

L'épuisement de la ressource récifale à La Réunion : confrontation des perceptions et régulation de l'activité halieutique

Gilbert DAVID

Émilie MIRAULT

Chercheurs, IRD La Réunion

Lors des premières assises de la recherche dans l'océan Indien qui se sont tenues à La Réunion en juin 2003, l'essentiel de l'atelier concernant la recherche halieutique a porté sur les ressources pélagiques et leur exploitation. Les ressources récifales n'ont été que peu évoquées si ce n'est pour dire qu'elles sont fort mal connues et probablement gravement surexploitées si l'on s'en tient aux rares zones ayant fait l'objet de recherche, notamment le lagon de Tuléar à Madagascar (Rabesandratana, 1985 ; Vasseur, 1998).

Face à cette surexploitation supposée, la recherche est fort dépourvue, ses outils et méthodes s'avérant peu efficaces. D'une part, la collecte de données de prises et d'efforts de pêche permettant de poser un diagnostic clair sur l'état de la ressource est extrêmement difficile et coûteuse à mettre en place du fait de la grande dispersion géographique des points de débarquement et du manque de ressources humaines et financières des services des pêches de la région. D'autre part, l'extrême diversité des espèces cibles rend non opérationnel les modèles « classiques » de dynamique des populations exploitées sur lesquels se fondent la gestion halieutique (Laurec et Leguen, 1981, Reveret, 1991), à telle enseigne que lors du dernier atelier régional de l'ICRI (International Coral Reef Initiative) dans le Pacifique Sud, R. E. Johannes *et al.* (2002) se sont fait les apôtres de ce qu'ils appellent « une gestion sans données » (traduction française un peu maximaliste de l'expression anglaise « dataless management »), prenant acte « du décalage énorme entre le coût des programmes de collecte des données menés dans la plupart des pays en développement et les moyens plus modestes qu'il suffirait de mettre en œuvre pour prendre des décisions efficaces, tant en matière de surveillance que de gestion ». Comme le soulignent ces auteurs « [...] il n'y a guère intérêt à essayer de mettre en place des modèles de gestion à l'occidentale, qui ne peuvent fonctionner que s'ils s'appuient sur un immense volume de données scientifiques et ne s'appliquent qu'à des pêcheries commerciales de type occidental ». Enfin à supposer que des règles de gestion puissent être établies à partir du traitement statistique des données de prises et d'effort, il serait extrêmement difficile de les faire appliquer à petite échelle compte tenu une fois encore de la grande dispersion géographique des pêcheurs et de leur absence de structuration puisque la pêche en milieu récifal relève généralement du secteur informel.

Dans ce contexte, les aires marines protégées (MPA) sont de plus en plus considérées comme un bon outil de régulation des pêcheries récifales. Elles conjuguent en effet deux avantages : une gestion de la ressource sans données, l'espace halieutique devenant l'objet de gestion, et une taille réduite qui facilite l'application de la réglementation (Roberts et Polunin, 1991 ; Salm *et al.*, 2000). Bien qu'elle possède un dispositif de recherche important sur le milieu marin avec les présences d'un laboratoire universitaire d'écologie marine, de l'IFREMER et de l'IRD, l'île de La Réunion est tout à fait représentative de ce contexte international.

Les récifs coralliens : un écosystème riche, fragile et menacé

Une répartition géographique localisée et morcelée

Associés pour l'essentiel au littoral occidental et méridional, les complexes récifaux de La Réunion ourlent la côte de Cap La Houssaye à Grand-Anse au sud (fig. 1). Ils s'étendent sur un linéaire total de 25 km, la circonférence de l'île avoisinant les 210 km. Les complexes récifaux de la Réunion sont faiblement développés. Leur superficie n'est que de 12 km², soit un indice récifal de 0,005¹ contre respectivement des indices de 0,15 et 2,1 pour l'île Maurice et la Nouvelle-Calédonie. Si l'on compare avec les complexes récifaux de Mayotte, dont l'indice est de 4, le contraste est encore plus saisissant. Bien que la plupart des récifs appartienne au type frangeant, il existe deux autres types d'édifices récifaux : les plates-formes récifales et les bancs récifaux ou récifs embryonnaires. Au total, les formations coralliennes à La Réunion peuvent être divisées en 4 parties (Conand et Bonneau, 1997) :

- le complexe récifal de Saint-Gilles-La Saline, le plus grand (9 km) ;
- les récifs de Saint-Leu ;
- les récifs de l'Étang-Salé ;
- l'unité de Saint-Pierre.

Depuis le large vers la plage se succèdent différents biotopes. La pente externe comprend la dalle corallienne de l'horizon profond (25-50 m), recouverte d'une faible épaisseur d'algues et de divers invertébrés sessiles (hydraires, bryozoaires, éponges), une zone mixte entre 20 et 25 m, et la zone à éperons et sillons (0-20 m), qui demeure la zone la plus riche, notamment en madréporaires et en poissons. Le platier débute par la zone frontale sur laquelle se brisent les vagues. La dépression d'arrière-récif ou chenal d'embarcation, large de quelques mètres à 200 ou 300 m (La Saline) est très peu profonde (1 m à 1,5 m en moyenne). Dans le langage commun, tous ces biotopes (sauf la pente externe) sont regroupés sous l'appellation de « lagon ».

Une biodiversité exceptionnelle... menacée

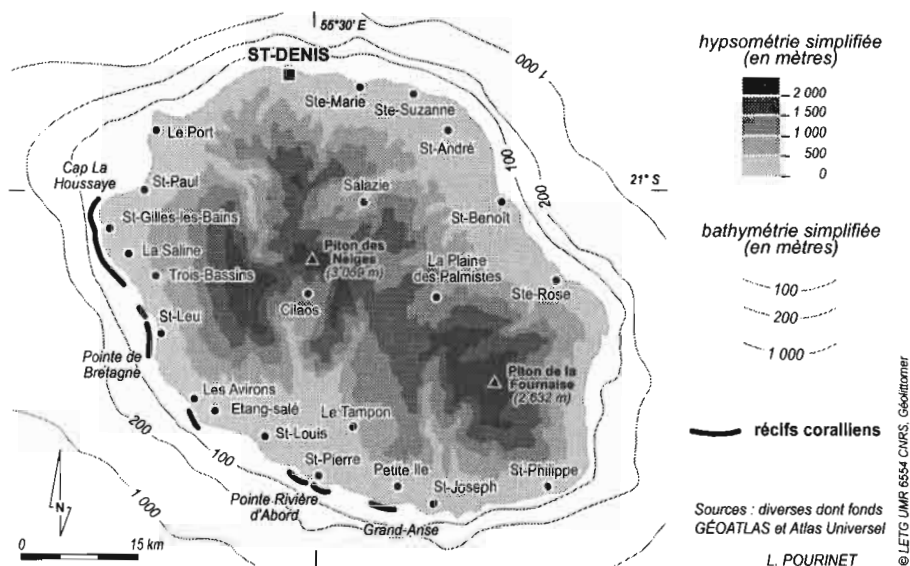
Bien que ces édifices coralliens ne couvrent qu'une petite superficie et soit d'origine récente (moins de 8 500 ans), ils constituent des milieux d'une exceptionnelle biodiversité (Montaggioni, 1978). Y sont notamment représentés 55 genres et 149 espèces de coraux (Faure, 1994), 329 espèces de poissons dont un tiers sur le platier et les deux tiers sur la pente externe (Chabanet, 1994). Quant à la macrofaune associée aux madréporaires vivants, elle comprend 156 espèces de crustacés, 34 espèces d'annélides, 8 espèces de mollusques et 31 espèces d'échinodermes. Ont également été recensées 90 espèces d'hydraires, 57 espèces d'alcyonaires, 14 espèces de gorgonaires, 17 espèces de spongiaires.

Dans les années 1970, les premières études relatives aux récifs coralliens de La Réunion faisaient état de l'existence de peuplements diversifiés et luxuriants (Conand, 2002). Les premiers signes de dégradations ont été observés dès les années 1980 et les suivis réguliers de l'état de santé du récif démontrent une amplification significative de ces symptômes (ARVAM, APMR, ECOMAR, Vie Océane, 2002; Bigot *et al.*; 1999, Bigot *et al.*, 2000).

Dans les manifestations recensées, on peut notamment citer (Gabrié, 1998) :

- une mortalité corallienne importante (30 %), notamment sur les platiers ;
- une inhibition dans la calcification corallienne, mettant en péril la construction même des récifs (Cuet, 1994) ;

Figure 1 - Localisation des structures coralliennes



- une diminution de la richesse et de la diversité spécifique corallienne;
- un développement inquiétant d'espèces dites opportunistes (algues molles, échinodermes...) au détriment des coraux vivants;
- une diminution régulière de l'abondance et de la diversité des populations de poissons sur l'ensemble des platiers récifaux (Letourneur, Chabanet, 1994);
- une modification des peuplements de poissons (Letourneur, 1992, Chabanet, 1994).

Pour contrecarrer cette évolution, quelles sont les politiques de protection mises en œuvre ?

Conscients des problèmes et de la situation inéluctable vers laquelle on se dirigeait, des chercheurs et quelques politiques ont pris la décision de se mobiliser et d'engager une action en faveur des récifs coralliens. Les premières initiatives datent du début des années 1980. En 1991, le colloque « Protection des lagons » a pris acte de l'insuffisance des actions entreprises et de la nécessité de tendre vers une gestion plus globale, via une structure de gestion et de protection des récifs coralliens à long terme (Anonyme, 1992). En 1994, il était préconisé de développer de manière conjointe un outil de protection, avec la mise en place d'une réserve naturelle sur l'écosystème corallien, et un outil de gestion à travers une structure sous forme d'association. Il faudra attendre 1997 pour que soit créée l'Association Parc Marin de la Réunion (APMR), structure dont il était prévu dès l'origine qu'elle évolue pour prendre en charge la gestion de la future réserve naturelle. La mise en place de ce parc s'est faite avec un souci constant de consulter les usagers et de prendre en compte leurs points de vue pour les faire adhérer au projet.

Bien qu'en 1997, cette procédure ait fait figure de modèle pour les îles de l'océan Indien occidental (David, Razafinrabé, 1998), elle s'est révélée en partie inefficace car le dialogue

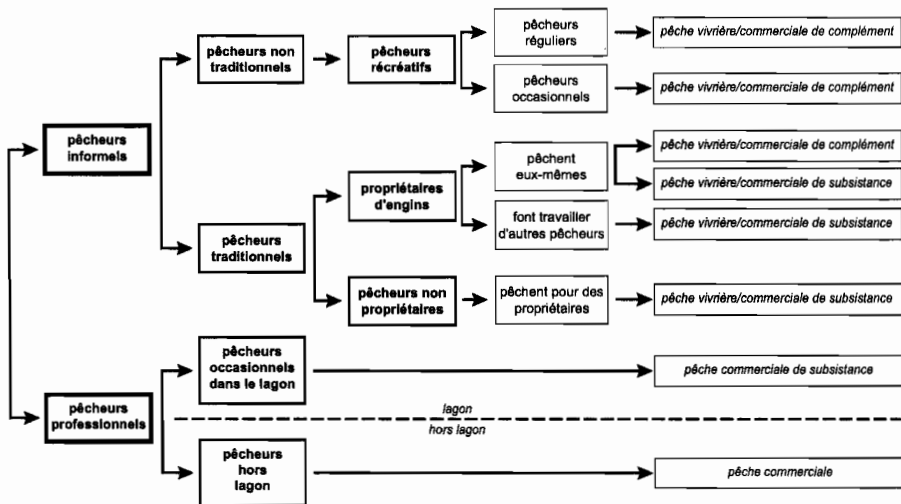
ne s'est noué qu'avec des représentants institutionnels (secteurs d'activités, ONG, scientifiques...) et les usagers du lagon relevant du secteur informel, notamment les pêcheurs, n'y ont pas participé. Ils ne l'ont fait qu'à l'occasion de la création de l'APMR. Rapidement, des dissensions ont émergé entre les deux parties sur les modalités d'action des mesures de protections prises en faveur de l'écosystème corallien. Elles résultent d'une méconnaissance réciproque des points de vue et des logiques des deux protagonistes et d'un manque de communication. Le risque de conflit potentiel avec les pêcheurs du lagon ayant été diagnostiqué, il eût été logique que des recherches permettant de parfaire les connaissances, notamment sur l'activité halieutique dans le lagon, pour mieux fonder la décision et l'action publique, soient diligentées. Tel n'a pas été le cas, hormis une étude confiée à IFREMER sur la pêche du capucin nain (APMR, IFREMER, CRPMEM, 2001). Les seuls travaux portant sur les pêcheurs et leur activité ont été réalisés à l'initiative de l'IRD. Il ne s'agit que de recherches préliminaires effectuées à l'occasion d'un stage de maîtrise d'ethnologie (Loupy, 2001) et d'un stage de DESS d'Économie et Environnement (Oqueli, 2002), dont les principaux résultats sont exposés dans le paragraphe qui suit.

**Les pratiques halieutiques en zone récifale :
pêche traditionnelle ou braconnage ?**

Un secteur historiquement marginal et peu reconnu

Globalement, les activités maritimes ont eu une fonction minimale dans le développement économique de l'île. Plusieurs raisons l'expliquent. La Réunion dispose de peu d'atouts pour l'exploitation des ressources halieutiques : un plateau continental très étroit, des conditions de travail à la mer souvent difficiles du fait des houles fréquentes, peu de points d'ancrage abrités... Le caractère marginal de la pêche ne tient pas uniquement à ces facteurs naturels mais également à une forte volonté politique qui voulait privilégier l'exploitation de la terre. Dans les premiers temps de la colonisation, la pêche aurait été

Figure 2 - Typologie des pêcheurs du lagon



pratiquée par l'ensemble de la population, pour n'être, par la suite, uniquement exercée que par les esclaves « marrons », les créoles pauvres vivant à proximité du littoral et certains esclaves qui, agissant pour le compte de leurs maîtres, tiraient du lagon un complément de ressources de la capture de coquillages, de crustacés et de poissons, effectuée sans l'aide d'embarcations, ces dernières représentant un risque de fuite (Gerbeau, 1979, p. 24). Il est manifeste que la pêche était alors considérée comme une activité de parias. Comment cette activité a-t-elle évolué et comment est-elle pratiquée, et perçue de nos jours? Actuellement, le secteur halieutique est dual. Il se compose, d'une part, d'une pêche professionnelle reconnue et pratiquée comme une activité principale rémunératrice et, d'autre part, d'une pêche dite « traditionnelle » exercée comme une activité complémentaire, de subsistance ou de loisir. Ces deux types de pêche se différencient par leur statut juridique, le matériel et les zones de capture.

Après avoir été considérée sans réelle potentialité économique, la pêche professionnelle a connu un réel essor depuis la fin des années 1980 avec le développement d'une flottille artisanale centrée sur la capture d'espèces pélagiques autour de dispositifs de concentration de poissons (Ah Nième, 1997, Rey *et al.*, 2000, Teissier et Poisson, 2000). Parallèlement à cette activité reconnue et encouragée, car considérée comme une opportunité économique viable pour le département, il existe une pêche informelle, pratiquée par des non-inscrits maritimes, qui à ce titre est désignée comme illégale par les autorités quand les pêcheurs la revendiquent comme traditionnelle (Loupy, 2001): bel exemple d'opposition entre la légitimité juridique et la « légitimité » du genre de vie ou de l'histoire.

Une pêcherie aux multiples facettes

L'activité halieutique dans le lagon revêt deux formes: la pêche sous-marine en apnée² et la pêche à pied qui s'exerce sans que le pêcheur cesse d'avoir un appui au sol et sans équipement respiratoire permettant de rester immergé. Cette dernière présente une grande diversité selon l'objectif de la sortie, les engins utilisés, les espèces ciblées, les espaces prospectés, le nombre de pêcheurs qui y prend part, leur statut et leur savoir-faire. Ainsi une distinction peut-elle être établie entre les personnes dont la pratique de la pêche représente l'unique activité et source de revenus, celles qui exercent une activité professionnelle et qui pratiquent la pêche pour avoir un complément de revenus (vente et/ou autoconsommation), les personnes qui n'ont pas d'activité professionnelle et qui trouvent dans la pêche un moyen de subsistance (vente et autoconsommation), et celles qui exercent une activité professionnelle et qui s'adonnent à la pêche durant leur temps libre en tant que simple loisir. À cette distinction d'ordre économique, on ajoutera une différenciation d'ordre culturel: un grand nombre de pêcheurs réguliers du lagon se définissent en effet comme pêcheurs traditionnels car ils sont ou se disent issus d'un milieu socio-familial tourné vers la pêche et se reconnaissent les dépositaires ou les utilisateurs d'un savoir-faire spécifique qu'ils considèrent comme un patrimoine. Au total, sept types de pêcheurs peuvent donc être distingués (fig. 2).

Dans le cadre de la pêche sous-marine, le fusil, le bâton ou la foëne sont utilisés. La pêche à pied présente une plus grande diversité d'engins et de techniques:

- la senne de plage pour la capture de poissons;
- le petit filet à crustacés (longueur 6 m, hauteur 1,5 m, maille de 8 à 10 cm);
- le filet *trempe* (posé et fixé) qui mesure 50 m de long et 2 m de haut pour une maille de 35 mm, manipulé par un ou deux pêcheurs;

Tableau 1 - Les principaux types de pêche recensés sur les structures coralliennes réunionnaises (d'après Oqueli, 2001)

Types de pêche	Engins utilisés	Types de captures	Espèces	Zone de pêche	Saisons
Pêche à pied	Filet (senne de plage) de 10 m avec mailles de 8 mn de côté	Poissons jeunes pélagiques	Capucins nains ou carêmes <i>Mulotides flavolineatus</i>	Zone sableuse limitée à 25 m	Saisonniers février/mars
	Filets de 25 m avec mailles de 16 à 100 mm de côté	Poissons	Capucins jaunes <i>M. vanicolensis</i> , licornes, perroquets, marguerites	Zone sableuse, platier	Saisonniers février/mars
	Filet fixe (trempé)	Poissons	Mulet capiton, <i>Acanthuridés</i> , <i>Siganidés</i>	Platier, fausse passe	Périodique
	Filet avec mailles de 80-100 mm/casiers métalliques avec appâts	Langoustes	<i>Panulirus longipes</i>	Brisant, pente externe et passe	Régulière
		Crabes	<i>Carpillus maculatus</i>		
	Gaulette avec ligne et hameçon ou canne à pêche	Tous les poissons du lagon	Surtout macablt (mérout) <i>Epinephelus merra</i> , <i>Epinephelus hexagonatus</i>	L'ensemble du lagon	Régulière
	Baguette avec ligne et hameçon	Congres et murènes		Platier et arrière du front récifal	
		Foëne, baguette de bois	Poulpes (Zourites)	<i>Octopus cyaneus</i>	Platier
	Barre de fer Barre à mine	Crabes Coquillages Burgaux	<i>Carpillus maculatus</i> <i>Cypraea</i>	Platier	Occasionnelle
<i>Turbo argyrostomus</i>			Brisant	Régulière	
Binette et piche	Moules	<i>Mytilus edulis</i>	Platier	Occasionnelle	
Pêche sous-marine	Fusil sous-marin	Poissons, langoustes	Serranidés, Holocentridés <i>Panulirus longipes</i>	Pente externe, zone sableuse, arrière récif	Régulière
	Foëne, baguette à mine	Poulpes (Zourites)	<i>Octopus cyaneus</i>	Pente externe, arrière récif	Régulière
Pêche combinée	Pêche "batte de l'eau" de bassin, filet de 20 m, maille > 16 mm	Tous les poissons du lagon		Zone sableuse limitée à 25 m	Régulière
	Pêche "batte de l'eau" de platier, filet de 30 m, maille > 35 mm	Tous les poissons du lagon		Platier	Régulière
	Pêche "Béké" = gaulette + palmes, masque et tuba	Tous les poissons du lagon		L'ensemble du lagon et pente externe	Régulière

- la gaullette, morceau de bambou pourvu d'une ligne et d'un hameçon ;
- la canne à pêche munie d'un moulinet ;
- le bâton, généralement confectionné en filao (*Casuarina equisetifolia*), également appelé bois de fer, très fréquent sur les arrière-plages ;
- la foëne (*frine* en créole), confectionnée dans un morceau de bois de 5 cm de diamètre et long de 1,50 m, au bout duquel sont fixées 3 ou 4 pointes en acier.

Il arrive que les techniques et engins de la pêche à pied et de la pêche sous-marine soient combinés. Ainsi, lors de la pêche à la gaullette dite « béké », qui se pratique préférentiellement à marée haute, le pêcheur muni d'une gaullette se déplace avec palmes, masque et tuba. La pêche « bat do lo », est une variante de la pêche avec filet. Elle est pratiquée par sept à huit pêcheurs dont plusieurs sont équipés de masque afin de localiser les bancs de poissons et de mieux battre l'eau pour les effrayer et les orienter vers le filet soutenu par les autres pêcheurs. Afin de maintenir leur production toute l'année, en fonction des saisons et des ressources disponibles, les pêcheurs doivent diversifier leur pratique et leurs engins ; ceux pour qui la pêche est la principale activité et source de revenus sont donc les mieux équipés, les autres se contentant d'un ou deux engins, pratiqués dans le cadre d'une pêche saisonnière. Le tableau 1 est une présentation synthétique et non exhaustive des principales pratiques de pêche.

Les types de captures peuvent être regroupés en trois grandes catégories :

- les poissons, il s'agit essentiellement des capucins nains, des mullets, des mérours, des carangues et des perroquets ; la majorité des poissons se trouve dans la zone sableuse et dans les passes des récifs coralliens, sauf les mérours qui trouvent refuge dans les coraux du platier et du brisant ;
- les crustacés qui regroupent les crabes et les langoustes ;
- les mollusques, qui englobent les coquillages, les moules et les céphalopodes : poulpes et pieuvres, appelées localement *zourites* comme à Maurice et aux Seychelles.

La pêche dans le « lagon » et la législation, ou comment la tradition devient délictueuse

Le constat d'une dégradation préoccupante de l'écosystème récifal fait par les scientifiques et les associations de protection de l'environnement a amené les pouvoirs publics locaux à réglementer la pêche. En 1976, se mettent en place les premières réglementations significatives de la pêche dans les zones récifales. Elles concernent la pêche sous-marine et les zones internes des récifs coralliens (platier et arrière-récif) qui, par arrêté préfectoral, sont classées réserve de pêche. Toute pratique halieutique, qu'elle soit professionnelle ou de loisir, y est désormais interdite, exceptée la pêche à la ligne et la pêche saisonnière des capucins nains, qui est sévèrement réglementée via un permis de pêche délivré à vie et non cessible à ses héritiers.

En 1992, deux nouveaux arrêtés préfectoraux interdisent la pêche à pied à la gaullette (ligne) sur la barrière récifale de Saint-Gilles-La Saline, cette zone étant jugée très vulnérable au piétinement. Cette interdiction sera levée par un arrêté préfectoral en 1999. En 1998, la pêche des capucins nains est ouverte aux non-professionnels et des autorisations sont accordées en plus de celles délivrées aux professionnels depuis 1976. En 1999, l'activité de pêche des capucins est ouverte à tous à certaines périodes (durant 15 jours pour chacun des mois de février, mars et avril, entre 5 et 9 heures du matin). En 2001,

10 un nouvel arrêté préfectoral spécifie que « pour l'année 2001 et toujours à titre expérimental, la pêche des capucins nains sera autorisée dans certaines zones et selon des conditions bien particulières (périodes bien précises, matériel réglementé, prises maximales autorisées de 3 kg par pêcheur et par jour) ».

L'ensemble de ces mesures prises depuis la fin des années 1970 donne un caractère illégal à toutes les activités halieutiques pratiquées dans le « lagon » (hormis la pêche des capucins nains). Toutefois, le « traitement de faveur » dont bénéficie cette dernière peut soulever des interrogations. Les arrêtés préfectoraux qui lui sont spécifiques sont en réalité une tentative de régulation des conflits existants entre les pêcheurs et les autorités publiques. Il s'agissait de mettre en place une réglementation pour limiter la pression sur l'espace halieutique tout en permettant, sous certaines conditions, une pratique emblématique pour les pêcheurs. Force est de constater que cet arsenal d'actions réglementaires à travers les arrêtés préfectoraux s'est révélé peu efficace (manque de communication vis-à-vis des usagers et surveillance insuffisante des lieux de pêche...). Finalement, l'activité halieutique en milieu récifal est devenue un acte délictueux sur le papier mais elle continue à être pratiquée au quotidien.

Les impacts de la pêche sur la ressource récifale : réalité ou dramatisation ?

Ces impacts sont de deux ordres : mécanique ou biologique. Dans le premier cas, ils affectent le milieu corallien via le piétinement des pêcheurs, les mailles de leurs filets maillants et les bâtons qu'ils utilisent pour capturer les céphalopodes. Dans le second cas, ils affectent la ressource. Compte tenu des controverses que ce sujet suscite entre les pouvoirs publics et les pêcheurs « traditionnels », nous développerons plus particulièrement cet aspect.

L'épuisement de la ressource vu par les scientifiques et les institutions locales

Du fait du caractère informel de la petite pêche réunionnaise, aucun des différents organismes et institutions qui travaillent en relation avec ce secteur (Affaires Maritimes, Comité Régional des Pêches Maritimes, IFREMER, etc.) ne dispose de statistiques fiables concernant le nombre total de pêcheurs en activité sur le littoral récifal, leur effort de pêche et leurs captures. Il est intéressant de noter que seules les activités halieutiques « autorisées » font l'objet d'études scientifiques. La majorité d'entre elles porte sur la pêche des capucins qui est, comme on l'a souligné précédemment, autorisée par dérogation selon certaines conditions. Aujourd'hui, on ne dispose d'aucune donnée fiable qui permette d'établir l'état d'épuisement de la ressource et la responsabilité des pratiques halieutiques en ce domaine. À défaut d'avoir une vision globale de la situation, les instances décisionnelles sont donc obligées de définir les mesures de gestion et de protection à partir de quelques indicateurs ponctuels et de leur perception de la réalité, voire de leur intuition. Les scientifiques s'accordent d'ailleurs pour reconnaître qu'en l'état actuel des connaissances, il est impossible d'évaluer la part relative des différentes causes dans la dégradation constatée, vu la complexité du fonctionnement de l'écosystème corallien.

L'épuisement de la ressource vu par les pêcheurs

Bon nombre de pêcheurs sont d'accord sur le principe de réglementer l'effort de pêche car ils observent de manière empirique une diminution de la ressource halieu-

tique. Toutefois, ils ont tendance à nier toute responsabilité dans la raréfaction de cette ressource et s'accordent sur le fait que les destructions sont occasionnées par des facteurs étrangers : les cyclones, le ruissellement d'eaux usées ou encore par les autres usagers. Le développement des formations récifales est une autre raison avancée : « Bin si ou lès le koray pousé komsa, bin nora pi d'lo é poison i pé pa rantré, li rantra pi ³. » (Loupy, 2001). Cette idée résulte vraisemblablement du lien qui est fait par les pêcheurs entre l'ancienne activité d'extraction du corail pour la confection de chaux ⁴ et l'abondance de poissons. Cette activité disent-ils laissait des espaces libres pour que les poissons s'y installent à demeure ou viennent occasionnellement du large pour séjourner dans le lagon. Selon cette logique, le lagon ne fonctionnerait pas comme un patrimoine naturel support de l'activité halieutique (David et Mirault, 2003) mais comme un DCP attirant les poissons de l'océan qui, par définition, présente des ressources illimitées.

L'activité halieutique face au projet de réserve naturelle : une situation conflictuelle entre la préservation d'un patrimoine naturel et celle d'un patrimoine culturel

Le projet de réserve naturelle

Évoquée depuis une vingtaine d'années, la réserve naturelle pourrait enfin voir le jour en 2004. Il s'agit de concrétiser toutes les recommandations émises pendant des années et non appliquées. Parmi les classements de l'espace qu'offre la loi française dans le domaine de la protection de l'environnement, la réserve naturelle semble être mieux adaptée au contexte réunionnais que le Parc national ou le Parc naturel régional. Ce dernier ne peut être appliqué dans l'immédiat, faute de compétence réglementaire des communes sur les espaces maritimes et compte tenu de la difficulté prévisible des négociations sur un territoire urbain complexe. Quant au Parc national, un projet est déjà en cours sur les « hauts » de l'île et ne pourrait s'élargir à la zone littorale, sauf à classer toute l'île en Parc national !

Au-delà d'une stabilité juridique, la réserve naturelle présente l'avantage sur le plan réglementaire de permettre la mobilisation de moyens de police pouvant intervenir exclusivement sur les sites et clairement identifiés par les usagers. Ceci représente, en terme de dissuasion et respect de la réglementation, un atout évident par rapport aux possibilités actuelles d'intervention sur le lagon. Les différentes études réalisées autour de ce projet préconisent une mise en place d'un zonage avec quatre niveaux de protection à savoir :

- la protection généralisée de la côte ouest et sud, correspondant à la zone d'emprise de la réserve naturelle ;
- la protection prioritaire des lagons, qui sont par ailleurs tous classés en ZNIEFF MER 2 ;
- la protection forte de certaines zones récifales dont les délimitations ne sont pas encore définitivement fixées ; des concertations avec les différents acteurs et usagers sont réalisées afin d'identifier les secteurs sur lesquels une démarche de protection forte paraît pertinente ;
- un quatrième niveau de protection est également envisagé pour affiner le degré de protection autour des zones de protection forte.

Classiquement, les effets attendus de la réserve portent sur la revitalisation des biotopes coralliens, le renforcement de leur rôle comme zone de frai et de nourricerie, un accrois-

10 sement de l'abondance des espèces marines en zone protégée et une diffusion progressive des gamètes, juvéniles et adultes au-delà, la réserve jouant ainsi un rôle de réservoir de biodiversité vis-à-vis des zones environnantes. Sur le plan économique, il est espéré que l'effet « réserve » se traduise par une amélioration des rendements de la pêche dans les zones où celle-ci sera autorisée et une amélioration du revenu des pêcheurs. Le document préparatoire à la mise en place de la réserve (OCEA, DIREN, 2000) prévoyait ainsi que le choix définitif du zonage soit guidé par le double objectif de protection efficace du milieu et de maintien d'activités économiques durables et compatibles avec les enjeux de la protection des lagons dont elles dépendent. À cette fin, un processus de concertation devait être mené avec l'ensemble des acteurs concernés afin d'arriver à une solution consensuelle, pivot de la réussite du projet. Compte tenu de la taille réduite du littoral à préserver, de l'intensité de la pression anthropique à laquelle il est soumis et de l'importance des enjeux économiques et patrimoniaux dont il est l'objet, une telle concertation s'annonçait difficile, d'autant que les pêcheurs s'en sont sentis d'emblée écartés.

Incorporation ou mise à l'écart des pêcheurs dans les processus de décision et de gestion

Le discours des pêcheurs relatif à la création d'une réserve naturelle pour protéger le milieu récifal de l'île évoque de façon récurrente leur mécontentement face à l'interdiction qui leur est faite depuis 1992 de pêcher dans le lagon de Saint-Gilles-La Saline, littoral qui abrite une forte concentration de pêcheurs se revendiquant comme « traditionnels ». Héritage de cette interdiction, les mesures de protection envisagées dans le cadre de la réserve marginalisent selon eux une activité traditionnelle qui a façonné leur identité depuis plusieurs générations. Se considérant mis à l'écart des processus de gestion et de protection du lagon mis en œuvre dans le cadre de l'Association Parc Marin de La Réunion, les pêcheurs non professionnels du lagon ont jugé utile de se regrouper au sein d'associations afin de défendre leur activité. Suite à l'arrêté préfectoral de 1999, quatre associations de pêcheurs ont été créées en un mois. Toutes revendiquent la pêche comme une activité traditionnelle et leur nom y fait référence : « Association de sauvegarde de la pêche traditionnelle », « Pêche et tradition », « Collectif des pêcheurs traditionnels »...

Les pêcheurs semblent chercher à légitimer leurs pratiques au nom de cette tradition. Ce discours est paradoxal puisque les engins et les techniques de capture ont beaucoup évolué depuis ces trente dernières années (Loupy, 2001). Par exemple, les filets en fibre synthétique et les fusils sous-marins qui composent le matériel le plus performant de ces pêcheurs n'ont rien de traditionnel. Si ce dernier adjectif est circonstanciel, il renvoie cependant à une réalité : le désir de dizaines de familles de poursuivre une activité dans la légalité et de transmettre à leurs enfants le genre de vie qu'elles ont choisi. Ainsi, lors de la première réglementation de la pêche des capucins, les pêcheurs avaient exprimé le souhait qu'une étude des différentes pratiques de pêche soit entreprise afin de définir une « réglementation pérenne » de pratiques traditionnelles de la pêche et de gestion du littoral. Or, rien n'a été vraiment entrepris. Certains responsables des associations des pêcheurs traditionnels estiment qu'ils sont volontairement tenus à l'écart des questions de réglementation, des zonages proposés. Un autre responsable d'association annonçait dans la presse locale, en mai 2003, « qu'il n'y aura pas de réserve naturelle sans concertation avec les petits pêcheurs traditionnels ». Bien qu'elle soit fragmentaire et qu'il

s'avère difficile de nouer le dialogue dans le climat souvent passionnel qui prévaut aux relations entre les associations de pêcheurs traditionnels et les pouvoirs publics, la concertation s'est amorcée. Elle s'est traduite par la prise en compte des critiques que les pêcheurs avaient formulées à l'encontre des premiers zonages effectués sur des stricts critères scientifiques (écologiques). L'ensemble des points de vue a ensuite été synthétisé et analysé par un groupe de trois « sages » mandatés par la DIREN pour définir le zonage définitif, parmi lesquels figurait un expert proche du milieu des pêcheurs dits « traditionnels ».

Les pêcheurs face au projet de réserve naturelle des espaces récifaux : quel devenir ?

Dans le vaste projet de réserve naturelle marine, figure un volet « mesures compensatoires » destiné à réorienter et réinsérer les usagers lésés par les nouvelles réglementations. Ces mesures sont principalement destinées aux pêcheurs, dont un grand nombre devra cesser son activité, l'espace halieutique de la future réserve étant nettement plus réduit que les champs de pêche actuels. Il s'agit d'organiser une opération de reconversion professionnelle qui donne les moyens à tous les pêcheurs qui le désirent d'acquérir de nouvelles compétences, qu'elles soient liées à la mer (nettoyage des fonds récifaux, bouturages de coraux, écotourisme) ou non. L'ambition est louable mais il n'est pas certain que ce programme soit couronné de succès. Les pêcheurs qui y participent se sont en effet proposés sur la simple base du volontariat ; les pêcheurs dont l'activité halieutique était la plus intense n'y participent guère et les pouvoirs publics qui le pilotent n'ont aucune certitude que la reconversion sera durable. En définitive, cette opération pâtit du manque de connaissances concernant la petite pêche récifale. Ni le nombre de pêcheurs, ni leur effort, ni leur production n'étant connus, il était impossible de fixer un quelconque objectif quantitatif de réduction de l'effort de pêche.

Dans l'idéal il aurait fallu :

- déterminer une prise maximale équilibrée (PME) basée sur la collecte de prises et d'effort, ce paramètre définissant un effort maximal au-delà duquel le stock était en danger ;
- adapter cette PME au nouveau zonage du fait de la diminution de l'espace de pêche ;
- en déduire le nombre de pêcheurs qu'il fallait conserver et par soustraction le nombre de pêcheurs à reconvertir ;
- définir les mesures de reconversion en fonction des revenus espérés et des revenus tirés de la pêche, les premiers devant être supérieurs aux seconds ;
- lancer la concertation avec les pêcheurs sur une nouvelle base selon laquelle la réserve permettra, d'une part, de préserver le patrimoine culturel d'une partie des pêcheurs en favorisant le maintien du patrimoine naturel sur lequel s'appuie ce patrimoine culturel et, d'autre part, de reconvertir les autres pêcheurs vers des métiers plus lucratifs que leur situation actuelle.

Conclusion

Malgré son statut de Région Ultra Périphérique de l'Europe (RUP), La Réunion n'est pas qu'un exotisme tropical et les processus qui s'y déroulent dans le domaine halieutique peuvent avoir valeur heuristique pour bien d'autres espaces tropicaux comme de la zone tempérée. Les pêcheries mondiales sont en effet en crise. Comme l'a souligné le

Directeur Général de la FAO en 2001 lors de l'ouverture de la Conférence de Reykjavik sur une pêche responsable dans l'écosystème marin : « les ressources des océans ne sont pas infinies... on a, aujourd'hui, trop de bateaux de pêche et pas assez de poisson ». Au-delà de l'approche de précaution préconisée par la FAO (1995), un nombre croissant de scientifiques considèrent que la solution à la crise actuelle passe par le rétablissement de la viabilité des grands écosystèmes (Alexander, 1993, Pauly et Christensen, 1995) et la mise en place de vastes aires marines protégées (Roberts, 1997). Que deviennent les pêcheurs dans ce contexte ? La majorité des scientifiques étudiant les aires marines protégées considèrent qu'ils seront finalement gagnants puisque la ressource redeviendra abondante et permettra ainsi le maintien d'une activité halieutique soutenue (Robert, 1998 ; Salm *et al.*, 2000). En attendant ce nouvel âge d'or, rien n'est dit sur les épreuves qu'ils devront endurer. Toute proportion gardée, le lagon de La Réunion peut être considéré comme un microcosme caricatural de cette situation, microcosme car les aires protégées y sont érigées comme outil de régulation des pêcheries et de gestion halieutique, caricatural car l'ensemble de l'espace halieutique est mis en réserve : les tendances observées à La Réunion sont donc plus affirmées que celles qui devraient se dessiner à l'échelle mondiale. Elles montrent que la préservation de l'écosystème passe par la réduction drastique de l'effort de pêche et la reconversion professionnelle d'une partie des pêcheurs. Ce processus n'est pas nouveau, il est déjà largement mis en œuvre en Europe pour réduire la flottille côtière, mais il devrait s'intensifier considérablement avec la généralisation des aires marines protégées.

Le deuxième enseignement qui peut être tiré du cas réunionnais porte sur le statut de la connaissance scientifique dans le processus décisionnel et sur la distinction qui peut être faite en ce domaine entre la connaissance des écosystèmes et celle des sociosystèmes halieutiques. À La Réunion, cette dernière est peu développée par rapport à la première ce qui a conduit à concevoir le zonage de la future réserve sur des bases essentiellement biologiques. En ce sens, la Réunion nous semble également représentative de la situation mondiale et compte tenu du faible nombre de ressortissants des sciences humaines travaillant sur la pêche comparé à celui de leurs collègues biologistes, il est à craindre que leur voix ne soit guère entendue quand il s'agira de généraliser les aires marines protégées sur l'ensemble des océans. Mais, comme le montre l'exemple réunionnais, cette connaissance des sociosystèmes est utile pour prévenir les conflits potentiels se rapportant à la mise en réserve. Pourtant, une fois ces conflits déclarés, on peut s'étonner qu'aucune demande n'ait été faite par les pouvoirs publics pour accroître cette connaissance. Ceux-ci se sont contentés de perceptions et de confrontations d'opinion pour fonder leur décision de régulation de la pêche. En ce domaine aussi, il est à craindre que ce comportement ne soit pas spécifique à La Réunion. Dans cette île lointaine des RUP, est-on vraiment si éloigné des pratiques de la politique communautaire des pêches qui souvent voit la connaissance scientifique s'effacer au profit des rapports de force entre États lors des réunions « marathon » ou « pugilat » conduisant à l'attribution des quotas nationaux ? Et si cette modeste pêche récifale nous rappelait une réalité bien déplaisante à l'oreille des chercheurs : la mobilisation de la connaissance scientifique n'est qu'un préalable à la décision et à l'action publique. Toute connaissance qui ne débouche sur aucune décision est inutile à cette action mais, en revanche, la décision structurant l'action publique peut être prise sans l'apport de la connaissance scientifique.

Notes

1. km² de structures récifales/km² de terres émergées.
2. Celle-ci s'exerce également sur la pente externe où la pêche sous-marine en scaphandre autonome est également pratiquée... de manière totalement illégale.
3. « Et bien si tu laisses le corail pousser comme ça et bien, il n'y aura plus d'eau et le poisson ne pourra pas rentrer [dans le lagon], il ne rentrera plus. » Traduction du créole par S. Loupy (Loupy, 2001).
4. La chaux était obtenue par torréfaction des coraux. Il faudra attendre 1969 pour voir l'interdiction de prélever des coraux dans les lagons de La Réunion (Arrêté n° I. 486 DAG-I du 9 juin 1969).

Références

- AH NIEME D., 1997. *Approche anthropologique d'un processus d'innovation : pêche artisanale et dispositifs de concentration de poissons à l'île de La Réunion*, Mémoire de DEA de Lettres et Sciences Sociales, option Anthropologie, Univ. de La Réunion, 86 p.
- ALEXENDER L. M., 1993. « Large marine ecosystems: a new focus for marine resources management », *Marine Policy*, 17 (3), p. 186-198.
- ANONYME, 1992. Actes du Colloque *Protection des lagons*, 2-4 décembre 1991, Saint Gilles-Les Bains, La Réunion, 99 p.
- APMR, CRPMEM, IFREMER, 2001. *Activités halieutiques dans les lagons de l'île de La Réunion*, Rapport pour le compte de la DIREN Réunion, 80 p.
- ARVAM, APMR, ECOMAR, Vie Océane, 2002. *Suivi de l'état de santé des récifs coralliens de la Réunion*, Rapport annuel 2002, 55 p. + Annexes.
- BIGOT L., CHARPY L., ABDOU RABI F., MAHARAVO J., MANGAR V., MARA E., MOSAHEB J., SOUYAVE J., TESSIER E., 1999. *Rapport régional récif 1998. Organisation régionale et nationale des réseaux récifs. Résultats du suivi récifs 1998*, Rapport GREEN OI pour le compte du PRE/COI/UE, 101 p.
- BIGOT L., NAIM O., CHABANET P., TESSIER E., GARNIER R., MOYNE-PICARD M., QUOD J.-P., 2000. *Suivi de l'état de santé des récifs coralliens*, GRMN. Île de La Réunion 1999, Rapport national récif PRE/COI/UE, Rapport ARVAM/ECOMAR, 98 p.
- CHABANET P., 1994. *Étude des relations entre les peuplements benthiques et les peuplements ichtyologiques sur le complexe récifal de Saint-Gilles-La Saline*, Th. doct.: Environnement marin, Aix-Marseille 3, 263 p.
- CONAND C., 2002. « Marine ecology of La Réunion: an overview of recent research », *Ambio*, vol. 31, n° 7-8, décembre, p. 602-605.
- CONAND C., BONNEAU S., 1997. *Récifs coralliens de La Réunion*, NS, Bulletin de Vie Océane, 12 p.
- CUET P., 1994. « Sources de l'enrichissement en sels nutritifs de l'écosystème récifal à La Réunion: impact des eaux souterraines », Coudray J., Bouguerra M. L. (dir.), *Environnement en milieu tropical*, éd. ESTM, Paris, p. 105-110.
- DAVID G., MIRAULT E., 2003. « L'estimation de la valeur socio-économique d'un patrimoine naturel comme outil du développement durable: l'exemple des récifs coralliens de la Réunion », Cosaert P. et Bart F. (éds.), *Patrimoines et développement dans les pays tropicaux*, Bordeaux, Dymset, col. Espaces tropicaux, n° 18, p. 95-102.
- DAVID G., RAZAFINDRABE M., 1998. *Élaboration d'une politique régionale de gestion durable des récifs*, Port-Louis, Programme Régional Environnement COI/UE – GREEN Océan Indien, 98 p. + 10 p. annexes.
- FAURE G., 1994. « Principales dégradations de l'écosystème récifal », Coudray J., Bouguerra M. L. (dir.), *Environnement en milieu tropical*, éd. ESTM, Paris, p. 86-97.
- FAO, 1995. *L'approche de précaution appliquée aux pêches. Première partie: principes directeurs*, Rome, FAO, Doc. Tech. sur les pêches, 350/1, 57 p.
- GABRIE C., 1998. *État des récifs coralliens de la France d'Outre-Mer*, IFRECOR, 136 p.

- 10
- GERBEAU H., 1979. « Les esclaves et la mer à Bourbon au XIX^e siècle », *Minorités et gens de mer en Océan, XIX^e-XX^e siècles*, Table ronde IPHOM, CHEAM, CERSOI, ACOI, Sénanque, Aix en Provence, p. 10-51.
- JOHANNES R. E., GREEN A., ADAMS T., 2002. « Les récifs coralliens du Pacifique : ressources et gestion, bilan et surveillance », Kulbicki M. (éds), *Les récifs coralliens du Pacifique : état et suivi, ressources et gestion*, Nouméa, IRD, Doc. Scient. Tech. II5, p. 69-86.
- LAUREC A., LE GUEN J. C., 1981. *Dynamiques des populations marines exploitées : concepts et modèles*, Brest, CXEXO, Rap. Scient. Tech. n° 45, 118 p.
- LETOURNEUR Y., 1992. *Dynamique des peuplements ichtyologiques des platiers récifaux de l'île de La Réunion*, Doc. Océanogr. Biol., Univ. Aix-Marseille II, 244p.
- LETOURNEUR Y., CHABANET P., 1994. « Variations spatio-temporelles de l'ichtyofaune des platiers récifaux à La Réunion », *Cybiuim*, 18 (1), p. 25-38.
- LOUPY S., 2001. *Les pêcheurs du lagon à La Réunion : un groupe spécialisé?* Mémoire de Maîtrise, Univ. Paris-Nanterre, 151 p.
- MONTAGGIONI L., 1978. *Recherches géologiques sur les complexes récifaux de l'archipel des Mascareignes : océan Indien occidental*, Th. État : Sc. de la terre, Univ. Aix-Marseille 2, 2 vol., 150 p.
- OCEA, DIREN, 2000. *Projet de réserve naturelle sur les formations récifales de la côte ouest et sud de La Réunion*, 27 p.
- OQUELI M. D., 2002. *Conception d'un système d'enquête pour l'étude de l'activité halieutique des pêcheurs à pied de La Réunion*, Mémoire de DESS Économie et Environnement, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II, IRD, 36 p.
- PAULY D., CHRISTENSEN V., 1995. « Primary production required to sustain global fisheries », *Nature*, 374, p. 255-257.
- RABESANDRATANA H. D., 1985. « Sur quelques utilisations récifales à Madagascar », *Proc. 5th Int. Coral Reef Congress*, Tahiti, vol. 2, p. 661-668.
- RÉVERET J. P., 1991. *La pratique des pêches, comment gérer une ressource renouvelable*, Paris, Éd. L'harmattan, col. Environnement, 198 p.
- REY H., CILLAUREN E., DAVID G., 2000. « Évaluation pluridisciplinaire de la durabilité des pêcheries artisanales autour des DCP », *Aquatic Living Resources*, 13, p. 241-252.
- ROBERTS C. M., 1997. « Ecological advice for the global fisheries crisis », *TREE* 12 (1), p. 35-38.
- ROBERTS C. M., 1998. « Permanent no-take zones: a minimum standard for effective marine protected areas » in Hatzilios M. E., Hooten A. J., Fodor M. (eds.), *Coral reefs, challenges and opportunities for sustainable management*, Washington, World Bank, p. 96-100.
- ROBERTS C. M., POLUNIN N. V. C., 1991. « Are marine reserves effective in management of reef fisheries? », *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 1, p. 65-91.
- SALM R. V., CLARK J. R., SIIRILA E., 2000. *Marine and Coastal Protected Area: a guide for planners and managers*, 3rd Edition, IUCN, Washington D.C., 371 p.
- SALVAT B., 1987. *Impact des activités humaines sur les récifs coralliens : connaissances et recommandations*, Éd. EPHE, 253 p.
- TESSIER E., POISSON F., 2000. « Pêche artisanale sur DCP et pêche palangrière à la Réunion : antagonisme ou complémentarité? », *Pêche thonière et dispositifs de concentration de poissons*, Paris, IRD, p. 605-620.
- TREMBLAY G., 2001. *Le parc marin de La Réunion, approche anthropologique d'un outil de protection de l'environnement et de développement local*, Mémoire de Maîtrise en Ethnologie, Université de La Réunion, 143 p.
- VASSEUR P., 1998. « L'évolution des écosystèmes côtiers face aux agressions dans la région de Tuléar (Sud-ouest de Madagascar) », *Îles et littoraux tropicaux*, Nantes, Ouest Éditions Presses Académiques, p. 525-532.



TEXTES RÉUNIS ET PRÉSENTÉS PAR
JEAN CHAUSSADE ET JACQUES GUILLAUME

Pêche et aquaculture

Pour une exploitation durable des ressources
vivantes de la mer et du littoral



Ouvrage en l'honneur de Jean-Pierre Corlay

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien financier du CNRS, du laboratoire
Géolittomer de l'UMR 6554 CNRS Littoral, Environnement, Télédétection,
Géomatique, de l'Université de Nantes, de la Communauté urbaine
de Nantes-Métropole, du Conseil Régional des Pays de la Loire.*

© PRESSES UNIVERSITAIRES DE RENNES
Campus de la Harpe – 2, rue du doyen Denis-Leroy
35044 Rennes Cedex (France)
Dépôt légal : 2^e semestre 2006
ISBN 2-7535-0222-6
ISSN 1281-6116