique AMP en termes de distribution des coûts et des bénéfices. Il permet de gérer, d'une part, les risques pesant sur les valeurs biologiques et écologiques, et d'autre part, les bénéfices socioéconomiques, mais il peut être plus difficile à faire respecter.
- ◆ Les dimensions humaines des AMP ne peuvent être ignorées, car leur gestion implique d'orienter le comportement humain. Pour réussir la planification et la mise en œuvre d'une AMP, il est nécessaire d'adopter des processus et des approches axés sur les personnes et de mettre au point des cadres politiques, juridiques et institutionnels favorables.

Planifier et mettre en œuvre les AMP



5. CADRES JURIDIQUES, INSTITUTIONNELS ET POLITIQUES POUR LES AMP

Les AMP et les réseaux d'AMP ont besoin de cadres de soutien juridique, institutionnel et politique ainsi que d'un engagement politique à long terme pour pouvoir bien fonctionner. Les AMP sont des outils conçus pour atteindre des objectifs définis et elles sont plus efficaces lorsqu'elles s'inscrivent au sein d'une gouvernance maritime intégrée et de cadres de gestion de l'espace. Cette intégration exige une coordination intersectorielle. Une bonne gouvernance, y compris la participation des parties prenantes, est la clé pour des résultats de gestion réussis et équitables.

Ce chapitre étudie les cadres juridique, institutionnel et politique et les exigences connexes pour la planification et la mise en œuvre des AMP. Les cadres des AMP doivent évoluer et s'adapter avec le temps et les processus par lesquels les AMP sont planifiées et mises en œuvre seront vues dans les chapitres suivants.

Le Code de conduite pour une pêche responsable stipule que les États doivent s'assurer que des cadres politique, juridique et institutionnel appropriés soient mis en place pour la gestion des pêcheries et la conservation de la biodiversité ainsi que des processus pour l'intégration des pêcheries dans la gestion des zones côtières.

5.1 POURQUOI LES CADRES JURIDIQUES, INSTITUTIONNELS ET POLITIQUES APPROPRIÉS SONT-ILS IMPORTANTS POUR LES AMP?

Un cadre juridique et institutionnel approprié est une base nécessaire pour le développement d'une politique efficace et pour l'utilisation des AMP en tant qu'outil de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité. Malheureusement, dans de nombreux pays, ces cadres pour la planification et la mise en œuvre des AMP se sont focalisés soit uniquement sur les problèmes de conservation, soit sur la gestion des pêcheries, mais rarement sur les deux de manière équilibrée, ceci menant parfois à des effets variables et imprévisibles. Ou bien, en tant qu'outil relativement neuf, les AMP ont été conçues sans se

référer suffisamment au contexte institutionnel et juridique existant. Cela les expose au risque d'échec et à la perte de crédibilité.

Le succès des AMP en tant qu'outil de gestion est, au bout du compte, une question de mise en œuvre efficace. La politique ne peut pas faire accepter une AMP ou rendre sa gestion efficace mais elle cependant est un outil essentiel. Les dispositifs institutionnels comprennent à la fois le cadre général des règles et processus qui vont guider les activités économiques et sociétales et les entités qui vont opérer au sein de ce cadre (agences gouvernementales, institutions, comités, organisations, etc.). Le cadre juridique des lois et règlements définit les droits, responsabilités, options et restrictions applicables à toutes les parties prenantes concernées et fournit une base pour la protection et le respect des droits et responsabilités. L'efficacité de l'exécution de la politique est liée à la qualité des institutions et des lois concernées par ou créées au cours du processus d'élaboration de la politique. Lorsque les lois et institutions appropriées ne sont pas mises en place, il peut être difficile d'atteindre les buts politiques souhaités et les objectifs des AMP. Ce lien entre buts et objectifs et cadres juridique et institutionnel a besoin d'être compris de façon claire. Une législation et des structures institutionnelles appropriées doivent être développées pour soutenir les buts et objectifs de gestion des pêcheries et de conservation de la biodiversité ainsi que les objectifs plus spécifiques des AMP pour permettre l'émergence de toute une gamme d'avantages et incitations de type environnemental, économique et social. La mise en œuvre d'une législation et l'allocation des ressources adéquates pour le bon fonctionnement des structures institutionnelles sont vitales. Cependant, le financement des agences gouvernementales, et donc des cadres institutionnels, est souvent décidé par des processus (budgétaires) politiques et administratifs plutôt que par des dispositions législatives. La volonté politique est cruciale dans ce contexte et aucune législation ne peut être efficace sans un soutien politique à l'attribution des niveaux appropriés de ressources afin de poursuivre la mise en œuvre.

5.2 QUELS SONT LES PRINCIPAUX CADRES JURIDIQUES INTERNATIONAUX PERTINENTS POUR LES AMP?

Un certain nombre d'instruments internationaux pertinents pour la désignation et la gestion d'AMP sont en vigueur aux niveaux national, régional et international. Certains d'entre eux discutent de l'utilisation des AMP, la recommandent ou l'exigent, mais la plupart ne le font pas. La pertinence de ces

instruments réside dans leur attention portée aux aires juridictionnelles qu'ils créent et aux droits et responsabilités connexes, aux objectifs de la politique de durabilité, à l'utilisation durable et à la gestion des ressources et des habitats marins.

Il existe des instruments contraignants («droit dur») et des accords volontaires («droit mou»). Le droit maritime international, particulièrement celui incarné par la CNUDM, fait clairement la distinction entre les aires marines sous contrôle national et celles qui échappent au contrôle de tout pays. Ce sont les eaux internationales ou «haute mer»³², en référence à la colonne d'eau³³ et la «Zone» en ce qui concerne les fonds marins au-delà des limites de la juridiction nationale. La CNUDM est une convention détaillée et bien acceptée qui aborde de manière complète l'utilisation et la conservation des océans et de leurs ressources. Ses obligations concilient la «liberté de haute mer» (en particulier pour ce qui est des pêcheries de haute mer) avec la responsabilité partagée par tous les pays de protéger les océans contre la destruction des écosystèmes et l'effondrement des pêcheries partagées.

Les instruments de droit mou comprennent les codes de conduite volontaires, les dispositions non impératives et les programmes incitatifs. Les instruments volontaires permettent un plus large éventail de recommandations que le droit dur et fournissent donc des orientations supplémentaires. Le plan de mise en œuvre du SMDD fournit d'importantes orientations sur la conservation et la gestion des zones côtières et marines. Un autre instrument international de droit mou est l'Action 21 adopté en 1992 lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED). Il constitue un plan d'action détaillé à mettre en œuvre aux niveaux international, régional, national et local par les États, les organisations internationales (intergouvernementales et non gouvernementales) et les principales parties prenantes de chaque zone où les hommes influent sur l'environnement. L'Action 21 et la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement ont été adoptés par plus de 178 gouvernements. Le CCPR et le Plan d'action international (PAI) qui y est associé font partie des instruments clés de droit mou qui concernent directement les pêcheries.

L'Encadré 12 recense les principaux instruments internationaux relatifs aux AMP.

³² Voir le Glossaire pour la définition de «haute mer» telle qu'elle est employée dans ces Directives.

³³ Tout ce qui se trouve entre l'air et le fond marin. Une distinction est faite car le véritable fond des océans est régi par différentes lois et règlements contrairement à l'eau qui le recouvre.

ENCADRÉ 12**Instruments internationaux relatifs à la conservation de la biodiversité, la pêche durable et les AMP**

Un certain nombre d'instruments et d'accords internationaux ont été adoptés ces dernières décennies pour encourager la pêche durable et la conservation de l'environnement. La plupart sont volontaires mais certains se présentent comme des accords contraignants. Voici les instruments les plus importants :

Droit dur:

- Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 (CNUDM)
- Accord aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons stocks chevauchants et des stocks de poissons grands migrateurs (Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons [ANUSP])
- Accord visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion (1995) (Accord d'application de la FAO)
- Convention sur la diversité biologique (CDB)
- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, 1973, telle que modifiée par le protocole de 1978 relatif à ladite convention (MARPOL) et des résolutions contraignantes adoptées par l'Organisation maritime internationale (OMI)
- Convention sur les zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar)
- Instruments régionaux: résolutions contraignantes des organismes régionaux des pêches (ORP) et conventions régionales sur les mers
- Convention sur la protection du patrimoine culturel subaquatique de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)
- L'OMI et ses instruments associés

Droit mou:

- Code de conduite pour une pêche responsable (CCPR) et les PAI et autres instruments qui y sont associés (FAO)
- Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et Action 21, CNUED, 1992
- Déclaration de la Conférence internationale sur la pêche responsable (Déclaration de Cancun), 1992.
- Sommet mondial sur le développement durable (SMDD) et son plan de mise en œuvre (SMDD-PMO) (Nations Unies), 2002

Compte tenu du monde de plus en plus globalisé, la cohérence des politiques internationales est importante pour atteindre les objectifs de gestion des pêches, de conservation de la biodiversité et de durabilité. En même temps, afin d'être efficaces, les engagements globaux doivent être convertis en politiques et législation nationales applicables. Ils doivent se concilier avec les priorités nationales et les buts de développement durable et prendre en considération les dimensions environnementales et humaines locales. Les instruments de droit dur, en particulier, exigent l'adoption de lois d'habilitation afin que les obligations, comme celles contenues dans le CNUDM et la CDB – qui, autrement, lieraient les États uniquement au niveau international – s'appliquent également aux individus et personnes juridiques citoyens de ces États.

5.3 COMMENT PEUT-ON AFFRONTER LES PROBLÈMES À TRAVERS LES CADRES NATIONAUX JURIDIQUES ET INSTITUTIONNELS?

De nombreux pays font face à des défis considérables pour la mise en œuvre d'AMP aux multiples objectifs au sein de cadres intégrés adéquats du fait des régimes juridiques et institutionnels existants. Il n'est pas rare qu'une autorité ait le mandat pour la désignation et la gestion d'AMP à des fins de conservation de la biodiversité et qu'une autre, le Ministère de la pêche, soit responsable des AMP liées à la gestion des pêches. Dans l'Union européenne, par exemple, les AMP pour la biodiversité marine sont placées sous la responsabilité des États membres en vertu du programme Natura 2000 alors que la gestion des pêches dans les eaux maritimes de l'Union européenne relève de la politique commune de la pêche de l'Union européenne dirigée depuis Bruxelles. Ce partage de responsabilités se reflète souvent au niveau national: dans la plupart des pays, la pêche et la conservation de la biodiversité sont gérées par différentes directions ministérielles qui ne sont pas forcément reliées (Encadré 13).

Alors que les AMP ont souvent été désignées en faisant appel aux cadres juridiques et institutionnels existants, il faut, dans de nombreux pays, réviser les dispositions existantes ou développer de nouveaux cadres législatifs et institutionnels. Des accords interministériels sont nécessaires pour garantir une mise en place efficace des AMP à objectifs multiples et cela doit se refléter dans les cadres nouveaux ou révisés. Il faut également entreprendre le développement d'une nouvelle législation nationale dans une perspective de coordination avec les cadres et instruments internationaux régionaux, bilatéraux et autres en charge des AMP, de la gestion des pêcheries et de la conservation de la biodiversité. De plus, un tel développement doit prendre en compte des facteurs clés tels qu'expertise/capacité, soutien politique/fonction publique, soutien des autres parties prenantes, coûts et échéancier.

ENCADRÉ 13**Exemples de dispositions législatives nationales pour les AMP**

Au **Sénégal**, les AMP sont couvertes par la législation forestière (Code forestier, 1998) et sont placées sous la responsabilité de la direction des parcs nationaux du Ministère de l'environnement, de la protection de la nature, des bassins de rétention et des lacs artificiels). Cependant, des AMP créées plus récemment ont été désignées par décret présidentiel ou par approbation du gouverneur de province. En 2009, une nouvelle direction des aires communautaires fut créée au sein du Ministère de l'économie maritime, de la pêche et des transports maritimes. Cette direction s'est vue confiée la responsabilité des AMP gérées par la communauté. Il y a également eu des tentatives pour établir des procédures qui faciliteraient la coordination pour la désignation des AMP entre les deux ministères. De plus, en 2010, fut créé un comité interministériel de la mer dont le rôle est, entre autres choses, de faciliter le développement d'une approche écosystémique de la gestion du milieu marin.

Aux **Philippines**, l'autorité pour instaurer et gérer des AMP est détenue par trois juridictions: le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles, le Ministère de l'agriculture – bureau de la pêche et des ressources aquatiques et les unités administratives locales (UAL). Les agences gouvernementales ont toutes les deux des responsabilités en ce qui concerne la protection de l'environnement maritime même si leurs mandats peuvent parfois se chevaucher. Le Code de gouvernement local de 1991 contient plusieurs mesures qui renforcent les capacités administratives des UAL, dont l'autonomie politique et la capacité de générer et de mobiliser des ressources économiques grâce à des impôts et des redevances. Les UAL disposent de pouvoirs élargis pour contrôler les activités de pêche dans les eaux côtières et ont la capacité de fixer par arrêté local des conditions pour l'utilisation des ressources maritimes, dont l'instauration d'AMP. Les UAL n'ont pas besoin de demander l'approbation des agences gouvernementales nationales pour établir des AMP.

Sources: Breuil (sous presse); Décret n° 22.02.2010*01656 (Sénégal); Eisma-Osorio *et al.*, 2009.

Les processus législatifs peuvent être très coûteux à la fois en ressources humaines et en termes économiques. Généralement, des services spécialisés d'experts institutionnels et juridiques sont requis pour déterminer si les lois existantes suffisent pour imposer les mandats nécessaires et pour habilitier les agences concernées ou déterminer si elles doivent être révisées, remplacées

ou complétées. Il est important, dans une première étape, de caractériser et documenter les dispositions existantes avant de décider du genre de mesures nécessaires. Lorsque les AMP sont déjà opérationnelles, les informations concernant les relations institutionnelles, pratiques et juridiques en cause – et l’analyse de leur performance par rapport aux institutions et lois existantes – pourraient se révéler utiles pour révéler à la fois les forces et les faiblesses des AMP et des cadres connexes.

Les processus de développement législatifs et institutionnels correspondent à une situation donnée et les lois nationales varient d’un pays à l’autre. Chaque loi ou mandat institutionnel dépend d’un grand nombre de facteurs (sociaux, politiques, institutionnels, etc.) ainsi que des buts et objectifs politiques. Les processus juridiques et institutionnels de divers secteurs ont tendance à différer. Par exemple, une expérience nationale en zones terrestres protégées et gestion des ressources peut n’avoir qu’une pertinence limitée pour les AMP. Même si les buts et objectifs politiques globaux semblent être les mêmes ou être très proches (à savoir la conservation de la biodiversité et l’utilisation durable des ressources), la manière dont les mesures juridiques s’appliquent et sont mises en œuvre peut être complètement différente pour les problèmes terrestres et ceux concernant les océans.

Cette variabilité s’explique par de nombreuses raisons, dont (i) des règles différentes pour régir l’utilisation et la propriété des ressources marines; (ii) différents besoins en matière d’exécution des réglementations pour les océans et (iii) différentes capacités pour mettre en œuvre et faire respecter les lois. De plus, dans le secteur maritime, les besoins juridiques et institutionnels peuvent varier grandement en fonction de l’emplacement des AMP. Pour de nombreux pays en voie de développement, notamment, les difficultés juridiques et de mise en œuvre dépendent de l’emplacement (à quelle distance du littoral se situe l’AMP?) et de la capacité (le pays est-il en mesure de réguler, superviser, mettre en œuvre et faire respecter la législation de manière efficace, surtout dans les zones océanographiques les plus éloignées?)

Dans les cadres juridiques et institutionnels, il sera essentiel de déterminer l’étendue du mandat relatif à la gouvernance des AMP (ou la répartition des responsabilités parmi les agences concernées) d’une façon qui garantisse qu’il n’y ait pas de lacunes involontaires dans la gouvernance globale des affaires maritimes et qu’il existe une base pour déterminer les mandats des agences impliquées dans tous les domaines de chevauchement. Parmi les solutions potentielles figurent la création d’entités de supervision, de conseil ou de surveillances, de commissions de coordinations, de protocoles de coopération,

de déclaration politique commune, d'accords préétablis entre les différentes directions gouvernementales et les autres parties prenantes ou encore d'autorités chargées spécifiquement des AMP. Aux États-Unis, un système national d'AMP a été instauré par décret présidentiel³⁴ pour garantir une planification, une coordination et un soutien complets des AMP. En France, la loi sur les parcs naturels marins de 2006 a créé l'Agence des aires marines protégées³⁵. Des exemples d'accords nationaux à Belize et en Nouvelle-Zélande sont donnés dans l'Encadré 14.

ENCADRÉ 14

L'établissement des mécanismes nationaux de coordination pour les AMP: exemples du Belize et de la Nouvelle-Zélande

À Belize, la gestion des AMP se déroulait auparavant de façon anarchique, menant à des décisions contradictoires de la part des différentes directions gouvernementales. En réponse, l'Autorité de gestion de la zone côtière et l'Institut ont requis l'autorité législative pour gouverner toutes les activités liées aux AMP. L'Autorité suggéra que sa vision large et sa focalisation sur la conservation en faisaient l'agence idéale pour superviser les AMP de Belize. Le Ministère de la pêche, avança-t-elle, avait une vision trop étroite, se focalisant sur les stocks de poissons et les profits économiques. La question est maintenant abordée dans le nouveau Plan national pour le système et la politique des espaces protégés qui comporte des dispositions pour l'établissement d'une commission qui sera responsable de la mise en œuvre des politiques du plan. Alors qu'il y a eu beaucoup de retard dans la nomination des membres de la commission, celle-ci était, en 2009, dans les dernières étapes de développement et les espoirs sont grands de voir la mise en œuvre démarrer dans un proche avenir. Il reste à voir si cet accord réussira à accroître la coordination.

En Nouvelle-Zélande, une Politique et un plan de mise en œuvre des aires marines protégées a été conçue conjointement par le département de la conservation et le Ministère de la pêche en 2006. Cette politique fixe un cadre pour l'établissement de nouvelles AMP et expose les mécanismes pour la coordination de leur gestion. Cela comprend la définition des normes de protection en tant que base pour évaluer quels sont les outils de gestion nécessaires ainsi que les processus permettant une approche multi-agences de la planification des AMP, à la fois dans les zones littorales et les zones offshore. La planification des AMP littorales sera mise en œuvre au niveau sous-

³⁴ Décret présidentiel n° 13158 du 26 mai 2000.

³⁵ Voir www.aires-marines.fr/index.php.

national tandis que les offshore seront planifiées et mises en œuvre au niveau national. Les processus littoraux et offshore seront conçus pour permettre un engagement constructif avec les *tangata whenua* (populations indigènes) ou d'autres groupes d'utilisateurs et le public pour s'assurer que la planification des AMP soit participative, ceci sans compromettre les objectifs de protection de la biodiversité. Les deux processus seront soutenus par un engagement afin de réduire les effets négatifs des nouvelles AMP sur les utilisateurs existants de l'environnement maritime et sur les droits traditionnels d'occupation.

De même, la planification et le développement du réseau des AMP de Nouvelle-Zélande impliqueront un éventail d'agences gouvernementales centrales et locales et d'utilisateurs maritimes, de *tangata whenua* ainsi que tous ceux qui ont un intérêt dans l'environnement maritime. Le réseau qui en résultera sera complet – protégeant à la fois les zones représentatives et les zones remarquables ou rares. Il sera fait usage d'un éventail d'outils de gestion, parmi lesquels les réserves marines, les outils de la loi sur les pêches et ceux de la loi de gestion des ressources.

Source: Pomeroy et Goetze (à venir); Gouvernement de Nouvelle-Zélande, 2008.

Les dispositions juridiques nationales doivent définir les systèmes de gouvernance ou les approches de gestion pour les AMP. Si l'on considère la tendance actuelle dans de nombreux pays à décentraliser les fonctions de gestion des ressources naturelles et à mettre l'accent sur l'implication des parties prenantes, il est important que la législation ait la capacité de soutenir les AMP prises en charge par la communauté ou la cogestion si le contexte politique marque l'intention d'aller dans cette direction³⁶. Les problèmes connexes qui doivent être abordés sont la protection des droits de l'homme et, plus précisément, des moyens d'existence des communautés côtières ou des utilisateurs traditionnels des AMP proposées.

Pour résumer, un cadre juridique et institutionnel national doit comporter une variété de composantes. Il doit, plus particulièrement: (i) s'occuper des institutions concernées et les développer; (ii) énoncer les mandats institutionnels et la façon dont prendra place la coordination entre les institutions et les agences; (iii) définir le système global de gouvernance applicable à la gestion des AMP; (iv) adopter des normes et des processus pour la désignation et la

³⁶ Voir également section 5.5: «Quelles sont les exigences institutionnelles au niveau des AMP individuelles?».

planification des AMP; (v) fournir un cadre pour les règles et règlements qui gouverneront la mise en place des AMP; (vi) consacrer les protections civiles et les droits de l'homme en stipulant clairement, à cette fin, les exigences et restrictions applicables aux AMP; (vii) adopter des mesures d'exécution et administratives efficaces et (viii) fournir une base juridique pour permettre à l'administration des AMP de répondre à leurs besoins financiers et logistiques. Les indicateurs d'une excellente législation figurent à l'Encadré 15.

ENCADRÉ 15

Indicateurs d'une bonne législation et de bons processus législatifs pour les AMP^a

- Autorité/mandat juridique clair et direct;
- Soutien ou acceptation par les communautés ou les groupes de parties prenantes concernés;
- Disposition ou compréhension claire concernant l'intégration au cadre actuel ou délimitation entre les divers systèmes juridiques et administratifs potentiellement applicables;
- Nature du mandat juridique de chaque disposition ou instrument au sein du cadre (contraignant, non contraignant, obligatoire, volontaire, etc.);
- Lien avec les objectifs politiques – rôle dans leur réalisation;
- Rôle et mécanismes par lesquels l'analyse et le contrôle scientifiques sont intégrés en tant qu'outils essentiels pour la validation systématique de l'efficacité des AMP dans la réalisation de ces objectifs;
- Capacité (humaine, financière et pratique) pour fournir les mesures et les résultats nécessaires pour réaliser cette connexion (à savoir faire respecter la loi ou soutenir les autres types de mandats);
- Attentes financières raisonnables par rapport aux questions logistiques.

Source: Young, 2007.

^a Que ce soit de nouvelles lois ou l'adaptation/application de cadres existants ou les deux à la fois.

5.4 QUELLES SONT LES PRINCIPALES CONSIDÉRATIONS SE RAPPORTANT AUX CADRES POLITIQUES ET QUEL EST LE RAPPORT DES AMP AVEC LES STRATÉGIES PLUS VASTES DE GESTION SPATIALE?

Les mesures de gestion, telles les AMP, ont plus de chances de réussir lorsqu'elles sont utilisées au sein d'un cadre politique cohérent. Une AMP n'est pas un but en soi mais un outil pour réaliser les buts et objectifs d'une

politique et elle a donc besoin de se rattacher aux cadres politiques concernés. Les AMP à objectif unique doivent être en ligne avec une politique sectorielle spécifique. Les AMP à objectifs multiples peuvent s'intégrer à plusieurs cadres politiques. La cohérence politique devient alors importante et il doit y avoir une harmonisation des politiques et des plans pour les AMP lorsqu'elles sont mises en œuvre avec des objectifs de gestion des pêcheries ou de conservation de la biodiversité, ou d'autres buts sectoriels.

Les cadres politiques existent à différentes échelles. En plus des politiques sectorielles, dont la gestion des pêcheries, il existe de plus vastes approches et stratégies de gouvernance des océans et de planification et de gestion de l'espace qui peuvent avoir une application intersectorielle. Les cadres de gestion de l'espace maritime (Encadré 16) et les cadres de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) sont des exemples d'approches de gestion intégrée (FAO, 1996b). Ils comportent des mécanismes pour la gestion des utilisations multiples et potentiellement conflictuelles des zones désignées et de leurs ressources grâce aux frontières des écosystèmes et aux approches intersectorielles et institutionnelles.

5.5 QUELLES SONT LES EXIGENCES INSTITUTIONNELLES AU NIVEAU DES AMP INDIVIDUELLES?

Au sein de cadres juridiques, institutionnels et politiques plus vastes, des accords institutionnels et administratifs appropriés sont nécessaires pour la gestion et la mise en œuvre d'AMP individuelles ou de réseaux d'AMP. Ces accords doivent refléter les objectifs des AMP et être construits autour de partenariats entre les divers départements gouvernementaux et les parties prenantes.

Les AMP peuvent être gérées selon toute une variété de systèmes de gouvernance ou d'approches de gestion et la structure institutionnelle ainsi que les accords administratifs varieront d'une situation à l'autre. Les trois grandes catégories d'approches globales sont centralisées (ou gérées par le gouvernement), communautaires (ou gérées localement) et participatives (ou cogestion). Les différences concernent principalement le degré de participation des parties prenantes dans la gestion et les accords administratifs ainsi que dans la localisation de l'autorité de gestion et de l'encadrement. Dans de nombreux pays, la décentralisation de la gestion au profit des gouvernements locaux et des communautés va croissant et la tendance générale de la gestion des pêcheries et des écosystèmes va dans le sens d'une meilleure et plus grande implication des parties prenantes. Tous sont généralement d'accord pour reconnaître

ENCADRÉ 16**Quels sont les cadres de gestion de l'espace maritime?**

Les cadres de gestion spatiale offrent des mécanismes pour la gestion stratégique maritime qui permettent une vue du tableau d'ensemble – rendant possible de gérer les utilisations actuelles et celles potentiellement conflictuelles, les effets cumulatifs des activités humaines et la protection maritime. La planification spatiale marine est une forme d'approche de gestion intégrée qui offre une façon pratique d'organiser de manière plus rationnelle l'utilisation de l'espace maritime de façon ouverte et planifiée. Il s'agit d'un «processus public d'analyse et d'allocation de la distribution spatiale et temporelle d'activités humaines dans des secteurs marins pour réaliser des objectifs écologiques, économiques et sociaux qui ont été déterminés par un processus politique» (UNESCO-COI, 2010). La planification spatiale marine permet des approches intersectorielles et holistiques pour établir des plans et des règlements de zonage. Ces plans et règlements peuvent alors guider l'attribution ou le refus de permis individuels pour l'utilisation de l'espace maritime. Les cadres de gestion spatiale peuvent être mis en œuvre à différentes échelles: zone sous-nationale, nationale, sous-régionale ou régionale.

Parmi les caractéristiques clés des cadres de gestion spatiale figurent:

- axé sur l'écosystème: équilibrage entre les buts et objectifs biologiques, écologiques, économiques et sociaux de développement durable;
- intégration: associer les différents secteurs, agences et niveaux de l'État;
- axé sur le milieu ou la zone: observation de l'allocation et de l'utilisation de l'espace;
- adaptable: apprendre grâce à l'expérience;
- stratégique et prévoyant: focalisation sur le long terme;
- participatif: s'assurer que les parties prenantes soient activement impliquées dans le processus.

Sources: Ehler et Douvère, 2009; UNESCO-COI, 2010.

les nombreux bénéfices que peuvent générer une responsabilité partagée et une prise de décision participative. Le soutien et le respect sont susceptibles d'augmenter si les personnes, à titre individuel ou en groupe, ont le sentiment d'avoir été informées, d'avoir pris part au processus de prise de décision de l'AMP et d'avoir été capables de participer et d'influencer le processus. Les perturbations des moyens d'existence peuvent être réduites et atténuées si les personnes concernées sont intégrés aux processus de planification et de mise en œuvre.

Les AMP mises en œuvre dans les zones littorales où les communautés côtières locales sont les utilisateurs directs des ressources, ont généralement des exigences différentes de celles des AMP offshore dont les utilisateurs ont tendance à avoir une plus grande mobilité et à être moins dépendants de ressources naturelles et de zones spécifiques. L'expérience montre qu'il est particulièrement important, pour les AMP côtières de petite échelle, d'accorder l'attention nécessaire aux droits de la communauté et à la participation des parties prenantes et que les approches axées sur la communauté ou la cogestion sont probablement appropriées. Comme il a été dit précédemment³⁷, les dispositions qui permettent de tels systèmes de gouvernance doivent se refléter dans les cadres juridique, institutionnel et politique généraux des AMP.

L'Encadré 17 décrit l'Autorité du Parc marin du récif de la Grande Barrière comme exemple de structure juridique et institutionnelle pour un parc marin avec des aires protégées. Les accords administratifs et les différents systèmes de gouvernance disponibles pour les AMP sont vus plus loin dans les chapitres 6 et 7³⁸ dans le cadre de la planification et de la mise en œuvre des AMP.

5.6 QU'EN EST-IL DES AMP DANS LES EAUX TRANSFRONTALIÈRES ET INTERNATIONALES?

Les AMP situées dans les zones transfrontalières (à savoir qui traversent plusieurs juridictions nationales) ont potentiellement de nombreux avantages mais doivent faire face à des difficultés spécifiques car les pays se partagent les responsabilités et l'autorité. Elles offrent une option politique unique pour les pays d'établir la confiance grâce à la gestion commune des pêcheries et de la conservation de la biodiversité et peuvent faciliter les programmes communs de recherche.

La collaboration transfrontalière devient particulièrement importante lors de la désignation des réseaux d'AMP³⁹. Aux niveaux international et régional, l'approche par réseau des aires protégées semble utile et peut-être même nécessaire pour conserver et maintenir tous les types d'écosystèmes et d'interactions biologiques – sans empêcher une utilisation raisonnable

³⁷ Voir section 5.1: «Pourquoi est-il important que les AMP soient accompagnées de cadres juridiques, institutionnels et politiques appropriés?».

³⁸ Voir chapitre 6, section 6.8: «Quelles sont les principales considérations se référant à la conception d'une AMP?» et chapitre 7, section 7.1: «Quels sont les accords administratifs nécessaires pour la mise en œuvre des AMP?».

³⁹ Voir également chapitre 1, section 1.4: «Qu'est-ce qu'un réseau d'AMP?» et section 1.5: «Pourquoi avons-nous besoin des réseaux d'AMP?».

ENCADRÉ 17**Autorité du parc marin du récif de la Grande Barrière (GBRMPA)
(Australie)**

La loi de 1975 sur le parc marin de la grande barrière de corail créa la GBRMPA et est la principale loi concernant le parc. Elle créa l'Autorité qui est le principal conseiller du gouvernement australien pour le contrôle, l'entretien et le développement du parc marin. L'Autorité est responsable de la gestion du parc, des règlements et de leur exécution et de la perception des redevances. La loi fut amendée en 2008/09 pour améliorer son intégration aux autres lois et la rendre plus efficace à l'avenir dans la protection et la gestion de la Grande Barrière. Les amendements permettent au Parc marin de fonctionner selon des concepts de durabilité écologique et le principe de précaution et les approches écosystémiques. Les amendements accroissent également les connaissances et l'intérêt du propriétaire traditionnel dans la gestion en exigeant qu'au moins un membre de la GBRMPA soit issu de la population indigène.

L'Autorité se concentre sur cinq grands domaines: la pêche, le tourisme et les loisirs, la qualité de l'eau et le développement côtier; la conservation du patrimoine et les partenariats avec la population indigène; le changement climatique. Il dispose de quatre comités consultatifs qui donnent des avis pour chacun de ces domaines à l'exception du changement climatique. L'Autorité est également conseillée au niveau local sur des problèmes de gestion du parc marin par des comités locaux de volontaires appelés comités consultatifs maritimes locaux (CCML). Ces forums communautaires – consistant en des représentants des groupes d'intérêt, des représentants du gouvernement (à savoir le Queensland Parks and Wildlife et du Ministère des industries primaires et de la pêche) et de la communauté locale – discutent des questions et de leurs problèmes concernant les ressources maritimes. Les CCML fonctionnent comme un organe consultatif et offrent un moyen de communication entre la communauté et l'Autorité.

Source: Gouvernement australien, Autorité du parc marin du récif de la Grande Barrière.

de la terre ou des aires marines. Les zones terrestres protégées de l'Union européenne ont donné lieu à l'utilisation multinationale la plus avancée de l'approche par réseau et le concept s'est largement répandu, incluant les AMP. Pour les AMP dont l'objectif est la conservation de la biodiversité, un pays seul peut trouver difficile de préserver tous les écosystèmes concernés uniquement par des mesures appliquées dans ses propres eaux territoriales. Du point de vue de la gestion des pêcheries, les stocks de poissons partagés et les écosystèmes

et habitats liés sont communs et, pour rendre efficace un réseau d'AMP, il peut être nécessaire de couvrir les eaux de plusieurs pays. Les réseaux d'AMP doivent faciliter la gestion des pêcheries à l'échelle d'un écosystème.

Pour permettre aux AMP transfrontalières de fonctionner, des accords institutionnels appropriés sont nécessaires. Ils peuvent prendre la forme de mécanismes généraux pour les cadres de gestion de l'espace maritime, facilitant la gestion commune des AMP (Encadré 18) ou se faire grâce à des accords spécifiques se référant précisément aux AMP entre les États et entre les autorités compétentes des pays concernés. Les ORP pourraient jouer un rôle dans l'établissement et la gestion des AMP transfrontalières⁴⁰. La convention sur les mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), conçue pour promouvoir la coopération régionale sur les questions

ENCADRÉ 18

Commission du Courant de Benguela

La Commission du Courant de Benguela (CCB) fut formellement établie lorsque les Gouvernements de l'Angola, de Namibie et d'Afrique du Sud signèrent les accords intérimaires de la CCB en 2006 et 2007 permettant la gestion commune des ressources maritimes du grand écosystème marin du Courant de Benguela (GEMCB). Les trois pays gèreront collectivement les questions environnementales transfrontalières comme les stocks de poissons partagés et travailleront ensemble pour atténuer l'impact des forages marins et de l'exploitation du pétrole et du gaz sur l'environnement marin.

La CCB est dirigée par une conférence ministérielle aidée par un conseil d'administration, un secrétariat et des groupes de travail. Les comités sont responsables des ressources vivantes marines, les minéraux et le pétrole, la santé des écosystèmes et l'environnement et un comité consultatif pour les écosystèmes. Un élément important de l'accord intérimaire stipule que, en 2012, les pays contractants devront s'efforcer de mettre en vigueur un instrument juridique contraignant qui établira un cadre global pour la mise en œuvre d'une approche écosystémique de la conservation et du développement du GEMCB. Les structures de gestion régionales comme la CCB peuvent jouer un rôle vital pour faciliter la gestion commune des AMP et l'interaction avec d'autres activités dans les zones transfrontalières, comme la pêche, l'exploitation d'hydrocarbure et les mines de diamants offshore.

Sources: Cochrane *et al.*, 2007; Programme GEMCB, sans date.

⁴⁰ Voir la section suivante et l'Annexe 1 pour plus d'informations sur les ORP.

d'ordre maritime ou d'environnement côtier, sont également un mécanisme important pour l'établissement des AMP transfrontalières.

5.7 QUELLE EST LA SITUATION INSTITUTIONNELLE ET JURIDIQUE DES AMP DANS LES EAUX INTERNATIONALES?

Dans les eaux internationales et les autres zones marines, les AMP représentent, pour la communauté internationale, une occasion de coopération. Néanmoins, la création d'AMP dans des zones hors des limites des juridictions nationales est une proposition juridiquement incertaine. Si une AMP, dans une telle zone, est une création unilatérale ou régionale, elle n'est contraignante que pour les gouvernements, les ressortissants, les sociétés et les navires (ou ceux battant pavillon) des pays qui désignent cette AMP. Ces AMP ne peuvent fonctionner que si elles sont soutenues ou mandatées par les autres pays par une loi internationale communément acceptée.

Pour compliquer davantage la situation, les ressources non vivantes (à savoir les minéraux) des fonds marins de la Zone ou des zones au-delà des limites de la juridiction nationale sont du ressort de l'Autorité internationale des fonds marins (Autorité) instituée par la CNUDM. L'Autorité est également habilitée à prendre des mesures pour garantir la protection de l'environnement marin, dont la flore et la faune, dans le cadre des différentes utilisations des fonds marins (voir l'Annexe 1 pour plus d'informations).

Les efforts pour créer des AMP en haute mer ont suivi deux pistes. L'une implique la création d'AMP en haute mer zone par zone, en comptant sur la loi internationale pour une justification juridique et en appelant tous les pays à reconnaître les mesures de gestion déterminées par les ORP, y compris les AMP potentielles en haute mer. En utilisant cette approche, un certain nombre d'ORP ont identifié des zones protégées (comme la Commission générale des pêches pour la Méditerranée [CGPM], la Commission des pêches de l'Atlantique nord-est [CPANE], etc.) dont des zones de pêche limitées ou saisonnières et d'autres zones de conservation et pour une utilisation bien gérée. Les ORP sont des vecteurs essentiels pour encourager la pêche durable à long terme lorsque la coopération internationale est indispensable pour la conservation et la gestion. Pourtant, elles ne disposent pas toujours d'un mandat qui inclut explicitement la conservation de la biodiversité; leurs conventions tendent à se focaliser sur la gestion des pêches. Néanmoins, un nombre croissant d'ORP incorporent la gestion selon l'AEP qui inclut la conservation de la biodiversité,

en plus de l'approche de précaution, et cherchent à adopter des mesures de gestion conformes aux principes de l'AEP⁴¹.

La seconde piste se concentre sur le développement d'un consensus international pour l'adoption d'un ou deux nouveaux instruments internationaux qui imposeront la création d'AMP en haute mer et stipuleront les normes selon lesquelles ces zones devront être identifiées, établies et gérées. Cette seconde approche est plus focalisée sur l'avenir, sur la recherche d'un système à long terme qui sera soumis aux lois internationales. Ses partisans espèrent qu'un tel instrument sera mieux capable d'atteindre les buts internationaux de conservation et de protection de l'environnement.

Néanmoins, l'accord des Nations Unies sur les stocks de poissons, qui cherche à mettre en œuvre la CNUDM, impose déjà que les pays se soumettent aux règles de gestion des pêcheries adoptées par les ORP (même aux ORP dont le pays n'est pas membre) tant que ces règles sont adoptées à des fins de gestion des pêches et «n'opère pas de discrimination de forme ou de fait contre les pêcheurs de quelque pays que ce soit». En conséquence, tant qu'elles sont créées par les ORP ou sous leur contrôle et qu'elles sont conformes aux dispositions de la CNUDM concernant la gestion des ressources et la conservation, les AMP en haute mer peuvent (dans de bonnes circonstances) être établies légalement pour la gestion des ressources vivantes en haute mer.

Peu importe l'approche utilisée, les éléments juridiques les plus importants concernant le régime international des AMP en haute mer semblent obtenir l'acceptation internationale: (i) des objectifs et des moyens d'identification et de désignation des AMP en haute mer; (ii) de l'énoncé clair des droits et devoirs juridiques des pays et parties prenantes au sein des AMP, quel que soit leur genre, dans les zones au-delà des limites de la juridiction nationales et (iii) d'un organisme d'information et de sensibilisation scientifique grâce auquel les problèmes en suspens concernant les AMP (à la fois au sein et en-dehors des eaux nationales), les rôles et droits des utilisateurs des ressources marines et l'impact national/régional de la protection des AMP en haute mer peuvent être mieux compris.

Les AMP et les réseaux d'AMP en haute mer sont traités en Annexe 1.

⁴¹ Voir également l'Annexe 1.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 5

La planification et la mise en place des AMP et des réseaux d'AMP doivent être soutenues par des structures juridiques, institutionnelles et politiques appropriées, dont des mécanismes de coordination intersectorielle et des dispositions pour la participation des parties prenantes. La plupart des pays disposent de cadres pour la gestion des pêches ainsi que pour la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des ressources naturelles. Néanmoins, les cadres existants ne sont peut-être pas suffisants pour répondre aux besoins de la désignation et de la gestion des AMP à objectifs multiples et doivent être revus selon les exigences. La cohérence politique et les cadres de gestion de l'espace maritime sont des éléments importants pour la réussite de la gestion des pêches et de la conservation de la biodiversité.

- ◆ La législation et des structures institutionnelles doivent être en place pour soutenir les objectifs des AMP – définis au sein du cadre des buts politiques nationaux concernant la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité – et permettre toute une gamme d'avantages et d'incitations environnementaux, économiques et sociaux.
- ◆ Un certain nombre d'instruments et d'accords internationaux, contraignants ou volontaires, soutiennent directement ou indirectement la désignation des AMP. Ces engagements doivent se concilier avec les politiques et les priorités aux niveaux local et national.
- ◆ Au niveau national, la législation doit comporter les normes, les processus et autres textes d'orientation pour la désignation et la gestion des AMP. Les accords institutionnels doivent comporter les dispositions nécessaires pour la coordination et la collaboration interdépartementales, la consultation et la participation des parties prenantes et, le cas échéant, la mise en œuvre de systèmes de gouvernance décentralisés.
- ◆ La planification et la mise en œuvre des AMP devraient être intégrées à des cadres politiques et de gestion pertinents. Ceux-ci existent à des échelles différentes et pour différents secteurs et les AMP à objectifs multiples peuvent avoir besoin d'être intégrés à plusieurs cadres.
- ◆ Les accords institutionnels et administratifs sont nécessaires pour la gestion et la mise en œuvre d'AMP individuelles ou de réseaux d'AMP. Ces accords doivent se fonder au sein de cadres juridiques, institutionnels et politiques généraux et doivent refléter les objectifs des AMP. Les accords varieront d'une situation à l'autre en fonction du système global de gouvernance. Néanmoins, indépendamment du type d'approche de gouvernance, la participation des parties prenantes à la prise de décision concernant la planification et la mise en œuvre des AMP est impérative pour obtenir des résultats fructueux.

6. PROCESSUS DE PLANIFICATION DES AMP

L'objectif des AMP et les réseaux d'AMP est de contribuer à résoudre des problèmes et à atteindre des objectifs en se conformant aux cadres politiques et aux systèmes de gestion dont ils sont une partie intégrante. Ces objectifs politiques et structurants ne se réfèrent pas nécessairement aux AMP, mais aux pêches durables, à la conservation de la biodiversité et aux questions socioéconomiques. Dans ce contexte, le processus de mise en place d'une AMP implique plusieurs choix et décisions: en premier lieu, il faut définir les besoins de l'AMP et les objectifs à atteindre. Le processus de planification d'une AMP doit être fondé sur la participation, la transparence et l'équité. Comme cela a été signalé dans le Chapitre 5, la bonne gouvernance est non seulement importante en phase de planification, mais également cruciale à la bonne gestion d'une AMP.

Ce chapitre présente les différentes étapes du processus de planification, notamment certains aspects cruciaux de la conception. Les modalités de planification et les informations nécessaires à la planification et à la mise en œuvre seront abordées dans les chapitres suivants.

Le Code de conduite pour une pêche responsable stipule que les décisions en matière de conservation et de gestion des pêches devront se fonder sur des facteurs environnementaux, économiques et sociaux pertinents. La gestion à long terme pour une pêche durable et les objectifs écosystémiques devront être traduits par des activités et formulés sous forme de plans de gestion des pêches ou autres cadres de gestion. Les processus de prises de décision devront être transparents et devront inclure la participation des parties prenantes.

6.1 QUELS SONT LES PRINCIPAUX POINTS D'ENTRÉE DES AMP DANS LES PÊCHERIES ET LA GESTION D'UNE AEP?

Les principaux points d'entrée des AMP qui sont proposés ou considérés dans le contexte de la gestion des pêches sont les suivants:

- Initiatives émanant du secteur des pêches: en tant que mesure de gestion qui s'inscrit dans un processus AEP (lors de l'évaluation des mesures de gestion pouvant être adoptées), il a été convenu qu'une série de mesures incluant les AMP et leurs réseaux, constituent la meilleure option pour réaliser les objectifs politiques et de gestion; ou

- Initiatives extérieures au secteur des pêches: dans le cadre d'une initiative de conservation de la biodiversité ou de tout autre plan sectoriel, il a été décidé qu'une AMP sera désignée.
- Les mesures de gestion spatiale déjà appliquées conformément aux cadres existants doivent également être prises en considération. Les gestionnaires devront sans doute évaluer ces mesures pour déterminer: (i) si celles qui sont en vigueur atteignent leurs objectifs (ou s'il est nécessaire d'adapter les objectifs et d'y inclure des objectifs AEP plus vastes); (ii) si elles doivent être adaptées en fonction des changements des pêches ou de l'écosystème; ou (iii) si elles prennent bien en considération les effets et les impacts des pêches.

Les effets de ces décisions sur les pêches doivent être évalués et intégrés dans le processus de conception de l'AMP, dans les pêcheries adaptées, dans les systèmes de gestion AEP et dans le cadre structurant de planification. Les processus doivent être itératifs et adaptatifs, avec des boucles et des liens entre les politiques et les plans à différents niveaux. La coopération doit être instaurée à différents niveaux et à différentes échelles: entre les autorités pertinentes et entre celles-ci et les parties prenantes (par ex. pêcheurs et communautés côtières).

6.2 QUELS SONT LES LIENS ENTRE LES AMP ET LES OBJECTIFS POLITIQUES STRUCTURANTS AU NIVEAU NATIONAL ET RÉGIONAL ET AVEC LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT?

Lorsque l'on décide de créer une AMP, il faut être sûr qu'elle constitue un outil de gestion approprié ou qu'elle contribue à des objectifs politiques et de développement structurants. Ces objectifs peuvent être définis dans le cadre de régimes intégrés⁴² de gouvernance marine et de gestion spatiale, ou juridiquement en tant qu'obligations qu'un secteur ou qu'une industrie spécifique doit respecter. Dans le cas de la pêche, il est fréquent de considérer la surpêche comme un problème et les rendements durables comme un objectif. Le cadre juridique peut également définir d'autres problèmes en exigeant aux pêcheries de se conformer à d'autres lois qui s'appliquent à tous les secteurs de l'industrie. Par exemple, les pêcheries sont normalement soumises à des lois environnementales qui protègent la qualité de l'environnement, la biodiversité et les espèces menacées. Il peut également y avoir des politiques

⁴² Voir également chapitre 5, section 5.4 «Quelles sont les principales considérations se rapportant au dispositif politique et quel est le rapport des AMP avec les stratégies plus vastes de gestion spatiale?».

gouvernementales qui se rapportent à l'identification de problèmes et à des objectifs, comme les politiques qui visent à l'efficacité de l'industrie ou au plein emploi, ou qui se réfèrent à la protection de l'environnement et à la conservation de la biodiversité.

Ces exigences juridiques de haut niveau et ces objectifs politiques doivent être traduits progressivement en décisions de gestion et en mesures applicables aux AMP. Il faudra définir des objectifs clairs, spécifiques et opérationnels – contribuant aux objectifs structurants – qui s'inséreront dans le cadre des exigences politiques et juridiques générales. Le processus de planification aboutira à un plan qui guidera la gestion des AMP.

6.3 QUEL EST LE PROCESSUS DE PLANIFICATION D'UNE AMP?

Les étapes du processus de planification sont similaires à celles du processus de l'AEP. Étant donné la nécessité d'intégrer les AMP dans des cadres de gestion plus vastes, leurs processus, comme cela a été mentionné plus tôt, devront être formulés et coordonnés en relation avec ces programmes plus étendus.

Lorsqu'une AMP apparaît comme une mesure de gestion appropriée qui contribuera aux objectifs politiques généraux, le processus de planification suivra une série d'étapes communes (voir Figure 5) qui seront analysées dans les prochaines sections.

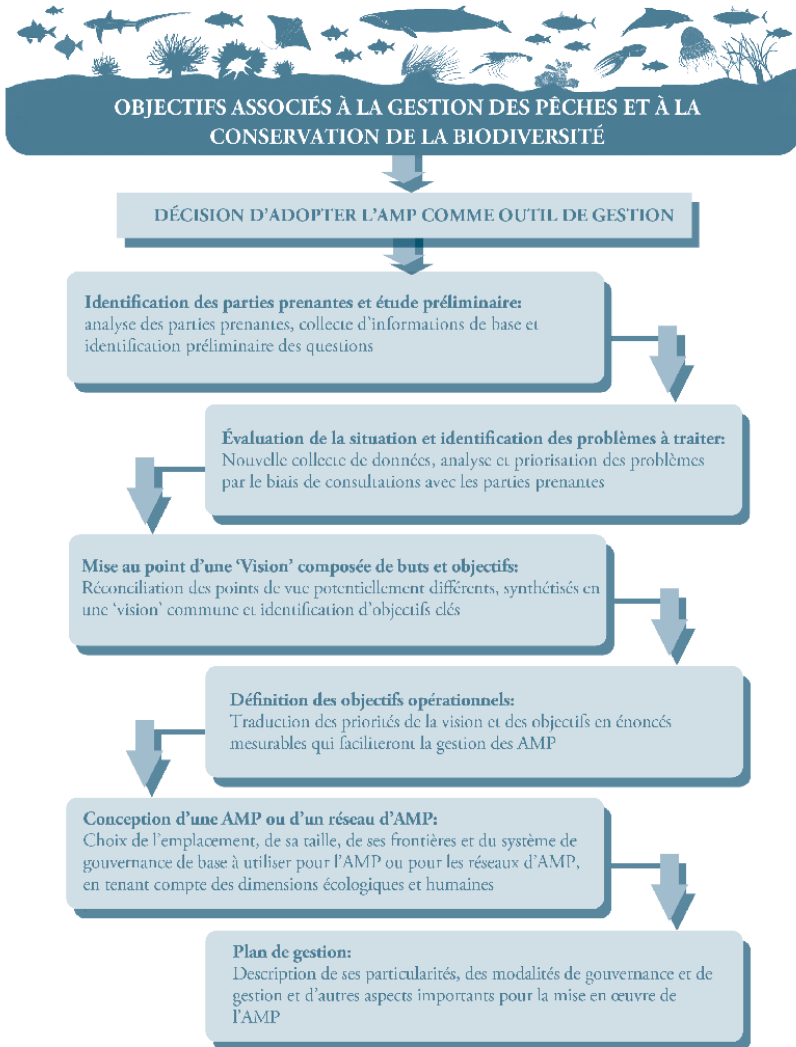
Cependant, ces étapes ne sont pas nécessairement toujours les mêmes dans tous les processus de planification des AMP – le processus peut être moins formel et souvent itératif. La gestion d'une AMP doit être adaptative⁴³, par conséquent, les résultats de la planification pourront être revus et les plans modifiés. Les étapes à suivre et leur mise en œuvre dépendront des objectifs généraux, des circonstances locales, des cadres de planification et des processus qui leur sont liés, de la taille planifiée et de l'emplacement de l'AMP, etc. Cependant, les éléments clés seront les mêmes – bien que pouvant être structurés ou organisés différemment. L'Encadré 19 fournit un exemple aux Philippines. La mise en œuvre des AMP est approfondie au Chapitre 7.

6.4 QUAND ET COMMENT LES ACTEURS DOIVENT-ILS PARTICIPER À LA PLANIFICATION D'UNE AMP?

Les parties prenantes doivent participer au processus de planification de l'AMP dès son début. La variété et le type d'informations pouvant influencer

⁴³ Voir chapitre 7, section 7.8 «Qu'entend-on par gestion adaptative dans le contexte de la mise en œuvre des AMP?».

FIGURE 5
Étapes courantes du processus de planification d'une AMP



sur les décisions dépendent des personnes qui auront le droit de participer aux processus de prise de décision. Par voie de conséquence, les accords de planification participative augmentent généralement la quantité d'informations intégrée à la planification et à la mise en œuvre de l'AMP. Les décisions

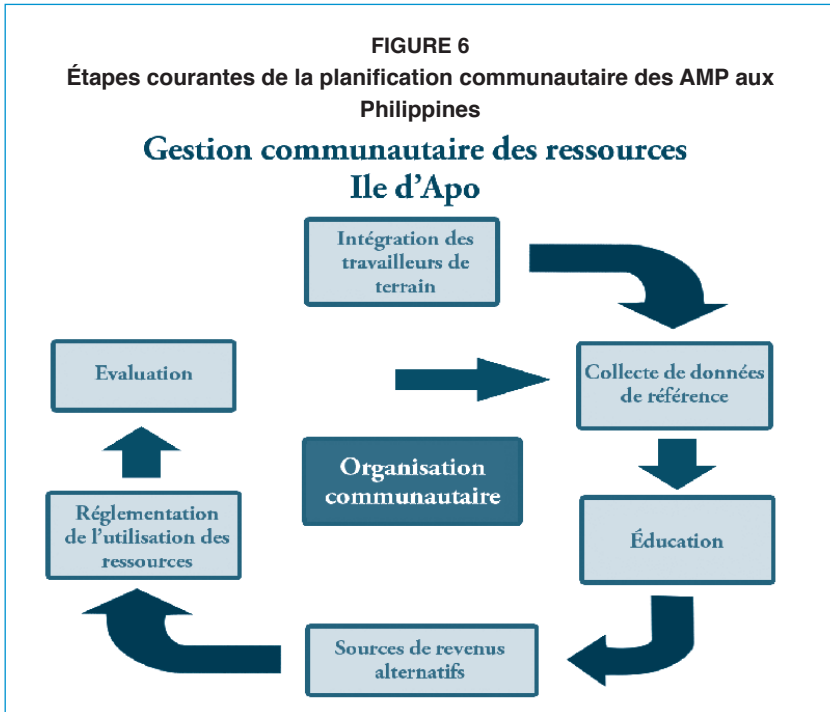
ENCADRÉ 19

Planification et mise en œuvre d'une AMP aux Philippines

La planification communautaire d'une AMP aux Philippines suit une séquence d'étapes bien établies se basant sur les principes d'organisation communautaire (voir Figure 6). La désignation d'une AMP a normalement lieu lorsque des spécialistes du développement ou de l'environnement ont été intégrés dans une communauté côtière, soit en vivant dans la communauté soit en y passant suffisamment de temps pour être connus des membres de la communauté. Le processus commence par des enquêtes participatives et scientifiques sur les conditions environnementales et sociales. Un programme de formation utilisant des méthodes formelles et informelles et destinées aux membres de la communauté les sensibilise à l'importance des ressources marines et halieutiques ainsi qu'aux options de gestion. Par la suite, les autorités locales, les chercheurs et les utilisateurs de ressources conduisent des études de base sur les pêches et les conditions écologiques en utilisant des méthodes participatives et scientifiques, et sur cette base, choisissent un site pour l'AMP, et travaillent avec les autorités locales pour désigner officiellement l'AMP.

Une fois que l'ordonnance a été adoptée par les autorités locales, l'AMP sera normalement mise en application par les membres de la communauté à travers des groupes de *bantay dagat* (gardiens de la mer) appuyés par le gouvernement. Les pêcheurs ont le droit de saisir ou de dénoncer ceux qui enfreignent les règles et réglementations de l'AMP et des pêches. D'autres activités sont fréquemment mises au point simultanément à la création de l'AMP, encourageant les utilisateurs de ressources à organiser des coopératives de consommateurs, à élever du bétail ou à développer le tourisme. Un grand nombre d'AMP (mais pas toutes) sont régulièrement suivies par des chercheurs scientifiques et des résidents, ce qui a produit, dans certains cas, toute une série de données primordiales sur les effets des AMP. L'évaluation de l'efficacité et des résultats de la gestion des AMP est une activité permanente qui fournit des informations sur la gestion adaptative de l'AMP et sur des activités économiques alternatives. Ce processus a été appliqué dans des centaines de sites aux Philippines, aboutissant à une prolifération d'AMP dont les tailles varient de 4 à 100 hectares.

Sources: White, Salamanca et Courtney, 2002; Christie et White, 2007a.



Sources: White, Salamanca et Courtney, 2002; Christie et White, 2007a.

concernant le site et le périmètre de l'AMP, se baseront donc davantage sur des évaluations précises des conditions socioéconomiques et des dynamiques environnementales.

Les accords de planification participative ont tendance également à renforcer la légitimité des décisions (Encadré 20).

Il est important de définir très clairement ce que l'on entend par participation des parties prenantes. Il existe plusieurs types de participation, allant de la communication où l'engagement direct des parties prenantes est limité, à la négociation, où le pouvoir décisionnel est partagé entre les différents acteurs. Entre ces deux extrêmes, il existe d'autres niveaux de participation. Malheureusement, il est fréquent qu'un terme indiquant un haut niveau de participation des parties prenantes soit utilisé pour décrire des pratiques qui, en réalité, sont limitées. Cette situation qui est souvent frustrante dès le début – remettant en question le succès de la gestion de l'AMP – doit être évitée.

ENCADRÉ 20**Pêcheurs et participation communautaire lors de la planification des refuges pour poissons au Viet Nam Étude de cas de Phu Quoc**

Les prairies sous-marines de la côte est de l'île de Phu Quoc – à la pointe méridionale du Viet Nam – furent sélectionnées pour servir de site de démonstration durant la mise en œuvre du Projet PNUE-FEM pour la Mer de Chine méridionale. Ce choix a été justifié par la très grande diversité des espèces et la possibilité d'étendre sensiblement les frontières d'un Parc national terrestre existant en y incluant une partie des prairies sous-marines. Après le démarrage du projet de démonstration, on proposa d'évaluer la possibilité d'établir des refuges pour les poissons dans la zone, car l'imposition d'une zone de pêche interdite entrerait en conflit avec les droits traditionnels d'usufruit de la commune d'Ham Ninh.

En 2006, le concept de refuges pour poissons (une zone adoptant des mesures de gestion spécifiques pour protéger les poissons durant les étapes cruciales de leur cycle de vie)^a, fut introduit dans l'archipel de Phu Quoc comme méthode capable d'améliorer la gestion des stocks de poissons et les liens des habitats à Ham Ninh. Le concept a été bien reçu par le Département de la science et de la technologie et le Département des pêches de Kien Giang, ainsi que par les représentants de la commune.

Des consultations successives furent tenues avec les pêcheurs de la commune, les vendeurs de poisson et les femmes participant à la collecte et à la transformation sur les côtes. Cependant, il n'existait que de très rares données sur la distribution et l'abondance des œufs et des larves de poisson permettant d'identifier les sites de frai ou les aires de croissance des stocks de poisson. Ce problème a été surmonté facilement grâce à la participation active des pêcheurs locaux à toutes les consultations et exercices d'identification des sites refuges. Le niveau d'acceptation par les pêcheurs de la commune du concept de refuge fut tel qu'ils finirent par diriger les activités d'identification des aires spécifiques de frai et de croissance, en consultation avec les pêcheries locales, le personnel du Département de l'environnement et les gardes-frontières.

Ce processus consultatif a fourni suffisamment d'interaction entre tous les secteurs pour que les problèmes de gestion et leurs solutions puissent être souvent débattus et acceptés d'un commun accord, en mer, à bord de petits navires de pêche. Ce dialogue a permis le partage des idées et des points de vue nécessaires à l'identification de solutions aux problèmes liés aux sources alimentaires et aux revenus de la communauté locale.

Source: Pernetta et Paterson (sous presse).

^a Voir Glossaire.

Dans les premiers temps, il sera nécessaire d'effectuer concomitamment à l'évaluation et à l'analyse des parties prenantes, une collecte préliminaire d'informations de base sur le système des pêches et la zone marine. Cet exercice de sondage devra inclure les aspects bioécologiques, socioéconomiques et institutionnels, et devra mentionner les questions particulières, les problèmes et les opportunités importantes pour la désignation de l'AMP. L'analyse des parties prenantes et les résultats du sondage fourniront la base d'une évaluation plus détaillée de la situation et permettront d'identifier les questions à traiter.

6.5 COMMENT LES AMP IDENTIFIÉES ET PRIORISÉES PEUVENT-ELLES RÉSOUDRE LES PROBLÈMES?

Le premier exercice de sondage devra être, en collaboration étroite avec les parties prenantes, étendu à une évaluation plus détaillée pour ensuite présenter le profil de l'AMP qui devra couvrir plusieurs aspects et être compilé en collaboration avec les parties prenantes⁴⁴. Cela permettra d'identifier les problèmes que l'AMP devra affronter ou résoudre.

Dans le cas d'une approche holistique et intégrée à la planification d'une AMP, le processus d'identification et d'approbation des questions pertinentes sera sans doute complexe. La grande variété de parties prenantes et de points de vue sur les aspects importants confère à la priorisation une importance cruciale. Il existe plusieurs méthodes et objectifs qui peuvent servir – également lors des étapes suivantes concernant la définition des buts et objectifs. Parmi ceux-ci on peut citer: l'arbre hiérarchique ou l'approche du cadre de planification, les analyses de rentabilité, les évaluations des risques et l'examen de la répartition des impacts (Encadré 21). Toutes ces approches sont complémentaires, et différentes méthodes peuvent servir à calculer les intrants ou être employées en combinaison avec des cadres analytiques plus généraux d'aide aux prises de décision.⁴⁵

6.6 QU'EST-CE QU'UNE VISION ET QUELS SONT LES OBJECTIFS UTILES POUR UNE AMP?

Une vision est la description de l'état idéal d'une aire marine et zone de pêche auquel les parties prenantes aspirent. Cette vision est l'aboutissement du

⁴⁴ Le chapitre 8 décrit les types et les sources d'informations nécessaires à la planification et à la mise en œuvre d'une AMP.

⁴⁵ Voir également le chapitre 8 et FAO, 2003a, 2009b, ainsi que les Documents techniques de la FAO sur la pêche (FAO 2005d, 2003b, 2008b). Des informations sur le cadre australien relatif au DED sont disponibles à l'adresse suivante: www.fsheries-esd.com/

ENCADRÉ 21**Outils pour l'analyse et la priorisation**

Plusieurs cadres analytiques peuvent aider à prendre des décisions et à déterminer les priorités lors de la sélection des problèmes qu'une AMP doit affronter et de la détermination des buts et objectifs:

- *l'arbre hiérarchique ou l'arbre des problèmes*, est souvent un des éléments de la planification participative, car il permet de définir les causes fondamentales en regroupant des problèmes et des questions. Le cadre de l'arbre hiérarchique, élaboré en Australie, est une des dimensions du concept de Développement écologiquement durable (DED), et se construit à partir des deux principales préoccupations qui lui sont associées – le bien-être humain et bioécologique – et ajoute une troisième composante majeure liée à la gouvernance et à l'aptitude à la réalisation.
- *l'analyse* sert à déterminer l'efficacité économique des différentes options parmi lesquelles les décideurs doivent faire leur choix. En quelques mots, les coûts et les bénéfices futurs sont estimés pour chaque option et la somme de leurs valeurs actuelles nettes (VAN) est estimée. L'alternative qui présente la VAN la plus élevée sera choisie. Il est particulièrement ardu, dans ce processus, de mesurer les coûts et les bénéfices. Si d'une part, il est aisé d'attribuer une valeur à des coûts et des bénéfices économiques – comme les variations de revenus et les dépenses halieutiques – il est plus difficile d'exprimer en termes monétaires les coûts et bénéfices sociaux et écologiques.
- *les évaluations* servent surtout à déterminer si la probabilité d'un danger ou d'une menace, combinée à l'ampleur de ses répercussions ou de son coût au cas où il deviendrait réel, est acceptable en relation à certains standards et repères. Dans le contexte du DED en Australie, une matrice des risques a été mise au point en attribuant six niveaux aux 'probabilités' et aux 'conséquences' des risques. L'évaluation des risques pour chaque cas de figure est obtenue en multipliant le chiffre des probabilités par celui des conséquences. Ce résultat orientera les décisions à prendre pour chaque différent problème.
- *les études d'impact* considèrent non seulement les coûts et bénéfices totaux (comme dans le cas d'une analyse de rentabilité), mais également ceux qui participeront aux bénéfices de ces mesures et ceux qui en

(Encadré 21, cont.)

seront écartés, et la distribution spatiotemporelle des coûts et des bénéfiques. C'est un des aspects importants de l'équité sociale qui est particulièrement pertinent lors de la planification d'une AMP dans un contexte de pauvreté où certains groupes communautaires sont hautement vulnérables.

Source: FAO, 2008b.

processus de planification qui a conclu que l'AMP est l'un des outils à utiliser pour traiter les principaux problèmes identifiés (voir chapitre 2 et section 6.1). Cette vision recouvre l'état biologique et écologique et tient compte des circonstances socioéconomiques, des accords de bonne gouvernance, et constitue une base à partir de laquelle formuler les buts et objectifs. Les intérêts et les objectifs des différents groupes ainsi que les problèmes identifiés lors de l'analyse des parties prenantes et de l'évaluation participative de la situation devront être partagés, en reconnaissant le fait que les perceptions et les aspirations des groupes sembleront parfois difficiles à concilier et pourront exiger plusieurs cycles de négociations et de facilitation. Dans un contexte de pauvreté ou dans des situations où la nourriture constitue une préoccupation, il sera important que les buts et objectifs de l'AMP tiennent compte de l'équilibre entre les besoins et les réalités d'une exploitation durable, de la conservation de la biodiversité et des exigences socioéconomiques.

La vision fournit un cadre permettant de définir les buts et objectifs. Un but – ou intention générale – annonce ce qu'une AMP s'efforce de réaliser dans le contexte de buts plus généraux définis au niveau sectoriel (par ex. dans le cadre de l'AEP) ou intersectoriel. Un but utile a les caractéristiques suivantes:

- une définition succincte et claire de la vision désirée sur le long terme ou les conditions obtenues grâce à une gestion efficace de l'AMP;
- formulé selon les énoncés de mission généraux;
- aisé à comprendre et à communiquer.

La plupart des AMP possèdent des objectifs biologiques, socioéconomiques et de gouvernance. Elles ont parfois des objectifs culturels. L'Encadré 22 énumère les objectifs possibles des AMP. L'encadré 23 présente un exemple de définition des buts et objectifs définis en consultation avec les parties prenantes de l'AMP des îles du-Prince-Édouard en Afrique du Sud.

Les effets des AMP étant multisectoriels, il faudra considérer une multiplicité d'objectifs, même lorsque la désignation de l'AMP est le

ENCADRÉ 22**Objectifs globaux des AMP dans le contexte des pêches**

Les AMP doivent contribuer aux objectifs suivants

Objectifs biologiques/écologiques

- soutien ou protection des ressources halieutiques;
- protection de la diversité biologique;
- protection des espèces individuellement;
- protection de l'habitat;
- restauration des zones dégradées.

Objectifs sociaux et économiques:

- favoriser la sécurité alimentaire;
- amélioration des moyens d'existence;
- bénéfices non monétaires pour la société;
- distribution équitable des bénéfices tirés des AMP;
- compatibilité maximale entre la gestion et les cultures locales;
- renforcement de la sensibilisation et des connaissances.

Objectifs relatifs à la gouvernance

- maintien de structures et de stratégies de gestion efficaces;
- maintien de structures juridiques et de stratégies de gestion efficaces;
- participation et représentation réelles des parties prenantes;
- meilleure application du plan de gestion par les utilisateurs de ressources;
- gestion et réduction des conflits autour de l'utilisation des ressources.

Source: basé sur Pomeroy, Parks et Watson, 2004.

produit d'une inquiétude particulière. Ainsi, lorsque l'on crée une AMP avec l'objectif de conserver la biodiversité, il est nécessaire d'étudier comment elle s'harmonise avec les politiques et la législation halieutiques, et de quelle manière elle peut contribuer à la durabilité des pêches. Si les effets sur les pêcheries sont internalisés dans le processus de planification et de conception, au lieu d'être traités en tant qu'externalité, les résultats seront probablement plus utiles. Fixer des objectifs clairs permet de garantir une gestion plus efficace et facilite le processus de suivi. Une fois que les objectifs spécifiques de l'AMP seront fixés, il faudra prendre des décisions relatives au site, à sa taille et à d'autres aspects de sa conception. Ces décisions devront être impulsées par les objectifs.

ENCADRÉ 23**Buts et objectifs de l'AMP des Îles-du-Prince-Édouard en Afrique du Sud**

La mise au point du plan pour l'AMP des Îles-du-Prince-Édouard a commencé en juin 2004 avec l'annonce de la part de la Section de la gestion marine et côtière du Département des affaires environnementales et du tourisme (DEAT) qu'elle avait l'intention de désigner une des plus vastes AMP au monde autour des Îles-du-Prince-Édouard. À la suite de cette annonce, le DEAT, avec le soutien du WWF-Afrique du Sud, a mis sur pied un processus d'élaboration du plan de conservation spatiale de la biodiversité marine qui fournirait les informations nécessaires sur la délimitation de l'AMP proposée. Ce plan a été mis au point à la suite de larges consultations avec les parties prenantes, notamment avec l'industrie halieutique et les groupes intéressés de la société civile. Les réglementations proposées furent également élaborées à travers une série d'ateliers et de consultations avec toutes les parties prenantes. Les objectifs énoncés de l'AMP des Îles-du-Prince-Édouard étaient les suivants:

- contribuer à un système représentatif national et mondial d'AMP en protégeant des espèces, des habitats et des écosystèmes uniques;
- servir de point de référence scientifique pouvant fournir des informations pour la gestion future de la zone;
- contribuer au rétablissement de la légine australe (*Dissostichus eleginoides*) surexploitée;
- réduire la mortalité accidentelle des oiseaux de mer, en particulier des albatros et des pétrels dans les pêches à la légine australe, et contrôler les prises accessoires d'espèces marines autres que la légine australe dans les pêches commerciales.

Trois domaines principaux furent identifiés dans le cadre de ces objectifs: biophysique, socioéconomique et relatif à la gouvernance. Ces axes d'étude sont liés à plusieurs objectifs: maintenir la biodiversité; contribuer à la viabilité à long terme des pêches marines et rétablir les stocks de légine australe; promouvoir l'écotourisme; et faire en sorte que des structures juridiques efficaces soient mises en place pour la protection de la biodiversité de l'AMP et des activités qui en bénéficient.

Source: Japp et Currie Potgieter (en cours d'impression).

Des objectifs mal conçus ou mal articulés peuvent être la source de problèmes sérieux et risquent de compromettre les résultats attendus. Le temps et les ressources affectées à ce processus devront être adéquats avant de passer à l'étape de la conception et aux aspects plus opérationnels de la planification d'une AMP.

6.7 COMMENT LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS D'UNE AMP SONT-ILS DÉFINIS?

La vision et les objectifs des AMP définis en termes généraux devront être traduits en objectifs spécifiques, ayant un sens direct et pratique, et pouvant être utilisés lors de l'évaluation et de la performance de l'AMP. Un objectif opérationnel est un énoncé mesurable portant sur ce qui doit être accompli pour réaliser un objectif corrélé. La réalisation d'un objectif est normalement associée à l'atteinte de deux objectifs opérationnels qui lui correspondent. Un objectif opérationnel utile est SMART:

- S** – Spécifique et facilement compréhensible;
- M** – Mesurable et qui décrit ce qui va être accompli et non comment cela va être réalisé;
- A** – Accessible et définissant les responsabilités des parties prenantes;
- R** – Réaliste et pertinent;
- T** – Temps (limité dans le temps).

Comme dans le cas des problèmes identifiés, il est possible, dans un processus participatif, d'identifier dès le début des objectifs potentiels qui pourront être attribués à l'AMP et être priorisés. Ce processus exige une participation et des négociations efficaces.

6.8 QUELLES SONT LES PRINCIPALES CONSIDÉRATIONS SE RÉFÉRANT À LA CONCEPTION D'UNE AMP?

Pour atteindre les objectifs définis, l'AMP doit être désignée et les décisions concernant sa gestion doivent être prises – quel sera l'emplacement de l'AMP, quelle sera sa taille, quelles seront ses frontières, et quelles seront les activités permises à l'intérieur de son périmètre? Il faut également décider quel type de gouvernance et quel système de gestion doit être appuyé par le cadre général politique et législatif.

Le même objectif peut être atteint à travers plusieurs options. Afin de permettre aux parties prenantes de prendre des décisions éclairées sur les options qui seront les plus adaptées à leurs objectifs et leurs intérêts, il faudra obtenir des informations sur leurs effets et résultats possibles.

Les paragraphes suivants abordent certains points relatifs à la conception d'une AMP, comme la sélection du site, la surface que doit recouvrir une AMP et les options de gouvernance. Ces caractéristiques seront documentées dans le plan de gestion, avec les modalités de mise en œuvre et de gestion. Le chapitre 7 approfondira ces aspects.

Comment le site d'une AMP est-il choisi?

La sélection de sites pour l'AMP et la délimitation de leurs contours dépendent des objectifs, des informations spatiales – biologiques, écologiques et socioéconomiques – et des cadres juridiques et institutionnels. Les objectifs définissent ce qui doit être protégé par les AMP, les informations spatiales déterminent l'emplacement de l'AMP, quelles sont ses frontières, et le cadre juridique et institutionnel détermine si les AMP peuvent être juridiquement créées et appliquées dans les emplacements sélectionnés comme méritant une protection prioritaire.

Le processus de sélection du site peut nécessiter des modèles sophistiqués ou bien il peut dépendre des opinions des populations locales fondées sur leurs expériences de pêche et sur leurs connaissances écologiques traditionnelles. Il sera souvent utile d'élaborer un ensemble de critères de sélection du site basé sur les objectifs, les informations disponibles et les cadres juridiques. Ces critères peuvent être utilisés pour identifier les zones prioritaires où mettre en place des AMP. Ils peuvent permettre de garantir l'objectivité de la sélection des sites et des frontières. Les critères, en fonction des objectifs, devront inclure, par exemple, l'acceptation sociale, l'esthétique, l'accessibilité, l'importance des pêches, la nature des menaces, la représentativité, l'unicité et la vulnérabilité.⁴⁶

Le zonage est une composante importante de la gestion générale d'une AMP. Les zones dans l'AMP peuvent être utilisées pour permettre ou restreindre les différentes utilisations dans chacune des zones de l'AMP ou du réseau d'AMP. Elles peuvent contribuer à limiter les conflits entre utilisateurs et à fournir une protection majeure aux zones écologiquement sensibles, tout en permettant l'accès à d'autres zones pour le tourisme ou des activités d'extraction. Dans les AMP à usages multiples, il faudra élaborer un plan de zonage préliminaire qui tiendra compte des différentes utilisations. À la suite des consultations avec les parties prenantes, ce plan pourra être amendé pour refléter les attentes et les besoins des groupes d'utilisateurs. La sélection du site de l'AMP est normalement un compromis entre les considérations écologiques et biologiques à plus long terme, et les besoins plus immédiats des populations et leur utilisation actuelle des ressources.

Le changement climatique risque de réduire la capacité des AMP à soutenir les populations et à protéger l'habitat et la biodiversité. Étant donné que la

⁴⁶ Voir Salm, Clark et Siirila, 2004, pour des exemples de critères et une réflexion sur le processus de sélection des sites.

ENCADRÉ 24**Aperçu des dispositions relatives au zonage de la Grande barrière de corail**

- *zone A d'utilisation générale*: c'est la moins restrictive de toutes les zones; elle permet toutes les utilisations raisonnables, y compris la pêche en bateau et au chalut. Il est interdit d'y pratiquer l'exploitation minière ou pétrolière, la pêche au harpon commerciale ou en plongée sous-marine.
- *zone B de protection/utilisation générale*: permet toutes les utilisations raisonnables, y compris les activités sportives et commerciales. La pêche en bateau et au chalut sont interdites, ainsi que les activités qui ne sont pas permises généralement dans la zone A.
- *zone A du parc/parc marin national (PMN)*: espace apprécié pour sa beauté et consacré aux loisirs y compris la pêche à la ligne en quantité limitée (une ligne/hameçon par personne). La pêche au harpon et le ramassage sont interdits, ainsi que les activités non permises généralement en zone B.
- *Aire marine/zone tampon du parc national marin*: similaire et proche des zones B du PMN, mais permet la pêche à la ligne traînante. Toutes les activités interdites dans la zone A du PMN sont également interdites.
- *zone B aire du parc/parc national marin*: permet d'apprécier et de profiter des espaces dans leur état originel. Il est permis de regarder, sans prendre. C'est une zone où toute forme d'exploitation (y compris la pêche) est interdite.
- *Zone de recherche*: consacrée exclusivement à la recherche. L'entrée et l'utilisation pour d'autres raisons sont interdites.
- *Zone*: permet la préservation de l'état originel. Toutes les entrées sont interdites, sauf en cas d'urgence, ou pour des recherches scientifiques permises à titre exceptionnel et ne pouvant être menées autre part.

Source: Day, 2002, p. 143, Tableau 1.

distribution des organismes répond au changement climatique, les AMP qui étaient autrefois positionnées stratégiquement risquent de ne plus avoir une position optimale. Un réseau d'AMP pouvant assurer une protection malgré les changements climatiques – et les distributions biologiques y répondant – vaut sans doute mieux dans ce contexte qu'une unique AMP. Les changements à long terme des conditions, surtout lorsqu'elles sont difficiles à prévoir, demandent une gestion adaptative et des processus de mise en œuvre souples.⁴⁷

⁴⁷ Voir également le chapitre 7, section 7.8 «Qu'entend-on par gestion adaptative dans le contexte de la mise en œuvre des AMP?» et le chapitre 1, section 1.5 «Pourquoi avons-nous besoin de réseaux d'AMP?».

Quelle est la surface suffisante pour une AMP?

Dans le cas des AMP destinées à la gestion des pêches, il n'existe pas de 'taille unique' ou de part en pourcentage pour la taille, l'échelle ou le nombre appropriés d'AMP. La taille ou le nombre correct dépendra des objectifs de gestion et de l'approche adoptée, ainsi que des caractéristiques de l'écosystème ou des espèces gérées. La zone nécessaire à la protection d'une étape spécifique du cycle de vie d'une espèce de poisson ciblée sera nécessairement différente de celle qui devra protéger des habitats spécifiques vulnérables, et la taille et l'emplacement d'une AMP conçue pour protéger les nouvelles recrues n'auront pas les mêmes caractéristiques que celle destinée à protéger les concentrations de reproducteurs.

Il est généralement possible d'affirmer que la taille d'une AMP doit être plus étendue lorsque les poissons ou l'habitat à protéger sont plus ou moins uniformément distribués dans toute la zone, lorsque les poissons sont très mobiles, et lorsqu'aucune autre (ou peu d'autres) mesure de gestion efficace des pêches n'est appliquée dans la zone. À l'inverse, la zone protégée peut être plus petite si les poissons sont géographiquement concentrés (en supposant que l'AMP soit placée où ils se concentrent) et relativement sédentaires, ou que d'autres mesures de gestion des pêches sont appliquées. D'autres considérations s'imposeront si l'AMP a pour objectif de protéger la biodiversité.

Lors du choix de la taille nécessaire à une gestion efficace des pêches dans une AMP, il faudra poser les questions suivantes. L'Annexe 2 propose d'autres informations relatives à la taille des AMP du point de vue de la durabilité de la population de poissons. La première et principale question est:

- *Que doit-on protéger et quelles sont les menaces principales?* (par ex. les poissons doivent être protégés de la pêche, ou les habitats de l'impact des engins de pêche ou d'autres activités humaines).

Si l'AMP est conçue pour protéger une étape particulière du cycle de vie, il faudra poser les questions suivantes. Elles concerneront le stade de développement d'une espèce unique. Dans le cas plus courant d'une AMP devant protéger une communauté de plusieurs espèces durant les multiples étapes de leurs cycles de vie, il faudra poser les mêmes questions, mais en tenant compte des cycles biologiques et de la distribution de toutes les espèces dans la communauté. Dans ce cas, il serait plus pratique de choisir quelques espèces représentatives clés qui à elles seules peuvent représenter l'ensemble de la communauté en termes de cycles biologiques et de distribution, et répondre aux questions relatives à toutes les espèces:

- S'il s'agit de protéger directement les poissons de la pêche, *quelle étape du cycle de vie doit être protégée?* (agrégations de reproducteurs, juvéniles ou recrues).
- *Quel pourcentage de la production totale possible ou de la biomasse à chaque stade du cycle de vie doit être protégé?* (Pourcentage de population protégée [PPP]). Un point de référence clé doit être considéré, sur la base du taux de frai nécessaire par recrue (FPR), pour atteindre les objectifs désirés (30-50 pour cent par PME ou en fonction du degré de précaution, de raisons liées à la multiplicité des espèces, ou de considérations économiques, etc.).
- *Quelles autres mesures de gestion sont appliquées pour protéger cette étape du cycle de vie?* (facteurs de production halieutique, ou mesures techniques, saisons de fermetures, protection de l'habitat, autres AMP).
- Sur la base des tendances récentes du recrutement, *dans quelle proportion la quantité de PPP supplémentaire doit-elle dépasser celle fournie par les mesures de gestion actuelles, pour atteindre le pourcentage de protection nécessaire pour cette étape du cycle de vie?* Si les données, les informations et l'expertise analytique sont disponibles, plusieurs méthodes d'évaluation des stocks pourront y répondre. En l'absence de telles exigences, on pourra se contenter d'une réponse approximative. Si au cours de ces dernières années, la faiblesse du recrutement est attribuable aux pêches ou à toute autre activité humaine qui peut être réglementée spatialement, il est probable que l'actuel PPP est bien inférieur au pourcentage requis et que les pourcentages proches des chiffres projetés exigent une protection supplémentaire. Si le recrutement est inférieur à la normale, mais que sa moyenne calculée sur plusieurs années se maintient, une augmentation de 10-20 pour cent du PPP pourrait être nécessaire (passer des 20-25 pour cent [sur la base des recrutements récents] aux 35-40 pour cent de PPP exigés).
- *L'AMP est-elle la méthode la plus efficace pour réaliser cette protection supplémentaire?* C'est une question complexe pour laquelle il faut réfléchir à plusieurs aspects examinés dans les chapitres 3 et 4 de la Partie 1.
- Après avoir décidé que l'AMP est l'outil nécessaire et après avoir estimé le PPP supplémentaire que doit produire l'AMP – *quelle proportion de la zone totale occupée par l'espèce ou la communauté*

doit être protégée par une AMP ou un réseau d'AMP? Pour cela, il faut connaître la distribution spatiale et les déplacements de l'espèce ou de la communauté, et tenir compte de la redistribution des efforts.⁴⁸

Il faudra finalement examiner la distribution de l'espèce ou des groupes d'espèces en question:

- *Le cycle de vie (ou la communauté) est-il réparti uniformément dans toute la zone?* Si la répartition est uniforme, le pourcentage de la zone à protéger est le même que le PPP nécessaire. Si l'espèce ou la communauté se concentre dans plusieurs zones, comme cela arrive couramment pour la plupart des espèces marines, quel(s) site(s) peuvent devenir des AMP, et quelle est la taille nécessaire des AMP dans ces sites pour qu'elles atteignent le PPP exigé?
- *Sera-t-il plus efficace de créer une unique AMP pour fournir la protection nécessaire ou vaut-il mieux créer un réseau d'AMP de surface moindre?* C'est une question très importante. Si l'on considère seulement le PPP exigé, à moins que la communauté et l'espèce qui la composent ne soient réparties très uniformément dans toute sa surface, il y a de fortes chances que l'utilisation de l'espace sera plus efficace avec un réseau d'AMP qui offre le niveau de protection nécessaire en se focalisant sur des zones de concentration et d'habitats essentiels. Lors de la décision finale relative à la conception d'un réseau qui fournira la protection exigée, il faudra considérer d'autres facteurs mentionnés dans ces Directives (par ex. impacts sur les parties prenantes, capacité d'application, robustesse au changement, etc.).

Quels sont les principaux systèmes de gouvernance dont les AMP peuvent disposer?

La mise en œuvre d'une AMP peut se faire à travers toute une gamme de systèmes de gouvernance – ou d'approches de gestion – qui représente des niveaux variés de participation des utilisateurs de ressources ou de participation communautaire: centralisée, communautaire, traditionnelle ou cogérée. Selon les circonstances locales, les politiques et les cadres juridiques structurants, et les objectifs de l'AMP, l'une de ces approches pourra être la plus appropriée à la gestion de l'AMP. Le choix du système de gouvernance est fondamental à la gestion et à la mise en œuvre de l'AMP, et le processus de planification devra établir quelles sont les dispositions appropriées.

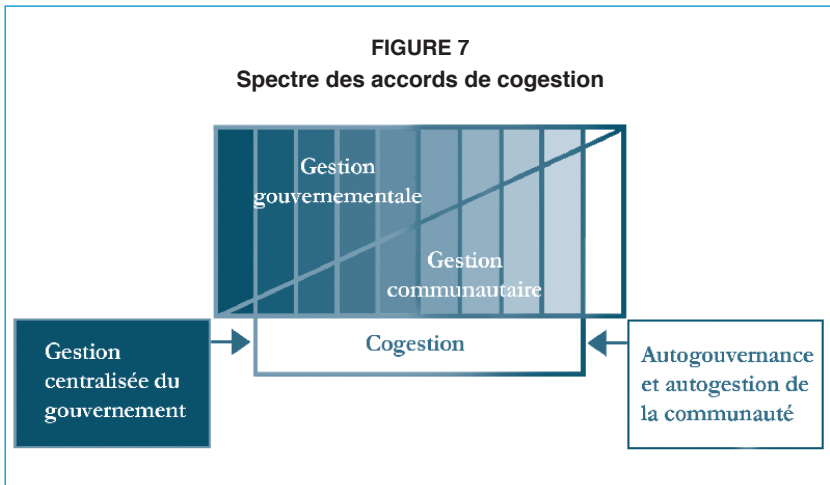
⁴⁸ Voir également le chapitre 4, section 4.5 «Dans quelle mesure les AMP risquent-elles d'affecter le comportement des pêcheurs, leurs efforts de pêches et leur capacité de pêche?».

La tendance générale est à la décentralisation accrue de la gouvernance d'une part, mais également de la gestion des pêches. Les responsabilités de gestion, les droits de gestion sont de plus en plus partagés entre les niveaux centraux et locaux du gouvernement, les communautés et les autres parties prenantes. Les systèmes de cogestion gagnent en popularité, en particulier dans le secteur des pêcheries artisanales. Ces systèmes associent des approches à la gestion des ressources naturelles (souvent au niveau de la province, du district ou des communautés locales) impulsées ou appuyées par le gouvernement et des systèmes communautaires.

Les accords de cogestion peuvent adopter plusieurs formes, avec différents degrés de responsabilités attribués aux parties y participant. La classification des systèmes de cogestion exige de simplifier des réalités complexes, car les possibilités sont innombrables, et couvrent le partage de différentes formes de pouvoir. Conceptuellement, il existe des cas où le pouvoir décisionnel appartient au gouvernement, mais où les utilisateurs de ressources participent à la mise en œuvre des décisions de gestion. D'autres accords consistent à déléguer le pouvoir décisionnel aux utilisateurs de ressources et aux autres parties prenantes.

Si le pouvoir décisionnel appartient totalement aux utilisateurs, le système de gestion communautaire qui en découlera n'impliquera qu'une participation minimale ou inexistante du gouvernement (voir Figure 7). Toutefois, les gouvernements continuent normalement à jouer un rôle, pour le moins dans le domaine de la recherche et de l'application des réglementations, en particulier en ce qui concerne les sanctions juridiques, qui relèvent généralement de la compétence du gouvernement. Il est important de garantir que les différents organismes du gouvernement concernés soient suffisamment impliqués dans le processus – tant au niveau local que central. Les organismes chargés de la gestion des pêches devront au moins collaborer au processus de cogestion, en définissant clairement les responsabilités de chaque partie.

Il faut noter que le système de cogestion peut évoluer sans que les modifications (droits d'utilisation et de gestion) qui y sont apportées soient entérinées juridiquement. Cependant, ce système a plus de chance d'être efficace si la communauté ou le groupe de cogestion a des droits exclusifs ou juridiquement protégés. Les décideurs, les gestionnaires de pêcheries et les chercheurs s'accordent de plus en plus sur le fait que la sécurité et la bonne définition des droits des pêcheurs sont au cœur d'une bonne gouvernance des pêches. Lorsque des AMP sont désignées aux fins d'une cogestion, les droits des utilisateurs et des gestionnaires relatifs aux AMP et aux ressources halieutiques doivent être clairement définis.



Source: Pomeroy et Berkes (1997, 466, Figure 1).

6.9 QU'EST-CE QU'UN PLAN DE GESTION D'AMP?

Le plan de gestion de l'AMP devra documenter ses particularités, sa gouvernance et ses options de gestion. Comme cela a été mentionné précédemment⁴⁹, les AMP sont efficaces lorsqu'elles sont ancrées dans la gouvernance intégrée des océans et dans des cadres de gestion spatiale. Cela signifie que les plans de gestion des AMP devront faire partie de plans plus vastes de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité et être clairement alignés sur des politiques pertinentes. Il arrive parfois qu'un plan de gestion séparé de l'AMP ne soit pas nécessaire; le plan peut être intégré à des plans globaux de gestion marine ou de l'écosystème. Cependant, pour les AMP qui sont relativement étendues, qui incluent un système de zonage, qui sont proches des côtes et associées aux communautés côtières (et dont la gestion est relativement complexe et exigeante), il sera généralement nécessaire d'établir des plans et des accords de gestion spéciaux.

Lorsque les principales caractéristiques du plan de gestion auront été rédigées, il peut s'avérer utile de dresser un bilan de ce qui a été accompli à ce jour, d'évaluer la cohérence du plan et d'identifier les obstacles possibles à la mise en œuvre. Les plans de gestion des AMP doivent également décrire les

⁴⁹ Voir chapitre 5, section 5.4 «Quelles sont les principales considérations se rapportant au dispositif politique et quel est le rapport des AMP avec les stratégies plus vastes de gestion spatiale?»

accords administratifs et les dispositifs de mise en œuvre pertinents ainsi que les responsabilités qui leur correspondent. Le prochain chapitre étudiera les principaux éléments du plan de gestion d'une AMP et des accords administratifs, ainsi que d'autres aspects de sa mise en œuvre.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 6

La planification d'une AMP ou d'un réseau d'AMP doit être effectuée à travers des processus de prises de décisions intégrés et participatifs, fondés sur des principes de bonne gouvernance. Les objectifs définis doivent être clairs, spécifiques, et opérationnels, intégrés dans le cadre politique général et les objectifs structurants.

- ◆ Le processus de planification d'une AMP ressemble à celui du processus AEP. Il est flexible et dépend des circonstances spécifiques à chaque cas, mais couvre généralement les étapes suivantes:
- ◆ *Identification des parties prenantes et délimitation de sa portée:* la participation des parties prenantes est cruciale au succès de la planification et de la mise en œuvre de l'AMP. Elles doivent être identifiées et sollicitées dès le début.
- ◆ *Évaluation de la situation et identification des problèmes:* les problèmes que la gestion de l'AMP devra traiter devront être identifiés et priorisés en fonction des informations bioécologiques, sociales et économiques et par le biais de négociations avec les groupes de parties prenantes.
- ◆ *Élaboration d'une vision et d'objectifs généraux:* l'élaboration d'une vision pour l'AMP est un moyen qui permet de réconcilier des points de vue divergents et d'obtenir une compréhension commune des priorités pour la définition des buts et objectifs.
- ◆ *Définition des objectifs opérationnels:* les objectifs opérationnels qui se basent sur les buts et dont le sens est direct et pratique doivent être formulés pour appuyer la mise en œuvre de l'AMP et l'évaluation de ses performances.
- ◆ *Conception d'une AMP:* les principaux points à prendre en considération lors du processus de planification d'une AMP sont les suivants:
 - sélection des sites de l'AMP et décision concernant l'étendue de la surface devant être protégée;
 - définition du type de gouvernance appliqué pour l'AMP (centralisée, communautaire, traditionnelle ou cogestion);
- ◆ *Préparation du plan de gestion:* les documents du plan de gestion de l'AMP, les caractéristiques de sa conception, et les options de gouvernance et de gestion. Il décrit également les accords importants de mise en œuvre et administratifs, ainsi que les responsabilités.

7. MISE EN ŒUVRE DES AMP

Le processus de planification d'une AMP ou d'un réseau d'AMP, discuté dans le chapitre précédent, établit le cadre de mise en œuvre d'une AMP. Ce cadre est documenté dans le plan de gestion, et complété par des informations détaillées sur la mise en œuvre, les accords administratifs et les responsabilités. Une période de démarrage de la mise en œuvre sera probablement nécessaire, ainsi qu'un suivi et une flexibilité continue pour ajuster les plans et les décisions si les résultats ne sont pas satisfaisants.

Le présent chapitre, étroitement lié au processus de planification d'une AMP présenté dans le chapitre 6, examine la mise en œuvre et les accords administratifs et l'opérationnalisation des plans de gestion des AMP. L'information nécessaire pour la planification et à la mise en œuvre d'une AMP est abordée dans le chapitre suivant.

Le Code de conduite pour une pêche responsable exhorte les États à veiller à l'efficacité des systèmes juridiques et administratifs pour la conservation et la gestion des ressources halieutiques. Les processus de décision doivent être transparents et les utilisateurs des ressources impliqués dans les processus de mise en œuvre. Les procédures et les mécanismes de résolution des conflits devraient être établis.

7.1 QUELS SONT LES ACCORDS ADMINISTRATIFS NÉCESSAIRES À LA MISE EN ŒUVRE D'UNE AMP?

Les modalités d'exécution et les accords administratifs devraient être inclus dans le plan de gestion globale. Des dispositions sont nécessaires pour l'administration globale et du personnel, y compris en matière d'installations et d'équipement, de budget et de finance. En outre, les fonctions de mise en œuvre et administratives suivantes doivent pouvoir (voir aussi les sections suivantes):

- définir, interpréter et mettre en œuvre les règles et réglementations qui s'appliquent à l'AMP;
- assurer le respect et l'application des réglementations;
- mettre en œuvre les activités qui soutiennent la gestion des AMP, telles que le renforcement des capacités et les mesures d'incitations;

- fournir et communiquer l'information sur l'AMP;
- résoudre et limiter les conflits, si besoin est;
- promouvoir l'efficacité de la gestion et réaliser un suivi et une évaluation des résultats;
- veiller à ce que les expériences et les enseignements tirés éclairent les décisions et les pratiques par des mécanismes de gestion adaptative;
- ressourcer la mise en œuvre de l'AMP et assurer la durabilité.

Les modalités de mise en œuvre et les accords administratifs peuvent être finalisés durant la première année de fonctionnement (si les fonds sont disponibles), ou mis en place progressivement sur une période fixée de plusieurs années. La première année de fonctionnement peut seulement impliquer le responsable ou plusieurs personnes assumant toute une série de fonctions, y compris la collecte d'informations pour compléter le premier profil de l'AMP⁵⁰, organiser et éduquer les communautés, et gérer de manière plus globale le bureau et les questions administratives quotidiennes. Lorsqu'une AMP est mise en œuvre dans le cadre d'accords communautaires ou de cogestion dans une zone côtière avec des communautés qui manquent parfois d'expérience dans ce type d'engagement, une attention particulière devrait être accordée au renforcement et au développement organisationnel, de sorte que les parties prenantes puissent participer effectivement à la gestion et à l'administration de l'AMP.⁵¹

L'administration d'une AMP, analogue à la nécessité d'intégrer les AMP au sein de cadres politiques et de gestion plus larges, devrait également être coordonnée avec les systèmes de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité pertinents ou d'autres systèmes de mise en œuvre de la gestion spatiale. Dans certains cas, lorsque les AMP sont utilisées comme outil de gestion spécifique dans un système plus large, elles n'auront pas besoin de leur propre structure administrative. Les fonctions de suivi, d'exécution et de communication peuvent être effectuées dans un cadre global de mise en œuvre, par exemple, un plan de gestion de l'AEP.⁵²

Un comité consultatif ou de gestion devrait être créé pour fournir des conseils sur la gestion. Le comité consultatif peut assurer un certain nombre de

⁵⁰ Voir le chapitre 8, section 8.1 «Quelle est l'information de base nécessaire pour la planification et la mise en œuvre des AMP et comment est-t-elle généralement collectée?».

⁵¹ Voir également la section 7.4 «Qu'entend-on par renforcement des capacités et mesures d'incitation dans le contexte de la mise en œuvre des AMP?».

⁵² Ou il peut ne pas y avoir besoin d'un plan de gestion spécifique de l'AMP; voir aussi le chapitre 6, section 6.9 «Qu'est-ce qu'un plan de gestion d'une AMP?».

fonctions, y compris de conseil sur l'élaboration de règles et réglementations, l'approbation des plans de travail et des budgets, et évaluer les progrès. Le comité consultatif peut être composé de personnes issues de la communauté locale, de dirigeants locaux, d'organismes gouvernementaux et d'officiels élus. Les comités consultatifs peuvent être davantage actifs dans les prises de décision de gestion dans les AMP grâce à la cogestion ou la gestion communautaire.

Le nombre de personnes membres du personnel dépend des circonstances de fonctionnement de chaque AMP. Le personnel devrait être bien formé. Gérer efficacement une AMP nécessite de bien comprendre la ressource à protéger, les habitants de la région, d'avoir la capacité de travailler et de communiquer avec la population locale et les visiteurs, et de posséder des compétences dans des domaines spécialisés. Le personnel a aussi besoin d'un minimum d'équipement pour accomplir ses tâches, comme des bateaux, des jumelles, des radios, des ordinateurs, etc.

7.2 QUE FAUT-IL PRENDRE EN CONSIDÉRATION LORS DE L'ÉLABORATION DES RÈGLES ET RÉGLEMENTATIONS DES AMP?

Dans le cadre législatif global discuté au chapitre 5, les règles et réglementations applicables à une AMP doivent précisément refléter les décisions prises au moment de décider des options de gestion et d'établir le plan de gestion. Les règles et les réglementations devraient:

- interpréter avec précision les décisions de gestion et se rapporter au contexte de gestion;
- être légalement défendables au sein de la juridiction dans laquelle elles s'appliquent;
- être exécutoires, de sorte que les contrevenants puissent être arrêtés et poursuivis;
- établir un système d'amendes qui soit équitable en termes de gravité de violations, et suffisant pour avoir un effet dissuasif;
- faire l'objet d'observations du public avant d'être finalisées.

Idéalement, les décisions doivent être bien documentées et les règles et réglementations sans ambiguïté. Interpréter les décisions d'une AMP et rédiger les règles et réglementations exige habituellement des services juridiques, mais les parties prenantes doivent être consultées tout au long du processus de rédaction. Une option consiste à établir des règles et des réglementations par un conseil d'administration ou des conseils d'un comité consultatif composé de représentants issus de tous les groupes de parties prenantes.

7.3 QU'EN EST-IL DU RESPECT ET DE L'APPLICATION DES RÈGLES ET RÉGLEMENTATIONS DE GESTION DES AMP?

Les séries de Directives techniques de la FAO sur la gestion des pêches expliquent le besoin de disposer de systèmes de SCS efficaces pour permettre la mise en œuvre complète et rapide des plans de conservation et de gestion des pêches.⁵³ Pour les AMP, la situation est la même: les règles et les réglementations doivent être suivies et leur respect appliqué pour protéger la zone désignée conformément au plan de gestion établi. Le respect de ce plan, et des accords et décisions prises est essentiel pour l'efficacité du programme de gestion dans son ensemble et la réalisation des objectifs convenus.

Les SCS peuvent prendre de nombreuses formes et varier selon les contextes et les situations locales. Il doit exister un mécanisme d'exécution qui spécifie qui est responsable, les moyens d'exécution et les sanctions pour non-respect. Alors que les gouvernements nationaux et locaux sont responsables de l'application des lois, en vertu d'accords de cogestion communautaires, les pêcheurs et les autres parties prenantes jouent parfois un rôle élargi dans l'application des règles et des réglementations. Les utilisateurs des ressources peuvent également décider d'appliquer eux-mêmes les règles et réglementations de l'AMP lorsqu'ils croient qu'ils peuvent tirer profit du respect de ces règles. Idéalement, l'auto-application devrait être officiellement habilitée en accord avec les organismes gouvernementaux responsables, de sorte qu'elle soit légitime, plutôt que de prendre la forme d'autodéfense.

Des systèmes de SCS sont en place dans la plupart des pays et devraient être utilisés pour les AMP, bien que des systèmes complémentaires puissent être également nécessaires. L'utilisation de la technologie peut jouer un rôle crucial dans l'application des règles et réglementations de gestion des pêches et spatiale. Par exemple, les systèmes de suivi des navires par satellite (SSN) peuvent être utilisés pour surveiller la position des navires de pêche. Des Unités de SSN sont placées sur les navires de pêche et l'unité interagit avec un système GPS équipé d'un émetteur, qui reporte les positions des navires par satellite aux officiers chargés de l'exploitation des navires de pêche. L'unité peut être configurée de sorte à ne pas pouvoir être altérée par l'équipage du navire et envoyer un signal automatique à un horaire déterminé. L'officier de SSN peut vérifier à distance ou interroger les systèmes pour connaître les positions à n'importe quel moment. Les unités sont aussi capables de communiquer d'autres données comme le nombre de capture, même si de telles

⁵³ Voir Cochrane et Garcia, 2009, chap. 14.

informations doivent être saisies dans le système par l'équipage du navire. Il est de plus en plus commun dans les règles et réglementations de gestion des pêches d'obliger les navires à être équipés d'un SSN, généralement seulement imposé aux navires industriels.

Quand et lorsque cela est possible, le SSN peut être un outil fondamental pour faire respecter les AMP, car il est difficile pour les navires d'entrer dans les limites d'une AMP sans être détecté. Toutefois, le système nécessite un certain niveau de capacité pour fonctionner efficacement. Par exemple, les données transmises doivent être analysées et interprétées, et ce système peut ne pas convenir pour les petites pêcheries des pays en développement, où il y a un grand nombre de pêcheurs dispersés sur des sites parfois éloignés, et lorsque les services de gestion des pêches ont une capacité limitée. En outre, dans de nombreux pays en développement, les petits pêcheurs sont souvent parmi les groupes les plus pauvres de la société, et l'application des règles de gestion des AMP doit être considérée dans ce contexte. Pourtant, les SSN sont de plus en plus utilisés par les pêcheries artisanales parfois parce que ce système renforce la sécurité en mer.

L'application dépasse la simple présence de la police – ou d'autres personnes autorisées – qui doit arrêter ou sanctionner les contrevenants. Elle implique l'application d'un large éventail d'approches par diverses institutions et parties prenantes pour changer ou modifier les comportements. Lorsque la réglementation est largement respectée, c'est que les utilisateurs des ressources et les parties prenantes ont atteint un niveau suffisant de connaissances et une attitude positive sur ces questions, et se comportent généralement dans les limites des pratiques socialement acceptées et des exigences juridiques.

7.4 QU'ENTEND-ON PAR RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET MESURES D'INCITATION DANS LE CONTEXTE DE LA MISE EN ŒUVRE DES AMP?

Il existe un certain nombre de mécanismes clés pour soutenir la gestion des AMP – et faire respecter les règles et réglementations établies – qui devraient être considérés comme faisant partie de la mise en œuvre. Il s'agit notamment du renforcement des capacités et des mesures d'incitations.

Le renforcement des capacités peut être un préalable à la participation effective des parties prenantes. Les interactions des parties prenantes sont améliorées lorsque chacun peut apprécier l'utilisation par l'autre de l'AMP – et peut comprendre l'écosystème, les pêches, les dynamiques sociales et économiques, etc. Avec un plus grand nombre de parties prenantes, plus

diversifiées, les différences potentielles de capacité à participer à la gestion augmentent également. Le renforcement des capacités devrait donc être facilité pour permettre à toutes les parties prenantes de jouer efficacement leur rôle dans la gestion de l'AMP. La mise en œuvre d'AMP avec des objectifs multiples peut entraîner des changements de responsabilités et de priorités des Ministères des pêches, de l'environnement et des autres organismes, et peut nécessiter une formation appropriée du personnel touché par ces changements. Cela pourrait inclure l'amélioration des connaissances et la compréhension des mesures et des objectifs des pêches pour les responsables de la conservation de la biodiversité, ou des considérations sur la conservation de la biodiversité pour les services en charge des pêches.

Les formations techniques en matière de suivi, évaluation et gestion adaptative sont particulièrement utiles pour les utilisateurs des ressources locales et les gestionnaires des pays en développement et devraient être programmées sur une base régulière. Les programmes de formation et des soutiens financiers à long terme doivent être prévus pour continuer à développer les capacités interdisciplinaires.

Un autre facteur critique de participation des parties prenantes dans la mise en œuvre d'une AMP est le développement organisationnel. La formation du groupe, dès le départ, peut faciliter le soutien à la planification et à la mise en œuvre du renforcement des capacités des divers groupes de parties prenantes. Il contribue également à la participation par la représentation: divers groupes d'intérêt peuvent prendre part à des réunions et des comités par le biais de leurs représentants.

Dans le contexte de l'AEP, l'utilisation de mesures d'incitations positives est généralement promue et il s'agit d'un mécanisme de mise en œuvre importante pour les AMP aussi. Un des principaux objectifs de la gestion des pêches conventionnelle dans le passé était d'établir des séries de règles et de réglementations, avec des incitations négatives (sanctions) pour ceux qui commettaient une infraction. Alors que les incitations positives sont conçues pour susciter le comportement souhaité, ce qui peut diminuer la dépendance à l'égard des sanctions et punitions des contrevenants. Les incitations positives font partie de la conformité et peuvent avoir un caractère institutionnel, juridique, économique ou social. Le type d'instrument qui doit être utilisé dans chaque cas dépend de la situation locale et des objectifs qui ont été fixés.⁵⁴

⁵⁴ Les mesures d'incitation sont discutées plus en détail dans FAO, 2008b, 2009a et (voir aussi Encadré 1).

Considérant qu'il existe potentiellement des effets distributifs significatifs des bénéfiques et des coûts d'une AMP⁵⁵, il peut y avoir des parties prenantes pour qui la valeur de l'AMP peut être ou paraître négative, du moins dans le court terme. Ces participants ne peuvent pas être tenus de participer et de se conformer aux décisions de gestion des AMP sans que l'on pense que ces personnes peuvent jouer un rôle dans les prises de décision pour induire un soutien à l'AMP. Les mesures d'incitations et autres aides, par exemple sous la forme de programmes de développement et de réduction de la pauvreté, sont généralement nécessaires. Surtout lorsque une AMP est mise en œuvre dans un contexte de pauvreté, combinant la gestion avec des moyens de subsistance complémentaires ou alternatifs qui fournissent des bénéfiques à court terme essentiel pour lutter contre toutes les perturbations économiques des personnes, ménages ou des communautés (voir Encadré 25). Ainsi des mesures d'incitations appropriées peuvent être vitales pour la participation et pour la viabilité à long terme de l'AMP.

Créer des programmes de subsistance alternatifs est difficile et peut susciter des controverses s'ils sont perçus comme inévitables, par exemple, s'ils profitent seulement à quelques familles. Pour bien identifier des moyens de subsistance alternatifs, il faudra entreprendre des études de faisabilité économiques et sociales auxquelles participent les personnes ou les communautés affectées, et une analyse des conséquences biologiques et écologiques. Les programmes de l'AMP et les membres de la communauté devraient se concentrer sur les produits qui font usage des compétences et des normes sociales des membres de la communauté de pêche. Dans le cadre de l'Initiative pour les moyens de subsistance et les récifs coralliens (CORALI),⁵⁶ une autre approche a été développée pour l'amélioration et la diversification des moyens de subsistance durables (SLED). Les leçons tirées de CORALI et des étapes de l'approche SLED sont résumées dans l'Encadré 26.

⁵⁵ Voir le chapitre 4, section 4.2 «Quels sont les principaux défis socioéconomiques à relever lors de la mise en place d'AMP à proximité de communautés côtières qui dépendent de la pêche?».

⁵⁶ CORALI est un programme de collaboration développé dans le cadre de deux projets: Gestion des impacts du changement climatique sur les récifs coralliens et les écosystèmes côtiers dans les zones sinistrées de la mer d'Andaman et de l'Asie du Sud (UICN/Affaires étrangères de la Finlande/International coral reef action Network [ICRAN]/IMM Ltd), et Renforcement institutionnel et développement des capacités pour la gestion à long terme et la conservation du MCPA englobant les récifs coralliens de l'Asie du Sud (PNUE/UE/Programme de coopération pour l'environnement d'Asie du Sud [SACEP]/ICRAN/IMM Ltd).

ENCADRÉ 25**Les moyens de subsistance alternatifs à Samoa**

Au Samoa, le Programme de vulgarisation national sur la pêche a aidé les communautés à élaborer des plans de gestion des pêcheries villageoise reconnues pour diverses aires marines gérées localement (voir également l'Encadré 33). Comme la plupart des pêcheurs de subsistance ont besoin de produits de la mer pour leur famille chaque jour (plus de 40 pour cent des ménages samoans pêchent), et jusqu'à 22 pour cent des ménages tirent un revenu de la pêche, il n'est pas réalisable de s'attendre à ce que les communautés de pêcheurs adoptent des mesures de conservation qui réduisent les captures, même si nous n'en sommes qu'au début, sans offrir d'alternatives et de mesures incitatives. En conséquence, le programme de vulgarisation des Samoa inclut la promotion et le développement de sources alternatives de fruits de mer à ceux qui proviennent de l'exploitation des récifs côtiers et des lagunes actuelle, lourde et destructrice. Ces alternatives comprennent entre autres la promotion de l'aquaculture au niveau des villages et le repeuplement des espèces en déclin de mollusques dans les zones villageoises, et de nouveaux types d'options de poisson et de crustacés, grâce à l'élevage du tilapia et des bécasses en éclosion.

Source: Friedman et Kinch (à paraître).

7.5 POURQUOI L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION SONT-ELLES IMPORTANTES LORS DE LA MISE EN ŒUVRE D'UNE AMP?

Etroitement liée au renforcement des capacités, est la nécessité de s'assurer de la pertinence de l'information communiquée aux personnes concernées, en temps opportun, de manière accessible et compréhensible. Une «information pertinente» est une information dont les parties prenantes ont besoin pour comprendre et participer aux décisions concernant la gestion et la mise en œuvre des AMP.⁵⁷

Une bonne stratégie de communication – décrivant les moyens et les processus d'échange d'informations avec les parties prenantes, les politiques et les autres groupes à différents stades de la planification et de la mise en œuvre de l'AMP – est essentiel pour que l'AMP soit bien gérée. La communication sur les AMP est importante pour plusieurs raisons et à plusieurs niveaux:

⁵⁷ Les informations pour la planification et la mise en œuvre d'une AMP sont discutées en détail au chapitre 8 suivant.

ENCADRÉ 26

L'amélioration et la diversification des moyens de subsistance durables

Une activité importante de l'Initiative des récifs coralliens et des moyens de subsistance (CORALI) a été le développement et le test d'une approche systématique de SLED. Un examen de l'expérience globale passée a identifié un certain nombre de leçons. Celles-ci ont été triées selon les trois principales étapes du processus de SLED – découverte, direction et action:

Phase de découverte (comprendre la complexité des moyens de subsistance et leur relation avec les ressources naturelles, l'économie et la société en son entier, et développer une vision)

- comprendre comment les moyens de subsistance des personnes ont évolué;
- reconnaître et répondre à la complexité de la vie des gens;
- reconnaître les différents besoins des divers groupes de parties prenantes;
- reconnaître l'importance du contexte;
- reconnaître l'interdépendance des composantes des moyens de subsistance;
- reconnaître que les gens peuvent être des agents efficaces du changement eux-mêmes;
- s'engager dans une participation significative.

Phase de direction (comprendre et analyser les possibilités d'atteindre les visions développées au cours de la phase de découverte)

- faire comprendre à tous la nécessité d'un changement;
- comprendre qu'est-ce qui peut décider les personnes à changer;
- comprendre ce qui est important pour les gens en termes de moyens de subsistance;
- avoir en commun une vision de l'avenir;
- comprendre les options de changement.

Phase d'action (développer les capacités des personnes et la capacité d'adaptation, parallèlement aux réseaux pour soutenir les plans de développement des moyens de subsistance durables)

- comprendre les relations de pouvoir locales;
- renforcer le leadership partagé et le partenariat;
- comprendre et répondre aux besoins sur le marché;
- élaborer un plan pour l'avenir, traduire les visions en réalité;
- améliorer les moyens de subsistance existants, lorsque c'est possible;
- construire à partir de la diversité existante;
- s'appuyer sur les forces des populations;

Continue

(Encadré 26, cont.)

- renforcer les capacités innovantes et poursuivre le développement des moyens de subsistance;
- restaurer la diversité des niveaux de compétences;
- adopter des approches multi-facettes et multi-agences;
- séquencer les aides pour les interventions;
- sensibiliser les autorités et les ONG, et faciliter le soutien;
- renforcer les capacités des prestataires de services et créer un environnement favorable;
- travailler par le biais des institutions locales;
- regrouper les soutiens;
- renforcer les capacités entrepreneuriales au début,
- cibler les prestations de services.

Sources: IMM Ltd, 2008a, 2008b.

- informer les utilisateurs des ressources et les autres personnes qui pourraient entrer dans les AMP (comme le trafic maritime qui transite par les AMP) sur les règles et les réglementations qui spécifient les activités interdites, y compris les processus pour obtenir les permis et payer des droits d'usage;
- expliquer aux parties prenantes l'importance et la justification d'instaurer des AMP comme outils de gestion spatiale, et dans quel objectif (conservation de la biodiversité, gestion des pêches ou autre);
- faire participer les parties prenantes à la gestion de l'AMP, si approprié et selon les besoins;
- renforcer l'alphabétisation sur les questions relatives aux océans, y compris les pêches, en utilisant les AMP pour illustrer les messages importants;
- sensibiliser le public et promouvoir un soutien politique pour la mise en œuvre des AMP, tant au niveau central que local.

La communication doit favoriser la discussion interne au sein des groupes de parties prenantes et des organisations. La discussion permet à différents points de vue d'être exprimés et discutés, la confiance et la crédibilité d'être créées, et la cohésion du groupe d'être renforcée. Cela est possible en s'appuyant sur un objectif ou une question commune et par la tenue de réunions qui favorisent le contact et la confiance et permettent de jeter des ponts entre les parties prenantes. En outre, l'engagement politique est nécessaire pour

appuyer la planification et la mise en œuvre continue de l'AMP au fil du temps. La stratégie de communication de l'AMP doit prendre cela en considération.

7.6 QUELS SONT LES MÉCANISMES DE RÉOLUTIONS EXISTANTS DANS LE CAS DE CONFLITS LORS DE LA MISE EN ŒUVRE DES AMP?

Des controverses et des conflits naissent dans presque tous les cas de désignation d'AMP parce qu'il est, comme cela a été mentionné précédemment, fréquemment nécessaire de réaffecter les ressources (accès et richesse) au sein et entre les groupes⁵⁸. Les conflits peuvent se produire au sein de l'AMP, entre les utilisateurs des ressources directement impliqués dans l'AMP et sa gestion, ou «en dehors», entre parties prenantes directes et indirectes. Les attitudes des parties prenantes vis-à-vis de l'AMP doivent être comprises et contrôlées, car elles évoluent avec le temps. Bien comprendre l'origine des points de vue divergents et des conflits est fondamental, que ce soit en raison des données et des faits, des besoins et des intérêts, des valeurs, ou des relations entre les personnes. La volonté de compromis – et les attitudes envers différentes approches de gestion des conflits – devraient être évaluées, de sorte que les conflits graves puissent être réglés au début de la planification de l'AMP et du processus de conception. Les conflits peuvent fournir une occasion d'affiner et d'améliorer la conception de l'AMP, tant qu'ils sont reconnus et résolus de manière appropriée.

En dépit des meilleures intentions, les désaccords entre les parties prenantes d'abord bénignes peuvent dégénérer en conflits qui entravent la mise en œuvre de l'AMP. Les mécanismes de résolution des conflits peuvent utiliser des procédés formels et informels de règlement des différends. Les moyens appropriés de résolution des conflits dépendent du contexte spécifique et doivent être adaptés en termes culturels. Les procédures de règlement des différends devraient être convenues à l'avance et pourraient faire partie de la documentation et des accords formels régissant l'administration de l'AMP et être inclus dans les plans de mise en œuvre et administratifs de l'AMP.

Les mécanismes de résolution des conflits permettent l'échange d'informations, la clarification des droits d'utilisation des ressources, l'arbitrage des différends liés à la prise de décision, l'utilisation des ressources, le suivi et l'exécution des règlements. Les questions cruciales pour la conception de ces mécanismes sont entre autres: «Qui peut participer?» et «Qui décide?». Les autres questions importantes sur la conception sont la fréquence et la localisation

⁵⁸ Voir chapitre 4 dans la Partie 1.

des activités de résolution des conflits. Des mécanismes facilement accessibles et peu coûteux améliorent le régime de performance directement en atténuant les conflits sociaux, minimisant ainsi la surexploitation des ressources et la dispersion des bénéfices de l'AMP.

Les conflits entre les parties prenantes contribuent au taux élevé d'échec des AMP.⁵⁹ Si l'on s'intéresse principalement aux critères d'évaluation biologique, une AMP peut alors être classée dans les AMP qui fonctionnent bien lorsque, en fait, la réalité est beaucoup plus complexe. Tout d'abord, chaque AMP peut être à la fois un «succès» en terme biologique – résultant de l'abondance et la diversité accrue de poissons et l'amélioration des habitats – et un «échec» social – sans véritable participation dans la gestion occasionnant une répartition inéquitable des bénéfices économiques et des conflits sociaux. Les gains à court terme au niveau biologique disparaîtront probablement à moins que ces questions sociales et conflits soient résolus.

L'Encadré 27 donne un exemple de réussite de résolution des conflits à Sainte-Lucie. L'Annexe 4 propose de plus amples informations sur la résolution des conflits volontaire par le biais de la gestion des conflits.⁶⁰

7.7 COMMENT LES AMP SONT-ELLES SUIVIES ET QU'ENTEND-ON PAR EFFICACITÉ DE GESTION?

Les systèmes de suivi et d'évaluation sont nécessaires pour s'assurer que les objectifs des AMP sont atteints. Les systèmes de suivi des AMP suivent donc les évolutions de l'état des variables bioécologiques et socioéconomiques associées à l'AMP. Le suivi est également nécessaire pour évaluer l'efficacité de la gestion dans la réalisation des résultats escomptés, en utilisant des indicateurs basés sur les processus qui mettent l'accent sur les structures administratives et les procédures utilisées. Cela devrait permettre aux gestionnaires et aux décideurs d'évaluer dans quelle mesure l'AMP atteint les objectifs fixés (efficacité de la gestion) et combien sont adaptées les procédures appliquées pour la réalisation des résultats prévus (efficience de la gestion).

«L'efficacité de la gestion» est donc le degré selon lequel les mesures de gestion réalisent les objectifs définis. En évaluant l'efficacité de gestion, les gestionnaires peuvent comprendre si des changements sont nécessaires pour améliorer les résultats futurs. De tels changements seraient basés sur le

⁵⁹ Voir Blanc, Salamanque et Courtney, 2002; Pollnac, Crawford et Gorospe, 2001; Christie *et al.*, 2003; et Christie *et al.*, 2009.

⁶⁰ Pour plus d'informations, voir Christie, 2004.

ENCADRÉ 27

Conflit dans l'aire marine de la Soufrière, Sainte-Lucie, aux Caraïbes

Dans la ville de la Soufrière à Sainte-Lucie, les conflits pour l'utilisation des ressources entre les pêcheurs, les plongeurs touristes, les plaisanciers, les hôteliers et les habitants étaient monnaie courante. Des conflits existaient entre les plongeurs qui pouvaient tailler les cordes des nasses pour protéger les poissons des récifs coralliens, et en raison de l'ancrage des plaisanciers près des sites traditionnels de pêche et l'accès aux plages. Les conflits majeurs ont été résolus grâce à un processus de consultation publique, qui, en 1994, a conduit à la création de l'aire marine de gestion de la Soufrière, une AMP divisée en zone. La Fondation pour le développement régional de la Soufrière, le Département des pêches et l'Institut des ressources naturelles des Caraïbes ont travaillé ensemble dans le but de parvenir à un accord qui permettrait aux activités côtières de coexister en harmonie. Les groupes d'intérêt ont été menés par des professionnels par le biais de négociation et d'exercices de résolution des conflits et de planification participative, afin que chacun puisse se sentir responsabilisé et négocier sur un pied d'égalité. Le processus a impliqué de larges consultations avec des rencontres et des orientations plus ciblées. Les groupes d'intérêt ont été représentés par des équipes de trois à six personnes. Les bénéfices enregistrés par les principaux groupes d'utilisateurs sont une meilleure définition des droits d'utilisation grâce au zonage, une politique de protection de l'habitat du récif de corail, et une augmentation des populations de poissons du récif.

Source: Brown, 1997.

diagnostic des problèmes spécifiques, l'apprentissage et l'adaptation.⁶¹ Pour évaluer l'efficacité de gestion, un suivi continu, une rétroaction et l'évaluation de l'information relative aux objectifs sont nécessaires.

Les systèmes de suivi varient en fonction de ce qu'ils mesurent et de qui fait la mesure, du site, du moment et comment les mesures sont effectuées. Un suivi participatif d'une AMP qui implique les utilisateurs des ressources et d'autres personnes non scientifiques dans la collecte et l'analyse de données permet d'accroître la sensibilisation, l'amélioration de la gestion des ressources et l'autonomisation des communautés. Il peut également favoriser la transparence de la gestion et des processus de mise en œuvre de l'AMP.

⁶¹ Voir la section suivante «Qu'est-ce que la gestion adaptative dans le cadre de la mise en œuvre d'une AMP?».

Les systèmes de suivi soigneusement conçus comprennent généralement des indicateurs de performance solides et des données de référence, et parfois des sites de contrôle. Les indicateurs bien définis et les données de base sont fondamentaux pour suivre les résultats d'une AMP et permettent des ajustements selon les besoins. Parmi les indicateurs qui peuvent être utilisés dans le suivi des *effets biologiques et écologiques* des AMP, figurent les mesures de changement par rapport à la densité des poissons, au taux de capture, à la composition des communautés de poisson et autres quantités similaires. Ces indicateurs peuvent constituer des références pour fournir des conseils sur d'éventuelles autres mesures de gestion des pêches.

Les mesures de changement par rapport aux revenus, à la richesse ou à la disparité des richesses entre les groupes ou sous-groupes spécifiques (par ex. les pêcheurs et les plongeurs, les pêcheurs à la ligne et les pêcheurs au filet) peuvent constituer des indicateurs utiles des *effets socioéconomiques* et de *répartition* distributifs de la création d'une AMP. L'effet des AMP sur l'équité économique peut également être mesuré à l'aide d'indicateurs qui suivent l'impact économique net sur les populations présentant un intérêt particulier, comme les femmes, les minorités, les pauvres, les personnes âgées ou de cultures traditionnelles. La répartition géographique (par ex. locale par rapport à nationale) des coûts et des bénéfices peut aussi offrir des informations sur l'équité économique. En plus de fournir une base pour atténuer les disparités de bénéfices qui peuvent être considérées comme injustes, de telles informations peuvent également faciliter l'identification de début de conflits potentiels.

Le système de suivi doit mesurer les effets de la création d'une AMP, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de ses limites. Cela est particulièrement important du point de vue des pêches, la création d'une AMP pouvant faire passer la pression de pêche d'un groupe d'espèces à un autre, ce qui augmente la mortalité de ce second groupe d'espèces et la concurrence pour sa capture. L'effort de pêche pourrait également être déplacé de la zone de l'AMP à des zones en dehors de l'AMP⁶² avec des conséquences à la fois bioécologiques et socioéconomiques.

Le système de suivi d'une AMP devrait donc comprendre des indicateurs qui permettent de suivre étroitement ces développements potentiels en étroite collaboration, et avec des dispositions pour introduire des changements dans la gestion ou des mesures d'atténuation au besoin. Des travaux récents (Babcock

⁶² Voir aussi le chapitre 4, section 4.5 «Dans quelle mesure les AMP risquent-elles d'affecter le comportement des pêcheurs, leurs efforts de pêche et leur capacité de pêche?» dans la Partie 1.

et McCall, en révision; McGilliard *et al*, 2010; voir Encadré 28) ont exploré la possibilité d'utiliser le rapport de densité annuelle de poissons en dehors d'une réserve marine où la pêche est interdite à ceux de l'intérieur de la réserve dans une règle d'exploitation (ou manière pré-convenue de déterminer les règlements appropriés) pour déterminer la direction et l'ampleur du changement de l'effort de pêche ou les captures admissibles de l'année suivante, avec des résultats relativement prometteurs. Ce type de méthodologie, basé sur l'utilisation d'indicateurs simples pour des mesures de gestion des pêches directes, pourrait bien trouver une application beaucoup plus grande dans un avenir proche, en particulier lorsque les données sont limitées.

Pomeroy, Parcs et Watson (2004) donnent d'excellents conseils pratiques sur le suivi et l'évaluation des AMP. La FAO (2003a) évoque la nécessité de mettre en place des systèmes de suivi solides, avec des examens réguliers et des mesures qui fournissent des informations sur la performance des différentes composantes d'une politique et d'un système de gestion de l'AEP. Elle fournit des informations sur la définition d'indicateurs dans le cadre d'un système de référence du développement durable.⁶³

7.8 QU'ENTEND-ON PAR GESTION ADAPTATIVE DANS LE CONTEXTE DE LA MISE EN ŒUVRE DES AMP?

La gestion adaptative est un concept fondamental qui sous-tend l'évaluation de l'efficacité de gestion; elle peut aussi être appliquée à d'autres types de systèmes.

L'efficacité de la gestion (référence à des structures et des procédures administratives)⁶⁴ peut être améliorée par l'application d'approches de gestion adaptative. Ce type de gestion est un processus cyclique pour tester systématiquement les hypothèses, générer un apprentissage en évaluant les résultats de ces tests, puis réviser et améliorer les pratiques de gestion. Dans une AMP, les résultats de la gestion adaptative accélèrent les progrès vers la réalisation des buts et des objectifs.

Les systèmes et les communautés marins et côtiers qui en dépendent sont en constante évolution. Les AMP seront plus efficaces lorsque leur gestion répond aux conditions changeantes. De tels changements ne sont pas seulement environnementaux, mais également liés à la dimension humaine (sociale, politique, économique et de gouvernance). En outre, la portée de ces

⁶³ Voir aussi la FAO, 1999b.

⁶⁴ Voir aussi la section précédente de ce document sur «Comment les AMP sont-elles suivies et qu'entend-on par efficacité de gestion?».

ENCADRÉ 28

Règles d'exploitation de la gestion des pêches basées sur les rapports de densité de poissons à l'intérieur par rapport à l'extérieur des réserves marines où la pêche est interdite

McGilliard et al. (2010) ont utilisé l'évaluation de la stratégie de gestion (en testant des stratégies de gestion dans une simulation de pêcherie) pour évaluer les résultats de la règle d'exploitation de rapport de densité (Figure 1a). Leur étude a révélé les paramètres de la règle d'exploitation qui maximisent les captures cumulées (plus de 100 ans) pour chaque scénario.

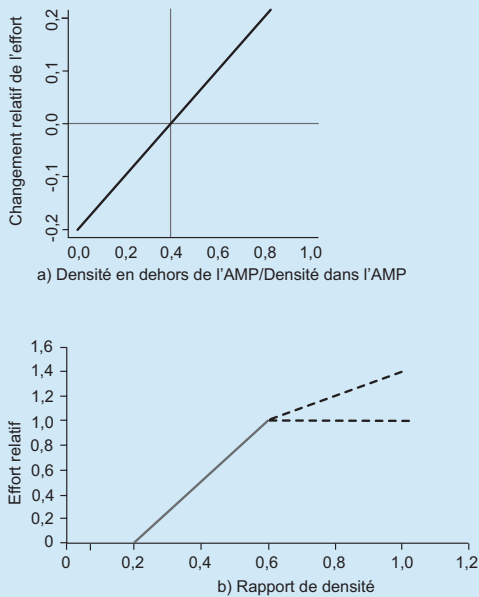


Figure 1. Exemples de règles d'exploitation du rapport de densité: (a) Le rapport de densité extérieur vers l'intérieur de l'aire marine protégée (le «rapport de densité»; axe des x) détermine la direction et la quantité relative de changement dans l'effort de pêche dans l'année suivante. L'interception x et la pente de la règle peuvent être modifiées pour optimiser à long terme les prises pour un scénario biologique particulier. La ligne verticale grise montre l'intersection de x avec la règle d'exploitation du rapport de densité. (b) Le rapport de densité est défini de la même manière, mais la règle d'exploitation spécifie l'effort relatif à l'effort de l'année précédente. Si le rapport de densité est supérieur à la cible (60 pour cent) l'effort peut augmenter.

Continue

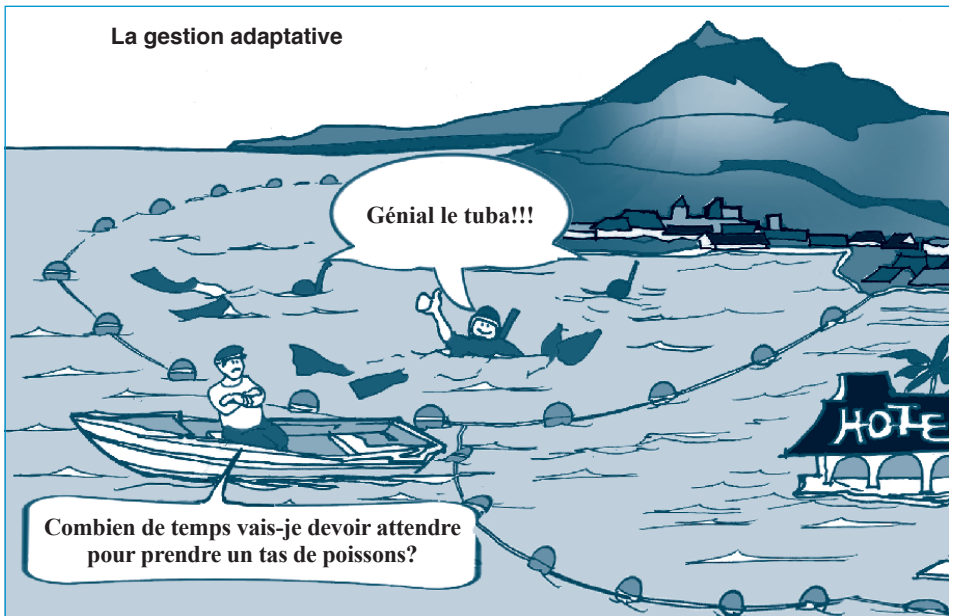
(Encadré 28, cont.)

Ils ont constaté qu'il est possible de concevoir une règle d'exploitation du rapport de densité qui donne de bons résultats pour diverses hypothèses concernant la biologie et l'état du stock initial. Les espèces ayant des modes de déplacement particulièrement longs ou inhabituels sont une exception et doivent être gérées selon d'autres paramètres qu'avec la règle d'exploitation du rapport de densité. Babcock et McCall (sous presse) ont évalué la stratégie de gestion basée sur la biologie et les pêches pour cinq espèces dans les pêcheries du littoral californien, appliquant la règle d'exploitation du rapport de densité à l'année de mise en place des réserves marines (Figure 1b). Sur le long terme, les règles d'exploitation ont donné de bons résultats en augmentant la biomasse totale et maintenu le rendement pour toutes les espèces et les scénarios de distribution des flottes et biologie des poissons, sauf dans certains cas de niveaux de déplacements de poissons adultes élevés.

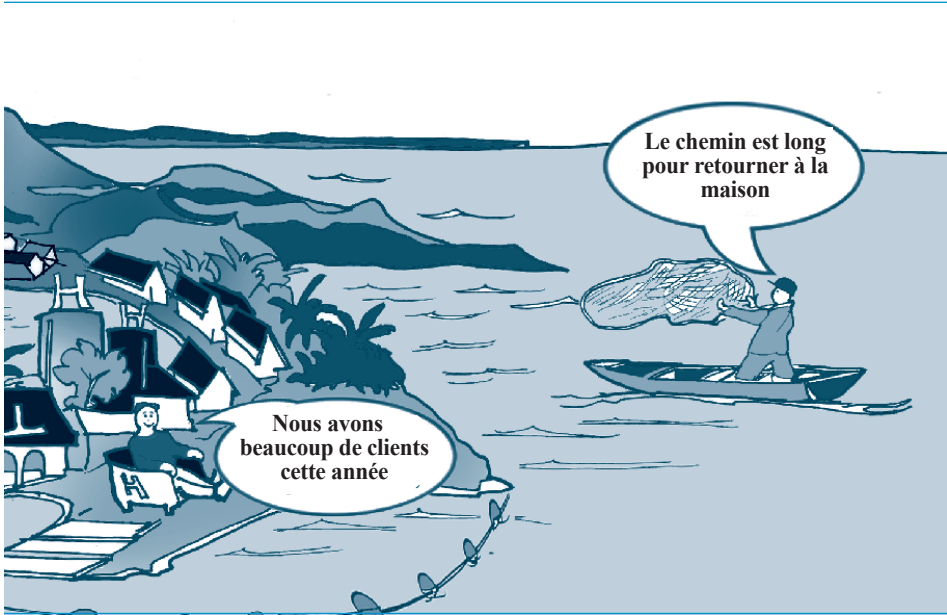
Les avantages de l'utilisation de règles d'exploitation du rapport de densité sont qu'aucun historique des captures ni évaluation des stocks ne sont nécessaires, les règles d'exploitation étant alimentées par les données de suivi, ce qui permet au système de gestion de répondre adéquatement aux fluctuations de l'environnement. En outre, les règles d'exploitation du rapport de densité peuvent être utilisées à une échelle spatiale plus locale qu'avec les règles d'exploitation d'évaluation des stocks plus habituelles. Toutefois, les règles d'exploitation du rapport de densité ne sont efficaces que pour les espèces qui tendent à accumuler des densités dans les réserves marines, la méthode serait donc plus efficace pour les aires protégées qui ont été établies il y a assez longtemps afin que la densité en poissons ait pu croître.

Sources: Babcock et McCall (en révision) et McGillard *et al.* (2010).

changements, pertinents pour la mise en œuvre effective des AMP, comprennent ceux qui ont lieu sur le site de l'AMP, ainsi que ceux dans le contexte dans lequel sont désignées les AMP. La gestion adaptative est participative, elle implique les pêcheurs et les autres parties prenantes comme partenaires des gestionnaires dans le processus, et compte sur les connaissances traditionnelles et locales comme sur les données scientifiques. Il est particulièrement important en période de changement, que ce soit le changement climatique ou l'épuisement des ressources, et permet une approche de gestion flexible encore structurée.



La gestion adaptative est nécessaire à la gamme complète – du processus gouvernemental qui va du haut vers la base des acteurs (comme la revue périodique des limites, de la zone et de la gestion de l’AMP prescrite par la loi), aux modifications informelles faites par les parties prenantes primaires et le reste des acteurs de la base au sommet décisionnel. Il est particulièrement important lorsque l’information est limitée, où qu’une activité est primordiale, mais le coût des données scientifiques formelles est souvent prohibitif. Tous les bons pêcheurs apprennent de leurs réussites et de leurs échecs. Ainsi, un pêcheur peut essayer une nouvelle méthode de pêche, voir comment elle fonctionne et quels sont les résultats par rapport à ce qu’il escomptait prendre comme poisson. En fonction de ses prises, le pêcheur pourra adopter cette nouvelle méthode de pêche, l’adapter afin de l’améliorer ou l’abandonner. Cet apprentissage et cette adaptation est à la base de la gestion adaptative, qui va encore plus loin: elle s’appuie sur la rétroaction systématique et l’accumulation progressive de connaissances pour une meilleure gestion. La FAO (2003a) traite également la nécessité d’adopter une gestion adaptative.



7.9 COMMENT UN ENGAGEMENT POLITIQUE À LONG TERME ET DES FINANCEMENTS DURABLES POUR LES AMP PEUVENT-ILS ÊTRE ENVISAGÉS?

Les AMP durables exigent à long terme l'engagement politique des autorités compétentes et un soutien financier. Un tel soutien est souvent lié au degré de prise de conscience des politiques et des décideurs, tant au niveau central que local, ainsi que des communautés concernées et de la société civile. Cet engagement est nécessaire sur le long terme, indépendamment des cycles électoraux ou des circonstances difficiles.

L'engagement politique est souvent une condition préalable au soutien financier. Bien que les AMP devraient être mises en œuvre dans le cadre d'un système de gestion plus large et devraient donc éventuellement contribuer au paiement de certains de ses frais généraux, elles auront besoin de ressources financières pour certaines opérations et matériel nécessaires à la planification, la mise en œuvre, la coordination, le suivi, l'exécution des activités, etc.

Historiquement, le financement de la gestion des pêches provient principalement de l'État. Il peut, toutefois, également exister d'autres sources. Dans certains cas, l'industrie halieutique paie certains coûts de gestion,

soit directement (par ex. la recherche financée par l'industrie ou des projets d'exécution des lois) ou par le biais de «droits d'utilisation» recueillis par les pouvoirs publics. En outre, en particulier dans les pays en développement, les coûts de gestion des pêches et des AMP sont souvent payés par les bailleurs de fonds – qui s'intéressent à la promotion de l'intendance, de l'utilisation rationnelle des écosystèmes marins et des moyens de subsistance durables pour les personnes dépendantes de cette industrie. Parmi ces bailleurs, on trouve les organisations caritatives, les organisations de développement et les ONG axées sur la conservation de la biodiversité. Toutefois, ce type de financement est souvent canalisé à travers des projets limités dans le temps, et d'autres sources peuvent être nécessaires pour assurer des financements durables à long terme.

Des mécanismes de financement novateurs sont apparus pour la conservation marine et la gestion en général, et pour favoriser la planification et les activités spécifiques des AMP, d'autant plus que les budgets gouvernementaux sont de plus en plus restreints. Parmi ces mécanismes de financement, on trouve des initiatives des PSE (Encadré 29). Les systèmes de PSE et les mesures d'incitations du marché associées permettent de donner de meilleurs résultats de conservation et de gestion et sont plus rentables que les initiatives actuelles de projets qui visent à isoler et à protéger les zones côtières de l'avancée humaine. En clarifiant les liens entre la fonction écologique, la prestation des services des écosystèmes et les incitations du marché, les systèmes de PSE peuvent devenir un outil standard pour financer la planification ainsi que la mise en œuvre des AMP.

Les mécanismes de financement devraient être évalués dans le cadre du processus de planification de l'AMP, une stratégie de financement durable étant incluse dans le plan de gestion. Une dépendance trop forte par rapport aux sources externes pourra affecter la durabilité. La gestion des AMP devrait donc envisager les moyens de générer des revenus, plusieurs sources pouvant être requises pour cela.⁶⁵

⁶⁵ Pour plus d'informations sur le développement durable des ressources des AMP, voir Spergel et Moye, 2004.

ENCADRÉ 29**Le paiement pour services environnementaux**

Le paiement pour services environnementaux (PSE) est une approche politique de plus en plus utilisée dans le secteur de l'agriculture et dans le contexte de l'utilisation des terres. Il s'agit d'un instrument économique fondé sur le marché qui peut impliquer à la fois le secteur privé et les pouvoirs publics. Il s'efforce de donner aux services environnementaux une valeur économique qui reflète les bénéfices sociaux, environnementaux et économiques réels générés afin d'encourager une augmentation de leur production, contrairement à une situation dans laquelle les fournisseurs de services environnementaux ont tendance à ne pas être compensés et les utilisateurs ne pas payer. Une des raisons de l'intérêt politique du PSE, est que la plupart des fournisseurs de services environnementaux sont des groupes de population pauvres - les agriculteurs - et l'approche peut offrir un moyen de combiner la conservation des écosystèmes et de la biodiversité pour la réduction de la pauvreté.

Source: FAO, 2010, basé sur la FAO, 2007b.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 7

Une bonne gestion d'une AMP ou d'un réseau d'AMP exige des structures de mise en œuvre complètes et des accords administratifs, qui reflètent les objectifs et l'approche de gouvernance et système de gestion choisis.

Le plan de gestion d'une AMP doit comporter des informations détaillées sur ces structures et accords, et couvrir tous les éléments opérationnels pour la gestion de l'AMP pour une gestion efficace. Des dispositions sont nécessaires pour le personnel et l'administration générale, et les fonctions de mise en œuvre et administratives doivent être représentées:

- ◆ *Règles et réglementations:* elles sont nécessaires pour réaliser les objectifs et appliquer les mesures de gestion de l'AMP et doivent être établies dans un cadre juridique global. Le développement et l'interprétation des règles et réglementations exigent généralement des professionnels juridiques et devraient aussi impliquer les parties prenantes.
- ◆ *Conformité et application:* Le respect des règles et réglementations de l'AMP doit être appuyé par un système robuste de SCS et d'application. Un tel système peut inclure diverses mesures, allant de l'auto-application à des solutions plus techniques (SSN par exemple).
- ◆ *Autres mécanismes de mise en œuvre:* le renforcement des capacités et des incitations tels que le développement, la formation de l'organisation technique et un soutien supplémentaire ou à des moyens de subsistance alternatifs conformité faveur et de bons résultats de gestion des AMP. La consultation et la participation à la planification sont essentielles pour que les réglementations soient respectées.
- ◆ *Communication:* les utilisateurs des ressources et autres utilisateurs doivent être informés de l'existence de l'AMP et de son plan de gestion. Une telle communication est essentielle pour obtenir le respect des règles et réglementations de l'AMP.
- ◆ *Mécanismes de résolution des conflits:* des conflits entre les parties prenantes peuvent exister, des mécanismes doivent donc être mis en place dès le départ pour faire face à cette éventualité. Les solutions appropriées dépendent du contexte, entre autres culturel.

- ◆ *Efficacité de gestion et systèmes de suivi*: le suivi, la rétroaction et l'évaluation de l'information par rapport aux objectifs devraient être mis en place pour soutenir la gestion efficace des AMP. Des systèmes appropriés sont nécessaires pour suivre les progrès accomplis vers la réalisation des objectifs et permettre aux gestionnaires d'évaluer l'efficacité de la gestion. Des indicateurs de performance et des données de référence solides sont fondamentaux pour suivre les évolutions des systèmes environnementaux et socioéconomiques faisant suite à la désignation d'une AMP.
- ◆ *Gestion adaptative efficace*: la gestion des AMP peut être améliorée par l'apprentissage de l'expérience et l'adaptation des décisions et des pratiques en conséquence. La gestion adaptative est une approche essentielle qui doit être incorporée dans la mise en œuvre de l'AMP.
- ◆ *Engagement politique et ressources durables*: l'appui aux AMP peut nécessiter un soutien financier substantiel. Les trois principales sources de financement sont les fonds publics, les droits d'utilisation (par ex. PSE) ou autres systèmes du secteur privé et financements externes (par ex. le financement de donateurs grâce à des mécanismes de coopération internationale). L'AMP doit prévoir dès le départ des plans pour l'obtention de ressources.

8. INFORMATIONS UTILES AUX AMP

Une information pertinente est nécessaire pour planifier et mettre en œuvre une AMP ou un réseau d'AMP. Considérant l'approche holistique et intégrée qui devrait être prise pour la planification et la mise en œuvre des AMP – et les résultats intersectoriels et souhaitables des objectifs multiples caractéristiques des AMP – un large éventail de données et de sources d'information doit être pris en considération. Toutefois, la collecte d'informations et la recherche doivent être bien définies et spécifiques aux objectifs, décisions à prendre et activités à réaliser; seule l'information essentielle doit être recherchée. Cela s'applique à l'information biologique et écologique et il est tout aussi important pour la recherche en sciences sociales et la collecte des données, car c'est un travail souvent particulièrement fastidieux, coûteux et intrusif. Ce chapitre traite de l'information requise en matière de pêcheries, des sources et des méthodes du processus de planification et de mise en œuvre, en vue de contribuer aux objectifs de concilier la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité.⁶⁶

Le Code de conduite pour une pêche responsable stipule que les décisions en matière de conservation et de gestion des pêches devraient être fondées sur les meilleures informations scientifiques possibles, en prenant également en compte les savoirs traditionnels des ressources et de leur habitat, ainsi que les facteurs environnementaux, sociaux et économiques adéquats. L'absence de bonnes informations ne devrait pas être une raison pour ne pas avoir à protéger les ressources halieutiques et leur environnement.

8.1 QUELLE EST L'INFORMATION DE BASE NÉCESSAIRE POUR LA PLANIFICATION ET LA MISE EN ŒUVRE DES AMP ET COMMENT EST-T'ELLE GÉNÉRALEMENT COLLECTÉE?

Les besoins d'information d'une AMP sont semblables à ceux de l'AEP, l'information spatiale étant davantage visée. Il est évident que certaines informations requises ne pourront pas, dans de nombreux cas, être réunies

⁶⁶ Pour un aperçu de l'information et le partage des connaissances et de leur rôle actuel et potentiel dans le soutien de la mise en œuvre du Code de conduite pour une pêche responsable, voir FAO, 2009a.

et dans beaucoup, l'essentiel manquera. Cela n'empêche pas l'utilisation des AMP comme outil de gestion. Un bon jugement, souvent éclairé par d'autres expériences, fait que les AMP continuent à être une option utile, surtout en comparaison avec d'autres pour lesquels l'information indispensable peut également faire défaut. En général, plus d'information et de meilleure qualité conduit à une meilleure gestion. Toutefois, un bon jugement établi sur la base de toutes les informations disponibles sera généralement mieux pour les pêches, les écosystèmes et l'environnement marin que l'inaction et une détérioration de la situation, tandis que plus d'information est recueillie.

Dans le cadre du processus de planification des AMP, des informations doivent être recueillies sur les pêches, l'écosystème et l'environnement marin, les activités et les personnes qui utilisent les ressources afin de créer un profil socioécologique de l'AMP. Ce profil servira de base pour la planification et de référence pour le futur suivi et l'évaluation. Le nouveau profil de l'AMP doit inclure au moins quatre composantes d'évaluation:

- *L'évaluation biologique et écologique*: par exemple, les types d'habitats et de sites, la biodiversité et la productivité, les conditions environnementales, la qualité et la morphologie des fonds, les données d'évaluation des stocks de poissons, les modèles de distribution des poissons et les changements de saison, le calendrier de ponte, les stades du cycle de vie;
- *L'évaluation sociale*: par exemple, les attitudes, les perceptions, les croyances et les valeurs des divers groupes de parties prenantes, les modes d'utilisation des ressources, les relations entre les groupes d'utilisateurs, les différences d'opinion, la valeur de l'AMP et de ses ressources, les caractéristiques démographiques et les tendances socioéconomiques, les impacts probables de l'AMP sur les parties prenantes, les systèmes informels/traditionnels de gouvernance de la mer, les attitudes des gens et la volonté de participer à une AMP;
- *L'évaluation financière et économique*: par exemple, les analyses financières, de la chaîne de valeur et des coûts-bénéfices, les évaluations d'impact économique, l'étude d'impact de la distribution;
- *L'évaluation institutionnelle et de la gouvernance*: par exemple, l'identification des organisations et des parties prenantes et de leurs rôles, l'examen des structures de gouvernance, y compris des mécanismes qui facilitent la participation, l'évaluation des bonnes politiques et des cadres de coordination intersectorielle, et des structures juridiques.

L'information et l'analyse de chaque composante doivent être fournies et détaillées. En même temps, le profil de l'AMP nécessite un examen d'ensemble intégré, combinant et comparant les informations provenant de toutes les composantes. Cet examen holistique, qui devrait être un résumé synthétique et une analyse de profil constituera un document de référence clé. Les autres informations sur les évaluations nécessaires pour chacune des composantes énumérées sont fournies dans les paragraphes suivants.

Les études, en plus de recueillir et d'analyser l'information contextuelle, devraient identifier de manière préliminaire les problèmes existants et potentiels, et les besoins et opportunités liés à l'AMP et à son processus de planification. Une étude de faisabilité de la mise en œuvre, avec l'identification des défis et des opportunités pour assurer une gestion efficace devrait faire partie du profil de l'AMP. Des efforts particuliers devraient également être déployés pour identifier les externalités potentielles, tels que les effets de la création et de la gestion de l'AMP imposés aux tierces parties. Savoir ce qu'on peut attendre, augmente la possibilité de bien répondre aux problèmes – et d'internaliser les externalités – et est susceptible de contribuer aux bons résultats de l'AMP. Une bonne participation des parties prenantes est cruciale dans ces processus de recherche des problèmes.⁶⁷

Dans la mesure du possible, les données recueillies et les méthodes utilisées doivent être standardisées et comparables. Il est particulièrement important de normaliser les informations au début du processus, lorsque les données sur les conditions de base sont collectées, afin de s'assurer qu'elles peuvent être utilisées pour le suivi tout au long de la mise en œuvre de l'AMP. En plus de recueillir des renseignements de base et de faisabilité, les programmes d'AMP devraient amorcer la collecte de données sur l'efficacité de la gestion très peu de temps après l'instauration de l'AMP pour permettre une gestion adaptative. Diverses méthodes standard et bases de données existent sur l'efficacité de la gestion des AMP.⁶⁸

Bien que certaines informations utilisées dans le nouveau profil de l'AMP proviennent de sources secondaires, d'autres informations viennent des études des experts scientifiques et de la recherche participative avec les utilisateurs des ressources et autres membres de la communauté. Les informations scientifiques

⁶⁷ Voir également le chapitre 6, sections 6.4 et 6.5 «Quand et comment les parties prenantes doivent-elles participer à la planification d'une AMP?» et «Comment les AMP identifiées et priorisées peuvent-elles affronter les problèmes?».

⁶⁸ La Banque mondiale a élaboré une grille d'auto-évaluation des progrès des AMP (Banque mondiale, 2004).

sont importantes pour le nouveau profil de l'AMP, et les meilleures informations scientifiques disponibles devraient être utilisées pour favoriser la planification et la prise de décision. Cependant, les connaissances traditionnelles, locales et autochtones (Encadré 30) des utilisateurs des ressources et des autres membres de la communauté (y compris des femmes, jeunes et aînés) constituent également des informations essentielles pour la planification et la mise en œuvre.

Les deux types d'informations sont donc souvent complémentaires, et une grande quantité d'information peut et doit provenir de la communauté. Le type d'information collecté par les scientifiques est souvent différent de celui obtenu à partir des utilisateurs des ressources, et les outils et les méthodes de collecte des informations sont également différents. Un certain nombre d'outils et de méthodes existent qui impliquent une large participation des membres

ENCADRÉ 30

Les connaissances écologiques traditionnelles, les savoirs locaux et les connaissances autochtones

Les connaissances écologiques traditionnelles peuvent être définies comme «un ensemble cumulé de connaissances, pratiques et croyances, évoluant selon des processus adaptatifs et transmis de génération en génération par la transmission culturelle, sur la relation entre les êtres vivants (y compris les humains) et avec leur environnement» (Berkes, 1999, p. 8). Les connaissances écologiques traditionnelles sont à la fois cumulatives et dynamiques du fait qu'elles s'appuient sur l'expérience et l'adaptation au changement. Il est un attribut des sociétés avec la continuité historique dans l'utilisation des ressources dans un environnement particulier. Les connaissances pratiques qui n'ont pas ce caractère historique et multigénérationnel, mais sont plus récentes, sont généralement appelées les connaissances locales. Les connaissances locales sont un autre concept. C'est un concept plus large que le savoir local détenu par les peuples autochtones ou les connaissances locales propres à une culture ou à une société donnée.

Cette connaissance collective, basée sur des siècles d'utilisation des ressources ou des interactions beaucoup plus récentes avec l'environnement, peuvent promouvoir une conception d'AMP plus efficace en apportant des informations ignorées des sciences formelles dans le processus de prise de décision. En particulier, les connaissances locales peuvent contribuer à contextualiser la compréhension scientifique globale de phénomènes naturels et sociaux.

Sources: Berkes, 1999; Christie et White, 2007b.

des communautés locales pour la collecte et l'analyse de l'information mais aussi recueillir des connaissances traditionnelles, locales et autochtones (voir aussi l'Encadré 31). La meilleure approche pour combiner les connaissances locales et traditionnelles aux informations scientifiques est de faire travailler ensemble les gestionnaires et les pêcheurs pour qu'ils «coproduisent» des connaissances.⁶⁹

ENCADRÉ 31

Les méthodes participatives de collecte de l'information et les outils à dimension humaine

Un certain nombre d'outils et de méthodes peuvent être utilisés pour recueillir et analyser les informations sur la dimension humaine. Beaucoup de ces méthodes sont participatives et particulièrement adaptées pour recueillir des informations à travers les connaissances traditionnelles, locales et autochtones:

- *Les évaluations rurales rapides/participatives (ERR/ERP)* impliquent l'apprentissage directement auprès des individus ou des groupes de personnes. L'ERR ou ERP permet d'exploiter les connaissances locales et d'obtenir des informations de la part de la population locale à l'aide d'une gamme d'outils et de méthodes interactives. Ces outils et méthodes sont variés et peuvent inclure les données secondaires obtenues lors d'ateliers, d'interviews, selon des techniques de cartographie participative, des diagrammes et des graphiques.
- *La cartographie des biens* est un mode d'acquisition et de diffusion des informations important qui offre une vue de la communauté et de ses biens, importants pour toute la communauté. La cartographie met en évidence les interconnexions entre les biens et les moyens d'y accéder. Cette information peut orienter la planification et la prise de décision sur l'emplacement et les limites des AMP, ainsi les questions d'accès, et peut être utilisée pour concevoir des stratégies pour la construction de l'actif pour maintenir et améliorer le développement communautaire.
- *La cartographie sociale* est une technique de visualisation qui permet aux parties intéressées de dessiner des cartes illustrant leurs relations et corrélations avec les ressources naturelles et autres particularités d'un lieu spécifique. La carte sociale reflète les perceptions, les attitudes, les croyances et les valeurs entre les parties prenantes, facilement comprises et partagées par les différentes parties. Elle peut servir de base à des discussions et prises de décision.

Continue

⁶⁹ Voir Berkes, 2009, pp. 52-74.

(Encadré 31, cont.)

- *L'analyse institutionnelle* est l'étude qui permet de savoir comment les règles sociales formelles et informelles (les institutions) façonnent le comportement humain. L'analyse institutionnelle se concentre sur la façon dont les individus et les groupes créent les institutions, comment ces institutions fonctionnent selon l'interaction, comment les gens sont liés aux institutions et les résultats que les institutions génèrent. Sans analyse institutionnelle, on aura peu de chance de comprendre clairement les interactions et les relations complexes qui existent entre les facteurs au sein des AMP. La cartographie sociale est une technique qui peut également être utilisée au moment d'entreprendre une analyse institutionnelle.
- *L'évaluation de l'impact social (EIS)* est un outil pour identifier et évaluer les conséquences sociales qui sont susceptibles de résulter d'une action spécifique avant la prise de décision. L'EIS identifie les grandes questions sociales et culturelles des parties intéressées et touchées par la collecte de données qualitatives et quantitatives sociales, économiques et culturelles utilisées pour décrire et analyser toutes les solutions de rechange raisonnables. Elle cherchera en dernier ressort à reconnaître l'action la plus bénéfique au niveau social.
- *La gestion et la négociation des conflits* sont utilisées pour appliquer des compétences qui peuvent aider les gens à exprimer leurs différences et à résoudre leurs problèmes pour des résultats mutuellement bénéfiques. Les conflits étant inévitables dans les situations multipartites, la gestion des conflits est utilisée pour trouver des solutions de la manière la moins perturbante ou dommageable.
- *Le suivi et l'évaluation participatifs (S&EP)* impliquent l'estimation du changement tout au long des processus qui impliquent de nombreux groupes ou personnes, dont chacun affecte ou est affecté par les effets qui ont été évalués. La mise en œuvre du S&EP au cours des cycles politiques et de planification, rend les échanges d'information plus efficaces, ce qui facilite le consensus. Ce processus est important car il favorise la transparence et la responsabilisation tout en veillant à ce que les parties prenantes et les bénéficiaires soient pleinement engagés dans l'initiative.

8.2 QUELLES INFORMATIONS ET DONNÉES BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES DOIVENT-ELLES ÊTRE COLLECTÉES POUR LES AMP?

Les informations bioécologiques sont cruciales pour que la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité soit placée au même niveau dans le but de promouvoir l'objectif ultime d'améliorer les deux à la fois. Un minimum

d'information de base est souhaitable sur les types d'habitats (et leurs emplacements) de la zone protégée, la biodiversité et la productivité, l'état de l'environnement (qualité de l'eau, intégrité du benthos, etc.) et les tendances de ces paramètres généraux. De nombreuses méthodes peuvent être utilisées pour obtenir cette information des domaines de la biologie des pêches, l'écologie générale, l'océanographie et la biologie marine.

Il est important tant pour la gestion des pêches que pour la conservation de la biodiversité d'avoir une bonne description de la qualité (mou, dur, mixte) et de la morphologie des fonds. Les types de fonds marins et la présence d'écosystèmes ou d'espèces de faune et de flore (fixées, sédentaires ou migratrices) sont fortement liés. Les types de fonds spécifiques liés à certaines pêches et la sélection d'AMP devraient considérer comme importants les fonds marins des zones ou les types de fonds qui ont besoin de protection.

Du point de vue de la gestion les pêches, des informations détaillées sur les pêcheries sont nécessaires. Les évaluations des stocks (qui peuvent comprendre des évaluations multi-espèces) peuvent être utilisées pour déterminer les espèces ressources pour la pêche nécessitant une plus grande protection (c.-à-d. par une réduction de la mortalité des poissons). Pour évaluer si les AMP sont un outil approprié pour protéger ces espèces, on a besoin de savoir où elles sont concentrées. Cette information peut être recueillie à partir des journaux de bord des navires de pêche, par exemple, si les sites de capture sont enregistrés avec exactitude et avec une résolution spatiale appropriée et suffisante. La mise en place d'observateurs sur les navires de pêche est un moyen de pallier à l'absence de livres de bord. Une campagne scientifique peut également être menée afin d'identifier les zones où se concentrent le poisson. Il peut être nécessaire de réaliser des campagnes saisonnières pour tenir compte des modes de distribution saisonniers.

Une source d'informations importante sur les distributions spatiales et temporelles des espèces ressources pour la pêche peut provenir des connaissances traditionnelle, locale et autochtone détenues par les pêcheurs – et les autres utilisateurs des ressources – qui n'utilisent pas les livres de bord. Il existe plusieurs méthodologies systématiques pour rendre cette information utile pour planifier: l'évaluation rapide ou rurale participative (EER/EEP) et la cartographie participative. La création de cartes participatives de l'utilisation des ressources et la répartition des habitats est utile. Les approches et méthodes participatives qui ont généralement été utilisées pour la collecte des informations sociales ont également commencé à être appliquées dans les domaines biologiques et ont prouvé leur efficacité (voir Encadré 31).

En plus des informations sur le mouvement des poissons juvéniles et adultes, des informations sur les périodes de ponte, la durée des stades planctoniques (c.-à-d. des œufs et des larves) et les courants peuvent être utilisés pour modéliser la dispersion des zones de frai aux zones de peuplement des jeunes juvéniles. La connaissance des habitats clés dans les cycles de vie des ressources halieutiques peut être importante. Cette information est particulièrement utile lors de la conception de réseaux d'AMP.⁷⁰

Si les AMP doivent être utilisées pour réduire les captures accessoires et protéger les habitats et la biodiversité, les zones et les saisons de fortes captures doivent être connues, ainsi que les sites de hotspots de biodiversité et les habitats d'intérêt particulier. L'information sur les captures accessoires est généralement obtenue au cours des opérations de pêche, soit à partir des journaux de bord, des observateurs ou des connaissances traditionnelles, autochtones ou locales.

8.3 QUELLES SONT LES INFORMATIONS SOCIALES SUR LES COMMUNAUTÉS CÔTIÈRES REQUISES POUR UNE AMP?

Tous les types de conservation de la biodiversité et de gestion des écosystèmes et des pêches affectent les populations, les personnes réagissant différemment selon leur origine, leur situation et leur personnalité. Les AMP peuvent avoir des objectifs qui se rapportent à des segments particuliers de la société - comme des moyens de subsistance à des groupes défavorisés - ou qui visent à protéger les habitats pour des profits plus amples généraux à la société dans son ensemble. Quoiqu'il en soit, les décideurs sont généralement intéressés par les personnes touchées et comment elles sont affectées, parce que l'acceptation des décisions de gestion dépend généralement d'un sentiment général de justice et d'équité. Cela nécessite une bonne compréhension des peuples et communautés côtières.

Les pêcheurs, les familles des pêcheurs et les communautés de pêcheurs dans le monde ne sont pas homogènes. Il est essentiel de reconnaître que chaque endroit a son contexte social unique et écologique, qui devrait influencer la conception, la gestion et les résultats des AMP. Cela rend souvent trop difficile de transférer les enseignements tirés d'un site à un autre et de comprendre le comportement et les incitations des comportements des personnes. Cela dit, cependant, la science sociale a identifié quelques généralités sur les habitants et

⁷⁰ Voir aussi la section 8.6 «Quelles sont les connaissances et les informations nécessaires à la conception d'un réseau d'AMP?».

les communautés des zones côtières qui peuvent influencer sur la planification et la mise en œuvre des AMP, et qui sont importantes à prendre en considération. Les communautés côtières dans de nombreux endroits du monde sont confrontées à un degré croissant d'insécurité en raison de la pauvreté et de leur forte dépendance aux ressources naturelles. Cette vulnérabilité est souvent aggravée par la diminution des ressources, la croissance démographique élevée, peu de moyens de subsistance alternatifs, l'accès limité à la terre, la marginalisation économique et politique, l'utilisation des terres et un développement non durables, la concurrence et le conflit pour les ressources, les charges de santé et les troubles civils.

La planification et la mise en œuvre d'AMP devraient chercher à comprendre la diversité des personnes et des communautés côtières, en particulier en ce qui concerne leurs stratégies de subsistance, les moyens grâce auxquels les ménages s'adaptent pour réduire leurs risques, les incitations qui orientent les décisions des utilisateurs des ressources, et les sources de vulnérabilité au stress et aux chocs. Les principales informations du secteur des sciences sociales nécessaires pour la planification et la mise en œuvre d'une AMP (Christie *et al*, 2003) sont:

- les attitudes, les perceptions, les croyances et les valeurs des divers groupes de parties prenantes concernant les AMP et l'utilisation des ressources, ainsi que leur volonté de participer à l'AMP;
- les modes d'utilisation, les utilisations de l'environnement marin, les utilisateurs de l'environnement et les relations entre les groupes d'utilisateurs;
- les différences d'opinion entre les utilisateurs et les pouvoirs publics, ou entre les divers groupes de parties prenantes;
- la valeur de l'AMP et des ressources connexes (pour les moyens de subsistance, la sécurité alimentaire, les revenus, les traditions);
- les caractéristiques démographiques et les tendances socioéconomiques;
- les impacts probables de l'AMP sur les parties prenantes et les communautés concernées;
- les systèmes de gouvernance des océans informels/traditionnels qui ont été utilisés dans le passé.

Les chercheurs en sciences sociales utilisent les sources de données démographiques (telles que les résultats des recensements nationaux), et réalisent aussi leurs propres enquêtes pour recueillir des données sur les profils des communautés. Le profil de la communauté est une composante importante

du profil de l'AMP (voir la section 8.1) et caractérise habituellement les aspects culturels (race, religion, origine ethnique, etc.), l'éducation, le sexe, l'âge et d'autres aspects des pêcheurs, des travailleurs des pêcheries et de leurs communautés. Les informations sur les pêcheurs qui pêchent dans les zones susceptibles d'être protégées, par rapport à ceux qui pêchent dans des zones en dehors de la réserve sont particulièrement importantes. Des informations plus fouillées sur la communauté touchée par la gestion des pêches, sa dépendance à l'égard de la pêche et les moyens de subsistance alternatifs qui s'offrent aux personnes sont essentielles. Dans certains cas, ces informations sont utilisées pour préparer une évaluation de l'impact social pour des alternatives à la gestion des pêches.⁷¹ L'Encadré 31 donne un aperçu des méthodes de collecte des informations sociales et des données sur les profils des communautés. Beaucoup de ces outils sont également utiles pour recueillir des informations bioécologiques, économiques et institutionnelles, discutées dans divers paragraphes de ce chapitre.

8.4 QUELS SONT LES PRINCIPAUX BESOINS D'INFORMATION FINANCIÈRE ET ÉCONOMIQUE DONT A BESOIN UNE AMP?

Les mesures de gestion des pêches changent habituellement les coûts et les revenus provenant de la pêche. Les analyses financières des opérations de pêche et une notion de la façon dont l'AMP peut changer les coûts et les revenus, ainsi que les conséquences de ces changements, devraient faire partie de l'information introduite dans le processus de planification et de conception. Par exemple, si les AMP détournent les pêcheries des zones de concentration du poisson à des zones de faible concentration, le CPUE est susceptible de diminuer, ce qui se traduit par un coût plus élevé par unité de capture, ou de capture et de revenu global réduits. L'information économique peut être utilisée pour modéliser la redistribution de l'effort de pêche en réponse aux AMP.⁷² La redistribution de l'effort de pêche hors des AMP est un facteur clé pour déterminer l'efficacité des AMP et leur impact économique. Les AMP peuvent également modifier les coûts de transit des sites de pêche jusqu'aux ports. Il est probable que le secteur halieutique ne sera pas le seul à être affecté par une AMP

⁷¹ Le Service des pêches marines national des États-Unis a publié des Directives pour l'évaluation de l'impact social révisées le 19 mars 2001 (aussi disponible sur www.st.nmfs.gov/st1/econ/cia/sia_appendix2g.pdf).

⁷² Voir aussi l'Annexe 3.

Les activités de transformation du poisson et de marketing qui dépendent d'un certain approvisionnement en poisson peuvent également être affectées par les changements dans les activités halieutiques. Afin de mieux comprendre les effets économiques d'une AMP, une analyse économique de la chaîne de valeur est nécessaire. Ces évaluations devraient également couvrir l'impact sur les communautés dans un sens plus large en termes de sécurité alimentaire, emploi et génération de revenus locaux. Ces aspects sont étroitement liés à une partie de la dimension sociale discutée, et peuvent être inclus dans une évaluation socioéconomique lors de la préparation du profil de la communauté (et dans l'ensemble des AMP).

Les évaluations des coûts et des bénéfices ont été mentionnées dans le contexte de la hiérarchisation des problématiques et l'établissement des objectifs. L'analyse des coûts-bénéfices est un outil pour comparer, au fil du temps, les bénéfices des projets proposés ainsi que leurs coûts afin d'aider les utilisateurs à identifier l'alternative offrant les meilleurs bénéfices nets (bénéfices moins les coûts). Plus les bénéfices surpassent les coûts, plus la société tirera profit des activités du projet ou d'une décision politique. Une analyse d'impact d'une AMP sur la société dans son ensemble, exprimée en termes économiques, devra inclure les externalités négatives et positives. Ces évaluations sont également appelées études d'impact économique et peuvent être effectuées au niveau de divers sous-ensembles de la société et pour divers groupes de parties prenantes. Ces études d'impact de distribution permettent de connaître les effets redistributifs de l'AMP et les caractéristiques de conception différentes et de gouvernance et de gestion options.⁷³

Bien que les analyses financières, de la chaîne de valeur et du coût-bénéfice, les évaluations d'impact économique et les études d'impact distributionnel peuvent fournir des informations importantes – parfois vitales – pour la planification et la mise en œuvre d'AMP, il faut reconnaître qu'elles peuvent constituer des exercices complexes. Souvent, les compétences d'un économiste seraient nécessaires, mais les données nécessaires peuvent ne pas être disponibles. Dans les analyses financières et économiques, les coûts et les bénéfices doivent être exprimés en termes monétaires. Pour de nombreux aspects d'une AMP, il peut être trop difficile d'attribuer de telles valeurs, car il n'y a pas de prix du marché pour les coûts et les bénéfices. Ils ont des valeurs

⁷³ Voir le chapitre 6, section 6.5 «Comment les AMP identifiées et priorisées peuvent-elles affronter les problèmes?» et l'Encadré 21.

différentes selon les personnes et les sociétés et ils sont perçus de manière très différente sur le temps.

Des approches ont cependant été développées pour évaluer et valoriser divers types de services écosystémiques et de comptabilité environnementale. D'autres méthodes d'évaluation économique existent aussi, par exemple pour actualiser les valeurs au fil du temps et pour calculer les prix fictifs (c'est-à-dire le vrai prix d'un bien ou d'un service).⁷⁴ Malgré les méthodes et les cadres existants, certains coûts et bénéfices peuvent rester difficiles à évaluer objectivement. Pourtant, déterminer les coûts et les bénéfices probables est primordial, et le manque de données précises ne devrait pas empêcher les gestionnaires et les décideurs d'évaluer les coûts et bénéfices dans le cadre des processus de planification et de mise en œuvre des AMP.⁷⁵

8.5 QUELLES SONT LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À UNE ÉVALUATION INSTITUTIONNELLE POUR LES AMP?

L'importance de cadres institutionnels, juridiques et politiques appropriés pour les AMP a été discutée dans le chapitre 5. Ainsi, lors de la planification des AMP, il est nécessaire de savoir à quoi ressemble le cadre institutionnel existant, et quels changements peuvent être nécessaires au niveau national et local (liés à l'AMP). Ces évaluations sont essentielles pour l'élaboration du plan de gestion et la création d'un environnement propice à la gestion des AMP. Parmi les éléments clés d'une évaluation institutionnelle figurent (Pomeroy et Riviera-Guieb, 2006, section 7.4.7):

- L'identification des groupes d'utilisateurs des ressources, des organismes gouvernementaux et autres organisations et parties prenantes impliqués dans la gestion des ressources, et une analyse de leurs rôles dans la gestion et l'évaluation du niveau actuel de participation des parties prenantes dans la gestion des ressources⁷⁶.

⁷⁴ Voir Glossaire.

⁷⁵ Pour plus d'information sur l'analyse du coût-bénéfice dans le cadre de l'AEP, consulter FAO, 2008b. De plus, les directives du Gouvernement canadien constituent un bon exemple d'analyse du coût-bénéfice réalisée au niveau gouvernemental (voir www.tbs-sct.gc.ca/fn/sigs/revolving_funds/bcag/bca2_e.asp).

⁷⁶ Ce processus est étroitement lié à l'analyse des parties prenantes abordée dans le chapitre 6, section 6.4 «Quand et comment les parties prenantes doivent-elles être impliquées dans la planification des AMP?» mais vise davantage les grands dispositifs institutionnels que les groupes d'individus.

- L'identification des relations entre les groupes de parties prenantes et les structures de pouvoir politique et économique existantes dans la société/communauté.
- L'identification des systèmes de gouvernance pertinents, y compris des droits de propriété existants et des accords fonciers (formels et informels), des politiques de décentralisation et des responsabilités à divers niveaux d'autorité (village, municipalité, district, provincial, régional, national, international) et de la communauté (coutumières, traditionnelles), ainsi que les mécanismes existants pour la participation des parties prenantes.

L'évaluation devrait également se pencher sur les cadres politiques généraux et les mécanismes actuels pour permettre la collaboration et la coordination interinstitutionnelles nécessaires pour l'AMP. De même, le cadre juridique doit être réexaminé et compris. Tout aussi important, est la compréhension des systèmes coutumiers de gestion des ressources et les règles – peut-être informelles – qui régissent l'utilisation des ressources. Une gestion efficace des AMP n'est possible que si les lois, les règlements et les responsabilités découlent du système juridique et de la pratique coutumière, le cas échéant. Créer une AMP à partir d'un seul corps de loi ne garantira pas son succès dans de nombreuses parties du monde.

8.6 QUELLES SONT LES CONNAISSANCES ET LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À LA CONCEPTION D'UN RÉSEAU D'AMP?

Dans les réseaux d'AMP, la connectivité est importante, et l'information sur le mode de déplacement des poissons et comment les œufs et les larves sont dispersés est nécessaire. Tandis que la restriction des activités extractives telles que la pêche n'assurera pas, *en soi*, la protection de la connectivité, il est évident que l'intégrité des interactions des communautés d'espèces est fortement tributaire de la préservation des modèles démographiques établis. Ces modèles comprennent, en particulier, la répartition des classes d'âge et des stades de vie dans toute la population de poissons.

Lorsqu'une information adéquate est disponible, des modèles hydrographiques peuvent être utilisés pour prédire la dérive passive et la connectivité spatiale au sein d'une population de poissons. Les études génétiques peuvent également être utilisées pour évaluer la connectivité spatiale (comment les animaux d'un site se relationnent à ceux d'un autre site). Invariablement, cette recherche aura tendance à souligner le fait que certaines communautés marines ont plus de

relation au niveau spatial que d'autres et que leur protection peut être décidée en fonction des principaux éléments de ce réseau de communautés marines.

Cela peut impliquer d'identifier des communautés marines très interactives, isolées et de raccordement. Les communautés très interactives auront des relations étroites – comme l'échange de larves ou la migration des juvéniles ou des adultes – avec les communautés marines voisines, tandis que les communautés isolées, probablement en raison des courants, n'auront que de rares relations. D'autres communautés sont en mesure d'agir comme des «pierres de gué», mettant en relation un groupe d'espèces marines à un autre. En comprenant le rôle que chaque communauté joue dans le maintien de la fonction d'un système marin sain, le planificateur d'AMP peut sélectionner les zones à protéger qui représentent bien les fonctions de l'écosystème de base de la région. Les principes d'exhaustivité, d'adéquation et de représentativité (EAR)⁷⁷ sont également appliqués à un réseau d'AMP, mais la fonction de connectivité est aussi visée.

Dans une situation optimale, un réseau d'AMP est conçu lorsque les rôles et les relations entre les populations de poissons et les communautés marines ont été clarifiés et qu'une liste complète des espèces et de leur répartition a été compilée pour chaque stade du cycle de vie. Toutefois, les données détaillées ne sont souvent pas disponibles et des approximations devront être utilisées. L'avis d'expert peut être utile, comme les connaissances indigènes et traditionnelles et locales peuvent se substituer ou compléter les données scientifiques insuffisantes. La distance entre les AMP et leur taille est un élément fondamental à considérer. La distance minimale devrait idéalement permettre à un certain nombre significatif d'individus de rejoindre les réserves voisines.

Dans un réseau d'AMP aux Philippines, il a été décidé que les AMP communautaires devaient être séparées par plus de 5 km les unes des autres et leur superficie d'être au moins de 20 hectares, l'une des cinq AMP étant au moins de 50 hectares. Ces recommandations étaient fondées sur une évaluation de la relation génétique d'une espèce de poisson, la longévité de la phase planctonique des principales espèces de poisson commerciale et la faisabilité sociale.⁷⁸ D'autres considérations comme les associations avec des habitats (côtes rocheuses pour les moules par ex.), permettent de déterminer quelles configurations sont possibles. Le succès de dispersion des larves passives

⁷⁷ Voir le chapitre 1, section 1.4 «Qu'est-ce qu'un réseau d'AMP?» pour une explication des principes de l'EAR.

⁷⁸ La 'faisabilité sociale' est la possibilité de mettre en place des AMP sur la base des problématiques des communautés locales (soutien, pêcheries, etc.).

tend à diminuer rapidement avec la distance, de sorte que la réserve doit être suffisamment étendue pour conserver les recrues locales.

En plus des données bioécologiques, les informations sur les liens sociaux entre communautés humaines et les possibilités et défis de gouvernance sont également essentielles.⁷⁹ L'analyse des réseaux sociaux qui identifie les liens de communication entre les membres d'une communauté est utile. En bref, les réseaux d'AMP devraient être conceptualisés comme des constructions socioécologiques et, en tant que telles, nécessiter des informations multidisciplinaires.

8.7 COMMENT DES OUTILS TELS QUE LES SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE, L'ÉLABORATION DE SCÉNARIOS ET LA CONCEPTION DE MODÈLES PEUVENT-ILS CONTRIBUER À LA PLANIFICATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES AMP?

Afin de gérer les questions complexes qui touchent les AMP, les gestionnaires se tournent souvent vers la technologie comme support pour comprendre et analyser les ressources à leur disposition et le contexte dans lequel la planification a lieu. Les 'outils d'aide à la décision' sont définis comme des systèmes informatiques interactifs qui organisent et présentent des données spatiales pour appuyer des prises de décision informées, objectives et, dans certains cas, participatives. Ces outils – par exemple, les systèmes d'information géographiques (Encadré 32) et la télédétection, sont de plus en plus utilisés pour cartographier et analyser les ressources au sein et autour d'une AMP. Le développement de scénarios et la modélisation sont d'autres outils qui peuvent aider les décideurs à planifier et mettre en œuvre une AMP.

Ces outils peuvent améliorer l'objectivité et la rigueur de la planification et de la mise en œuvre d'une AMP, mais les décideurs et les gestionnaires doivent se rendre compte que même ces procédés de haute technologie sont relatifs. Le choix de l'outil utilisé, les informations à utiliser, les séries de données et la façon dont les résultats sont évalués, sont tous des décisions subjectives. Comme dans les processus de Delphes (la planification soutenue par l'opinion d'experts ou la participation des parties prenantes), les personnes décident en fin de compte des informations à retenir et de la manière d'utiliser les résultats lors du processus décisionnel. Ces choix sont influencés par les systèmes de valeurs et les opinions spécifiques de chaque individu. Cette subjectivité doit

⁷⁹ C'est-à-dire si les pêcheries opèrent selon des règles, des compétences différentes, etc. sur différents sites, ou si des tribus ou des groupes autochtones gouvernent leurs propres sites, etc.

ENCADRÉ 32**Les systèmes d'information géographique**

Un système d'information géographique (SIG) est un système informatique capable de collecter, stocker, manipuler, analyser et afficher des données qui décrivent la géographie d'un site particulier. Dit plus simplement, un SIG combine des couches d'informations sur un site pour fournir une meilleure compréhension de celui-ci. Selon l'objectif visé, des couches d'information sont utilisées et combinées. La télédétection est une technique de collecte d'informations à distance et détaillée sur la Terre et l'océan. Les données de télédétection peuvent proposer des photographies aériennes, des images satellite, des données acoustiques et de l'imagerie radar. De plus en plus de données de télédétection sont utilisées en raison des récents progrès réalisés par les SIG et les capacités de traitement d'image. Ce type d'information est maintenant disponible pour les ordinateurs à un niveau privé.

être reconnue et non masquée en suggérant que les processus de décision par ordinateur sont en quelque sorte plus scientifiques, et donc plus «sincères», que les méthodes utilisant des technologies moins bonnes. Ils permettent cependant, souvent, d'aider à analyser et à présenter une information abondante et complexe d'une manière plus facile à comprendre.

Le SIG, avec l'application d'outils d'aide à la décision, peut aider à évaluer une série de mesures de gestion proposées ou des résultats basés sur des critères assignés. Les outils peuvent être utilisés pour contribuer à l'implantation, le zonage ou le suivi, et la prise en compte de l'information sur l'aspect culturel et social est importante. Le SIG peut également être utilisé dans un processus participatif et donc faciliter les consultations et la collaboration avec les parties prenantes. Le logiciel Marxan pour ordinateur a été largement utilisé pour identifier les réseaux de sites de réserve qui répondraient aux objectifs de biodiversité, tout en minimisant les coûts pour les utilisateurs des ressources comme les pêcheurs. Une analyse comparative des méthodologies et des outils informatiques pour la sélection des AMP candidates a été publiée en 2004 par le Ministère des pêches et des océans du Canada, et est disponible sur Internet.⁸⁰ Marzone⁸¹, une nouvelle itération de Marxan, aide les planificateurs à évaluer les options de zonage dans les AMP.

⁸⁰ Disponible sur www.dfo-mpo.gc.ca/csas/csas/publications/resdocs-docrech/2004/2004_082_e.htm

⁸¹ Université de Melbourne, Australie (disponible sur <http://eshowcase.unimelb.edu.au/packages/marzone>).

Un *scénario de développement*⁸² peut aider les planificateurs à communiquer les futures situations plausibles auxquelles les utilisateurs et autres parties prenantes devront faire face si certaines mesures de gestion sont prises. De tels scénarios – qui sont essentiellement des histoires orientées par les données sur la façon dont les conditions vont changer à l’avenir – permettent aux décideurs de faire des choix éclairés, et au public de comprendre les types de compromis consentis dans le processus de mise en œuvre des AMP.

La *modélisation* est utilisée de façon cohérente et concise pour exprimer des hypothèses sur l’état et la dynamique des systèmes, et pour les tester par rapport aux informations disponibles. De nombreux types de modèles sont utilisés comme référence pour la gestion des pêches, tels que les modèles d’évaluation des stocks qui incluent (les modèles) d’évaluation des risques et des modèles bioéconomiques. Les modèles écosystémiques sont aussi de plus en plus nombreux (FAO, 2008a; Cochrane et Garcia, 2009, Ch. 13). Une autre classe de modèles montre les choix faits par les pêcheurs et les autres utilisateurs des ressources. Comprendre comment les utilisateurs des ressources peuvent répondre à la gestion d’un espace comme une AMP est fondamental, non seulement pour l’évaluation de l’impact, mais aussi pour la conception d’AMP. La fermeture ou la restriction d’accès à un espace particulier comme une AMP obligera surtout les utilisateurs des ressources à déplacer leurs activités vers une zone de pêche de second choix.

Les modèles peuvent varier en termes de forme d’équation utilisée pour décrire la dynamique du système ou des paramètres des équations. Un rôle important de la recherche est de recueillir des informations supplémentaires et d’améliorer la compréhension, de sorte que le nombre de modèles plausibles soit réduit⁸³.

8.8 COMMENT GÉRER L’INSUFFISANCE D’INFORMATIONS DISPONIBLES LORS DE LA PLANIFICATION ET LA MISE EN ŒUVRE DES AMP?

Au cours du siècle passé, de nombreux progrès ont été accomplis dans l’étude scientifique de la pêche, l’écologie marine, l’océanographie, les dynamiques sociales et les institutions. Pourtant, malgré l’accumulation d’un grand nombre de données scientifiques, il existe de nombreuses situations dans lesquelles on dispose de peu d’information scientifique, en particulier pour les petites pêcheries multi-espèces dans les mers tropicales. Dans les petites pêcheries,

⁸² Pour plus d’information sur cet outil, voir Peterson, Cumming et Carpenter, 2003.

⁸³ Voir Annexe 3 pour plus d’information sur les modèles.

les débarquements sont souvent largement distribués et le nombre d'opérateurs élevé, et les données peuvent ne pas être disponibles ou être trop difficiles à collecter. On a pris de plus en plus conscience que les approches d'évaluation et de gestion des petites pêcheries doivent être fondamentalement différentes de celles utilisées pour la pêche industrielle (Garcia *et al.*, 2008). Si la gestion des pêches peut être basée sur des recherches approfondies, des modèles sophistiqués et de grandes quantités de données, ces approches ne sont pas toujours possibles ni appropriées, et il est évident que dans de nombreuses situations, les systèmes d'évaluation et de gestion des pêches sont nécessaires et peuvent fonctionner avec moins d'informations et de données.⁸⁴

La même chose est vraie pour les AMP, et la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité sont généralement nécessaires dans les situations où l'information est limitée. Ces circonstances sont incorporées dans la CNUDM et d'autres accords internationaux, qui stipulent que la gestion devrait être fondée sur les meilleures informations scientifiques disponibles, mais ne devrait pas être retardée en raison de l'insuffisance des informations. On retrouve ces principes dans le CCPR.

Le défi à relever pour les gestionnaires est de dépasser les méthodes scientifiques conventionnelles et d'apprendre comment accéder à d'autres informations. La collecte d'informations à partir des connaissances traditionnelles, autochtones et locales et les méthodes de collecte participatives peuvent être particulièrement utiles dans ces situations – ou des études sur des pêcheries similaires dans d'autres endroits, avec une marge de sécurité appropriée. Une meilleure disponibilité et convivialité des systèmes d'information peut faciliter ce processus. Le réseautage social et professionnel peut également jouer un rôle important à cet égard. Il existe des réseaux sur Internet pour certains de ces aspects, par exemple le réseau des AMPL (Encadré 33). Avec la popularité croissante de ces réseaux, ce type de structure d'information et de partage d'expériences pourrait se développer dans l'avenir.

8.9 EST-IL NÉCESSAIRE D'EFFECTUER D'AUTRES RECHERCHES SUR LES AMP?

Une longue liste de sujets de recherche potentiels liés aux AMP et aux pêches mérite une attention:

⁸⁴ Voir Garcia *et al.*, 2008, pour une discussion des approches pour répondre aux besoins d'évaluation et de gestion dans les petites pêcheries; Aussi Cochrane et Garcia, 2009, chapitres 3 et 13.

ENCADRÉ 33**Red de áreas marinas de gestión local**

Le réseau d'aires marines gérées localement (AMPL) est entre autres composé par un groupe de gestionnaires impliqués dans plusieurs projets de conservation d'espaces marins en Asie et dans le Pacifique, notamment, qui ont uni leurs efforts pour que leurs initiatives aient plus de succès. Il s'agit d'un échange d'expériences et d'informations. Une AMPL est une zone littorale gérée par les communautés locales ou des groupes qui sont propriétaires des ressources. Des projets participatifs utilisent une stratégie commune et travaillent ensemble pour atteindre les objectifs fixés. Le réseau cherche à comprendre comment la stratégie fonctionne ou ne fonctionne pas, et pourquoi. Grâce à leur site Internet, les membres partagent leurs connaissances, compétences, ressources et informations pour apprendre collectivement les moyens d'améliorer les activités de gestion des espaces marins et accroître l'impact de la conservation.

Source: Réseau AMPL/LMMA (www.lmmanetwork.org/home).

- les aspects biologiques et écologiques (par ex. les modèles de dispersion larvaires et de déplacement des jeunes et des adultes pour les espèces spécifiques);
- les liens au sein et entre les communautés marines;
- les effets d'une espèce ciblée par une pêche ou autres espèces dans l'écosystème;
- les questions socioéconomiques (par ex. les changements de comportement des pêcheurs concernant le mode de pêche et le déplacement de l'effort suite à la création de divers types d'AMP ou des combinaisons de mesures de gestion, des méthodes d'évaluation des services écosystémiques, et d'autres aspects des analyses du rapport coût/bénéfice);
- la gouvernance (par ex. les meilleures pratiques pour la participation des parties prenantes et les systèmes de cogestion et de coordination et collaboration intersectorielles).

Pour certains types de recherche, un modèle expérimental d'AMP de différentes tailles, d'espaces différents (dans un réseau) ou dans divers habitats et écosystèmes devrait idéalement être mis en place pour tester en profondeur comment les différentes méthodes fonctionnent pour réaliser les divers cibles et objectifs. Cependant, il est difficile de trouver des zones qui sont suffisamment semblables pour servir d'échantillons répétés. En outre, le temps

de réponse pour les variables testées est susceptible d'être long (plusieurs années). Il y a généralement une résistance à ce type d'expérience en raison de la possibilité d'effets indésirables (à la fois pour l'environnement marin et pour les personnes). Il est donc difficile d'établir des AMP expérimentales et, par conséquent, les données provenant des évaluations systématiques de la performance des AMP existantes sont nécessaires.

Tous les systèmes de gestion des AMP doivent inclure des processus de suivi solides et standardisés, permettant des comparaisons, afin d'évaluer dans quelle mesure les objectifs sont atteints. Certains sujets de recherche peuvent être incorporés dans de tels systèmes, mais cela nécessite souvent une planification minutieuse, dès le départ. Pour les comparaisons sur le temps, les données provenant d'enquêtes de référence – sur l'état précédent la création de l'AMP – jouent un rôle clé. D'autres aspects peuvent avoir été mieux étudiés en comparant les AMP, et certains (liés au comportement et à la biologie des espèces de poisson par exemple) peuvent être traités en dehors du contexte des AMP. Pourtant, d'autres sujets peuvent se prêter à une approche de modélisation. La plupart des modèles actuellement utilisés dans la gestion des pêches, tels que l'évaluation des stocks ou des modèles bioéconomiques, sont également importants pour la gestion des AMP, comme le sont les modèles écosystémiques plus récents.⁸⁵

Certains thèmes de recherche et leurs résultats éventuels s'appliquent à un plus large éventail d'AMP, tandis que d'autres peuvent être liés à un site et une situation spécifiques. En particulier, les recherches consacrées à un site doivent être étroitement liées au suivi de la performance de la gestion et réalisées selon un processus de gestion adaptative. La documentation et la publication des résultats de recherche contribueront à la connaissance mondiale accumulée sur la façon d'utiliser avec succès les AMP et devraient être fortement encouragées.

⁸⁵ Voir aussi le chapitre 6 et l'Annexe 3.

PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS N° 8

La planification et la mise en œuvre d'AMP et de réseau d'AMP nécessite de recueillir des informations sur les aspects bioécologiques, sociaux, économiques et financiers, institutionnels et de gouvernance de l'AMP. Les évaluations devraient également identifier les problèmes existants et potentiels, les besoins et les opportunités relatives à l'AMP et à son processus de planification et de mise en œuvre. Des informations et des analyses multidisciplinaires sont nécessaires.

- ◆ Les informations bioécologiques fondamentales dont figurent les données écologiques (habitats, biodiversité, conditions environnementales, etc.) et les données sur la pêche (évaluations des stocks, distribution et mobilité spatiale, caractéristiques au cours des divers stades de vie, etc.). Selon les objectifs de l'AMP, les zones et les saisons avec des niveaux élevés de prises accessoires et la localisation des hotspots de biodiversité et des habitats d'intérêt peuvent également être nécessaires. Pour les petites pêcheries, des données scientifiques complètes peuvent ne pas être disponibles, il faut donc avoir davantage recours aux connaissances locales et méthodes d'évaluation alternatives.
- ◆ Pour bien gérer, il faut tout connaître sur les populations et au niveau social afin de bien comprendre les communautés côtières et les autres utilisateurs des ressources, gage de succès et de résultats pour l'AMP. Des profils communautaires doivent être utilisés comportant des données sur les aspects démographiques, culturels et sociaux primordiaux pour la planification et la mise en œuvre des AMP.
- ◆ Les AMP ont des répercussions économiques et des impacts distributionnels et ces effets doivent être compris. Les analyses financières, de la chaîne de valeur et des coûts-bénéfices, les évaluations des impacts économiques et les études d'impact distributionnel sont des outils importants.
- ◆ Les cadres institutionnels, juridiques et politiques appropriés sont essentiels à une bonne mise en œuvre d'une AMP. Ils doivent être évalués et leurs implications pour la planification et la mise en œuvre de l'AMP comprises.
- ◆ Pour les réseaux d'AMP, la connectivité doit être considérée. Il faut aussi connaître la dynamique spatiale des cycles de vie et les interactions entre les organismes, ainsi que les liens entre les communautés humaines et l'appui à la gouvernance.
- ◆ Les technologies informatiques peuvent aider à la planification et à la mise en œuvre des AMP. Les SIG, les outils d'aide à la décision, les scénarios de

Continue

développement et la modélisation sont d'autres méthodes qui peuvent aider les décideurs.

- ◆ Le manque d'information (scientifique) ne doit pas retarder indûment la désignation d'AMP. Des approches flexibles devraient être utilisées pour collecter les données et l'emploi de sources d'information multiples dont les connaissances traditionnelles, locales et autochtones.

9. ENSEIGNEMENTS TIRÉS ET ORIENTATIONS FUTURES

Les AMP et les réseaux d'AMP sont de plus en plus populaires en tant qu'outil de protection de la biodiversité et des habitats et de préservation de sites ayant une importance particulière. La gestion spatiale, dont font partie les mesures de type AMP, a une longue histoire dans les pêches, et la gestion des pêches évolue vers l'AEP, en accordant une attention accrue aux liens entre les écosystèmes et le bien-être global. La question est de savoir comment utiliser le plus efficacement possible les AMP pour répondre aux objectifs multiples dans une approche de gestion intégrée de l'espace au profit de l'environnement marin et de moyens de subsistance durables. Accorder une plus grande attention pour réconcilier la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité est important étant donné que les AMP sont plus en plus utilisées.

L'expérience accumulée à ce jour avec les AMP et les réseaux d'AMP fournit de précieuses leçons qui devraient rendre les AMP plus efficaces dans l'avenir. Ce chapitre résume certaines conclusions clés et se penche sur les possibilités et les défis futurs en matière de planification et de mise en œuvre des AMP en faveur de la conservation de la biodiversité et de la pêche durable – au profit de ceux qui dépendent des ressources marines pour vivre mais aussi pour la société entière.

9.1 QUELS SONT LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS TIRÉS DES AMP ET DES PÊCHES?

Les expériences globales en matière de planification et de mise en œuvre des AMP continuent de croître chaque jour. Quelques conclusions importantes peuvent donc être dégagées sur le rôle des AMP par rapport aux ressources halieutiques, aux pêcheries et aux pêcheurs, et à la manière de rapprocher la gestion des pêches de la conservation de la biodiversité. En voici des exemples:

- Les AMP et les réseaux d'AMP constituent des outils de gestion parmi les nombreuses autres mesures existantes de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité. En tant que tels, ils ont des forces et des faiblesses et ne devraient pas être considérés comme un «remède miracle». Ils sont efficaces pour la gestion lorsqu'ils sont planifiés

et mis en œuvre dans de bonnes circonstances et selon des processus appropriés. Les opportunités et les limitations qu'ils offrent doivent être respectées.

- Il y a plusieurs points d'entrée dans les AMP – du point de vue de la conservation de la biodiversité ou d'une perspective de gestion des pêches – mais les AMP auront des effets multisectoriels qu'elles aient ou non été conçues avec des objectifs multiples. Pour s'assurer que les externalités sont capitalisées ou atténuées, en fonction de chaque situation particulière, les AMP doivent être intégrées dans les cadres de gestion politique et spatiale plus larges, et (des mesures) une coordination et collaboration intersectorielles appropriées instaurées à tous les niveaux (national, régional et local).
- Lorsqu'elle est conçue de manière appropriée, nul doute que cela pourra profiter aux ressources halieutiques au sein mais aussi à proximité de l'AMP (grâce au débordement) – en termes d'abondance, de biomasse et de taille des espèces. En général, les bénéfices de conservation sont susceptibles d'être supérieurs pour les espèces davantage sédentaires, de même que les bénéfices pour les pêcheries devraient être plus élevés pour les espèces à mobilité intermédiaire. Les AMP peuvent également jouer un rôle important dans la protection des habitats et des animaux à un stade critique de développement, et pour réduire les prises accessoires.
- Cependant, l'usage exclusif des AMP pour contrôler ou réduire la mortalité des poissons, qui est, en tant qu'outil de gestion des pêches pour soutenir les populations de poissons, susceptible de résulter en un potentiel de rendement global inférieur et des coûts de pêche plus élevés. L'outil AMP devrait être combiné à d'autres mesures de gestion qui contrôlent l'effort de pêche en dehors de la zone protégée, ou l'effort de pêche sera probablement déplacé avec des conséquences potentiellement négatives. Ainsi, les AMP doivent faire partie intégrante des plans de gestion des pêches globaux et ne devraient pas être considérées comme un outil autonome de gestion des pêches sauf si elles constituent la seule option viable, comme dans les situations où la capacité à mettre en œuvre d'autres formes de gestion fait défaut.
- Les AMP diminuant la surface de pêche, elles sont susceptibles d'entraîner – au moins sur le court terme – une baisse des rendements pour les pêcheurs lorsqu'ils ne peuvent pas pêcher dans d'autres zones. Les profits tirés en termes de ressources grâce à l'établissement

d'une AMP ne pourront être réalisés qu'à plus long terme. Les communautés côtières adjacentes aux AMP, en particulier celles qui dépendent économiquement fortement de la pêche, pourraient donc subir un impact disproportionné en raison de la réduction globale de leurs revenus provenant de la pêche. Des efforts devraient être faits pour minimiser les perturbations occasionnées dans la vie des pêcheurs et de leurs moyens de subsistance: l'évaluation d'impact, l'identification de moyens de subsistance alternatifs et des stratégies pour faire face aux perturbations par exemple.

- Les impacts socioéconomiques des AMP peuvent à la fois être positifs et négatifs, directs et indirects, et affecter les secteurs et les parties prenantes qui vivent près des AMP et même au-delà de l'aire protégée. Les AMP ont des effets redistributifs et les différents groupes de parties prenantes en ressentent des répercussions de différentes manières. La participation des parties prenantes dans la planification et la mise en œuvre est cruciale pour le succès d'une AMP, en particulier dans le cas d'AMP côtière. Les personnes, individuellement et en tant que groupe, doivent sentir qu'elles font partie du processus de prise de décision et doivent être en mesure de participer activement et d'influencer les décisions. Sans cela, il est difficile d'obtenir l'appui et le respect des populations de la zone.
- Un réseau d'AMP bien conçu a généralement plusieurs avantages par rapport à une simple AMP. Un réseau est plus flexible en ce qui concerne la répartition des coûts sociaux et économiques et des bénéfices entre les différents acteurs (pêcheurs), tout en continuant à assurer une gestion des pêches et les objectifs de conservation de la biodiversité. Un réseau est également susceptible de fournir une plus grande résilience face aux catastrophes et autres changements environnementaux, comme le changement climatique.
- Les AMP impliquent un processus de gestion à long terme, et l'engagement politique et durable des ressources sont nécessaires. Un soutien adéquat en termes de main-d'œuvre et d'autres ressources doit être planifié dès le départ et peut inclure des sources de financement multiples.

9.2 QUEL EST L'AVENIR DES AMP?

La tendance actuelle à mettre davantage l'accent sur les AMP comme outil de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité va se poursuivre, dans

le cadre de l’AEP et dans le contexte des engagements internationaux pris en faveur de la conservation et du développement durable. Tirer au maximum parti des mesures de gestion d’un espace pour avoir des écosystèmes marins en bonne santé et des pêches durables, et atteindre des objectifs sociétaux plus larges – y compris la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire lorsqu’ils constituent une préoccupation majeure – sont tous deux des opportunités et des défis à relever.

Les AMP et les opportunités dans un monde de plus en plus intégré

De nombreux aides au développement aux AMP constituent une opportunité de mieux gérer la pêche et de conserver la biodiversité. Dans le même temps, étant donné que le monde devient plus global et intégré, la nécessité de décentraliser le processus décisionnel et de permettre à ceux directement concernés d’assumer une responsabilité accrue est également reconnu. Ce monde de plus en plus intégré crée divers types d’opportunités dont celles liées aux AMP, en voici quelques exemples:

- *La gestion intégrée des zones marines*: Les AMP en tant qu’outil de gestion des pêches et de conservation de la biodiversité doivent être intégrées dans une gestion du territoire plus large pour équilibrer les divers valeurs et besoins au niveau environnemental et social. Une AMP est un outil de gestion, qui, s’il est largement planifié et mis en œuvre, constitue une opportunité pour soutenir les approches intersectorielles et rapprocher les objectifs de gestion des pêches de ceux de la conservation de la biodiversité.
- *Les politiques de décentralisation et la cogestion*: Les tendances actuelles de dévolution du pouvoir aux niveaux politiques locaux et des communautés, par exemple par le biais d’accords de cogestion de pêche et de l’écosystème, favorisent la participation des parties prenantes dans la planification et la mise en œuvre d’AMP. C’est un développement important, les AMP pouvant à la fois tirer profit et y contribuer: tirer des enseignements de la gestion des AMP peut éclairer les politiques sur la décentralisation et le partage des responsabilités.
- *Les réseaux d’AMP*: L’évolution vers la désignation de réseaux d’AMP – à la place de simples AMP – constitue une opportunité d’adopter une approche plus flexible de gestion à travers le système d’AMP. Comme pour une AMP simple, une planification intégrée

holistique et participative précautionneuse est nécessaire pour obtenir des résultats probants.

- *La durabilité des AMP*: Soutenir des AMP nécessite une bonne gestion pour atteindre les objectifs et instaurer une communication permanente et l'engagement des parties prenantes dans le but de susciter une volonté politique et un soutien, et de veiller à un financement durable. La reconnaissance générale en augmentation croissante de la valeur de l'environnement et des services écosystémiques constitue une occasion d'explorer des approches novatrices de financement, telles que les systèmes de PSE.
- *La recherche et les nouvelles technologies*: On a beaucoup appris au sujet de la réponse des écosystèmes marins dans les limites de la zone protégée et à proximité de zones protégées, mais le suivi attentif à long terme et une recherche bien conçue et appliquée sont nécessaires pour mieux comprendre les résultats obtenus. Cela s'applique, en particulier, à des échelles spatiales plus larges des pêcheries et des écosystèmes et de leurs impacts sociaux et économiques. Les nouvelles technologies, telles que le SSN, les SIG et les systèmes de partage de l'information constituent une occasion d'appliquer de nouvelles approches à la planification et à la mise en œuvre d'AMP.

Les AMP et les défis d'un contexte en mutation

La gestion du milieu marin et l'utilisation des AMP sont influencées par un certain nombre de développements en cours, y compris la mondialisation économique accrue, l'évolution des systèmes politiques et de gouvernance, et le changement climatique. Une AMP devrait être adaptable à de tels changements et planifiée avec une flexibilité appropriée et suffisante. Un certain nombre de défis doivent être relevés à cet égard:

- *La compétition pour les ressources*: Les demandes croissantes de ressources et d'espace – y compris, par exemple, du fait de l'expansion de l'aquaculture et de la pêche récréative – rendent la coordination intersectorielle urgente. Si les AMP constituent un outil de gestion des ressources dans un contexte spatial, elles ne réduisent pas la demande pour les ressources, mais devraient plutôt contribuer à une utilisation plus efficace des ressources existantes et à la coordination entre les utilisateurs des ressources.

- *Les cadres juridiques, institutionnels et politiques*: Pour agir efficacement en tant qu'outil de gestion pour des objectifs multiples et bénéficier à tous à un niveau intersectoriel, les AMP doivent être prises en charge par les structures institutionnelles appropriées. Aujourd'hui, cependant, celles-ci font encore souvent défaut. La coordination et la collaboration entre les organismes gouvernementaux et avec les parties prenantes sont nécessaires si les instances juridiques, institutionnelles et politiques requises doivent être mises en place.
- *La gouvernance des océans*: Une plus grande attention est accordée à la gouvernance des océans en raison de la reconnaissance de la valeur de l'environnement marin et les écosystèmes que l'océan représente de même que les ressources naturelles qu'ils contiennent et la superficie considérée. Il est important que le développement de la gouvernance des océans et leur utilisation future soient équitables dans les deux sens: il doit y avoir un équilibre entre les besoins bioécologiques et socioéconomiques, ce qui demande à la fois de prendre en considération la durabilité de l'environnement et les moyens de subsistance des populations, et avec une répartition équitable des coûts et des bénéfices entre les différents groupes de personnes. Ce sont des principes difficiles qui doivent être pris en compte lors de la planification et la mise en œuvre des AMP.
- *La gestion en haute mer*: Une partie importante de la scène changeante de la gouvernance des océans concerne les eaux internationales et la haute mer. La désignation d'aires marines protégées en haute mer pour la gestion des pêches et à des fins de conservation de la biodiversité pose de nouveaux défis de gestion et peut exiger des solutions innovantes en matière de structures juridiques et institutionnelles. Les ORP existants jouent déjà un rôle important, qu'il peut être nécessaire d'ajuster et d'élargir.
- *La sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté*: Lorsque les AMP affectent négativement la sécurité alimentaire, la pauvreté et les moyens de subsistance – à court terme – il est nécessaire d'identifier et de développer des activités de subsistance alternatives ou complémentaires. Cela peut constituer un défi important, en particulier dans les zones où la dépendance à l'égard des modèles actuels de ressources marines est élevée. Les utilisateurs de la ressource touchés et les autorités pertinentes (intersectorielles) devraient être impliqués

dans ce processus afin de s'assurer que les moyens de subsistance alternatifs ou complémentaires sont durables. En outre, la portée et les objectifs des AMP doivent refléter un équilibre entre les besoins et les réalités scientifiques, sociales et économiques.

- *L'assentiment et le respect*: Seule une participation significative du public et des parties prenantes peut assurer le respect et le soutien durable à long terme. C'est valable pour les AMP côtières, où les communautés voisines ont un intérêt direct dans l'AMP, ainsi que pour la haute mer, où la communauté mondiale dans son ensemble – à travers les États, les organisations représentatives et les compagnies de pêche internationales – doit reconnaître et soutenir la nécessité d'adopter des mesures de conservation et de gestion durable des pêches. Assurer la participation et l'assentiment des parties prenantes est un défi crucial pour l'avenir des AMP.
- *Le changement climatique*: Le changement climatique est une question qui est très pertinente pour les AMP et qui peut nuire à leur force en termes de maintien des populations et de protection de l'habitat et de la biodiversité. Comme la distribution de biota⁸⁶ répond au changement climatique, les AMP une fois positionnées stratégiquement en fonction des distributions historiques peuvent ne plus être sur les bons sites. Un réseau d'AMP – avec le potentiel d'assurer une protection face aux changements climatiques et redistributions biologiques – peut être plus efficace qu'une seule AMP. Néanmoins, à long terme les changements de conditions sont trop difficiles à prévoir, et ce défi invite également à la gestion adaptative et à un processus de mise en œuvre flexible.
- *Les grandes AMP*: Les AMP sont maintenant déclarées sur de vastes étendues ouvertes de l'océan, comme le Monument national marin Papahānaumokuākea (Monument national marin du nord-ouest des îles Hawaii, 2006), qui couvre 362 000 km², la zone protégée des îles Phoenix (PIPA), englobant 184 700 km² (2006), ou le Défi de la Micronésie, qui vise à conserver 30 pour cent des ressources du littoral d'ici à 2020.⁸⁷ Ces grandes AMP constitueront une possibilité d'évaluer les situations socioéconomiques et les compromis, les exigences de SCS et d'assurer une gestion efficace.

⁸⁶ Ensemble des animaux et des plantes d'un site particulier.

⁸⁷ Cet accord concerne les États fédérés de Micronésie, la République des Îles Marshall, la République de Palau, le Territoire de Guam et le Commonwealth des îles Mariannes du Nord.

L'acceptation et l'application croissantes des AMP dans de nombreuses parties du monde font partie intégrante des efforts mondiaux pour protéger nos océans. Toutefois, désigner des AMP sans tenir compte de leurs conséquences et de leur faisabilité pratique ne fera que créer des «parcs sur le papier», sans bénéfices pour l'environnement ni profit pour les populations, et même créer des coûts potentiels, en termes de moyens de subsistance et de revenus perdus par exemple. Ainsi, les AMP ne doivent pas être considérées comme une panacée qui guérira tous les problèmes: l'environnement comme les pêches exigent une pensée et des actions holistiques ciblant les problèmes spécifiques et leurs causes profondes. Les AMP constituent une grande opportunité, mais requièrent en même temps de nombreux efforts louables, beaucoup de temps, d'effort et de persévérance nécessaires pour faire que les AMP et les réseaux d'AMP développent leur plein potentiel.

ANNEXE 1

LES AMP ET LES RÉSEAUX D'AMP EN HAUTE MER

Il est souvent fait référence à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM) de 1982 comme à la «Constitution pour les océans». Elle fait clairement la distinction entre les zones de l'océan sous juridiction nationale et celles qui sont situées au-delà de ces limites et qu'on appelle généralement haute mer ou «la Zone»¹. Comme elles sont situées en-dehors des juridictions nationales, la gouvernance de l'environnement et des pêcheries en haute mer et dans «la Zone» pose des difficultés particulières qui, de toute évidence, se reflètent dans les occasions de désigner et de gérer des AMP et des réseaux d'AMP. Un certain nombre d'efforts ont été faits pour améliorer la gestion des pêcheries au-delà des limites de la juridiction nationale, par exemple grâce à des organisations régionales de gestion de la pêche ou des accords (A/ORGP)² mais l'expérience reste encore limitée en matière de mise en œuvre d'AMP, à la fois dans le domaine de la gestion des pêches et dans celui de la conservation de la biodiversité.

RÉGIMES DE GOUVERNANCE POUR LA HAUTE MER ET LES ZONES AU-DELÀ DE LA JURIDICTION NATIONALE

La CNUDM fournit le cadre général pour l'établissement des mesures de conservation et de gestion en haute mer mais elle n'est pas exhaustive en termes d'élaboration de mécanismes ou d'outils de conservation. Elle stipule néanmoins que les États côtiers et les États engagés dans la pêche en haute mer doivent chercher «à s'entendre sur les mesures nécessaires pour coordonner et assurer la conservation et le développement de ces stocks»³. De plus, elle envisage également la protection des «écosystèmes rares ou délicats» et lorsque

¹ Voir le Glossaire pour les définitions des termes tels qu'ils sont utilisés dans ces Directives.

² Les mandats des organes régionaux de pêche varient. Ceux qui ont un mandat de gestion sont appelés Organisations régionales de gestion de la pêche (ORGP). Elles prennent des mesures de conservation et de gestion des pêcheries contraignantes pour leurs membres. La différence entre une ORGP et un accord régional de gestion de la pêche (ARGP) est que le premier est doté d'un secrétariat subordonné à un organe directeur des États membres, ce qui n'est pas le cas du second.

³ Article 63.

les organismes marins sont «en régression, menacés ou en voie d’extinction», leurs habitats doivent être protégés⁴.

L’accord visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion de 1995 (Accord de respect de la FAO) et l’accord aux fins de l’application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons chevauchants et des stocks de poissons grands migrateurs de 1995 (Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons) sont également pertinents – et s’appuient directement sur les dispositions contenues dans la CNUDM. Le premier souligne la responsabilité première de l’État du pavillon⁵ d’exercer un contrôle sur les navires autorisés à battre son pavillon tandis que le second insiste sur le devoir des États de coopérer pour la conservation et la gestion des stocks de poissons chevauchants et grands migrateurs.

Réunis, ces instruments forment le cadre juridique au sein duquel les organismes marins de haute mer sont gérés par les États et par les ORP. Vus collectivement, ces instruments confirment que, dans de telles zones, les États ont la liberté de permettre à leurs ressortissants d’exercer des activités de pêche. Cependant, cette liberté n’est pas absolue: elle est soumise à l’obligation de protéger l’environnement marin, de protéger et de conserver les ressources marines vivantes et de coopérer avec les autres États à des fins de conservation.

La Convention pour la diversité biologique est également pertinente pour la haute mer et pour la protection *in situ* de la biodiversité marine. La portée de la convention inclut les aires marines au sein de la juridiction nationale et celles au-delà, en relation avec ses zones de compétence. La CDB fonctionne en général grâce à une mise en œuvre au niveau national. La convention met en avant l’objectif mondial de conservation de la biodiversité.

Les directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer (FAO, 2009b) furent adoptées en août 2008. Ces directives fournissent des conseils non seulement sur la façon de gérer les pêches profondes mais également sur la façon de prendre en considération la conservation de ces ressources. Elles dressent la liste des critères pour l’identification des écosystèmes marins vulnérables (EMV) et des réponses potentielles en termes

⁴ Article 194.

⁵ L’État du pavillon en relation avec le navire de pêche est l’État sous les lois duquel le navire est enregistré ou agréé.

de gestion de la part des États ou des ORP, dont l'établissement de mesures de gestion de l'espace comme les AMP.

Les activités spécifiques qui ont lieu ou qui ont un impact sur la haute mer ou les zones au-delà de la juridiction nationale, à savoir le transport maritime et l'exploitation minière, sont également soumises aux régimes juridiques internationaux spéciaux. Les aspects importants de ces régimes sont vus plus bas dans «Mesures de gestion de l'espace en haute mer».

D'autres instruments internationaux – à la fois de droit dur (contraignants) et de droit mou (instruments volontaires) – peuvent être utiles pour la gestion de l'environnement et de la pêche, à la fois dans les eaux sous juridiction nationale et en haute mer. Certains de ceux-là étaient déjà mentionnés au chapitre 5, l'Encadré 34 en liste quelques-uns de plus.

ENCADRÉ 34

Instruments additionnels concernant la conservation de la biodiversité, les pêcheries durables et les AMP en haute mer

Un certain nombre d'instruments et d'accords internationaux sont applicables en haute mer. En plus des instruments présentés dans l'Encadré 12 du chapitre 5, les accords qui concernent spécifiquement la haute mer comprennent mais ne se limitent pas à :

Droit dur:

- Accord relatif à l'application de la Partie XI de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982
- Convention pour la régulation de la chasse à la baleine

Droit mou:

- Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer (FAO, 2009b)
- Résolution des Nations Unies 61/105 - La viabilité des pêches, notamment grâce à l'Accord de 1995 aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs et instruments connexes.

Organes régionaux des pêches (ORP)

Actuellement, il existe près de 50 ORP à travers le monde dont seulement la moitié sont des A/ORGP avec un mandat de gestion. Cependant, seul un petit nombre d'A/ORGP ont la possibilité d'instituer des mesures contraignantes pour leurs membres dans les zones au-delà de la juridiction nationale. Depuis janvier 2010, les A/ORGP qui suivent ont la compétence juridique pour gérer de discrètes pêches démersales. Parmi ceux-ci figurent la Commission pour la conservation des ressources marines de l'Antarctique (CCRMVA); la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM); l'Organisation pour les pêcheries de l'Atlantique nord-ouest (OPANO); la Commission des pêches de l'Atlantique nord-est (CPANE); l'Organisation pour les pêcheries de l'Atlantique sud-est (OPASE). D'autres A/ORGP attendent d'être négociées ou bien leur ratification, comme l'Organisation régionale de gestion des pêches du Pacifique sud (ORGPPS), l'Accord sur les pêches dans le sud de l'océan Indien (APOI) et la Commission des pêches du Pacifique nord (CPPN).

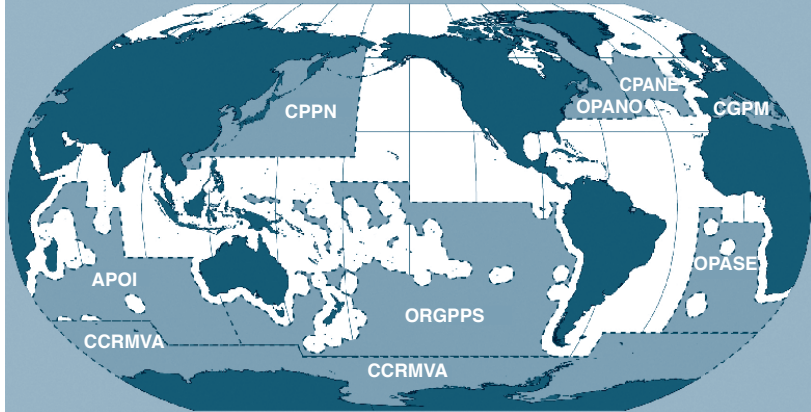
Considérations particulières pour les pêcheries et les habitats de haute mer

Les pêcheries en haute mer ont pour objectif les espèces pélagiques et démersales. Les poissons pélagiques visés sont entre autres le thon et les thonidés. Ces pêcheries sont gérées de manière extensive par les ORP. En raison de divers problèmes, les ORP, pour la plupart, n'ont pas choisi d'utiliser les AMP comme mécanisme de conservation et de gestion.

En ce qui concerne les pêcheries démersales, les pratiques actuelles de pêche ont des effets potentiellement significatifs sur les espèces et habitats vulnérables en haute mer (ainsi que dans les eaux sous juridiction nationale). L'établissement d'AMP en haute mer fondées sur le principe de précaution et les approches AEP peuvent constituer un outil important pour empêcher ou réduire de tels effets négatifs.

Les pêches profondes en haute mer qui ciblent généralement les espèces démersales et benthopélagiques ont été identifiées comme menaces possibles pour les espèces et les habitats vulnérables. Deux spécificités de ces pêcheries les rendent particulièrement préoccupantes. Premièrement, certaines des espèces ciblées ne peuvent survivre que si leur taux d'exploitation est faible car elles ont une croissance lente, vivent longtemps ou ont une maturité tardive. Deuxièmement, les engins de pêche les plus souvent utilisés sont en contact ou susceptibles d'être en contact avec les fonds marins au cours des activités de pêche. Nombre de ces pêcheries sont menées sur des structures topographiques

FIGURE 8
Aires de compétence des organisations ou accords régionaux de gestion des pêches



- APOI** = Accord sur les pêches dans le sud de l’océan Indien
CCRMVA = Commission pour la conservation des ressources marines de l’Antarctique
CGPM = Commission générale des pêches pour la Méditerranée
CPPN = Commission des pêches du Pacifique nord
CPANE = Commission des pêches de l’Atlantique nord-est
ORGPPS = Organisation régionale de gestion des pêches du Pacifique sud
OPANO = Organisation pour les pêcheries de l’Atlantique nord-ouest
OPASE = Organisation pour les pêcheries de l’Atlantique sud-est

océaniques isolées comme les monts sous-marins, les dorsales océaniques et les bancs mais également dans les eaux surjacentes du plateau continental.

Les effets négatifs sur les EMV peuvent se produire d’une ou deux façons, soit par des dommages sur les éléments structurels, soit sur l’écosystème, par exemple par l’élimination d’une espèce, ce qui modifiera le fonctionnement de l’écosystème. Les écosystèmes les plus vulnérables sont ceux qui sont facilement perturbés et lents à se rétablir.

Mesures de gestion de l’espace en haute mer

Actuellement, les mesures de gestion de l’espace qui régulent ou restreignent les activités humaines en haute mer ont été prises uniquement au sein de

contextes sectoriels spécifiques, à savoir par les ORGP ou par des conventions ou des agences comme l'OMI⁶.

Les ORGP qui réglementent les pêches en haute mer ont commencé à protéger les environnements benthiques marins en haute mer en introduisant des bouclages de zones où l'utilisation de certains engins, et particulièrement ceux qui touchent le fond, est interdite. Par exemple, l'OPASE a identifié un certain nombre d'aires marines vulnérables et a temporairement fermé certaines de ces zones à la pêche de fond dans l'attente de recherches supplémentaires. L'OFANO a fermé à la pêche de fond cinq zones de monts sous-marins et 12 zones supplémentaires à forte concentration en corail et en éponges. La CGPM a prohibé le treuillage dans les zones de plus de 1 000 m de profondeur et a déclaré la fermeture de trois zones pour protéger l'habitat sensible⁷. La CPANE a également fermé cinq zones de la dorsale médio-atlantique en 2009, en plus des cinq déjà fermées en 2007 dans la zone des bancs de Rockall et Hanton.

L'AIFM fut instaurée pour réglementer l'exploitation minière des grands fonds marins au-delà des limites de la juridiction nationale (la Zone) et pour protéger l'environnement marin de tous les effets nocifs des activités minières, dont l'exploration. Elle travaille actuellement sur le développement de critères pour une «zone témoin de préservation» à propos de l'exploitation des nodules. La zone Clarion-Clipperton dans le Pacifique, où la zone témoin de préservation est à l'étude dans le cadre de la conception d'une AMP pour les monts sous-marins et les fonds abyssaux nodulaires, en est un exemple. Il est proposé que, dans cette zone précise, aucune exploitation ou exploration minière ne puisse avoir lieu.

En 2008, la Conférence des Parties à la CDB adopta des critères scientifiques (COP Décision IX/20, paragraphe 14) pour l'identification d'aires marines d'importance écologique ou biologique devant être protégées et des orientations scientifiques pour la sélection d'un réseau représentatif d'AMP. Ces critères scientifiques sont conçus pour s'appliquer en haute mer, y compris dans les aires au-delà de la juridiction nationale. Cependant, ces critères doivent s'appliquer pour l'identification de zones écologiquement et biologiquement sensibles et n'ont pas d'implications sur la gestion.

L'OMI est mandatée pour établir un cadre réglementaire pour le transport maritime international qui intègre les préoccupations environnementales.

⁶ Voir également chapitre 5, section 5.2: «Quels sont les principaux cadres juridiques pertinents pour les AMP?».

⁷ Recommandation CGPM REC-GFCM/30/2006/3.

L'OMI a deux types d'outils de gestion de l'espace à sa disposition: les «zones spéciales» et les «zones maritimes particulièrement sensibles» (ZMPS). Les zones spéciales comportent des restrictions sur les déversements et la pollution du transport maritime. Les ZMPS sont des outils légèrement plus généraux qui exigent des interdictions, des restrictions et des applications de mesures spécifiques, comme de strictes restrictions sur les déversements (grâce à MARPOL) et des exigences en matière d'équipements pour des navires tels que les pétroliers; des mesures de routage pour éloigner les navires des zones sensibles et une mise en place des services du transport maritime pour améliorer la sécurité des navires. En octobre 2009, l'OMI a reconnu 12 ZMPS dont le récif de la Grande Barrière en Australie et la mer Baltique. Aucune autre ZMPS n'a depuis été déclarée en haute mer bien que cet outil puisse être utilisé pour les zones au-delà des limites de la juridiction nationale et des propositions pour des ZMPS en haute mer sont en cours de développement. À cet égard, l'OMI est importante car elle offre un mécanisme international, accepté à travers le monde entier, pour l'établissement de zones protégées dans le domaine des activités de transport.

Perspectives d'avenir pour les AMP en haute mer

La gestion des pêcheries et la conservation de la biodiversité posent des difficultés particulières en haute mer par rapport aux structures et processus institutionnels car les zones sont au-delà de la juridiction nationale. La pêche en haute mer est considérée comme la grande menace actuelle mais demain d'autres activités qui constituent des menaces potentielles pour la biodiversité marine peuvent prendre de l'ampleur – comme, par exemple, la bioprospection, l'exploitation minière, le développement énergétique et la séquestration de CO₂ – et exiger un ensemble d'accords de gestion plus compliqués.

En dépit de ces difficultés, il existe des développements positifs. Les ORP gèrent maintenant la majorité des ressources halieutiques marines mondiales même si, malheureusement, trop peu de stocks cibles sont gérés de façon durable. Face à cela, la communauté internationale a réitéré le rôle vital des ORP et la nécessité de les renforcer et de les moderniser. La conférence sur la gouvernance des pêches en haute mer et l'accord des Nations Unies sur les pêches – Passons à l'action, se tint à St-John, Terre-Neuve et Labrador, (Canada) du 1^{er} au 5 mai 2005. Les ministres invités par le Canada à participer à une table ronde parallèlement à la conférence émirent une déclaration selon laquelle ils reconnaissaient que les ORP «étaient le moyen de coopération le plus efficace pour la conservation et la gestion des stocks halieutiques en

haute mer». Ils reconnaissent également que les ORP font aujourd’hui face à de nouvelles difficultés et responsabilités et que la volonté politique est nécessaire pour les renforcer et les moderniser davantage.⁸

De nombreux ORP travaillent à renforcer la gouvernance au moyen d’études de performance, de promotion de la transparence, de renforcement des mesures de SCS et de mise en œuvre des AEP et du principe de précaution. Les ORP se dirigent également vers une coordination et une collaboration intersectorielles accrues (Encadré 35). L’industrie a également un rôle important à jouer et peut collaborer pour créer volontairement des zones protégées (Encadré 36).

ENCADRÉ 35

Travail de la Commission des pêches de l’Atlantique nord-est (CPANE)

L’Atlantique nord-est est l’une des rares zones où diverses agences de gestion ont travaillé de façon intersectorielle pour protéger des espèces et des écosystèmes marins vulnérables. La CPANE a introduit un certain nombre de zones intermédiaires fermées aux chaluts de fond et autres engins statiques au sein de la zone de réglementation dans un effort de protection et de préservation des EMV lorsqu’ils ont été identifiés. En collaboration avec son homologue dans l’Atlantique nord-est, la commission OSPAR (pour la protection du milieu marin dans l’Atlantique nord-est), la CPANE a cherché à harmoniser la protection environnementale dans la région en signant un protocole d’entente. En coopérant dans le travail et en assurant une libre circulation de l’information entre les deux entités, elles garantissent que les zones sous leur juridiction seront soumises à une gouvernance uniforme.

La CPANE a déclaré que «la pêche est entièrement dépendante d’écosystèmes sains et d’océans propres. La CPANE, en tant qu’organisation compétente pour la réglementation des pêches en haute mer dans l’Atlantique nord-est, espère que la coopération avec d’autres organisations pour la réglementation des autres activités humaines dans les océans garantira qu’il ne se produira aucun changement irréversible dans la qualité de l’environnement.». (CPANE, 2009). Elle a également conclu récemment un accord de coopération avec l’OMI et envisage d’en conclure également un avec l’AIFM.

Source: communiqué de presse de la CPANE, 11 décembre 2009, 09:00 GMT (disponible sur www.neafc.org/system/files/10122009_imo_pressrelease.pdf)

⁸ La nécessité de renforcer et moderniser davantage les ORP fut également reconnue en 2006 et en 2010 lors de la Conférence d’examen de l’accord des Nations Unies sur les stocks de poissons, des résolutions de l’AGNU, du Comité des pêches de la FAO ainsi que lors d’autres forums.

ENCADRÉ 36**L'Association des pêcheurs de grands fonds du sud de l'océan Indien (SIODFA) et les zones benthiques protégées**

Quatre grandes compagnies de pêche se sont réunies pour former la SIODFA. Cette association a, de façon volontaire, adopté des mesures pour cesser les chaluts de fond et pélagiques dans 11 zones benthiques protégées du sud de l'océan Indien. Au sein de ces zones, le chalut et le dragage sont interdits par les membres de la SIODFA. De plus, les membres se sont engagés à partager les données scientifiques collectées par l'association et ont institué d'autres mesures pour améliorer la gestion des pêches alors qu'il n'existe aucun régime de gestion régional.

Source: Shotton, 2006.

ANNEXE 2

QUELLE EST LA SURFACE DE ZONE PROTÉGÉE NÉCESSAIRE POUR PRÉSERVER LES POPULATIONS DE POISSONS?

L'efficacité des AMP dans la préservation des populations ressources – au sein et à l'extérieur des AMP – et leur effet sur le rendement de la pêche est plus difficile à évaluer que la réaction biologique à l'intérieur de l'AMP. Les AMP contribuent à préserver les populations en permettant à une plus grande proportion d'animaux de survivre assez longtemps pour atteindre la maturité et se reproduire, accroissant ainsi l'efficacité de reproduction par rapport à ce qu'elle aurait été sans AMP. Il est clair que, si une partie suffisante de la population bénéficie d'une protection dans une AMP, la population persistera quelle que soit l'intensité de la pêche en dehors de l'AMP. La question est de savoir quelle est la surface nécessaire? La réponse est en deux parties. Premièrement, quelle est la quantité de frai nécessaire? Deuxièmement, comment les AMP vont-elles efficacement protéger les populations de poissons afin qu'ils soient suffisamment nombreux à se reproduire, à savoir, comment concevoir des AMP qui contrôlent de façon efficace la mortalité des poissons?

PRODUCTION PAR RECRUE ET MOBILITÉ

La question de savoir la quantité de frai nécessaire peut être abordée en termes de production par recrue au cours de sa vie (SPR) par rapport à une population non exploitée¹. Une étude des données empiriques a fourni une variété d'estimations de la SPR nécessaire pour préserver une population allant de 20 à 35 pour cent (Mace et Sissenwine, 1993). La valeur la plus basse correspond à une estimation du niveau minimum nécessaire pour préserver la population et la plus élevée correspond au niveau qui mène à une abondance de population correspondant au rendement maximal durable (MSY). D'autres études concluent que 35 à 40% de la SPR non exploitée est nécessaire pour un MSY même si des valeurs encore plus élevées peuvent être appropriées pour

¹ Voir Sissenwine et Shepherd, 1987, pour le raisonnement autour de cette approche.

certaines espèces (Clark, 1990; Myers, Bowen et Barrowman, 1999; Ralston, 2002).

L'efficacité des AMP dans la protection des poissons afin qu'ils puissent se reproduire dépend également de la mobilité des poissons une fois qu'ils atteignent la taille ou l'âge vulnérable pour la pêche (à la fois les juvéniles et les adultes). Les suggestions qui fixaient comme objectif que 20% de l'habitat marin deviennent une AMP étaient basées sur le désir d'atteindre au moins 20% de SPR pour les espèces sédentaires². Ainsi, si 20% en moyenne des recrues s'installent dans les AMP, sont complètement protégées et ne migrent pas en dehors des frontières des AMP, protéger 20% de la zone habitée par les espèces devrait permettre à la population d'être préservée à l'extérieur de l'AMP, indépendamment de l'intensité de la pêche – si 20% de SPR suffisent. Il est certain que la zone qui a besoin d'être protégée s'agrandit à mesure que s'accroît la mobilité des espèces, ainsi une AMP fixe n'est pas une option réaliste pour la préservation des espèces. D'un autre côté, la superficie nécessaire à protéger pour préserver la population décroît lorsque décroît l'intensité de la pêche hors des AMP et que les poissons qui migrent hors des limites des AMP survivent assez longtemps pour se reproduire.

TAILLE ET ESPACEMENT DES AMP

Des modèles ont été employés pour évaluer la taille et l'espacement nécessaires des AMP afin de préserver une population. En supposant que la biomasse au sein de l'AMP est suffisamment grande pour être autosuffisante (et en prenant en compte également la variabilité de l'environnement), que les conditions qui influent sur la dispersion des œufs et des larves ne varient pas dans l'espace et que le frai se produise uniquement au sein de l'AMP, une seule AMP permettra de préserver une population si la distance sur laquelle se dispersent généralement les œufs et les larves est égale ou inférieure à la dimension linéaire de l'AMP (Botsford, Micheli et Parma, 2007). La taille de la population sera fonction de la taille de l'AMP. Dans ce cas, la reproduction au sein de l'AMP fournira celle-ci en recrues. Si la distance de dispersion des œufs et des larves excède la dimension linéaire d'une AMP, la fraction totale de la zone protégée par l'AMP doit être égale ou supérieure à la SPR nécessaire pour préserver la population. Dans l'hypothèse d'une dispersion aléatoire des œufs et des larves (ce qui n'est pas toujours le cas), l'espacement entre les AMP d'un réseau n'est

² Voir NRC, 1999, 2001. Il est également à noter que le Congrès mondial des parcs a appelé à des AMP strictement protégées couvrant 20 à 30% de chaque habitat pour contribuer à l'objectif d'océans en bonne santé et productifs en 2012.

pas très important pour la préservation tant que la superficie totale des aires fractionnées est adéquate (équivalente ou supérieure au niveau viable de SPR) (Kaplan et Botsford, 2005).³

EXPORTATION D'ŒUFS ET DE LARVES

Les signes d'exportation des œufs et des larves et les effets sur le recrutement ont également été étudiés (Botsford, Micheli et Parma, 2007). Même le nombre d'études n'est pas élevé, il y a des signes manifestes de l'effet bénéfique des AMP sur l'efficacité de reproduction et du recrutement à l'extérieur des AMP. Il y a, par exemple, de la documentation sur l'exportation des larves et l'accroissement de la production de larves du strombe rose au sein d'une zone fermée de 409 km² dans les Bahamas (Stoner, Mehta et Ray-Culp, 1998). De même, les zones de pêche intensive du pétoncle géant à Georges Bank correspondent à l'emplacement où une modélisation biophysique de la dérive passive des larves depuis une aire protégée de 20 000 km² a été utilisée pour prévoir la principale zone de fixation des juvéniles (Murawski *et al*, 2000). Dans d'autres situations, néanmoins, l'effet sur le recrutement est difficile à démontrer. Dans une aire protégée étendue où le pétoncle géant était exploité de façon intensive, la protection offerte par la fermeture à la pêche d'une large zone et les réductions de l'effort de pêche effectif hors de l'aire fermée – résultat de plusieurs interventions de gestion (comme la réduction de plus de 50% des jours de pêche autorisés) – ont contribué à une amélioration des ressources, avec une augmentation de la biomasse de facteur 31 au sein de l'AMP et de facteur 6 hors de l'espace fermé durant la même période.

Malgré cela, néanmoins, il n'y a pas de différence significative dans le recrutement moyen (Hart, 2005, p. 6). Ainsi cette amélioration considérable du statut du pétoncle géant dans l'aire marine semble avoir été le résultat d'une survie accrue des recrues, pas de l'efficacité de reproduction. Pour résumer, il existe quelques signes de l'exportation des œufs et des larves des AMP mais, en même temps, il y a peu de preuves d'un effet positif sur le recrutement. Ce n'est pas inattendu, étant donné la grande variabilité du succès du recrutement dans la plupart des espèces marines. Il est pourtant raisonnable de s'attendre à ce que les AMP puissent fonctionner comme une assurance si les stocks à l'extérieur commencent très sérieusement à s'appauvrir. Un contrôle amélioré et une recherche sur la dynamique du recrutement des espèces marines sont nécessaires pour mieux comprendre ces aspects.

³ Voir également «Modélisation des réseaux d'AMP pour préserver les populations de poissons» en Annexe 3.

ANNEXE 3

MODÈLES UTILISÉS POUR LA GESTION DES PÊCHERIES ET DES AMP

Il existe de nombreux modèles de gestion des pêches, comme le modèle d'évaluation des stocks et le modèle bioéconomique. Ici l'accent est mis sur les modèles particulièrement pertinents pour les AMP dans un contexte de pêche et qui abordent les effets des AMP sur la mortalité des poissons, les réseaux d'AMP pour la préservation des populations de poissons et la gestion des risques.

MODÉLISATION DES EFFETS DES AMP SUR LA MORTALITÉ DES POISSONS

Si l'effort de pêche dans une aire qui doit être protégée par une AMP est éliminé, il est raisonnable de s'attendre à ce que la mortalité des poissons soit réduite dans une proportion équivalente à la fraction de la prise abandonnée du fait de l'AMP. Par exemple, si l'aire à protéger par une AMP représentait 20% du total de la prise, alors la mortalité des poissons devrait diminuer de 20%. Pourtant, la réduction réelle de la mortalité des poissons sera inférieure car l'effort de pêche se déplace généralement sur une autre zone plutôt que d'être éliminé. Un aspect clé de la prévision des effets d'une AMP à l'étude sur la mortalité des poissons est de modéliser ce qui se passera avec le déplacement de l'effort de pêche de l'AMP.

Une approche consiste à modéliser les effets d'une AMP en supposant que l'effort de pêche déplacé sera redéployé afin de maximiser les avantages économiques. Les avantages dépendent des coûts et des revenus. Le coût de la pêche peut dépendre de la zone de pêche, surtout en fonction de la distance par rapport au port. Les revenus dépendent également de la zone de pêche en fonction de la concentration de poissons. Alors qu'une AMP peut être conçue pour réduire la mortalité d'espèces spécifiques, les revenus peuvent dépendre de concentrations sur une aire spécifique d'un plus large groupe d'espèces. De tels modèles exigent des données spatiales sur les concentrations multi-espèces de poissons et les différences de coût.

Des techniques de modélisations statistiques ou mathématiques ont été utilisées pour prédire les réactions probables des pêcheurs aux fermetures des

aires (voir Encadré 11). Ces approches permettent aux scientifiques d'évaluer à l'avance l'efficacité des fermetures de pêche à atteindre les objectifs de mortalité des poissons. Elles permettent également aux gestionnaires de prendre en compte les effets des zones fermées sur les autres espèces afin de ne pas provoquer inconsciemment une surpêche du fait du redéploiement de l'effort. Des approches de modélisation plus complètes ont été décrites dans la littérature scientifique mais elles ne sont pas systématiquement appliquées.¹

Modélisation des réseaux d'AMP pour la préservation des populations de poissons

L'efficacité des AMP en tant que source de produits de reproduction dépend de la superficie de l'aire protégée et de la mobilité des espèces de poissons protégées. Elle dépend également de l'adéquation entre l'habitat protégé et les espèces d'intérêt. Pour des espèces plus mobiles, il faut protéger une plus grande superficie pour atteindre une efficacité de reproduction équivalente. Les schémas de dispersion et d'advection dans les premiers stades planctoniques du cycle vital des poissons, l'emplacement des AMP et leur espacement déterminent si les populations au sein des AMP peuvent être autosuffisantes, indépendamment de l'intensité de la pêche en-dehors. Des modèles ont été développés pour aborder ces aspects de la conception des AMP². Néanmoins, ils exigent des données sur les schémas de déplacement des poissons juvéniles et adultes et des courants qui transportent les stades planctoniques. Le problème se complique encore plus avec le comportement des larves de poissons qui migrent de façon verticale dans les colonnes d'eau en fonction des courants et de la luminosité, ceci influençant la façon dont elles sont dispersées et advectées.

Modèles pour évaluer et gérer les risques grâce à une gestion solide des pêcheries

Il y a besoin, dans la gestion des pêcheries, de comprendre les risques (la probabilité que l'effet d'une décision de gestion sera «négatif») et de développer les moyens de traiter ces problèmes et les incertitudes sous-jacentes qui les produisent. Cela peut impliquer deux tâches distinctes (Charles, 2001, chapitre 11):

¹ Par exemple, Pelletier et Mahevas (2005) décrivent «un modèle de simulation spatialement explicite des pêcheries pour l'évaluation des politiques».

² Ces modèles sont étudiés par Botsford, Micheli et Parma, 2006.

- *L'évaluation des risques* implique des approches techniques pour analyser l'incertitude, mesurer les risques et prédire l'effet de scénarios d'exploitation et de gestion donnés dans un environnement d'incertitude. L'évaluation des risques implique: i) d'évaluer la probabilité que certains effets indésirables vont se produire et ii) d'évaluer l'impact ou l'importance des conséquences si ces effets se produisent. L'importance relative est alors le produit de la probabilité et de l'impact. Par exemple, une faible probabilité d'ouragan peut avoir plus d'importance qu'un risque élevé de tempête plus modérée. L'évaluation des risques peut être entreprise au moyen de modèles quantitatifs sophistiqués mais peut également être réalisée au moyen de méthodes qualitatives, dont l'opinion des parties prenantes.
- *La gestion des risques* implique des efforts pour gérer, réduire ou autrement faire face aux risques dans les pêcheries grâce, à la fois, à des moyens techniques (analytiques) conçus pour mener à bien les plans de gestion optimale face à l'incertitude – peut-être pour réduire certains risques ou équilibrer les risques et avantages de la pêche – et à des approches structurelles (conception) impliquant la création et l'adoption d'approches de gestion solide et l'approche de précaution. La gestion des risques concerne les décisions quant au meilleur plan d'action face au risque.

L'utilisation des AMP comme protection contre l'incertitude est mentionnée à plusieurs reprises dans ces Directives (au chapitre 3, par exemple). Une approche plus complète de l'évaluation des risques consiste à employer ce qu'on appelle les «modèles opérationnels» qui représentent toute la gamme d'incertitudes dans la gestion des pêcheries et aident à évaluer les options de gestion en termes de solidité. Les modèles opérationnels peuvent représenter les pêcheries et les écosystèmes de manière spatiale et peuvent inclure les AMP en tant qu'outil de gestion, séparément ou en combinaison avec d'autres mesures de gestion. De tels modèles ne réduisent pas l'incertitude mais la représentent de façon plus réaliste et permettent aux décideurs d'identifier les options les plus solides face à l'incertitude en termes de réalisation d'objectifs. «Atlantis»³, développé par des scientifiques, est un exemple de modèle

³ Atlantis fut développé par Beth Fulton et Anthony Smith de l'Organisation pour la recherche scientifique et industrielle du Commonwealth (CISRO), Australie. Il est en cours d'adaptation pour une utilisation hors de l'Australie. Une présentation Powerpoint est disponible sur www.ices06sfms.com/documents/SessionNo1 (1 Smith.ppt, 341, 32, AMS, phase 2, Atlantis).

opérationnel particulièrement complet. Ce modèle non seulement caractérise un écosystème entier mais inclut également des éléments clés du processus de gestion comme l'incertitude de mise en œuvre.

ANNEXE 4

LA GESTION DES CONFLITS

Les conflits concernant les pêches et les ressources marines ont de nombreuses dimensions dont, notamment, le pouvoir, la technologie, la politique, le sexe, l'âge et l'ethnie. Les conflits ont lieu à toute sorte de niveau, depuis le foyer jusqu'aux échelles communautaire, régionale, sociétale et mondiale. L'intensité peut varier de la confusion et de la frustration sur les directions prises par la gestion des pêcheries jusqu'aux affrontements violents entre groupes sur les droits de propriété des ressources et les responsabilités (Pomeroy et Riviera-Guieb, 2006).

SOURCES DE CONFLIT

Un conflit peut résulter de différences de pouvoir entre des personnes ou des groupes ou du fait d'actions qui menacent les moyens d'existence. L'utilisation des ressources naturelles est susceptible d'être conflictuelle pour un certain nombre de raisons (Buckles et Rusnak, 1999):

- Les ressources naturelles s'inscrivent dans un environnement ou un espace interconnecté où les actes d'un individu ou d'un groupe peuvent déclencher des effets loin du site.
- Les ressources naturelles s'inscrivent dans un espace social partagé ou s'établissent des relations complexes et inégales au sein d'un vaste éventail d'acteurs sociaux – pêcheurs, mareyeurs, propriétaires de bateaux, agences gouvernementales, etc. Ceux qui ont le plus grand accès au pouvoir sont mieux à même d'influencer en leur faveur les décisions sur les ressources naturelles.
- Les ressources naturelles sont sujettes à une pénurie croissante à cause des changements rapides de l'environnement, d'une demande croissante et de leur répartition inégale.
- Les ressources naturelles sont utilisées par les personnes selon des manières qui sont définies symboliquement. Les espèces aquatiques et les récifs coralliens ne sont pas juste des ressources matérielles que se disputent des personnes mais font partie d'un mode de vie particulier, d'une identité ethnique et d'un ensemble de rôles selon le sexe et l'âge. Cette dimension symbolique des ressources naturelles

donne lieu à des batailles idéologiques, sociales et politiques qui ont une importance pratique énorme pour leur gestion et le processus de gestion de conflit.

TPOLOGIE DES CONFLITS

Les conflits peuvent survenir pour différentes raisons et à différents niveaux. En général, les conflits peuvent être classés dans quatre catégories en fonction du cœur du problème ou de la cause. Il peut être nécessaire de rechercher différents types de solutions selon la cause du conflit:

- *Données et faits*: ce type de conflit peut souvent être résolu en obtenant des données complémentaires, en réalisant d'autres études, etc.
- *Besoins et intérêts*: ces conflits peuvent se produire à propos du partage des avantages, des choix dans l'allocation des ressources ou du financement des coûts externes. Ce type de conflit est l'objet principal de la gestion des conflits.
- *Valeurs*: les conflits sur les valeurs – les valeurs étant définies comme des convictions profondément ancrées – ne se prêtent généralement pas à la négociation ou aux autres approches de gestion de conflit. Ici, la seule solution est d'approuver ou de désapprouver.
- *Relations*: ceux-ci sont souvent causés par des conflits de personnalités et peuvent être résolus par la médiation d'un tiers.

Les conflits peuvent être bien définis (limites et contraintes nettes; des solutions claires existent) ou mal définis (objectifs et valeurs peu clairs; difficulté à identifier les solutions). Les relations et l'équilibre du pouvoir entre les parties impliquées sont des questions importantes dans tous les conflits. Des systèmes de valeurs différents peuvent affecter les relations entre les parties. Des inégalités de pouvoir ne sont pas propices à une négociation équilibrée.

Les conflits de gestion des pêches et du littoral sont généralement à causes multiples et multipartites, ce qui ajoute à la complexité de leur résolution.

LE CONCEPT DE GESTION DES CONFLITS

La gestion des conflits consiste à aider les personnes prises dans un conflit à développer un processus pour s'occuper de leurs différends. Il s'agit d'une approche volontaire et collaborative qui reconnaît que les parties en litige ont des vues différentes et fréquemment opposées sur la solution propre à un problème mais qui admet que les opinions de chaque groupe, du point de vue du groupe, peuvent être raisonnables et légitimes. Ainsi, le but des personnes

qui travaillent à la gestion d'un conflit n'est pas d'éviter le conflit mais de développer les compétences qui peuvent aider les personnes à exprimer leurs différends et à résoudre leurs problèmes grâce à la collaboration.

L'accent mis sur le mot «volontaire», ou mutuellement convenu, est essentiel et fait allusion au fait que les approches de gestion de conflit fonctionneront seulement si toutes les parties du conflit sont convaincues qu'elles seront traitées équitablement ou, du moins, qu'elles seront dans une meilleure situation en participant qu'elles ne le seraient autrement. Cela signifie que, tant que l'une des parties a le sentiment qu'elle peut imposer sa propre solution ou obtenir une victoire totale à un coût acceptable devant un tribunal ou encore tirer profit de ne rien faire, les approches de gestion de conflit ne fonctionneront pas.

ÉVALUATION DES CONFLITS

L'évaluation est la première étape de la gestion des conflits. Une analyse d'un conflit précis peut fournir des aperçus sur la nature, la portée et le stade du conflit ainsi que sur les approches de sa gestion. Quatre principaux facteurs doivent être analysés pour déterminer la portée, la nature et le stade d'un conflit:

- *Caractérisation du conflit et des parties prenantes*: le type de conflit rencontré, le nombre de parties prenantes et les relations entre elles. La nature et l'origine du conflit sont analysées ainsi que l'équilibre des pouvoirs entre les parties.
- *Phase du cycle de projet*: il est probable que les conflits au cours de la phase initiale seront différents des conflits durant la phase de mise en œuvre. De nouvelles parties prenantes vont surgir au cours de l'avancement du projet. Cela exige que la gestion soit flexible et adaptable au changement de circonstances.
- *Phase du processus conflictuel*: déterminer si le conflit en est à un point où une intervention serait acceptée.
- *Contexte juridique et institutionnel*: les institutions officielles et informelles, la manière dont elles permettent de résoudre les conflits et les doctrines officielles ou les pratiques coutumières qui peuvent influencer l'approche appropriée.

Cinq types de réaction face à un conflit ont été identifiés, en fonction de l'importance d'atteindre un but ou de maintenir des relations personnelles:

- *Accommodement*: lorsqu'une partie veut maintenir des relations personnelles avec l'autre partie, il ou elle peut choisir de s'accommoder au but de l'autre partie.

- *Retrait*: une partie peut choisir d'éviter la confrontation ou de se retirer du conflit car il ou elle n'a aucun intérêt dans le maintien de relations personnelles ou n'est pas concerné par la réalisation du but.
- *Force*: une partie détient plus de pouvoir que l'autre, ne se soucie pas de la dégradation des relations et est impatient d'atteindre le but.
- *Compromis*: une partie peut être obligée d'abandonner quelque chose, ce qui produit un effet «gagnant-perdant».
- *Consensus*: implique d'éviter les compromis et de chercher une solution «gagnant-gagnant» grâce à une meilleure compréhension des problèmes en jeu et à la négociation.

APPROCHES DE LA GESTION DES CONFLITS

L'expression «Gestion des conflits» est souvent utilisée comme le terme général pour désigner à la fois la prévention de conflit, la recherche de consensus et la résolution des conflits. Elle renvoie à une variété d'approches collaboratives dont la conciliation, la négociation et la médiation. Elles diffèrent en fonction du contrôle qu'ont les parties en litige sur le processus et le résultat. La conciliation ou l'arbitrage consiste en une tentative par une tierce partie neutre de communiquer de façon séparée avec les parties en conflit pour réduire les tensions et trouver un accord sur un processus pour régler le différend. La tierce partie a l'autorité juridique pour imposer une solution. La négociation est un processus volontaire au cours duquel les parties se rencontrent face à face, avec ou sans l'assistance d'un facilitateur, pour trouver un règlement mutuellement acceptable au conflit. La médiation implique l'assistance d'une tierce partie neutre, un médiateur, qui aide les parties en conflit à trouver conjointement un accord au cours d'un processus de négociation mais qui n'a pas le pouvoir de diriger les parties ou d'imposer une solution à un différend. Les approches de résolution de conflit permettent de rechercher des propositions multipartites et «gagnant-gagnant» en se concentrant sur le problème (pas sur la personne) et en créant chez les parties prenantes une prise de conscience de leur interdépendance.

Les approches de résolution de conflit dépendent de conditions culturelles, institutionnelles et juridiques spécifiques, comme le volontarisme, la volonté de reconnaître publiquement le conflit ainsi que le soutien administratif et financier pour des solutions négociées, qui ne sont pas forcément présentes dans chaque contexte. Les attitudes envers le compromis, le consensus ou la médiation varient. Dans certaines sociétés, discuter ouvertement d'un conflit peut impliquer de «perdre la face». Les approches de résolution de conflit

peuvent être contre-productives si le processus réunit des groupes pour régler les différends par la médiation alors que les causes du conflit et les obstacles à sa résolution échappent à leur contrôle. Il y a également le souci qu'une trop grande dépendance envers les médiateurs pour résoudre le conflit puisse se développer au détriment du renforcement de la capacité locale à pouvoir le faire. De plus, il est nécessaire de reconnaître que les personnes peuvent utiliser d'autres mécanismes, comme la pression des pairs, l'ostracisme ou l'humiliation publique, pour résoudre un conflit. Les approches occidentales de la gestion des conflits doivent être mises en balance avec l'étude systématique des pratiques, perspectives et ressources locales employées pour gérer un conflit.

L'analyse des diverses parties prenantes de la problématique ou du conflit peut servir d'aide à la gestion des conflits pour traiter les interactions complexes entre les parties prenantes et les ressources naturelles à différents niveaux. Une telle analyse offre un cadre analytique général pour l'examen des différences d'intérêts et des relations de pouvoir entre les parties prenantes afin d'identifier qui est affecté par quoi et qui peut influencer les modes actuels de gestion des ressources naturelles. Ce savoir peut faciliter une recherche de consensus. Diverses méthodes comme la recherche participative et l'analyse des classes, pouvoirs et sexes peuvent également être utilisées.

L'analyse du problème à partir du point de vue de toutes les parties prenantes peut aider à trier les causes multiples d'un conflit et à enrichir les connaissances pour l'identification et le développement de solutions. Lorsque les parties prenantes reconnaissent elles-mêmes les intérêts communs et les différences stratégiques qui les relient les unes aux autres, de nouvelles occasions peuvent émerger pour transformer le conflit en collaboration. Cette approche est particulièrement appropriée dans les premières phases stratégiques du processus de planification pour développer des directions ou des stratégies soutenues par un grand nombre de parties prenantes.

SÉLECTIONNER UNE APPROCHE

Le conflit est un processus dynamique qui progresse généralement de l'apparition à l'escalade, le maintien contrôlé, l'apaisement et la fin/résolution. Il y a généralement quatre phases dans chaque conflit avec des approches appropriées correspondantes de gestion:

- Conflit potentiel ou latent (recherche de consensus/établissement de relations)

- Conflit éclatant avec des positions en cours de développement (éventail d'options en fonction de la nature du conflit et des relations entre les parties)
- Conflit évoluant, progressant vers une impasse (médiation ou arbitrage) ou vers la résolution/l'apaisement (pas besoin d'aide ou de facilitateur)
- Conflit résolu (dépend de la situation).

Choisir la bonne approche par laquelle aborder un conflit précis est en soi un choix stratégique. Les parties en litige doivent d'abord décider si elles vont choisir de résoudre le conflit par un processus non consensuel ou de façon plus collaborative. Aucune approche n'est efficace dans tous les cas. Les circonstances du conflit et donc les obstacles à un accord varient d'un cas à l'autre. Les litiges peuvent impliquer peu ou de nombreuses parties, les problèmes peuvent être plus ou moins urgents, l'investissement émotionnel des parties prenantes peut varier, l'intérêt public peut être ou ne pas être en jeu et les facteurs impliqués peuvent être bien compris ou très incertains. Acquérir de l'expertise dans la gestion des conflits implique d'apprendre les avantages et les inconvénients spécifiques des différentes approches et d'évaluer quelle est la meilleure pour traiter une situation conflictuelle précise.

LECTURES SUPPLÉMENTAIRES

La division des politiques et de la planification forestières de la FAO a, en étroite collaboration avec le centre régional de formation en foresterie communautaire (RECOFTC) de Bangkok (Thaïlande) développé un module de formation complet sur la gestion des conflits liés à la gestion communautaire des ressources forestières. Bien que centré sur la foresterie, le processus est également pertinent pour la gestion des conflits sur les pêcheries et les ressources marines (FAO et RECOFTC, 2002).

GLOSSAIRE

Approche écosystémique (AE)

L'approche écosystémique est une stratégie de gestion intégrée de la terre, de l'eau et des ressources vivantes qui favorise la conservation et l'utilisation durable de manière équitable. Elle repose sur l'application de méthodologies scientifiques appropriées axées sur des niveaux d'organisation qui englobent les processus, les fonctions et les interactions essentiels entre les organismes et leur environnement. Elle considère que les êtres humains, avec leur diversité culturelle, sont une composante à part entière des écosystèmes.

Source: CDB, 2000.

Approche écosystémique des pêches (AEP)

Approche de la gestion et du développement des pêches qui s'efforce d'équilibrer les divers objectifs de la société en prenant en compte les connaissances et les incertitudes liées aux composantes biotiques, abiotiques et humaines des écosystèmes et à leurs interactions et en appliquant une approche intégrée des pêches dans des limites écologiquement significatives. L'objectif de l'AEP est de planifier, développer et gérer les pêches d'une manière qui réponde aux nombreux besoins et désirs des sociétés sans mettre en danger les possibilités pour les générations futures de profiter de tout l'éventail des biens et services fournis par les écosystèmes marins.

Source: FAO, 2003a.

Benthique

Fait référence aux organismes qui vivent sur ou dans les fonds marins.

Biodiversité (diversité biologique)

Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela inclut la diversité au sein et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

Source: CDB, 2000.

Capture accessoire

Les organismes capturés lors d'une pêche qui cible d'autres espèces ou une autre gamme de taille de la même espèce. La partie de la capture accessoire sans valeur marchande est généralement écartée et rejetée à la mer, le plus souvent morte ou mourante.

Source: FAO, 2003a.

Capacité de pêche

La quantité de poissons (ou effort de pêche) qui peut être produite pendant un certain temps (à savoir, une année ou une saison de pêche) par un bateau ou une flotte pleinement utilisé, compte tenu de l'état d'une ressource donnée.

Source: FAO Fisheries Glossary (www.fao.org/fi/glossary/).

Communauté (marine)

Groupes de populations d'espèces ou d'organismes divers écologiquement proches rencontrés en un temps et un lieu donnés. NB: à ne pas confondre avec une communauté humaine.

Source: PNUE-WCMC Glossaire des termes de la biodiversité (www.unep-wcmc.org/reception/glossary.htm).

Droits d'utilisation, de gestion et de propriété

Les mesures de gestion des pêcheries peuvent être vues sous l'angle des droits d'utilisation, à savoir les droits détenus par les pêcheurs et les communautés qui définissent par qui et comment les ressources halieutiques peuvent être utilisées. Les droits d'utilisation peuvent être divisés en deux catégories: les droits d'accès et les droits de prélèvement. Les droits de participation à la gestion des ressources sont appelés droits de gestion. Les droits d'utilisation et les droits de gestion relèvent tous deux du cadre général des droits de propriété qui décrit les relations entre les personnes et les différentes formes de propriété.

Source: Charles, 2002 et FAO, 2005c.

Écosystème

Entité organisationnelle consistant en une agrégation de plantes, d'animaux (y compris les humains) et de micro-organismes ainsi que des éléments non vivants de l'environnement.

Source: FAO, 2003a.

Effort de pêche

Le volume global des activités de pêche sur les fonds de pêche pendant une période déterminée, souvent exprimé pour un type précis d'engin, par exemple le nombre d'heures de chalutage par jour, le nombre d'hameçons posés par jour ou le nombre de traits quotidiens d'une senne de plage. L'effort de pêche est généralement mesuré comme étant le produit: (i) de la durée totale du temps de pêche et (ii) de la somme des engins de pêche d'un type spécifique sur des fonds de pêche pour une unité de temps donnée. Lorsque plusieurs types d'engins sont utilisés, il est nécessaire de procéder à des ajustements en vue de leur normalisation afin d'établir une estimation de l'effort de pêche total.

Source: FAO, 2003a.

Espèces cibles

Ce sont les espèces principalement recherchées par les pêcheurs lors d'une pêcherie déterminée: l'objet d'un effort de pêche dans une pêcherie. Il peut y avoir des espèces cibles primaires ainsi que secondaires.

Source: FAO, 2003a.

Gestion intégrée

La gestion intégrée (que ce soit des océans, des côtes, des lignes de partage des eaux, etc.) est un terme utilisé pour plusieurs approches ou mécanismes pour la gestion des multiples utilisations (concurrentes) d'une certaine zone désignée (par exemple, la gestion intégrée des zones côtières – GIZC – et la gestion intégrée des océans – GIO). Ces utilisations comprennent des secteurs comme les pêcheries, l'aquaculture, la sylviculture, le pétrole et le gaz, l'industrie minière, l'agriculture, la navigation et le tourisme. La gestion intégrée implique de gérer de nombreuses parties prenantes (à savoir les communautés locales et les industries) ainsi que les interactions entre les personnes et les autres composantes des écosystèmes et parmi les différents niveaux de gouvernement. Il existe plusieurs approches de gestion intégrée.

Source: FAO, 2008b.

Gouvernance

Les accords formels et informels, les institutions et les mœurs qui déterminent la façon dont sont utilisés les ressources et un environnement, la façon dont les problèmes et les opportunités sont évalués et analysés, les comportements considérés comme acceptables ou interdits et les règles et

sanctions qui s'appliquent pour influencer sur la structure des ressources et l'usage environnemental.

Source: Juda, 1999.

Haute mer

La CNUDM utilise ce terme pour inclure tout ce qui n'est pas situé au sein de la ZEE d'un pays, de la mer territoriale, des eaux intérieures, des zones contiguës ou des eaux archipélagiques. Les fonds marins au-delà de la zone externe des plateaux continentaux nationaux, s'étendant dans les mers territoriales sur une distance comprise entre 200 et 350 miles nautiques depuis la ligne de base et sur lesquels les pays ont des droits concernant l'exploitation des ressources marines non vivantes et des ressources sédentaires vivantes sur ou dans les fonds marins, sont appelés «la zone». Dans ce document, les termes «haute mer» et «zone au-delà de la juridiction nationale» sont utilisés pour faire référence à la fois à la Zone et à la haute mer selon les définitions de la CNUDM.

Source: FAO, 2007a.

Mesures de gestion des pêches

Contrôles spécifiques exercés sur une pêcherie pour contribuer à atteindre les objectifs comprenant le contrôle des intrants (limitations de l'effort de pêche), le contrôle des extrants (quotas de prise), les mesures techniques (réglementation des engins de pêche, zones et périodes d'interdiction) et les incitations socioéconomiques (accès et droits d'utilisation).

Source: Cochrane, 2002.

Mortalité par pêche

La mortalité par pêche (M) fait référence à la proportion de poissons disponibles prélevés par la pêche. Elle est généralement exprimée en un taux instantané et doit être le reflet de tous les poissons morts du fait de la pêche et pas seulement des poissons effectivement débarqués. À des fins de gestion, il est important d'examiner comment M se répartit parmi les groupes d'âge (d'après Restrepo, 1999.)

Source: FAO, 1999a et FAO Fisheries Glossary (www.fao.org/fi/glossary/).

Moyen d'existence

Moyen d'obtenir les choses essentielles à la vie. Un moyen d'existence comprend les capacités, les biens (notamment les ressources matérielles et sociales) et les activités nécessaires pour assurer de quoi vivre. Un moyen

d'existence est durable quand il peut supporter et se remettre de tensions et de chocs, maintenir ou renforcer ses capacités et ses biens, à la fois sur le moment et à l'avenir, sans pour autant compromettre la base de ressources naturelles (d'après Chambers et Conway, 1992).

Source: FAO Fisheries Glossary (www.fao.org/fi/glossary/).

Partie prenante

Toute personne, groupe, organisation ou secteur de la société qui a un intérêt clairement identifiable dans l'effet d'une politique ou d'une situation de prise de décision. L'intérêt peut prendre la forme d'une responsabilité de gestion spécifique, d'un intérêt commercial (approvisionnement en ressources, emploi, activité commerciale), d'un besoin de subsistance ou tout autre engagement en tant que membre de la société civile.

Source: FAO, 1999b.

Pêcherie

Le terme «pêcherie» peut faire référence à la somme de toutes les activités de pêche pour une ressource donnée, par exemple pêcherie morutière ou pêcherie crevette. Il peut également faire référence aux activités d'un même type ou style de pêche pour une ressource particulière, par exemple une pêcherie à la senne de plage ou pêcherie chalutière. Le mot est utilisé dans les deux sens dans le présent document et, lorsque c'est nécessaire, l'emploi spécifique est précisé.

Source: FAO, 2003a.

Pêcherie à accès libre

Conditions qui décrivent une pêcherie ouverte à quiconque veut pêcher.

Source: FAO, 2003a.

Point de référence

Un point de référence indique un état particulier d'un indicateur halieutique correspondant à une situation considérée comme souhaitable («point de référence cible») ou non souhaitable et nécessitant une mesure immédiate («point de référence limite» et «seuil de référence»). Également appelé «valeur de référence».

Source: Caddy et Mahon, 1995.

Population de poissons

Groupe de poissons d'une même espèce qui partagent des caractéristiques écologiques et génétiques communes et occupent le même espace géographique. Les stocks de poissons définis aux fins d'évaluation et de gestion des stocks ne coïncident pas nécessairement avec les populations autonomes.

Source: d'après Restrepo, 1999.

Prix virtuel

Dans l'analyse économique, il s'agit du vrai prix économique d'un bien ou d'un service. Il est calculé sur le coût d'opportunité de ces biens et services qui n'ont pas un prix de marché, peut-être parce qu'ils sont fixés par le gouvernement. Le calcul du coût virtuel est souvent utilisé lors de l'analyse coût/bénéfice lorsque l'objectif est de saisir toutes les variables impliquées dans une décision, pas seulement celles pour lesquelles les prix du marché existent.

Source: The Economist (www.economist.com/research/economics/alphabetic.cfm?letter=s).

Recrutement (pour la pêche)

Le nombre de poissons ajoutés chaque année au stock exploitable dans une zone de pêche, par la reproduction, la croissance de jeunes poissons qui atteignent une taille exploitable ou la migration (à savoir, le déplacement de poissons vers une zone de pêche).

Source: FAO Fisheries Glossary (www.fao.org/fi/glossary/).

Rendement durable

La quantité de biomasse ou le nombre d'unités qui peut être récolté actuellement dans une pêcherie sans mener au déclin à long terme de la population.

Résilience

La résilience est la capacité d'un système à absorber les perturbations et à se réorganiser tout en entreprenant des changements afin de maintenir fondamentalement les mêmes fonctions, structures, identités et retours d'information de mécanismes de régulation.

Source: d'après Walker *et al.*, 2004.

Sédentaires (espèces)

Les organismes sédentaires ont été définis, au stade où ils peuvent être pêchés, comme étant soit immobiles sur ou sous le fond, soit incapables de se déplacer

autrement qu'en restant en contact avec le fond ou le sous-sol (FAO Fisheries Glossary, d'après la CNUDM Article 77[4]). Néanmoins, dans ce document, «les organismes sédentaires sont ceux dont les déplacements sont de courte distance par rapport à l'échelle spatiale du processus de pêche (déplacements à pied) ou la dispersion des larves pélagiques» (Hilborn *et al.*, 2004, 200).

Source: FAO Fisheries Glossary (www.fao.org/fi/glossary/) et Hilborn *et al.* 2004.

Services écosystémiques

Les conditions et les processus par lesquels les écosystèmes naturels et les espèces qui les composent assurent le maintien et la satisfaction de la vie humaine. Parmi les exemples figurent l'approvisionnement en eau propre et en nourriture (ressources halieutiques), le maintien d'un climat vivable (séquestration du carbone), la pollinisation des cultures et de la végétation indigène et la satisfaction des besoins culturels, spirituels et intellectuels des personnes.

Source: FAO, 2005a.

Stock de poissons (ressources halieutiques)

Les ressources vivantes d'une communauté marine dans laquelle sont prélevées des prises dans le cadre d'une pêcherie. Dans une pêcherie considérée, le stock de poissons peut se composer d'une ou de plusieurs espèces mais la définition est également conçue pour inclure les invertébrés et les plantes à valeur commerciale. Du point de vue de la gestion des pêcheries, la définition la plus appropriée pour «unité de stock» est probablement celle fournie par Gulland (1969; 1983), qui proposait, selon des critères opérationnels et des raisons pratiques, qu'un groupe de poissons puisse être traité en tant que «stock» et géré comme une unité indépendante si les résultats de l'évaluation et l'impact des mesures de gestion ne diffèrent pas de façon significative de ce qu'ils auraient été dans le cas d'un stock vraiment indépendant.

Source: FAO, 2006.

Suivi, contrôle et surveillance (SCS)

Activités entreprises par le système d'application de la loi en matière de pêcherie pour garantir le respect des règlements de la pêcherie. Les activités qui composent le SCS comprennent: (i) *Suivi* – la collecte, la mesure et l'analyse de l'activité de pêche, y compris mais non seulement: les prises, la composition des espèces, l'effort de pêche, les captures accessoires, la zone des opérations, etc.; (ii) *Contrôle* – la spécification des modalités selon lesquelles

les ressources peuvent être récoltées et (iii) *Surveillance* – la réglementation et la surveillance de l'activité de pêche pour garantir que les législations et cahiers des charges nationaux, les conditions d'accès et les mesures de gestion soient respectés.

Source: FAO, 2005b.

Utilisation durable des ressources marines vivantes

Utilisation des ressources marines vivantes d'une manière et à un rythme qui ne mènent pas au déclin à long terme de leur productivité et préservent ainsi leur potentiel pour répondre aux besoins et aspirations des générations présentes et futures.

Source: d'après Cochrane, 2002.

«(la) Zone»

Fonds marins et leur sous-sol au-delà des limites de la juridiction nationale.

Source: Nations Unies, 1982, CNDUM Partie 1.

Zone économique exclusive (ZEE)

Zone placée sous juridiction nationale (jusqu'à 200 miles nautiques de largeur) déclarée conformément aux dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 (CNUDM) dans laquelle l'État côtier a le droit d'explorer et d'exploiter les ressources vivantes et non vivantes et la responsabilité de les conserver et de les gérer.

Source: FAO Fisheries Glossary (www.fao.org/fi/glossary/).

Zones refuges

Zones marines ou côtières délimitées géographiquement et dans l'espace dans lesquelles sont appliquées des mesures de gestion spécifiques afin d'assurer la survie d'espèces importantes (ressources halieutiques) lors d'étapes cruciales de leur cycle de vie en vue de leur utilisation durable.

Source: PNUE-SCS, sans date.

RÉFÉRENCES

- Aires marines protégées localement (réseau).** www.Immanetwork.org/home (en février 2010).
- Babcock, E.A., et McCall, A.D.** (sous révision). *Can the ratio of fish density outside versus inside no-take marine reserves be used as a metric for fisheries management control rules?*
- Banque mondiale.** 2004. *Score card to assess progress in achieving management effectiveness goals for marine protected areas.* Version révisée juillet 2004, adaptée par F. Staub et M.E. Hatzios. Washington, DC. 31 pp.
- Banque mondiale.** 2006. *Scaling up marine management: the role of marine protected areas.* Report No. 36635-CLB, août. Washington, DC, Environment Department, Sustainable Development Network. 120 pp.
- Berkes, F.** 1999. *Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management.* Philadelphia, PA, États-Unis, et Londres, Taylor and Francis.
- Berkes, F.** 2009. Social aspects of fisheries management, pp. 52–74. In Cochrane et Garcia (2009).
- Berman, M.** 2006. Modelling spatial choice in ocean fisheries. *Marine Resource Economics* 21: 2006.
- Botsford, L.W., Micheli, F. et Parma, A.M.** 2006. Biological and ecological considerations in the design, implementation and success of MPAs. In FAO, 2007a.
- Breuil, C.** (Sous presse). *Sénégal.* In FAO. National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues - Brazil, India, Palau and Senegal. *FAO Document technique sur les pêches et l'aquaculture* 566/1. FAO, Rome.
- Brown, N.** 1997. *Devolution of authority over the management of natural resources: the Soufriere Marine Management Area, St Lucia, Caribbean.* Trinidad, Caribbean Centre for Development Administration and Caribbean Natural Resources Institute.
- Buckles, D. et Rusnak, G.** 1999. Introduction: conflict and collaboration in natural resource management. In D. Buckles, ed. *Cultivating peace: conflict and collaboration in natural resource management.* Ottawa, Canada, International Development Research Centre.
- Caddy, J.F., et Mahon, R.** 1995. *Reference points for fisheries management.* FAO Document technique sur les pêches No. 347. Rome, FAO. 82 pp.

- CDB.** 2000. Convention sur la diversité biologique. Conférence des Parties 5 Decision. Montreal, Canada, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (aussi disponible sur www.cbd.int/ecosystem).
- CBD.** 2004a. Conférence des Parties 2004. UNEP/CBD/COP/DEC/VII/5, Footnote 1. Montreal, Canada, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- CDB.** 2004b. Conférence des Parties 2004. UNEP/CBD/COP/DEC/VII/28. Programme of Work, activity 1.1.7. Montréal, Canada, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- CDB.** 2007. *Report of the expert workshop on Ecological Criteria and Biogeographic Classification Systems for Marine Areas in Need of Protection*. UNEP/CBD/EWS.MPA/1/2, 13 novembre 2007. Montréal, Canada, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- Chambers, R. et Conway, G.** 1992. *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*. IDS Discussion Paper 296. Brighton, Royaume-Uni, Institute of Development Studies, at the University of Sussex.
- Charles, A.T.** 2001. *Sustainable fishery systems*. London, Blackwell Science.
- Charles, A.T.** 2002. Use rights and responsible fisheries: limiting access and harvesting through rights-based management. In Cochrane, 2002.
- Christie, P.** 2004. MPAs as biological successes and social failures in Southeast Asia. In J.B. Shipley, ed. *Aquatic protected areas as fisheries management tools: design, use, and evaluation of these fully protected areas*, pp. 155–164. Bethesda, Maryland, États-Unis, American Fisheries Society.
- Christie, P. et Eisma-Osorio, L.** (à paraître). *Philippines*. In FAO. (à paraître). *National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues*. FAO Document technique sur les pêches et l'aquaculture No. 566/2. FAO, Rome.
- Christie, P., McCay, B.J., Miller, M.L., Lowe, C., White, A.T., Stoffe, R., Fluharty, D.L., McManus, L.T., Chuenpagdee, R., Pomeroy, C., Suman, D.O., Blount, B.G., Huppert, D., Eisma, R.-L.V., Oracion, E., Lowry, K. et Pollnac, R.B.** 2003. Toward developing a complete understanding: a social science research agenda for marine protected areas. *Fisheries* 28(12): 22–26.
- Christie, P., Pollnac, R.B., Oracion, E.G., Sabonsolin, A., Diaz, R., et Pietri, D.** 2009. Back to basics: an empirical study demonstrating the importance of local-level dynamics for the success of tropical marine ecosystem-based management. *Coastal Management* 37: 349–373.

- Christie, P. et White, A.T.** 2007a. Best practices for improved governance of coral reef marine protected areas. *Coral Reefs* 26: 1047–1056.
- Christie, P. et White, A.T.** 2007b. Best practices in governance and enforcement of marine protected areas: an overview. In *FAO*, 2007a.
- Clark, W.G.** 1990. Groundfish exploitation rates based on life history parameters. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 48: 734–750.
- Cochrane, K.L.**, ed. 2002. *A fishery manager's guidebook: management measures and their applications*. Document technique sur les pêches de la FAO No. 424. Rome. 213 pp.
- Cochrane, K.L.** 2006. Marine Protected Areas as Management Measures: Tools or Toys? In *Law, Science, and Ocean Management*. Proc. 30th Annual Conference of the Center for Oceans Law and Policy, Dublin, Irlande, juillet 2006.
- Cochrane, K.L., Augustyn, C.J., Bianchi, G., de Barros, P., Fairweather, T., Iitembu, J., Japp, D., Kanandjembo, A., Kilongo, K., Moroff, N., Nel, D., Roux, J.-P., Shannon, L.J., van Zyl, B. et Vaz Velho, F.** 2007. *Results and conclusions of the project Ecosystem Approaches for Fisheries Management in the Benguela Current Large Marine Ecosystem*. FAO Circulaire sur les pêches C1026. Rome, FAO. 167 pp.
- Cochrane, K.L. et Garcia, S.M.** eds. 2009. *A fishery manager's guidebook*. 2nd ed. Rome, FAO et Oxford, Royaume-Uni, Blackwell Publishing.
- Collie, J., Hermsen, J., Valentine, P. et Almeida, F.** 2005. Effects of fishing on gravel habitats: assessment and recovery of benthic megafauna on Georges Bank, pp. 325–343. In P.W. Barnes et J.P. Thomas, eds. *Benthic habitats and the effects of fishing* (Symposium 41). Bethesda, MD, American Fisheries Society. 890 pp.
- Commission des pêches de l'Atlantique Nord-Est (CPANE).** Communiqué de presse, 11 décembre 2009. Disponible sur www.neafc.org/system/files/10122009_imo_pressrelease.pdf.
- Curtis, R.E. et McConnell, K.E.** 2004. Incorporating information and expectations in fishermen's spatial decisions. *Marine Resource Economics* 19: 131–143.
- Dahlgren, C., et Sobel, J.** 2004. *Marine reserves: a guide to science, design and use*. Washington, DC, Island Press.
- Day, J.** 2002. Zoning: lessons from the Great Barrier Reef Marine Park. *Ocean and Coastal Zone Management* 45: 139–156.
- Dudley, N.**, ed. 2008. *Guidelines for applying protected area management categories*. Gland, Suisse, UICN. 86 pp.

- Dupont, D.P.** 1993. Uncertainty and location choices. *Marine Resource Economics* 8: 219–247.
- Ehler, C. et Douvère, F.** 2009. *Marine spatial planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Commission océanographique intergouvernementale et Programme Homme et Biosphère. COI Manuela et Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris, UNESCO.
- Eisma-Osorio, R.L., Amolo, R.C., Maypa, A.P., White, A.T. et Christie, P.** 2009. Scaling-up local government initiatives towards ecosystem-based fisheries management in Southeast Cebu Island, Philippines. *Coastal Management* 37: 291–307.
- FAO.** 1995. Code de conduite pour une pêche responsable. Rome, FAO. 41 pp.
- FAO.** 1996a. *Precautionary approach to capture fisheries and species introductions*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable No. 2. Rome, FAO. 54 pp.
- FAO.** 1996b. *Integration of fisheries into coastal area management*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable No. 3. Rome, FAO. 17 pp.
- FAO.** 1999a. *Fisheries management*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 4. Rome, FAO. 82 pp.
- FAO.** 1999b. *Indicateurs pour le développement durable des pêcheries marines*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 8. Rome, FAO. 68 pp.
- FAO.** 2005d. *Guide du gestionnaire des pêcheries Les mesures d'aménagement et leur application*. Document technique sur les pêches de la FAO No. 424. Rome, FAO.
- FAO.** 2003a. *Aménagement des pêches: L'approche écosystémique des pêches*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 4, Suppl. 2. Rome, FAO. 112 pp.
- FAO.** 2003b. *The ecosystem approach to fisheries: issues, terminology, principles, institutional foundations, implementation and outlook*, par S.M. Garcia, A. Zerbi, C. Aliaume, T. Do Chi et G. Lasserre. Document technique sur les pêches de la FAO No. 443. Rome, FAO. 71 pp.
- FAO.** 2005a. *Glossary*. FAO/Netherlands International Conference on Water for Food and Ecosystems, La Haye, Pays-Bas, 31 janvier 2005 (disponible sur www.fao.org/ag/wfe2005/glossary_en.htm).
- FAO.** 2005b. *Fisheries topics: governance, monitoring, control and surveillance*. Rome, FAO. Mis à jour le 27 mai 2005.

- FAO.** 2005c. *Fisheries topics: governance. The use of property rights in fisheries management*, par R. Shotton. FAO Département des pêches et de l'aquaculture (en ligne). Téléchargé le 27 mai 2005. Rome, FAO. (aussi disponible sur <http://www.fao.org/fishery/topic/3281/en>).
- FAO.** 2006. *The state of world highly migratory, straddling and other high seas fishery resources and associated species*, par J.-J. Maguire, M. Sissenwine, J. Csirke, R. Grainger et S. Garcia. Document technique sur les pêches de la FAO No. 495. Rome, FAO. 84 pp.
- FAO.** 2007a. *Report and documentation of the Expert Workshop on Marine Protected Areas and Fisheries Management: review of issues and considerations*, Rome, 12–14 juin 2006. FAO Rapport sur les pêches No. 825. Rome. 332 pp.
- FAO.** 2007b. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2007: payer les agriculteurs pour les services environnementaux*. Rome, FAO. 240 pp.
- FAO.** 2008a. *Bonnes pratiques de modélisation écosystémique pour guider une approche écosystémique des pêches*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable No. 4, Suppl. 2, Add. 1. Rome. 90 pp.
- FAO.** 2008b. *Technical guidelines on managing fishing capacity*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 4, Suppl. 3. Rome, FAO. 104 pp.
- FAO.** 2009a. *Information et partage des connaissances*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable, No. 12. Rome, FAO. 97 pp.
- FAO.** 2009b. *International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas/Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer/Directrices internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar*. Rome, FAO. 73 pp.
- FAO.** 2010a. *Les dimensions humaines de l'approche écosystémique aux pêches*. FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No. 4, Suppl. 2, Add. 2. Rome, FAO. 98 pp.
- FAO.** 2010b. *Dimensions humaines de l'approche écosystémique des pêches: une vue d'ensemble du contexte, des concepts, outils et méthodes*, par C. De Young, A. Charles et A. Hjort. Document technique sur les pêches de la FAO No. 489. Rome, FAO. 162 pp.
- FAO et RECOFTC.** 2002. *Community-based forest resource conflict management: a training package*. Rome, FAO; et Bangkok, Regional Community Forestry Training Center (disponible sur <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4300e/y4300e01.pdf>).

- Friedman, K. et Kinch, J.** (à paraître). *Samoa*. In FAO. National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues. Document technique FAO Rapport des pêches et de l'aquaculture 566/XX. FAO, Rome.
- Garcia, S.M., Allison, E.H., Andrew, N.J., Béné, C., Bianchi, G., de Graaf, G.J., Kalikoski, D., Mahon, R. et Orensanz, J.M.** 2008. *Towards integrated assessment and advice in small-scale fisheries: principles and processes*. FAO Document technique sur les pêches No. 515. Rome, FAO. 84 pp.
- Goñi, R., Hilborn, R., Díaz, D., Mallol, S. et Adlerstein, S.** 2010. Net contribution of spillover from a marine reserve to fishery catches. *Marine Ecology Progress Series* 400: 233–243.
- Gouvernement d'Australie. Great Barrier Reef Marine Park Authority.** 2010. www.gbrmpa.gov.au
- Gouvernement de Nouvelle-Zélande.** 2008. *Marine protected areas policy and implementation plan*. Wellington, Department of Conservation and Ministry of Fisheries (aussi disponible sur: www.biodiversity.govt.nz/seas/biodiversity/protected/mpa_policy.html).
- Gulland, J.A.** 1969. *Manuel des méthodes d'évaluation des stocks d'animaux aquatiques*. Partie 1. *Analyse des populations*. FAO Manuel de science halieutique, No. 4. Rome, FAO. 160 pp.
- Gulland, J.A.** 1983. *Fish stock assessment: a manual of basic methods*. FAO/Wiley Series on Food and Agriculture. Vol. 1. Chichester, West Sussex, Royaume-Uni, John Wiley and Sons. 223 pp.
- Halpern, B.** 2003. The impact of marine reserves: do they work and does reserve size matter? *Ecological Applications* 13: 117–137.
- Hart, D.** 2005. Letter to the editor: Georges Bank sea scallops and fishery closures. *International News and Analysis on Marine Protected Areas* 6(11): juin 2005.
- Hart, D.R., et Rago, P.J.** 2006. Long-term dynamics of U.S. Atlantic sea scallop *Placopecten magellanicus* populations. *North American Journal of Fisheries Management* 26: 409–501.
- Hastings, A., et Botsford, L.W.** 1999. Equivalence in yield from marine reserves and traditional fisheries management. *Science* 284: 1537–1538.
- Hicks, R.L., Kirkley, J. et Strand, I.** 2004. Short-run welfare losses from essential fish habitat designations for the surfclam and ocean quahog fisheries. *Marine Resource Economics* 19: 113–129.

- Hilborn, R., Stokes, K. Maguire, J.-J., Smith, T., Botsford, L.W., Mangel, M., Orensanz, J., Parma, A., Rice, J., Bell, J., Cochrane, K.L., Garcia, S., Hall, S.J., Kirkwood, G.P., Sainsbury, K., Stefansson, G. et Walters, C.** 2004. When can marine reserves improve fisheries management? *Ocean and Coastal Management* 47: 197–205.
- Hilborn, R., Micheli, F. et De Leo, G.A.** 2006. Integrating marine protected areas with catch regulation. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 63(3): 642–649.
- Howitt, R.E.** 1995. Positive mathematical programming. *American Journal of Agricultural Economics* 77 (mai 1995): 329–342.
- Independent World Commission on the Oceans.** 1998. *The ocean: our future*. Mario Soares, ed. Cambridge, Royaume-Uni, Cambridge University Press. 248 pp.
- IMM Ltd.** 2008a. *Sustainable livelihood enhancement and diversification – SLED: a manual for practitioners*. Gland, Suisse, et Bangkok, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). 44 pp.
- IMM Ltd.** 2008b. *Systematic approaches to livelihoods enhancement and diversification: a review of global experiences*. Gland, Suisse, et Colombo, Sri Lanka, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN); Kalmar, Sweden, Coastal Ocean Research and Development in the Indian Ocean (CORDIO); et Cambridge, Royaume-Uni, International Coral Reef Action Network (ICRAN). 38 pp.
- Japp, D.W., et Currie Potgieter, H.** (à paraître). *The development and status of marine protected areas in South Africa and Namibia*. In FAO. (forthcoming). National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues. FAO Rapport des pêches et de l'aquaculture 566/4. FAO, Rome.
- Juda, L.** 1999. Considerations in the development of a functional approach to governance of large marine ecosystems. *Ocean Development and International Law* 30: 89–125.
- Kalikoski, D. et Vasconcellos, M.** (In press). *MPA for fisheries management and conservation in Brazil*. In FAO. National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues – Brazil, India, Palau and Senegal. FAO Rapport des pêches et de l'aquaculture No. 566/1. FAO, Rome.
- Kaplan, D.M. et Botsford, L.W.** 2005. Effects of variability in spacing of coastal marine reserves on fisheries yield and sustainability. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 62: 905–912.

- Kelleher, G.** 1999. *Guidelines for marine protected areas*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 3. Gland, Suisse, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN); et Cardiff, Wales, Royaume-Uni, Cardiff University.
- Lauck, T., Clark, C., Mangel, M. et Munro, G.** 1998. Implementing the precautionary principle in fisheries management through marine reserves. *Ecological Applications*. Supplement. *Ecosystem management for sustainable marine fisheries*. Volume 8(1): S72–S78.
- Mace, P., et Sissenwine, M.** 1993. How much spawning per recruit is enough. Special publication of the *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 120: 101–118.
- Mascia, M.B.** 2004. Social dimensions of marine reserves, pp. 164–186. In Dahlgren et Sobel (2004).
- McGilliard, C.R., Hilborn, R., MacCall, A.D., Punt, A.E. et Field, J.** 2010. Can information from marine protected areas be used to inform control-rule-based management of small-scale, data-poor stocks? ICES J. Mar. Sci. fsq151 première fois publié sur Internet le 21 octobre 2010 doi:10.1093/icesjms/fsq151.
- Murawski, S.A., Brown, R., Lai, H.L., Rago, P.J. et Hendrickson, L.** 2000. Large-scale closed areas as a fishery-management tool in temperate marine systems: the Georges Bank experience. *Bulletin of Marine Science* 66: 775–798.
- Myers, R.A., Bowen, K.G. et Barrowman, N.J.** 1999. Maximum reproductive rate of fish at low population sizes. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 56: 2404–2419.
- Nations Unies.** 1982. Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982. New York, États-Unis (aussi disponible sur www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm).
- Nations Unies.** 2002. *The plan for implementation and development for the World Summit on Sustainable Development*. New York, États-Unis (aussi disponible sur www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POIToc.htm).
- New England Fisheries Management Council.** 2003. Final Amendment 13 to the Northeast Multispecies Fisheries Management Plan. Newburyport, MA, États-Unis (disponible sur www.nefmc.org/nemulti/planamen/fnal_amend13_dec03_section_22.pdf).
- NRC.** 1999. *Sustaining marine fisheries*. Washington, DC, National Research Council. National Academies Press. 164 pp.

- NRC.** 2001. *Marine protected areas: tools for sustaining ocean ecosystems*. Washington, DC, National Research Council. National Academies Press. 271 pp.
- Pelletier, D. et Mahevas, S.** 2005. A spatially explicit fisheries simulation model for policy evaluation. *Fish and Fisheries* 6: 307–249.
- Pernetta, J.C. et Paterson, C.J.** (à paraître). *Marine protected areas and fisheries refugia: can they enhance fisheries yield?* PNUE/GEF South China Sea Project.
- Peterson, G.D., Cumming, G.S. et Carpenter, S.R.** 2003. Scenario planning: a tool for conservation in an uncertain world. *Conservation Biology*, 17(2): 358–366.
- Pitcher, C.R., Austin, M., Burridge, C.Y., Bustamante, R.H., Cheers, S.J., Ellis, N. Jones, P.N., Koutsoukos, A.G., Moeseneder, C.H., Smith, G.P., Venables, W. et Wassenberg, T.J.** 2008. *Recovery of seabed habitat from the impact of prawn trawling in the far northern section of the Great Barrier Reef Marine Park*. Final report to GBRMPA. Canberra, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO). 189 pp.
- PNUE-SCS.** Sans date. *About fisheries refugia*. Cambridge, Royaume-Uni, United Nations Environment Programme – South China Sea Project (disponible sur <http://refugia.unepscs.org>).
- PNUE-WCMC.** 2006. *Seamounts, deep-sea corals and fisheries*. Cambridge, Royaume-Unies, Programme des Nations Unies pour l'environnement World Conservation Monitoring Centre (disponible sur <http://sea.unep-wcmc.org>).
- Pollnac, R.B., Crawford, B.R. et Gorospe, M.L.G.** 2001. Discovering factors that influence the success of community-based marine protected areas in the Visayas, the Philippines. *Ocean and Coastal Management*, 44: 683–710.
- Pomeroy, R.S. et Berkes, F.** 1997. Two to tango: the role of government in fisheries co-management. *Marine Policy* 21(5): 465–480.
- Pomeroy, R.S. et Goetze, T.** (à paraître). *Belize case study* In FAO. National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues. FAO Rapport des pêches et de l'aquaculture No. 566/2. FAO, Rome.
- Pomeroy, R.S., Parks, J.E. et Watson, L.M.** 2004. *How is your MPA doing? A guidebook to natural and social indicators for evaluating marine protected areas management effectiveness*. Gland, Suisse, et Cambridge, Royaume-Uni, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

- Pomeroy, R.S. et Riviera-Guibé, R.** 2006. *Fishery co-management: a practical handbook*. Section 7.4.7. *The legal and institutional assessment (LIA)*. Cambridge, MA, États-Unis, CABI Publishing; et Ottawa, International Development Research Centre.
- Programme BCLME.** Sans date. *BCC organigram*. Benguela Current Large Marine Ecosystem Programme (disponible sur www.bclme.org).
- Ralston, S.** 2002. West coast groundfish policy. *North American Journal of Fisheries Management* 22: 249–250.
- Ramya, R.** (Sous presse). *India*. In FAO. National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues - Brazil, India, Palau and Senegal. FAO Rapport des pêches et de l'aquaculture No. 566/1. FAO, Rome.
- Restrepo, V.** 1999. *Annotated glossary of terms in executive summary reports of the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas' Standing Committee on Research and Statistics (SCRS)*. Madrid, CICAT.
- Russ, G., Alcalá, A., Maypa, A.P., Calumpang, H.P. et White, A.T.** 2004. Marine reserve benefits local fisheries. *Ecological Applications* 14(2): 597–606.
- Salm, R.V., Clark, R.J. et Siirila, E.** 2000. *Marine and coastal protected areas: a guide for planners and managers*. Washington D.C. Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).
- SEAFDEC.** 2006. Regional guidelines on the use of fisheries refugia for capture fisheries management in Southeast Asia. In SEAFDEC. *Supplementary guidelines on co-management using group user rights, fishery statistics, indicators and fisheries refugia*. Bangkok, Southeast Asian Fisheries Development Centre.
- Shotton, R.,** comp. 2006. *Management of demersal fisheries resources of the southern Indian Ocean*. Report of the fourth and fifth Ad Hoc Meetings on Potential Management Initiatives of Deepwater Fisheries Operators in the Southern Indian Ocean, Kameeldrift East, Afrique du Sud, 12–19 février 2006 et Albion, Petite Rivière, Maurice, 26–28 avril 2006, including specification of benthic protected areas and a 2006 programme of fisheries research. FAO Circulaire sur les pêches No. 1020. Rome, FAO. 90 pp.
- Sissenwine, M. et Shepherd, J.** 1987. An alternative perspective on biological reference points and recruitment overfishing. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 44: 913–918.

- Sowman, M., Hauck, M., van Sittert, L. et Sunde, J.** 2010. Marine protected area management in South Africa: new policies – old paradigms. *Environmental Management (Online First™)* (7 mai 2010) – DOI: 10.1007/s00267-010-9499-x.
- Spergel, B. et Moye, M.** 2004. *Financing marine conservation: a menu of options*. Washington, DC, WWF.
- Stefansson, G. et Rosenberg, A.A.** 2005. Combining control measures for more effective management of fisheries under uncertainty: quotas, effort limitation and protected areas. *Philosophical Transactions of the Royal Society, B: Biological Sciences* 360 (2005): 133–146.
- Stoner, A.W., Mehta, N. et Ray-Culp, M.** 1998. Mesoscale distribution patterns of queen conch (*Strombus gigas* Linné) in Exuma Sound, Bahamas: links in recruitment from larvae to fishery yields. *Journal of Shellfish Research* 17(4): 955–969.
- Suuronen, P., Jounela, P. et Tschernij, V.** 2010. Fishermen response on marine protected areas in the Baltic cod fishery. *Marine Policy* 34: 237–243.
- UICN.** 1994. *Guidelines for protected area management categories*. Cambridge, Royaume-Uni, et Gland, Suisse, Union internationale pour la conservation de la nature.
- UICN.** 2004. *Managing marine protected areas: a toolkit for the Western Indian Ocean*. Nairobi, Union internationale pour la conservation de la nature.
- UICN-WCPA.** 2008. *Establishing resilient marine protected area networks: making it happen*. Washington, DC, UICN World Commission on Protected Areas (UICN-WCPA); National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), US Department of Commerce; and The Nature Conservancy. 118 pp.
- UNESCO-COI.** 2010. *Marine spatial planning*. Commission océanographique intergouvernementale. Paris, UNESCO.
- Walker, B., Holling, C.S. Carpenter, S.R. et Kinzig, A.** 2004. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society* 9(2): 5 (disponible aussi sur www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/).
- White, A.T., Aliño, P.M. et Meneses, A.T.** 2006. *Creating and managing marine protected areas in the Philippines*. Cebu City, the Philippines, Fisheries Improved for Sustainable Harvest Project, Coastal Conservation and Education Foundation, Inc., et University of Philippines Marine Science Institute.

- White, A.T., Salamanca, A. et Courtney, C.A.** 2002. Experience with marine protected area planning and management in the Philippines. *Coastal Management* 30: 1–26
- Williams, I.D., Walsh, W.J., Miyasaka, A. et Friedlander, A.M.** 2006. Effects of rotational closure on coral reef fishes in Waikiki-Diamond Head Fishery Management Area, Oahu, Hawaii. *Marine Ecology Progress Series* 310: 139–149.
- Williams, I.D., Walsh, W.J., Claisse, J.T., Tissot, B.N. et Stamoulis, K.A.** 2009. Impacts of a Hawaiian marine protected area network on the abundance and fishery sustainability of the yellow tang, *Zebrasoma favesces*. *Biological Conservation* 142(5): 1066–1073.
- WWF International.** Sans date. *So what is a representative network of MPAs?* (disponible sur www.panda.org/what_we_do/how_we_work/conservation/marine/protected_areas/increasing_protection/mpa_networks/).
- Young, T.R.** 2007. The legal framework for MPAs and successes and failures in their incorporation into national legislation. *In* FAO (2007).