

# Les ressources démersales des Antilles et leur exploitation

BERTRAND GOBERT,  
LIONEL REYNAL



© Ifremer/M. Taquet

## Introduction

Souvent proches du rivage et parfois facilement accessibles à pied depuis la côte, les ressources du fond de la mer ont certainement été exploitées très tôt dans l'histoire de l'occupation humaine des Antilles. Parmi les espèces à mobilité très réduite sur le fond, les lambis occupaient une place importante dans l'alimentation des Indiens caraïbes (DU TERTRE, 1671). Quant aux poissons, la pêche des espèces côtières a certainement précédé celle des espèces pélagiques, difficilement accessibles et hautement mobiles. Jusqu'au <sup>xviii</sup> siècle, les premières étapes du développement de la pêche restent inconnues ; pendant les deux siècles qui suivirent la *Dissertation sur les pesches des Antilles* (1776), la pêche démersale ne connut qu'une lente évolution quantitative sans innovation majeure. Sa mutation principale se produisit au milieu du <sup>xx</sup> siècle, lorsque apparurent non seulement de nouvelles technologies (moteurs, fibres synthétiques, etc.), mais aussi de nouveaux marchés liés au développement économique local puis à l'essor du tourisme.

Aujourd'hui, l'enjeu de la gestion des ressources démersales des plateaux insulaires est loin d'être négligeable, à plusieurs égards.

Dans le domaine culturel, « poissons rouges », crustacés, lambis et oursins sont parmi les ingrédients les plus prisés de la cuisine antillaise. Même si ces espèces ne représentent qu'une partie de la consommation des produits de la mer, celle-ci reste très élevée aux Antilles françaises (environ 30 kg/an/habitant). Cette place contribue à alimenter les représentations, liées à l'insularité et au milieu corallien,

d'une mer omniprésente et riche. Beaucoup plus que les pélagiques, ce sont aussi ces espèces qui cristallisent le regret – justifié ou non – d'un passé où le poisson était abondant.

Sur les plans économique et social, la pêche démersale est loin d'être négligeable en Martinique et en Guadeloupe. Si l'importation et la grande distribution ont quelque peu modifié la donne, la plupart des espèces démersales de production locale se caractérisent toujours par des prix de vente très élevés (entre 50 et 120 F/kg selon les espèces ; DIAZ, 1999), traduisant une forte demande de la part des consommateurs. La valeur totale débarquée dans les deux îles est de l'ordre de 850 millions de francs, dont la moitié environ proviendrait d'espèces démersales, soit plus que le chiffre d'affaires brut des planteurs de canne (IEDOM, in DIAZ, 1999). En matière d'emploi, la quasi-totalité des 2 350 marins pêcheurs déclarés aux Affaires maritimes dans les deux îles (auxquels il faut ajouter un nombre important de pêcheurs non inscrits) tire une partie de leur revenu de la pêche démersale ; celle-ci est une activité vitale pour certaines communes côtières.

C'est dans ce contexte que plusieurs programmes scientifiques ont été menés depuis le milieu des années 1980, pour mieux connaître des pêcheries jusque-là décrites de façon très sommaire, et pour apporter les premiers éléments d'évaluation de l'état de ces stocks considérés, à tort ou à raison, comme très intensivement exploités. Malgré les importants moyens consacrés à ces travaux, il ne s'agit que de premiers éléments d'évaluation car de nombreuses zones d'ombre subsistent encore dans la compréhension de ces systèmes très complexes où interagissent des dynamiques humaines (techniques, économiques, sociales) et naturelles (biologie et écologie des espèces, environnement).

## Les ressources

Les ressources démersales sont l'ensemble des espèces d'intérêt commercial (actuel ou potentiel) qui vivent sur le fond ou à proximité du fond, sur le plateau insulaire (jusqu'à une soixantaine de mètres de profondeur) ou sur le talus insulaire (de la rupture de pente du plateau jusqu'à plusieurs centaines de mètres). Du point de vue de leur exploitation et de leur évaluation, on peut définir dans cet ensemble cinq principaux types de ressources :

- Les poissons démersaux côtiers : la ressource est constituée de plusieurs dizaines d'espèces dont la plupart sont inféodées de façon plus ou moins stricte aux écosystèmes coralliens. Le peuplement ichtyologique récifal ne comporte aucune espèce dominante, et il en est de même dans les captures. La diversité des espèces exploitées par cette pêche porte notamment sur leur taille maximale (d'une quinzaine de centimètres jusqu'à plus d'un mètre).
- Les poissons et crustacés profonds : ces ressources potentielles habitent le talus insulaire ou les pentes profondes, de 100 à plus de 1 000 m. Ces peuplements

sont encore mal connus. Par rapport à leurs homologues côtiers, ils sont constitués d'espèces différentes et moins nombreuses ; de façon générale, le renouvellement des stocks de poissons y est relativement plus lent.

- Les langoustes : deux espèces principales sont exploitées aux Antilles, *Panulirus argus* (langouste ou homard blanc) et *P. guttatus* (langouste brésilienne). L'espèce principale, *P. argus*, est caractérisée par une grande longévité, et une vie larvaire planctonique très longue (huit à douze mois), au cours de laquelle les larves peuvent être dispersées par les courants, sur des distances considérables.
- Le lambi : l'espèce exploitée (*Strombus gigas*) est un mollusque gastéropode habitant les fonds de sable coquillier, mais aussi les herbiers et fonds coralliens. Son comportement assez grégaire et surtout sa visibilité sur le fond le rendent très vulnérable à la pêche, qui utilise des techniques spécifiques.
- L'oursin : la principale espèce exploitée (*Tripneustes ventricosus*) se rencontre principalement sur les herbiers et a comme le lambi un comportement grégaire. Sa croissance rapide, sa faible longévité (environ trois ans) et sa maturité sexuelle précoce en font une espèce à renouvellement rapide et soumise à de fortes variations de recrutement et d'abondance.

Outre ces cinq groupes, d'autres espèces ne seront pas considérées ici car leur importance est marginale ou très locale et elles n'ont fait l'objet d'aucune évaluation de ressources : palourdes (soudons), poulpes, etc.

## L'exploitation

Les flottilles opérant sur les plateaux insulaires relèvent pour l'essentiel de la catégorie « petite pêche » définie par des sorties de moins de 24 h ; il s'agit d'unités non pontées (gommiers, yoles bois ou plastique, saintoises), propulsées par un moteur hors-bord, et dont l'effectif en 1998 était de 1 254 en Martinique et 1 062 en Guadeloupe. Une petite flottille armée en « pêche côtière » (respectivement 26 et 53 unités) est constituée d'embarcations pontées de 10 à 15 m (Affaires maritimes, in DIAZ, 1999). Ces effectifs n'ont pas connu d'évolution notable depuis le début des années 1990. L'essentiel de l'effort de pêche exercé sur les ressources des plateaux insulaires vient des embarcations de « petite pêche » qui mettent en œuvre une grande variété d'engins et de techniques de pêche décrits par GUILLOU et LAGIN (1997) pour la Martinique et par CORBEIL (1968) et PAULMIER (1989) pour la Guadeloupe.

Les nasses sont l'engin le plus courant dans les deux îles, où elles sont construites avec les mêmes matériaux (grillage galvanisé à maille hexagonale sur une armature de bois), mais présentent des formes différentes : en Z en Martinique, chevron en Guadeloupe. Utilisées couramment sur le plateau insulaire, elles peuvent être calées sur des fonds supérieurs à 50 m sur les accores ou sur les bancs. Depuis les petites nasses « tombé-lévé » aux grandes nasses profondes, il existe

**La pêche aux Antilles  
(Martinique, Guadeloupe)**

une variété de techniques de pêche à la nasse. Les filets regroupent un grand nombre d'engins que l'on peut regrouper en trois catégories : les filets maillants, les trémails, les sennes. Filets maillants et trémails sont calés sur le fond et ciblent les poissons et les langoustes. Outre les sennes de plage capturant surtout des espèces pélagiques, les sennes à colas, halées depuis un bateau, sont utilisées en Guadeloupe pour la capture des espèces démersales et notamment pour le lutjanidé *Ocyurus chrysurus*. Les lignes de fond (lignes à main ou palangres), beaucoup moins utilisées, permettent la capture d'espèces prédatrices du plateau ou du talus insulaire.

La sélectivité des nasses, des trémails et des sennes de plage a été décrite par CHEVAILLIER (1990), GOBERT (1992) et TACONET (1986).

Les différentes composantes des pêcheries démersales ne sont pas indépendantes les unes des autres et elles ne le sont pas non plus de la pêche pélagique : la

▽ Tableau 4. Principales dispositions réglementaires destinées à la protection des ressources halieutiques et applicables à la pêche professionnelle aux Antilles françaises, en vigueur au 1<sup>er</sup> mars 2002.

	<b>Martinique</b>	<b>Guadeloupe (8)</b>
Filets calés	maille > 25 mm (1)	maille > 35 3mm
Trémails		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nappe centrale : maille &gt; 40 mm</li> <li>- nappe extérieure : maille &gt; 200 m</li> <li>- temps de calée inférieur ou égal à 5 h</li> </ul>
Sennes	sennes de plage : maille > 25 mm (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- senne à colas :   maille &gt; 20 mm (ailes), maille &gt; 35 mm (poche)</li> <li>- interdiction dans les fonds &lt; 10 m</li> <li>- senne à coulirous : maille &gt; 20 mm</li> <li>- sennes à balaou, cahuts, orphies, et quiaquia :   maille &gt; 14 mm</li> <li>- autorisation préalable de l'administration</li> </ul>
Nasses	maille > 31 mm (2)	maille > 38 mm
Pêche en plongée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- foënes et fusils : seuls engins autorisés</li> <li>- pêche de nuit, en scaphandre autonome ou à la lumière, interdite (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fusils : seuls engins autorisés</li> <li>- pêche de nuit interdite</li> <li>- déclaration pour les plaisanciers</li> <li>- restrictions quant à la pratique par rapport aux autres usagers de la mer</li> </ul>
Langoustes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taille minimale (longueur totale) :   <i>P. argus</i> : 22 cm ; <i>P. guttatus</i> : 14 cm</li> <li>- vente interdite des femelles grainées (4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taille minimale (longueur totale) :   <i>P. argus</i> : 21 cm ; <i>P. guttatus</i> : 14 cm</li> <li>- pêche interdite des femelles grainées</li> </ul>
Oursins	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arrêt de la pêche pendant 3 ans du 06/08/1999 au 05/08/2002</li> <li>- pêche interdite du 15 janvier au 15 décembre (en cours de modification) (5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pêche interdite du 15 janvier au 15 décembre</li> <li>- pêche soumise à autorisation</li> <li>- taille minimale : 10 cm de diamètre</li> </ul>
Lambis	<ul style="list-style-type: none"> <li>pêche interdite :</li> <li>- si pavillon pas encore formé</li> <li>- si poids de chair nettoyée &lt; 250 g (6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pêche interdite :</li> <li>- si pavillon pas encore formé</li> <li>- si poids de chair nettoyée &lt; 250 g</li> <li>- du 1er avril au 31 août</li> </ul>

pratique de différents « métiers » peut être associée au sein de stratégies individuelles de pêche. Une typologie basée sur les achats de matériel de pêche aux coopératives montre que la polyactivité est la règle chez 60 à 70 % des pêcheurs des deux îles. Au sein de la population maritime, la distinction essentielle oppose une alternance saisonnière démersal-pélagique et une activité se déroulant toute l'année sur le plateau, avec dans chaque cas différentes stratégies possibles (DANIEL, 1995 c ; GOBERT, 1998). Les pêcheurs qui se consacrent exclusivement ou principalement à la pêche démersale (nasses et/ou filets) représentent une proportion importante de la population mais aussi des achats de matériel, donc de l'effort de pêche. Les choix de calendrier de pêche (pratique des différents métiers au cours de l'année) ne sont pas sans conséquence sur les résultats économiques annuels des entreprises de pêche : c'est un des critères qui déterminent l'interdépendance des différents métiers au sein de la pêcherie.

En Martinique, le nombre de sorties de pêche a été estimé assez finement en 1987 : environ 92 500 sorties ont eu pour cible des espèces démersales, au

▽ Tableau 4.(suite)

	<b>Martinique</b>	<b>Guadeloupe (8)</b>
Autres mollusques	taille minimale : huître : 4 cm (1)	taille minimale : - palourdes : 4 cm - spondyle : 6 cm - triton : 25 cm - burgo : 4 cm
Poissons	- pas de réglementation spécifique - maquereaux, coulirous et quiaquias, taille minimale : 10 cm (1)	- longueur totale > 10 cm quelle que soit l'espèce (sauf quelques exceptions) - interdiction de la pêche et de la vente de certains poissons nuisibles à la santé des personnes (ciguatera) en fonction de l'espèce, la taille et le lieu de pêche
Zones protégées	cantonnements de pêche (7) : - Trinité/Ste-Marie - Baie du Trésor (Trinité) - Baie du Robert - Pointe Borgnesse (Ste-Luce) - Petite Anse (projet) - Îlet Ramier (Anse à l'Âne)  Cantonnements en projet : - Îlet Chevalier (Ste-Anne) - Case-Pilote - Îlet la Perle (Grand-Rivière)	réserves naturelles : - Grand Cul-de-Sac Marin - Petite-Terre - St-Barthélemy - St-Martin réserve de pêche : - Îlets Pigeon

(1) Décret du 5/12/1927.

(2) Arrêté préfectoral n° D/64/Pm-c du 14/01/1984.

(3) Arrêté préfectoral n° 64-1588 du 13/10/1964.

(4) Arrêté préfectoral n° 84-1870 du 27/09/1984.

(5) Arrêté préfectoral n° 142 du 06/08/1999.

(6) Arrêté préfectoral n° 99.4296 du 29/12/1999.

(7) Arrêtés préfectoraux :

n° 02.239 du 01/02/2002, n° 99.22bis du 09/01/1999,

n° 00.667 du 23/03/2000, n° 99.4297 du 29/12/1999,

n° 02-527 du 12/03/2002, n° 99.1527 du 27/06/1999.

(8) Arrêté n° 98.1082 du 8 juin 1998.

moyen de nasses (60 %), de filets maillants (15 %), mais aussi de lignes à main, de trémail, en plongée en apnée, etc. (GOBERT, 1989 a). Outre l'augmentation de la puissance des moteurs (ininterrompue depuis leur apparition dans les années cinquante), l'évolution technique de la pêche martiniquaise au cours des années 1980 a été marquée par la diminution de l'effort de pêche des nasses et l'augmentation de celui des filets de fond (PARY, 1989). Les estimations ultérieures, bien que moins détaillées et de comparaison parfois difficile avec les données de 1987, suggèrent que la pêche de nasses a encore diminué, et que l'activité des filets s'est stabilisée (maillants) ou renforcée (trémaills) (*Production de la pêche...*, 1992, 1993, 1994 ; DANIEL, 1995 c). En Guadeloupe, aucune donnée statistique ne permet d'estimer l'activité et d'en suivre l'évolution.

La pêche des espèces démersales est soumise à un certain nombre de réglementations, dont certaines sont spécifiques à chaque département. Selon les cas, elles portent sur les engins, sur les lieux ou les périodes de pêche, ou sur les espèces elles-mêmes (tabl. 4). Dans la pratique, elles ne font pas toujours l'objet d'un respect très strict (nasses de petit maillage, langoustes de taille non réglementaire, etc.) (GOBERT, 1991 a ; DIAZ, 1999).

## L'état des ressources

La réaction d'une ressource halieutique à un prélèvement par la pêche obéit à des lois complexes qui ne sont pas toujours bien connues dans le détail, mais dont les mécanismes de base, identifiés depuis plusieurs décennies, sont pris en compte dans des modèles mathématiques d'évaluation de l'état des stocks. L'application de ces modèles aux pêcheries antillaises n'est pas sans poser un certain nombre de problèmes, et n'a été envisageable que depuis une quinzaine d'années dans des conditions qui restent encore le plus souvent difficiles en raison du coût de recueil de l'information de base, de la complexité de la pêche (plusieurs engins, nombreuses espèces), et de la méconnaissance de la biologie de la plupart des espèces (cf. encart 2). Les objectifs de cette démarche sont de caractériser la situation actuelle des différents types de ressources, de décrire l'évolution récente de leur exploitation, et d'évaluer, dans toute la mesure du possible, l'adéquation de l'effort de pêche actuel à la productivité des stocks. Alors que les ressources potentielles encore peu ou pas exploitées ont pu être étudiées aussi bien en Martinique qu'en Guadeloupe, les analyses des pêcheries existantes ont surtout porté sur la Martinique. Il ne peut en être fait ici qu'une présentation très sommaire qui se veut aussi peu réductrice que possible.

### **Les poissons démersaux des plateaux insulaires**

L'exploitation des stocks de poissons des plateaux insulaires de la Caraïbe a fait l'objet de peu d'études scientifiques jusqu'aux années 1970 (MUNRO, 1983). L'opinion la plus répandue dans les milieux professionnels et scientifiques de l'en-

semble de la région est que ces ressources sont très intensivement exploitées, voire gravement surexploitées (MAHON, 1993). On a constaté une diminution des rendements ou des tailles capturées dans toutes les îles, mais le plus souvent les données disponibles ne permettent pas une appréciation quantitative de l'état des stocks. Aux Antilles françaises, une première approche de biologie halieutique a eu lieu dans les années 1970 (FARRUGIO et SAINT-FÉLIX, 1975 ; SAINT-FÉLIX, 1979), puis des études plus intégrées ont été conduites en Martinique à partir du milieu des années 1980, permettant d'affiner la connaissance de la pêcherie, d'apporter certains éléments de réponse, mais aussi des questionnements plus généraux sur les pêcheries récifales des Antilles. En Guadeloupe, seule une étude sommaire a pu être effectuée à la fin des années 1980. Les ressources du plateau de Saint-Martin et Saint-Barthélemy n'ont fait l'objet que de quelques travaux ponctuels (LORANCE, 1989).

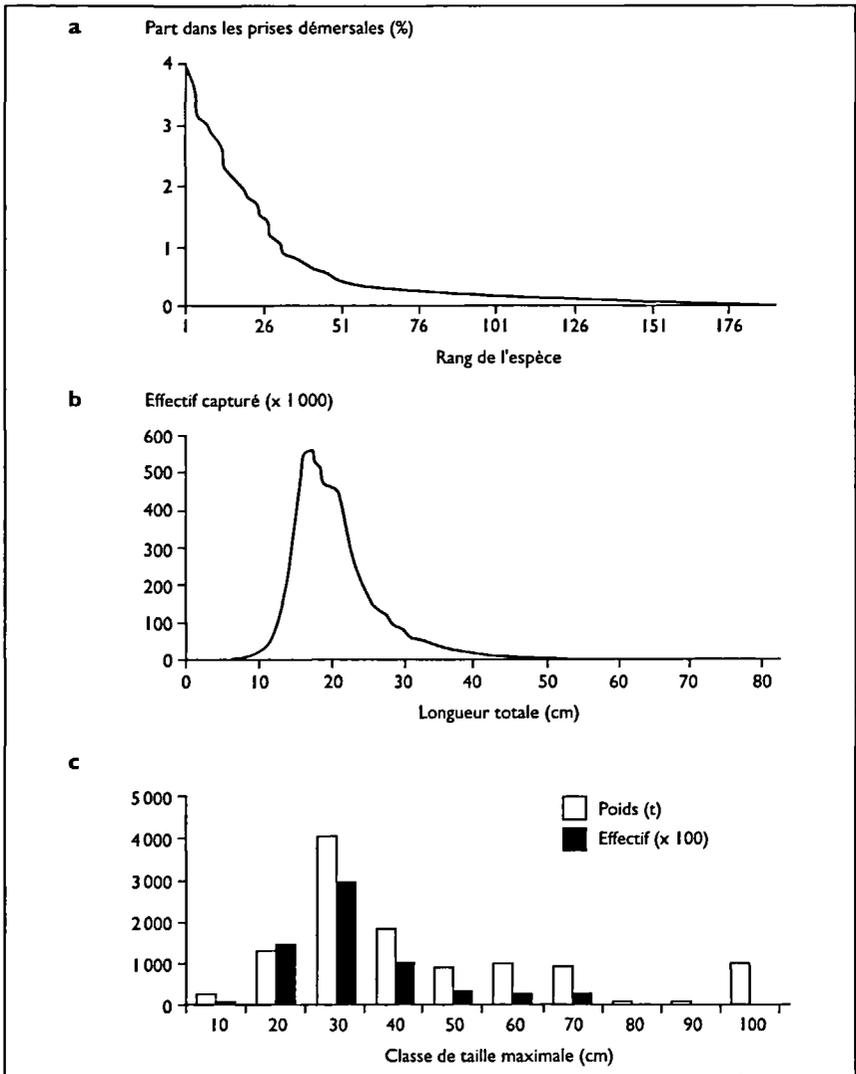
Les captures de poissons démersaux côtiers s'élèvent à environ 1 200 t/an en Martinique ; les estimations disponibles sur quatre années entre 1987 et 1993 ne font apparaître aucune tendance (GOBERT, 1989 a ; *Production de la pêche...*, 1992, 1993, 1994). Globalement, ces captures sont caractérisées par (fig. 7) :

- une grande diversité spécifique : 182 espèces recensées en 1987, dont 127 dans les nasses et 118 dans les filets maillants (GOBERT, 1992) ;
- l'absence d'espèce(s) nettement dominante(s) (en 1987, la plus abondante représentait moins de 5 % du poids total) ;
- la petite taille des individus (mode unique entre 15 et 20 cm, et quasi-absence de poissons de plus de 40 cm) (GOBERT, 1994) ;
- la prédominance des espèces de taille moyenne, définies par une longueur maximale comprise entre 20 et 50 cm.

Des évaluations quantitatives ont été effectuées sur quelques espèces parmi les plus abondantes dans les captures ; elles n'ont pas permis de diagnostiquer de façon manifeste une surexploitation venant menacer le potentiel de croissance (cf. encart 2) (CHEVAILLIER, 1990 ; GOBERT, 1991 b). Cependant la généralisation de cette conclusion à l'ensemble de la ressource plurispécifique se heurte au fait que ces espèces dominent dans les prises précisément parce que leur taille moyenne est compatible avec la sélectivité actuelle des engins de pêche utilisés, alors que la surexploitation éventuelle d'espèces rares ou absentes dans les captures est plus difficile à mettre en évidence. C'est pourtant le cas de la plupart des espèces de grande taille (dont certains Serranidae), désormais pratiquement inexistantes dans la pêcherie ; elles ont vraisemblablement été éliminées du stock lors de la généralisation des nasses en grillage et des filets par un prélèvement trop important d'individus de trop petite taille par rapport à leur taille maximale ou de première reproduction (GOBERT, 1996). La pression de pêche détermine ainsi la composition d'un stock plurispécifique (abondance relative des espèces), de la même façon qu'elle détermine la structure démographique d'un stock monospécifique (abondance relative des classes d'âge).

Face à la difficulté de généraliser les conclusions d'analyses monographiques, l'approche comparative des pêcheries démersales des Petites Antilles (Sainte-Lucie, Martinique, Dominique, Guadeloupe) a permis d'intégrer des niveaux d'exploitation

**La pêche aux Antilles  
(Martinique, Guadeloupe)**



▽ Fig. 7 Composition des captures démersales en 1987 :  
 (a) proportion des espèces par abondance décroissante ;  
 (b) distribution globale de longueur des poissons ;  
 (c) répartition des effectifs et des poids capturés par classe de taille maximale.

différents et donc d'élargir le champ de l'évaluation (GOBERT, 2000). Les pêcheries des deux îles françaises se confirment comme étant beaucoup plus intensives que celles des îles voisines, avec des rapports de l'ordre de 1 à 10 entre l'effort de pêche de Sainte-Lucie ou de la Dominique et celui de la Martinique ou de la Guadeloupe. En dépit de ces différences, les captures de pêches scientifiques étroitement standardisées ne montrent pas de différences aussi marquées entre

les îles ou les secteurs échantillonnés. Les prises moyennes sont certes plus faibles dans les secteurs les plus exploités, et la plupart des descripteurs quantitatifs de la ressource convergent vers un classement des secteurs qui est cohérent avec le classement des niveaux d'effort de pêche. Cependant la composition des prises (en familles, en espèces ou en tailles) ne reflète pas un bouleversement de la structure du stock là où la pression de pêche est la plus forte. Sur le plan quantitatif, les conditions de mise en relation de l'effort de pêche et de la production (modèle global de production) ne permettent pas d'aboutir à une conclusion fiable sur l'estimation d'un niveau maximum de production pour ce type de ressources, et sur le niveau d'exploitation auquel elles sont soumises en Martinique et en Guadeloupe (GOBERT, 2000).

Sur un plan plus général, la mise en perspective apportée par l'échelle régionale suggère que, au-delà d'une première étape caractérisée par la raréfaction ou même la disparition des espèces de grande taille, vulnérables et très recherchées, l'accroissement de la pression de pêche ne conduit qu'à un gradient progressif de réaction de la ressource, sans bouleversement de structure du peuplement. Cette première étape semble se produire assez tôt dans le développement d'une pêcherie ; elle a eu lieu dans tous les secteurs étudiés et, en Martinique, a probablement été contemporaine du développement important de la pêche dans les années 1960 et 1970. Les pêcheries des Petites Antilles seraient actuellement dans la deuxième phase, où l'abondance diminue progressivement tout en restant basée sur les espèces de taille intermédiaire.

Pour une ressource aussi complexe, et avec les informations disponibles, une conclusion en termes simples de sur- ou de sous-exploitation biologique est encore hors de portée, si tant est qu'elle ait un sens précis (cf. encart 2). Des études complémentaires permettraient d'affermir et d'étendre les résultats sur la dynamique des populations des espèces exploitées, notamment par rapport aux potentiels de croissance et de reproduction. Si elles confirment que la ressource n'est pas florissante en raison d'une très forte pression de pêche, les analyses scientifiques effectuées jusqu'ici n'apportent aucun élément objectif permettant d'étayer les jugements les plus catastrophistes sur le stock de poissons démersaux de Martinique (et sans doute aussi celui de Guadeloupe, bien qu'il ait été moins étudié).

En revanche, cette perspective apparemment rassurante ne doit pas déboucher sur une vision simpliste ou limitée au court terme. D'une part, la notion de sur-exploitation ne peut être envisagée sur le seul plan biologique, et l'effort de pêche considérable exercé aux Antilles françaises doit être aussi évalué en termes économiques. D'autre part, l'analyse de l'état actuel de la pêcherie ne prend pas en compte tous les facteurs qui peuvent agir à long terme sur sa productivité, et notamment les effets indirects de la pêche sur la ressource : dégradation des habitats récifaux par l'action mécanique des engins (nasses, filets), déplacement d'équilibres écologiques suite au prélèvement de certaines espèces, etc. Enfin, le degré de dépendance des stocks en matière de recrutement (reproduction de stocks d'autres îles moins exploitées) est toujours inconnu ; s'il s'avérait que cette interdépendance n'est pas négligeable, l'état actuel des ressources pourrait masquer une situation plus grave.

## Les langoustes

Longtemps inexploitées car peu ou pas consommées, les langoustes étaient considérées comme une gêne par les pêcheurs (MORICE, 1958 ; FARRUGIO, 1975), jusqu'à ce qu'elles suscitent à partir du début des années 1970 une demande sans cesse croissante. L'intérêt des scientifiques s'est porté dès cette époque sur la biologie des langoustes (FARRUGIO, 1976 ; MARFIN, 1978 ; CLAIROUIN, 1980), mais ce n'est qu'à la fin des années 1980 qu'ont été recueillies les données nécessaires à une démarche d'évaluation quantitative de l'état du stock martiniquais (GOBERT, 1989 a ; 1991 a).

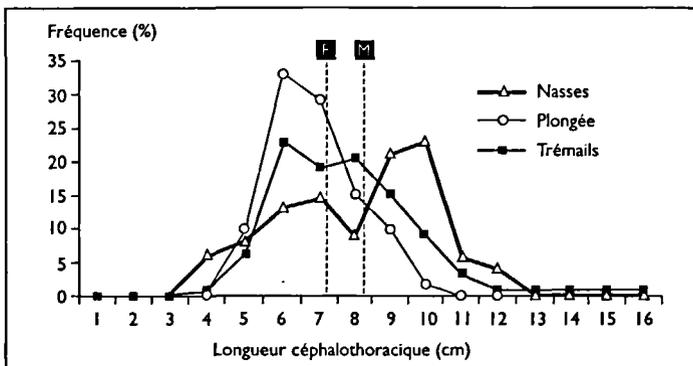
La production annuelle est de l'ordre d'une centaine de tonnes (avec cependant une estimation de 189 t en 1991) ; l'exploitation repose principalement sur les nasses pour *P. argus* et sur les trémails pour *P. guttatus*, et s'effectue en très grande partie sur la côte est de l'île.

*P. argus*, espèce de grande taille, est essentiellement représentée dans les captures par de petits individus : ainsi en 1987, environ 60 % d'entre eux étaient inférieurs à la taille minimale légale (fig. 8). Cette espèce subit de la part de la pêcherie actuelle, et notamment des nasses, une pression excessive tant en matière d'effort de pêche que de taille à la première capture (surexploitation du potentiel de croissance). Par contre, du fait de sa plus petite taille et de son habitat différent, *P. guttatus* subit de la part de la même pêcherie une mortalité beaucoup plus faible et son potentiel de production est sous-exploité.

Là encore, les analyses de la structure des captures sont limitées par les incertitudes sur les paramètres biologiques des populations (croissance, mortalité naturelle), et sur la validité de certaines hypothèses des modèles de dynamique des populations. Cependant, si des évaluations quantitatives restent incertaines, la caractérisation qualitative de l'état d'exploitation des deux espèces de langoustes apporte des conclusions exploitables par les décideurs.

▽ Fig. 8 Distribution de fréquence de longueur céphalothoracique des langoustes *P. argus* dans les captures en 1987.

Dans les captures en 1987, les deux traits verticaux correspondent aux tailles minimales réglementaires pour les mâles (M) et les femelles (F).



La population de *P. argus* étant actuellement dominée par les juvéniles, sa fraction reproductrice est réduite aux plus petites classes de taille des adultes, soit moins de 10 % de la biomasse qu'elle aurait dans un stock vierge. L'incapacité du stock à assurer son propre renouvellement est donc une hypothèse très vraisemblable. Les données disponibles ne montrant aucune diminution sensible d'abondance des juvéniles dans les fonds côtiers depuis la fin des années 1970, il n'est pas exclu que la pêche de *P. argus* repose sur un recrutement issu de la reproduction d'adultes d'autres îles situées en amont de la circulation océanique générale. L'existence d'échanges larvaires entre populations géographiquement séparées au sein de la Caraïbe est fortement suggérée par l'homogénéité génétique existant entre des langoustes issues de divers sites répartis à travers la région, dont la Martinique (SILBERMAN *et al.*, 1994).

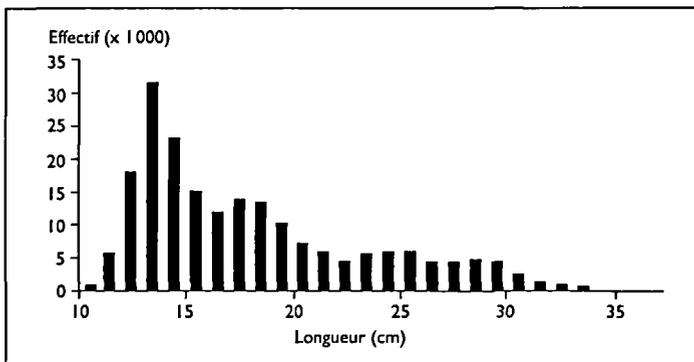
## Les lambis

Mollusque très accessible, le lambi a été exploité depuis les débuts de l'occupation humaine de la Martinique et de la Guadeloupe. Au cours des dernières décennies, le développement économique et touristique des îles a contribué à intensifier son exploitation.

La production de lambis, estimée à une vingtaine de tonnes par an (GOBERT, 1989 a ; RATHIER, 1993), est concentrée sur les façades est et sud de la Martinique. La pêche en plongée libre assure un peu plus de la moitié de cette production en capturant presque exclusivement des juvéniles jusqu'à une quinzaine de mètres, alors que l'utilisation (illégal) des bouteilles de plongée permettait en 1985 la capture des lambis adultes sur les fonds compris entre 25 et 40 m, pour une production d'environ un tiers du tonnage total.

La forte exploitation du stock martiniquais est suggérée par la diminution des rendements, de la production et des tailles minimales constatée depuis deux ou trois

▽ Fig. 9 Distribution de longueur des lambis capturés au filet et en plongée en 1986-1987. Les lambis sont totalement pavillonnés vers 250 mm ; les longueurs supérieures à 250 mm ont été recalculées d'après l'âge des individus (d'après RATHIER, 1983).



décennies par les pêcheurs ; plus récemment, le diagnostic de surexploitation a été confirmé par les études menées sur la structure du stock et des captures (RATHIER, 1993). Cependant, l'évaluation de la partie la plus profonde du stock, constituée d'adultes et moins exploitée que sa composante côtière plus accessible, reste difficile. À terme, la production pourrait être significativement augmentée si l'effort était stabilisé et la taille de première capture portée entre 18 et 23 cm au lieu d'une dizaine actuellement (fig. 9). Bien que le lâcher de juvéniles de lambis prégrossis en élevage ait été envisagé pour l'aménagement de la pêche dans certains pays de la région, le contrôle de l'exploitation est une option beaucoup plus efficace et moins coûteuse.

Parmi les mesures envisageables pour augmenter l'âge de première capture, l'interdiction de débarquer des lambis sans pavillon [en vigueur en Guadeloupe et dans les pays de l'OECS (Organisation des États de la Caraïbe orientale)] est une des plus efficaces et faciles à mettre en œuvre. L'utilisation de bouteilles pour la pêche en plongée a été autorisée en Martinique en 1990 et 1991 à titre expérimental avant d'être de nouveau interdite. Cette technique est sans doute la plus efficace pour la capture du lambi, mais son efficacité même impliquerait un contrôle extrêmement rigoureux qu'il n'est pas réaliste d'envisager (RATHIER, 1993). Sa légalisation poserait en outre des problèmes spécifiques dans la réglementation française des pêches.

## **Les oursins**

Contrairement à la Guadeloupe où il est peu consommé, l'oursin blanc est très apprécié en Martinique, où il est capturé en plongée libre, essentiellement sur les herbiers du sud et de l'est de l'île jusqu'à une dizaine de mètres de profondeur, parfois plus ; une pêche illégale avec bouteilles a pu exister, et existe peut-être encore. Entre 1987 et 1993, la pêcherie a produit de l'ordre de 15 à 20 tonnes de gonades par an (GOBERT, 1989 a ; DANIEL, 1995 b) ; aucune tendance nette n'apparaît au cours de cette période. Il semble que l'exploitation se soit intensifiée au cours des années 1980, en réponse à une demande croissante qui se traduit notamment par l'augmentation des prix : la « tête de chadron » coûtait moins de 10 F dans les années 1970, plus de 50 F dans les années 1980 et de 70 à 90 F en 1993 (DANIEL, 1995 a). Le stock local ne suffisant pas à la demande, les pêcheurs martiniquais ont aussi exploité les oursins d'autres îles : Sainte-Lucie dans le passé, Guadeloupe récemment ; les pêcheurs guadeloupéens ont, depuis, entrepris l'exploitation de leur stock pour en vendre le produit en Martinique.

La seule mesure réglementaire en vigueur actuellement porte sur la période de pêche. En 1997, cette période a été réduite de 4,5 mois (du 1<sup>er</sup> septembre au 15 janvier) à un mois (du 15 décembre au 15 janvier) sur proposition de la profession, qui semble imposer de plus en plus le respect de cette réglementation. Un arrêt de la pêche a ensuite été décidé pour trois ans, jusqu'en août 2002.

L'analyse de la biologie et de l'exploitation de l'oursin blanc en Martinique montre qu'il y est actuellement surexploité, plus à cause d'une taille minimale de cap-



▽ Nasse caraïbe sur un récif corallien.  
© C. BOUCHON



▽ Levée d'une nasse sur une yole martiniquaise.  
© IRENE/A. GUILLOU

ture trop faible que d'un effort de pêche excessif ou d'une saison de pêche inadaptée. Les analyses qui peuvent être appliquées aux données actuellement disponibles sont confrontées à plusieurs types de limites, parmi lesquelles la méconnaissance de la mortalité naturelle des oursins et le manque de série de données sur un stock soumis à une forte variabilité interannuelle d'abondance. De plus, le nombre limité de classes d'âge exploitées et la variabilité du recrutement imposent une approche différente de l'évaluation comme de la gestion. De ce fait, il n'est pas possible actuellement de quantifier de manière précise l'impact d'éventuelles mesures de gestion.

### **Les ressources profondes**

Les ressources profondes des Antilles françaises (poissons et crustacés au-delà de 100 m de fond) peuvent être considérées comme vierges, même si une exploitation très marginale en est faite ici ou là (PAULMIER, 1996).

Les poissons profonds ont fait l'objet de prospections au trémail autour de la Martinique entre 100 et 300 m de fond (GUILLOU, 1989) et aux accores (200-300 m) des bancs de Saint-Martin et Saint-Barthémy (LORANCE, 1989), ainsi qu'à la palangre à l'ouest de la Guadeloupe entre 300 et 500 m de fond (DIAZ, 1995). En Martinique, les trémaux ont capturé 16 espèces d'intérêt commercial potentiel : 9 poissons osseux (avec domination de deux lutjanidés profonds : « grands yeux » et « vivaneaux ») et 7 espèces de requins. Les rendements moyens sont de l'ordre de 20 à 25 kg par 100 m de filet. Plus sélectives que les trémaux, les palangres à requins utilisées en Guadeloupe ont capturé 28 espèces dont 12 de requins ; parmi ceux-ci, deux espèces dominent (le requin chagrin, petit mais très abondant, et le requin taureau, plus rare mais de grande taille).

Le développement d'une exploitation commerciale de ces stocks se heurte aux difficultés liées à la profondeur de pêche (nécessité d'embarcations, de matériel, et de compétences appropriées), aux incertitudes en matière de commercialisation (conservation, acceptation par les consommateurs), et à la fragilité des stocks (espèces à croissance lente et, pour les requins, à très faible fécondité). Autour des bancs du nord de la Guadeloupe, le risque d'empoisonnement par la *ciguatera* concerne moins les espèces profondes que celles du plateau.

Les crustacés profonds ont été prospectés au casier entre 200 et 600 m de profondeur autour de la Martinique (PAULMIER, 1996 ; PAULMIER et GERVAIN, 1994). Les rendements sont très variables, avec une moyenne de l'ordre de 100 à 200 g par casier. Au moins six espèces de crevettes et langoustines semblent pouvoir être exploitées, et trois d'entre elles pourraient avoir un intérêt commercial ; cependant les individus sont dispersés et présents en faibles densités. En outre, un isopode géant (jusqu'à 35 cm) pourrait éventuellement être exploité. Contrairement aux poissons profonds, la faible longévité des crevettes profondes (de l'ordre de trois à quatre ans) conférerait à ces stocks une certaine robustesse face à l'exploitation.

Dans tous les cas, la méconnaissance de la biologie de ces espèces et de la dynamique de leurs populations interdit d'en estimer le potentiel halieutique ou les

modes d'exploitation les plus appropriés. Seul le suivi scientifique très rigoureux des captures d'une éventuelle pêcherie permettrait d'en évaluer les limites et de prévenir la surexploitation de la ressource.

## Conclusion

Les travaux menés depuis le milieu des années 1980 ont fourni les éléments d'un premier bilan de l'état d'exploitation des ressources démersales des Antilles françaises. Bien qu'aucune donnée récente ne soit disponible, la relative stabilité des pêcheries et de leurs contextes réglementaires permet de considérer que les grandes lignes de ces conclusions sont toujours valables.

Globalement, la pression de pêche sur les ressources est très forte. Pour les lambis, les langoustes et les oursins, l'effort actuel dépasse (parfois largement) le niveau qui en assurerait une production maximale. Le stock de poissons récifaux est lui aussi très intensivement exploité (même si la notion de surexploitation biologique est plus difficile à définir pour une ressource hautement multispécifique). Dans tous les cas, les informations et les méthodes disponibles ne permettent pas de simuler de façon précise l'impact de telle ou telle mesure technique de gestion sur la production ou les rendements.

Ce constat général conduit à deux types de préoccupations. À court terme, le potentiel de production de chaque stock est mal utilisé par une pression excessive (effort trop important ou capture trop précoce) qui en diminue la capture totale, les rendements individuels, et la rentabilité économique. À plus long terme, la pérennité et l'existence même de la pêcherie peuvent être mises en cause si le renouvellement des populations est menacé ; actuellement, ce ne semble pas être le cas, sauf pour certaines espèces de poissons démersaux de grande taille.

La situation actuelle est le fruit d'une longue histoire de développement de la pêche aux Antilles. Comme dans beaucoup de pêcheries à travers le monde, la trame principale en a été le déplacement continu de l'effort de pêche vers des ressources plus lointaines, plus profondes, ou encore vierges, au fur et à mesure de l'augmentation des besoins, mais trop souvent aussi la mauvaise gestion des stocks déjà exploités. Aux Antilles françaises, cette évolution a pris des formes spontanées (découverte des bancs d'Amérique et Dien-Bien-Phu), planifiées (tentatives d'exploitation des bancs du nord de la Guadeloupe par les « plans-pêche », ou même illégales (utilisation de bouteilles de plongée pour la pêche des lambis). Sans rien ôter à la légitimité de leurs objectifs déclarés (diversification des apports, augmentation de la production, soulagement de la pression sur le plateau), l'intérêt récent pour les ressources démersales profondes et pour la pêche pélagique sous les DCP risque de relever de la même logique de « fuite en avant » si parallèlement n'est pas mise en œuvre une gestion active de la pêcherie traditionnelle.

Dans sa forme la plus classique, cette gestion repose sur une panoplie de mesures techniques (limitations de captures, de taille, spécification des engins, fermetures saisonnières, protection des reproducteurs, etc.). Aucune perspective à long terme n'est envisageable sans l'établissement et le respect de ces mesures, mais de nombreuses expériences à travers le monde montrent qu'elles suffisent rarement à assurer une viabilité durable de la ressource et de son exploitation. Il est nécessaire que se développe aux Antilles françaises une réflexion dans plusieurs directions :

- La gestion intégrée du secteur de la pêche. La polyactivité de la plupart des pêcheurs intègre plusieurs « métiers », démersaux mais aussi pélagiques, au sein d'un ensemble cohérent à la fois en matière de calendrier d'activité et de résultats financiers. Toute évolution ou réglementation d'un métier provoque indirectement des changements dans la pratique des autres, et doit donc s'intégrer dans une nouvelle stratégie annuelle, globalement viable sur le plan technique, humain et économique.
- La gestion intégrée des ressources et de l'environnement. La production halieutique d'un stock dépend de la pression de pêche qu'il subit, mais aussi de la qualité de son habitat. Celui-ci peut être dégradé par l'action mécanique (vraisemblable mais encore très mal connue) de certains engins de pêche comme les nasses et les filets, ou par les perturbations anthropiques d'origine terrestre comme la sédimentation et la pollution organique (BOUCHON et LABOREL, 1986 ; BOUCHON et al., 1987 a, b). Jusqu'ici limitée à l'étude de la relation ressource-effort de pêche, la réflexion sur la gestion halieutique des Antilles françaises doit être élargie à l'échelle des écosystèmes côtiers.
- La prise en compte des aspects institutionnels de la gestion. Les échecs répétés des politiques de gestion à travers le monde conduisent de plus en plus à en aborder les aspects institutionnels : propriété et droits d'accès (TROADEC, 1996), interactions entre acteurs du système pêche (LE FUR et al., 1999), etc. S'appuyant sur les mécanismes traditionnels de régulation de l'accès (TACONET, 1986 ; BERKES et SHAW, 1986) ou sur des expériences de gestion participative avec les communautés de pêcheurs (WARNER, 1997), ces réflexions peuvent apporter des éclairages nouveaux et prometteurs dans les Petites Antilles (CHAKALALL et al., 1998).
- Les aires marines protégées. La définition de zones délimitées où la pêche est interdite est une des voies actuellement explorées par la communauté scientifique anglo-saxonne pour la gestion des ressources des écosystèmes coralliens (BOHNSACK, 1994 ; DIXON et al., 1993 ; ROBERTS et POLUNIN, 1993). La *Soufriere Marine Management Area* à Ste-Lucie est un exemple de ce type de réalisation, où des zones ont été affectées aux différents usages (dont la réserve de pêche). Après quelques années de fonctionnement, ce mode de gestion semble y donner de bons résultats (ROBERTS et al., 2001). Sans pour autant placer des espoirs excessifs dans les réserves marines, qui ne peuvent pas à elles seules remplacer toutes les autres approches de la gestion, une attention plus grande devrait être accordée aux perspectives qu'elles offrent.

Cependant aucune de ces approches ne peut conduire à un résultat si une information actualisée n'est pas disponible (cf. encart 3, p. 69). Les Antilles françaises sont parmi les dernières îles de la région à n'être toujours pas dotées d'un observatoire statistique permanent sur les pêches, alors que les bases scientifiques et l'expérience sont disponibles, tant en Martinique qu'en Guadeloupe. La mise en place et la pérennité d'un tel suivi traduirait la volonté de l'ensemble des acteurs du secteur pêche.