

Un réseau de petites réserves de poisson villageoises, gérées par des communautés au Samoa

Michael King & Ueta Fa'asili¹

Résumé

Un projet de vulgarisation et de formation à la pêche, axé sur la communauté, déployé au Samoa, a permis à 44 villages côtiers d'élaborer leur propre plan de gestion des ressources halieutiques. Chaque plan fixe les engagements pris par la communauté en matière de gestion et de conservation de ces ressources, ainsi que les prestations de services et le soutien technique attendus de la division des pêches. Ces engagements vont de la mise en vigueur de lois interdisant les méthodes de pêche destructrices à la protection des habitats fragiles tels que les zones de mangroves. Contrairement à toute attente, de nombreux villages (38) ont opté pour l'aménagement de petites réserves villageoises de poisson dans une partie de leurs zones de pêche traditionnelle. Même si, compte tenu d'impératifs sociaux, beaucoup de réserves communautaires sont de taille modeste, elles constituent, de par leur grand nombre et la faible distance qui les sépare, tout un réseau de refuges pour les poissons. Un réseau de cette nature peut éventuellement contribuer à rapprocher les sources larvaires de zones de fixation appropriées et permettre aux zones de pêche contigües de se réapprovisionner en espèces marines, par reproduction et migration. Les réserves étant gérées par des communautés qui ont intérêt à assurer leur pérennité et leur succès, ces engagements seront probablement tenus de manière durable. Ces résultats confirment notre hypothèse que les ressources marines ne seront gérées d'une manière responsable qu'à condition que les communautés de pêcheurs s'en chargent elles-mêmes.

Introduction

Les prises de poissons et de coquillages s'amenuisent dans de nombreux pays tropicaux. Au Samoa, les captures de produits de la mer dans les lagons et récifs littoraux déclinent depuis plus de dix ans (Horsman & Mulipola, 1995), pour de multiples raisons : surexploitation, application de méthodes de pêche destructrices (notamment aux explosifs, aux produits chimiques et aux poisons traditionnels d'origine végétale) et perturbations de l'environnement.

Malgré les craintes que suscite la diminution des stocks, les actions menées par les pouvoirs publics et l'adoption de législations nationales en faveur de la protection des stocks de poisson se soldent rarement par un succès. Cela s'explique par de nombreux facteurs, notamment l'inefficacité des moyens de coercition et l'absence d'engagement au niveau communautaire. Souvent dépositaires de savoirs traditionnels inestimables en ce qui concerne les stocks de poisson, les collectivités de pêcheurs possèdent une connaissance approfondie de l'environnement marin (Johannes, 1982). En outre, nombre d'habitants des régions tropicales qui pratiquent la pêche à des fins de subsistance vivent dans des communautés fermées qui détiennent des droits, juridiques ou traditionnels, sur les eaux adjacentes. Tous ces facteurs concourent à motiver les communautés et à les inciter à gérer leurs propres ressources marines.

Méthodes

Le projet de développement des pêches communautaires a été entrepris en 1995. Après une formation dispensée au personnel, une méthode de vulgarisa-

tion acceptable sur le plan culturel a été mise au point. Le *fono* (conseil du village) est reconnu comme étant le principal instigateur du changement, tout en laissant à l'ensemble de la communauté de multiples occasions de participer (voir figure 1, ainsi que King et Fa'asili, 1999). Les opérations ont commencé sur le terrain en 1996.

À la suite d'une manifestation d'intérêt, une réunion du *fono* a été organisée afin d'informer la communauté, invitée à prendre position pour ou contre le programme de vulgarisation. En cas d'accord, il était demandé au *fono* d'organiser des réunions de plusieurs groupes du village, notamment des femmes et des hommes non titulaires d'un droit foncier (*aumaga*).

Chaque groupe a ensuite tenu des réunions distinctes afin de débattre de son environnement marin et des stocks de poisson, prendre des décisions sur les principaux problèmes, proposer des solutions et définir des plans d'action. Un animateur qualifié a enregistré des arborescences de problèmes et de solutions sur un tableau blanc portable. Enfin, un comité consultatif de gestion des pêches a été mis en place, composé de trois représentants de chaque groupe, afin d'élaborer, avec l'aide d'agents de vulgarisation, un projet de plan de gestion des pêches du village, qui a été ensuite soumis au *fono* pour discussion et accord. Un tiers des réunions de groupes de village était réservé aux femmes, et un tiers environ des membres des comités de gestion était des femmes. Les proportions étaient similaires pour les hommes non titulaires d'un droit foncier.

Chaque plan de gestion des pêches des villages reprenait la liste d'engagements de la communauté en

1. Division des Pêches, ministère de l'Agriculture, de la foresterie, des pêches et de la météorologie (MAFFM), P.O. Box 244, Apia, Samoa.

faveur de la gestion et de la conservation des ressources ainsi que les prestations de services et le soutien technique attendus de la division des pêches. En cas d'acceptation du plan, le *fono* nommait ensuite un comité de gestion des pêches chargé de superviser sa mise en œuvre.

Résultats

À peine deux ans après le lancement du projet, le personnel de vulgarisation a essayé de mettre en œuvre le programme dans 65 villages. Le processus de vulgarisation a été refusé par neuf villages et arrêté dans quatre autres lorsque les animateurs ont constaté un manque d'engagement de la part de la communauté (King & Fa'asili, 1999). Jusqu'à présent, 44 des villages restants ont établi un plan de gestion des pêches du village. En moyenne, 13,4 semaines se sont écoulées entre la première prise de contact et l'approbation du plan par chaque communauté villageoise.

Les communautés ont inscrit dans leurs plans une liste d'engagements en faveur de la promotion et de l'application de lois nationales interdisant le recours aux produits chimiques et aux explosifs pour tuer le poisson. Les méthodes de pêche destructrices traditionnelles, telles que l'emploi de poisons d'origine végétale (*ava niukini*) et le bris de coraux pour prendre des poissons dans leur refuge (*fa'amo'a* et *tuiga*), ont

également été interdites. La plupart des villages ont édicté leurs propres règles afin d'appliquer des lois nationales interdisant de capturer des poissons de taille inférieure à un seuil minimum, et certains villages ont fixé leurs propres seuils (plus élevés). Certains villages ont réglementé l'utilisation des filets et de torches sous-marines pour la pêche au harpon de nuit.

Des communautés ont pris des mesures conservatoires telles que le ramassage d'acanthasters (*Acanthaster planci* [L]) et l'interdiction de prélever du sable sur les plages et de déverser des ordures dans les eaux du lagon. Les villages ont été particulièrement nombreux (38) à opter pour la création de leurs propres petites réserves de poisson villageoises, où toute pêche est interdite, dans une partie de leur zone de pêche traditionnelle (voir figure 2). Ces réserves s'étendent sur 5 000 à 175 000 m².

La division des pêches a mené différentes actions pour soutenir les engagements pris par les communautés : aide à l'élevage de tilapia (*Oreochromis niloticus*) en eau douce (dans 16% des villages), aide à l'achat d'embarcations de taille moyenne pour permettre aux membres de la communauté de pêcher en dehors des lagons (39%) et reconstitution des stocks de bénomiers (*Tridacna derasa*) dans les réserves villageoises de poisson (82%).

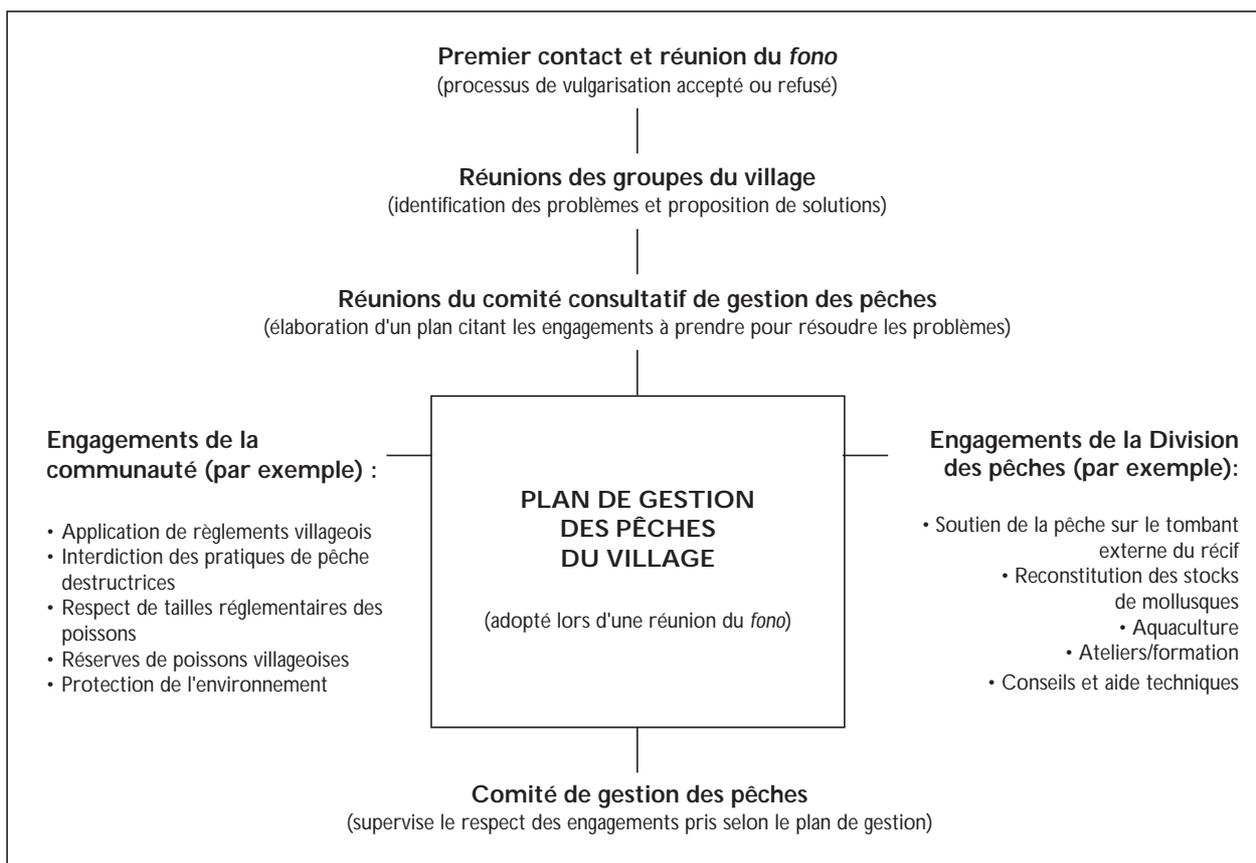


Figure 1 : Le processus de vulgarisation et de formation à la pêche axé sur la collectivité mis en place dans des villages samoans

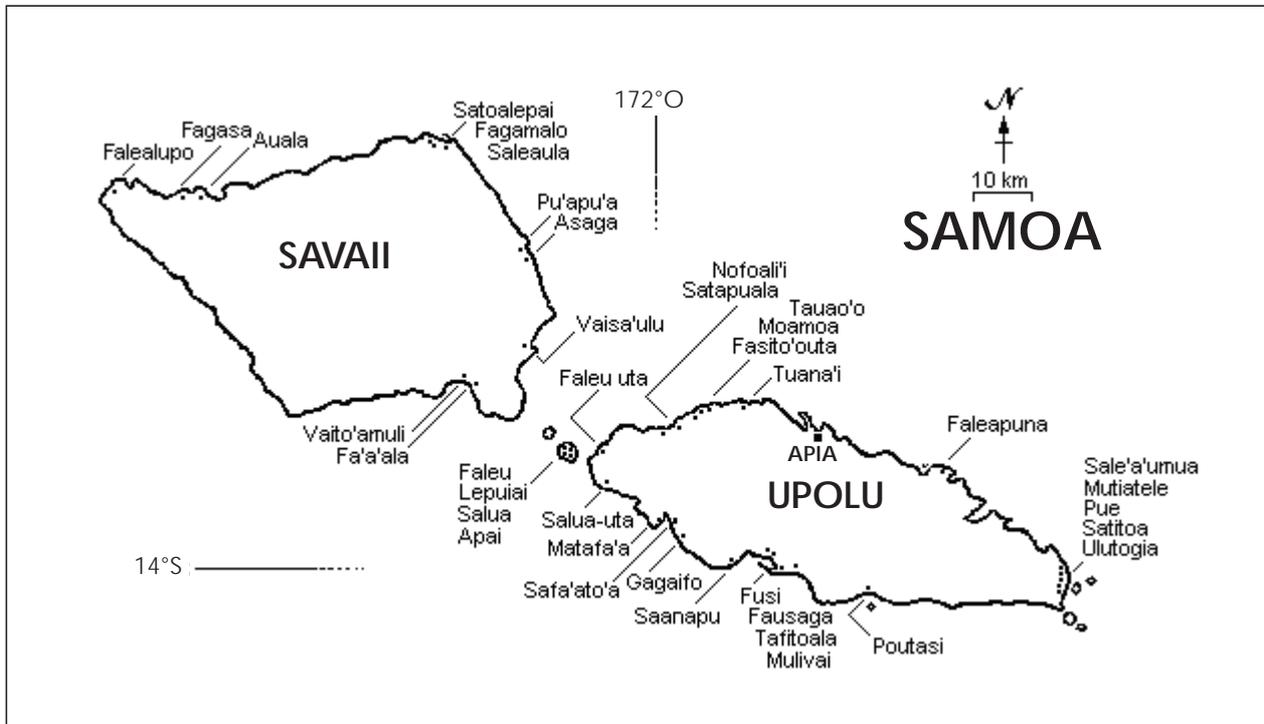


Figure 2 : Villages possédant une réserve communautaire de poissons au Samoa

Les bénéitiers ont été massivement pillés au Samoa, et les tentatives actuelles de reproduction d'espèces endémiques (*Tridacna squamosa* et *T. maxima*) se sont heurtées à la difficulté de trouver des animaux de taille suffisante dans la nature. Des espèces voisines (*T. derasa*) ont été importées en grand nombre des Samoa américaines pour combler la niche écologique vacante (pour un organisme filtreur opérant une photosynthèse). Placées dans des réserves villageoises après une période de quarantaine, ces espèces ont été observées et élevées par les communautés. Ce genre de transplantation est considéré comme peu risqué, puisqu'elle consiste à transférer des bénéitiers, élevés en éclosion, depuis une île voisine qui appartient au même pays du point de vue géographique, sinon politique.

Une évaluation quantitative des villages ayant mis en œuvre un plan de gestion des pêches au cours des six mois précédents a montré que tous, sauf huit, honoraient activement leurs engagements et appliquaient les règles conservatoires prévues par leurs plans. Certains villages ont obtenu de mauvaises notes pour diverses raisons, notamment : trop peu de réunions du comité de gestion des pêches du village, inapplication des règlements du village, absence de repeuplement en bénéitiers, et mauvais entretien des panneaux de signalisation et des balises de la réserve.

Discussion

L'intérêt de réserves de poisson communautaires peut être analysé en fonction des avantages qu'en attendent les villages et les pouvoirs publics. La communauté espère que, si elle interdit la pêche dans une partie de sa pêcherie traditionnelle, les prises de poissons dans les zones adjacentes finiront par aug-

menter. Les pouvoirs publics partagent certes cet espoir, mais ils attendent également d'autres retombées utiles sur le plan de la gestion, de la conformité et du respect de l'environnement.

Les réserves de poisson villageoises du Samoa étant gérées par des communautés qui sont directement intéressées par leur succès, les zones de pêche interdite sont le plus souvent respectées et ne comportent pas de frais liés aux mesures de police que l'on retrouve dans les réserves nationales. La plupart des villages possédant une réserve se sont activement employés à faire respecter leurs propres règlements et ont souvent appliqué des peines sévères en cas d'infraction, notamment des amendes traditionnelles sous forme de porcs ou de conserves. Certains villages ont promulgué leurs règles sous forme de décrets, applicables à des habitants d'autres villages (Fa'asili, 1997). L'enthousiasme et l'engagement des communautés augurent bien du maintien de ces réserves.

Parmi les avantages que procurent les zones marines protégées sur le plan de la gestion des pêches, on cite généralement les refuges qu'elles fournissent aux invertébrés et aux poissons, qui peuvent y croître et s'y reproduire sans être dérangés. Certaines études montrent que la biomasse des poissons augmente rapidement pour certaines espèces dans la zone où la pêche est interdite (par exemple Roberts, 1995) et d'autres analyses prouvent que cette augmentation entraîne des prises plus élevées dans les zones de pêche adjacentes (Roberts & Polunin, 1991; Alcalá & Russ, 1990). Les larves de poissons, que l'on pensait auparavant dériver passivement, pourraient bien être capables de détecter la présence de récifs à plusieurs kilomètres de distance et de s'y diriger (Wolanski *et al.*,

1997). Cela laisse à penser que les larves provenant des refuges se rendent délibérément sur les récifs voisins et les repeuplent. D'après une autre interprétation, si les larves se fixent dans la zone de ponte, les juvéniles et les poissons adultes pourraient finir par quitter leurs refuges, pour fuir le surpeuplement et la concurrence. Des études de marquage réalisées en Afrique du Sud laissent penser que les stocks excédentaires de poisson dans les réserves se déplacent vers des zones adjacentes exploitées (Attwood & Bennett, 1994).

Dans le cas de figure idéal, une réserve devrait être suffisamment étendue et située à un endroit qui favorise une croissance importante des effectifs des espèces sédentaires (notamment les coraux) et des stocks de poisson. Or, l'emplacement et la taille des réserves villageoises sont souvent soumis à des contraintes.

Au Samoa, à chaque fois qu'un village proposait de créer une réserve à un endroit qui ne convenait pas (sur un banc de sable ou des débris coralliens, par exemple), des informations scientifiques plus précises ont été fournies, afin d'inciter la communauté à choisir un site plus approprié. Certains villages ont choisi, dans un premier temps, de créer de très grandes réserves, et quelques-uns ont voulu interdire la pêche dans tout le lagon. Dans ces cas, les agents de vulgarisation ont été obligés de freiner cet excès d'enthousiasme et ont demandé à la communauté d'analyser les avantages de la production de poissons qu'elle escomptait d'une grande réserve par rapport aux inconvénients sociologiques que présenterait l'interdiction de la pêche dans une grande partie de la pêcherie du village. Dans cette dernière hypothèse, même si les jeunes gens étaient encore en mesure d'aller pêcher au-delà du récif, les femmes (qui ramassent traditionnellement des échinodermes et des mollusques dans les zones infralittorales) et les personnes âgées seraient particulièrement désavantagées car elles n'auraient plus accès aux zones de pêche en eau peu profonde. D'autre part, une grande réserve pourrait également obliger les villageois à pêcher dans les eaux des villages voisins, ce qui pourrait entraîner des conflits avec ceux-ci.

Du point de vue de la production halieutique totale, une petite réserve a moins de chances d'être aussi productive qu'une grande. Les grandes réserves constituent généralement des zones de reproduction convenant davantage aux petits poissons pélagiques côtiers tels que les mullets et les maquereaux, mais des études réalisées en Afrique du Sud (Buxton, 1996) laissent à penser que même les petites réserves sont favorables aux espèces non migratrices. En fait, on pourrait soutenir que, pour les espèces non migratrices, la production larvaire totale de nombreuses petites réserves a des chances d'être supérieure à celle d'un petit nombre de grandes réserves. Mais il reste à vérifier cette hypothèse, qui n'est pas facile à tester, car les corrélations entre les sources larvaires et les zones de fixation sont encore mal connues.

Il a été proposé de regrouper plusieurs petites réserves de poisson d'un seul et même village en deux

grandes zones maritimes protégées, qui seraient gérées par tout un secteur, et non par un village isolé (Kelleher, com. pers.). Si ces grandes zones protégées contiennent des zones de pêche interdite, ainsi qu'il est proposé, il se peut que deux grandes réserves, reliées par une chaîne discontinue de petites réserves villageoises, présentent le double avantage de faire communiquer les sources larvaires et les zones de fixation, et de fournir de grands gîtes de reproduction aux espèces migratrices côtières.

Le succès de la gestion des pêches axée sur la communauté dépend non seulement des aptitudes des animateurs à motiver les communautés, mais également de l'aide technique professionnelle dont celles-ci bénéficient. La recherche doit contribuer à aider les communautés à trouver d'autres sources de produits de la mer, les conseiller sur les mesures collectives à prendre et assurer le suivi de celles-ci.

Qu'elles soient axées ou non sur la collectivité, la plupart des mesures de conservation halieutique, y compris la prévention de la pêche destructrice et la fixation de tailles limites des poissons, entraîneront une diminution des prises à court terme. Il en va de même pour les réserves de poissons villageoises, car elles empiètent sur la superficie de la pêcherie. Étant donné que la plupart des pêcheurs de subsistance ont besoin de pêcher chaque jour pour nourrir leur famille, il n'est pas raisonnable de penser que les communautés de pêcheurs vont adopter des mesures conservatoires dont l'effet premier sera de réduire encore les prises de produits de la mer, sans offrir de contrepartie.

C'est pourquoi le programme samoan de vulgarisation prévoit de promouvoir et de mettre au point d'autres méthodes d'exploitation de produits de la mer, qui se substitueront à celles qui causent actuellement la surexploitation et la destruction des récifs côtiers et des lagons, notamment l'introduction d'embarcations peu onéreuses, de taille moyenne (afin de déplacer l'effort de pêche vers les zones situées juste à l'extérieur des récifs), la promotion de l'aquaculture au niveau des villages et le repeuplement des zones villageoises en espèces de mollusques en voie d'épuisement. Il est peu probable que la gestion des pêches axée sur la collectivité pourrait se poursuivre à long terme sans ce soutien permanent.

Les chercheurs vont également être mis à contribution pour suggérer aux villages des mesures et en observer les effets. Pour ce qui est des réserves communautaires de poisson dans les villages, leur intervention consiste à prodiguer des conseils sur l'emplacement des réserves, à observer les changements biologiques qui s'opèrent dans les réserves et à recueillir des données sur les prises de poisson dans les zones adjacentes. Autre avantage d'une étroite collaboration entre le personnel des services des pêches et les communautés, la collecte de données scientifiques sur la pêche vivrière est d'autant plus aisée que la communauté tout entière y participe. Ce genre d'études sur la pêche vivrière menées à grande échelle fournit une grande quantité d'informations, voire des estimations

du rendement à l'équilibre par unité de surface. Lorsque des données sont recueillies dans différentes zones présentant des caractéristiques écologiques identiques, on peut appliquer un modèle de rendement excédentaire (en fonction de la surface et non du temps) non seulement pour estimer la prise moyenne écologiquement viable, mais aussi pour identifier les villages dont les ressources sont actuellement soumises à des pressions (King, 1995).

Le modèle samoan semble applicable à d'autres pays où les communautés de pêcheurs exercent un droit de souveraineté traditionnelle, *de facto* ou juridique, sur les eaux contiguës. Dans les pays où ce n'est pas le cas, il peut être nécessaire d'octroyer ces droits (droits d'utilisation territoriale dans le secteur des pêches), comme cela a été proposé aux Philippines (Agbayani et Siar, 1994) pour faciliter la gestion communautaire et la création de réserves de poisson villageoises.

Les résultats obtenus au Samoa ont confirmé notre hypothèse selon laquelle, indépendamment de la législation en vigueur ou du mode d'exécution, pour que la gestion des ressources marines soit rationnelle, il faut d'abord que les communautés de pêcheurs en assument la responsabilité. Si elles prennent des mesures en faveur de la création de réserves de poisson, même de petite taille, elles pourront contribuer à la conservation des pêcheries et au maintien de la biodiversité.

Enfin, il faut noter qu'il n'est pas facile de classer les petites réserves de poisson communautaires des villages samoans dans les catégories de zones marines protégées prévues par l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN). C'est la catégorie IV (habitat/zone de gestion d'espèces) qui semble offrir le cadre le mieux adapté, bien qu'elle concerne davantage, dans ses grandes lignes, la propriété nationale que communautaire. Compte tenu de la tendance à la gestion axée sur la collectivité, de la popularité des réserves comme outil de conservation des pêcheries et de la taille nécessairement réduite des zones maritimes protégées des villages, il pourrait s'avérer indispensable de créer une autre catégorie IUCN pour les "réseaux de petites réserves de poissons villageoises, gérées par des communautés".

Remerciements

Nous remercions le Bureau australien d'aide au développement international (AusAID) pour le soutien qu'il a apporté à un projet qui a débouché sur la création de réserves de poisson communautaires au Samoa. Nous remercions également Neil O'Sullivan, Marc Wilson, Siamupini Iosefa, Etuati Ropeti, Apulu Fonoti, Nichole Horsman, Peter Matthew et Lyn Lambeth pour leurs précieuses contributions, ainsi qu'une équipe enthousiaste de jeunes agents de vulgarisation. Tous ont grandement contribué au succès du programme de vulgarisation et de formation à la pêche. Nous remercions Cheri Rechia et Greame Kelleher des commentaires qu'ils ont formulés à propos du manuscrit.

Bibliographie

- AGBAYANI, R. F. & S.V. SIAR. (1994). Problems encountered in the implementation of a community-based fishery resource management project, pp. 149-160. In: R.S. Pomeroy (ed.) Community management and common property of coastal fisheries in Asia and the Pacific: concepts, methods and experiences. ICLARM Conf. Proc. 45.
- ALCALA, A.C. & G.R. RUSS. (1990). A direct test of the effects of protective management on abundance and yield of tropical marine resources. *Journal du Conseil International pour l'Exploration de la Mer* 46: 40-47.
- ATTWOOD, C.A. & B.A. BENNETT. (1994). Variation in dispersal of galjoen (*Coracinus capensis*) (Teleostei: Coracinidae) from a marine reserve. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 51, 1247-1257.
- BUXTON, C. (1996). The role of Marine Protected Areas in the management of reef fish: a South African example. *Developing Australia's Representative System of Marine Protected Areas, Ocean Rescue 2000 Workshop Series*. 114-124.
- Fa'asili, U. (1997). The use of village by-laws in marine conservation and fisheries management. Pacific Science Association Intercongress, July 1997, Fiji.
- HORSMAN, N. & A. MULIPOLA. (1995). Catch data and collection from market surveys in Western Samoa. South Pacific Commission and Forum Fisheries Agency Workshop on the management of South Pacific Inshore Fisheries. Integrated Coastal Fisheries Management Project Technical Document. South Pacific Commission, Noumea.
- JOHANNES, R.E. (1982). Traditional conservation methods and protected marine areas in Oceania. *Ambio* 11(5): 258-261.
- KING, M. (1995). Fisheries biology, assessment, and management. Fishing News Books/Blackwell Scientific Books. Oxford, England.
- KING, M. & U. FA'ASIL. (1999). Community-based management of subsistence fisheries in Samoa. *Fisheries Ecology & Management* 6, 133-144.
- ROBERTS, C.M. (1995). Rapid build-up of fish biomass in a Caribbean marine reserve. *Conservation Biology*. 9(4) 815-826.
- ROBERTS, C.M. & N.V.C. POLUNIN. (1991). Are marine reserves effective in management of reef fisheries? *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 1, 65-91.
- WOLANSKI, E., P. DOHERTY & J. CARLETON. (1997). Directional swimming of fish larvae determines connectivity of fish populations on the Great Barrier Reef. *Naturwissenschaften* 84, 262-268.