

Octobre 2005

**COMMISSION DES PÊCHES POUR L'ATLANTIQUE CENTRE-OUEST**

Douzième session

COMITÉ DES PÊCHES DE LA COPACO POUR LES PETITES ANTILLES

Neuvième session

Port of Spain, Trinité-et-Tobago, 25-28 octobre 2005

ETAT DES RESSOURCES HALIEUTIQUES DANS LA RÉGION DE LA COPACO

ÉTAT DES STOCKS DE L'ATLANTIQUE CENTRE-OUEST

Zone statistique 31 de la FAO

par Kevern Cochrane *

INTRODUCTION

La zone relevant de la compétence de la Commission des pêches pour l'Atlantique Centre-Ouest (WECAFC) s'étend du Cap Hatteras en Caroline du Nord, aux États-Unis (35° de latitude nord) au sud du Cap Récif, au Brésil (10° de latitude sud). Elle couvre une superficie de près de 15 millions de km² dont approximativement 1,9 millions de km² de plateau continental (Stevenson 1981). Les principales subdivisions de la zone sont la côte sud-est des États-Unis, le golfe du Mexique, la mer des Caraïbes et la côte nord-est de l'Amérique du Sud, qui comprend les Guyanes et le Brésil.

La zone de la WECAFC comprend la zone statistique 31 de la FAO et une partie de la zone 41 située au large du nord du Brésil. Ce chapitre ne couvre que la zone 31 (Figure B3.1 et Tableau B3.1). Cette région, l'une des plus complexes du monde sur le plan géographique, est subdivisée en plusieurs bassins océaniques profonds séparés par des zones peu profondes, et comprend un grand nombre de plate-formes insulaires, de bancs du large, et le plateau continental. Les principaux groupes d'îles de la zone 31 sont les Bahamas et les bancs et les îles adjacentes qui occupent plus de la moitié de la zone de plate-formes d'îles et de bancs, les Grandes Antilles (Cuba, Porto Rico, les îles Vierges, et Hispaniola), et les Petites Antilles (Stevenson 1981).

La zone de l'Atlantique Centre-Ouest est caractérisée par une circulation anticyclonique (dans le sens des aiguilles d'une montre) de courants. Le courant nord-équatorial s'écoule vers l'ouest juste au nord de l'Équateur et conflue avec le courant de Guyane pour former un courant de la bordure occidentale. Lorsque ce courant de bordure pénètre dans l'Atlantique Centre-Ouest, il se divise en deux pour former le courant des Antilles et le courant des Caraïbes. Le courant des Antilles s'écoule vers le nord sur le côté Atlantique des îles des Antilles, et finit par converger avec le courant de Floride. Le reste du courant de la bordure occidentale traverse la zone des Caraïbes orientales, principalement entre la Barbade et Tobago, où il forme le "cœur" du courant des Caraïbes de direction nord-ouest qui entrera dans le détroit de Yucatan. Cependant, le courant des Caraïbes a aussi d'importants méandres, filaments et tourbillons (Appeldoorn *et al.* 1987, Smith *et al.* 2002). L'eau qui entre dans la mer des Caraïbes traverse ensuite le détroit de Yucatan jusqu'au Golfe du Mexique, où elle circule dans le sens des aiguilles d'une montre à travers le golfe et le détroit de Floride pour devenir le courant de Floride. Le courant de Floride et le courant des Antilles confluent pour former le Gulf Stream qui s'écoule vers le nord en longeant la côte est des États-Unis d'Amérique et du Canada (Stevenson 1981, Smith *et al.* 2002). L'ensemble de cette circulation d'eau intense, du sud-est vers le nord-ouest à travers l'Atlantique Centre-Ouest est probablement essentiel pour la distribution des larves, par exemple de

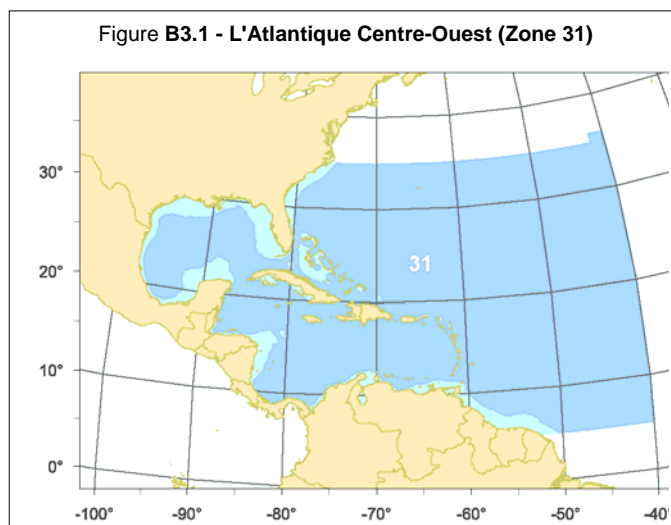


Tableau B3.1 Emplacement et superficie des principales zones de plateau côtier, dans la zone de la WECAFC (Stevenson 1981).

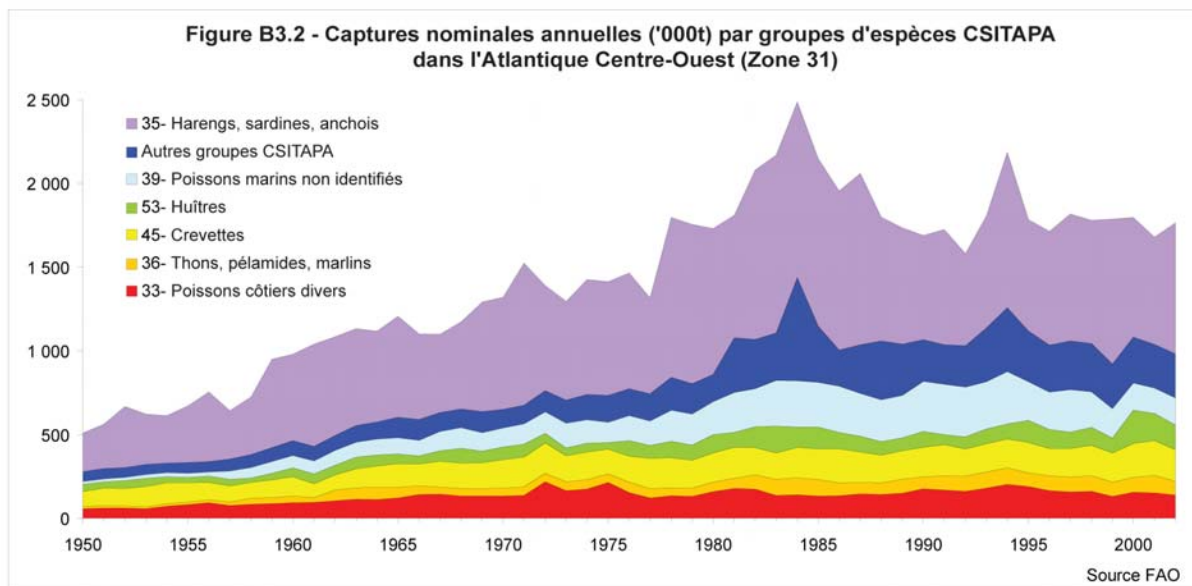
EMPLACEMENT	SUPERFICIE (000 km ²)	Zone de la FAO
Plateau continental		
Côte Est des États Unis	110	31
Golfe du Mexique	600	31
Yucatan – Est du Venezuela	250	31
Guyana, Surinam, Guyane française	200	31
Nord du Brésil	360	41
TOTAL Plateau continental	1520	
Îles		
Îles et bancs du large	380	31
TOTAL GÉNÉRAL	1900	

langouste blanche des Caraïbes, mais la zone est aussi caractérisée par une variabilité notable, avec des contre-courants, des méandres et des tourbillons. La région subit aussi l'influence des eaux des grands fleuves qui s'y déversent, à savoir le Mississippi, l'Orénoque et l'Amazone, ainsi que des ouragans récurrents.

La complexité géographique de l'Atlantique Centre-Ouest se répercute sur la biodiversité, avec au moins 1 172 espèces d'invertébrés, de poissons et de tétrapodes présentes dans la région. Parmi les 987 espèces de poissons, 23 pour cent sont « rares ou endémiques de la région ». Les zones de plus grande diversité sont celles du sud de la Floride, de l'est des Bahamas et du nord de Cuba. La mer des Caraïbes est probablement la zone la plus riche en espèces de l'Atlantique (Smith *et al.* 2002).

PROFIL DES CAPTURES

Les captures nominales de la région ont augmenté à un rythme régulier, passant d'environ 500 000 tonnes en 1950 à un pic d'approximativement 2.5 millions de tonnes en 1984. Elles ont ensuite décliné, avec toutefois quelques augmentations au début des années 1990; les débarquements ont frôlé les 2.0 millions de tonnes en 1994, mais sont restés stables, à un niveau compris entre 1.5 et 1.7 millions de tonnes depuis (Figure B3.2). Le manque d'informations sur l'identification des espèces débarquées, dans les registres en provenance de la région de la WECAFC, reste un élément préoccupant; ainsi, les poissons marins non identifiés du Groupe 39 ont représenté près de 163 000 tonnes des débarquements totaux en 2002.



Les débarquements annuels moyens de 2000 à 2003 inclus, par groupes de la CSITAPA, telles qu'ils sont communiqués à la FAO par les pays, sont présentés au tableau B3.2. Avec plus de 900 000 tonnes les États Unis ont les captures les plus importantes. Les captures du Venezuela et du Mexique dépassent les 100 000 tonnes.

Le groupe de la CSITAPA qui contribue le plus aux captures reste le Groupe 35 « harengs, sardines et anchois ». Il représente plus de 50 pour cent des débarquements annuels des États Unis pendant la période 2000-2003 et plus de 35 pour cent des débarquements du Venezuela. Le groupe est dominé par le menhaden écaillé (*Brevoortia patronus*) que l'on rencontre de la péninsule du Yucatan à la Floride. Les captures de cette espèce ont progressé de façon irrégulière, passant d'environ 200 000 tonnes en 1950 à près d'un million de tonnes en 1984, mais elles ont légèrement fléchi par la suite, oscillant entre moins de 500 000 tonnes et 700 000 tonnes ces dernières années (Figure B3.3). Les captures de l'autre espèce de menhaden, le menhaden tyran, (*B. tyrannus*) ont également été importantes, avec un pic de 140 000 tonnes en 1981, mais la pêche a accusé une brusque baisse dans

les années qui ont suivi pour tomber à moins de 4 000 tonnes en 1984. Depuis 1992, les prises sont inférieures à 40 000 tonnes (Figure B3.3).

Les petits pélagiques ont représenté avec la contribution substantielle du Groupe 35 les captures les plus importantes, en termes de quantité. Dans la région, les captures de petites espèces pélagiques, sont principalement constituées de poissons de sept familles, à savoir: Exocoetidae (poissons volants); Clupeidae (harengs et sardines); Engraulidae (anchois et anchoveta); Carangidae (carangues et chinchards); Hemirhamphidae (demi-becs); Belonidae (aiguilles de mer) and Mugilidae (mulets). La sardinelle ronde (*S. aurita*) est une petite espèce pélagique majeure, dont les captures totales ont fortement progressé, de 59 000 tonnes en 1990 à près de 200 000 tonnes en 1998 (Figure B3.4), principalement au Venezuela. Les débarquements ont considérablement baissé en 2000 et 2001, avec des valeurs excédant à peine 70 000 tonnes, elles ont ensuite atteint 160 000 tonnes en 2002. Les autres espèces de petits pélagiques du groupe 33 (poissons côtiers divers), et du groupe 35 de la CSITAPA (harengs, sardines et anchois) comprennent le mullet à grosse tête (*Mugil cephalus*), des mullets non identifiés et le chardin fil (*Opisthonema oglinum*), chacune de ces espèces ayant donné lieu à des captures de moins de 20 000 tonnes, au cours des années récentes (Figure B3.4). Les débarquements de chardin fil sont tombés à 7 000 tonnes en 2001 et 5 000 tonnes en 2002, soit moins de la moitié des niveaux des années précédentes. On a noté une augmentation substantielle des débarquements de chinchards et de carangues non identifiés du genre *Caranx*. Les captures de poissons de ce groupe, principalement pêchés par le Mexique et le Venezuela, ont à peu près doublé par rapport au début des années 1980, dépassant les 12 000 tonnes en 1997 et 1998, mais retombant à environ 9 000 tonnes par an depuis. L'exocet hirondelle (*Hirundichthys affinis*) alimente des pêcheries importantes sur le plan local dans quelques îles des Petites Antilles, dont la Barbade, Grenade et Tobago. Les captures de cette espèce ont culminé à près de 6000 tonnes en 1988, mais fluctuent normalement entre 1000 et 2 800 tonnes, comme elles l'ont fait pendant toute la décennie 1990 et jusqu'en 2002. La coryphène commune (*Coryphaena hippurus*) est une autre espèce pélagique importante pour les petits états insulaires. Les États-Unis et le Mexique la capturent aussi, et une pêcherie ciblée sur cette espèce s'est développée au Venezuela au cours des années récentes. Les débarquements de coryphène commune ont doublé de 2 014 tonnes en 1984 à 4 629 tonnes en 1997, elles ont ensuite oscillé entre 3 200 tonnes et 3 900 tonnes dans les années qui ont suivi.

Le groupe 33 de la CSITAPA « poissons côtiers divers » représente également une part notable des captures de la région. Le Mexique, les États Unis et le Venezuela en capturent en quantités importantes (Figure B3.2 et Tableau B3.2). Ce groupe couvre une grande diversité d'espèces, et les captures sont dominées par les poissons-chats de mer (*Ariidae*); les serranidés nca, (*Serranidae*), en particulier les mérus (*Epinephelus* spp.); les grondeurs, diagrammes nca (*Haemulidae*); les lutjanidés et vivaneaux (*Lutjanidae*), en particulier les vivaneaux non identifiés (*Lutjanus* spp.) et le vivaneau à queue jaune (*Ocyurus chrysurus*); les sciaenidés (*Sciaenidae*) en particulier les acoupas (*Cynoscion*

Figure B3.3 - Captures nominales annuelles ('000t) d'espèces sélectionnées des groupes CSITAPA 35, 39, Atlantique Centre-Ouest (Zone 31)

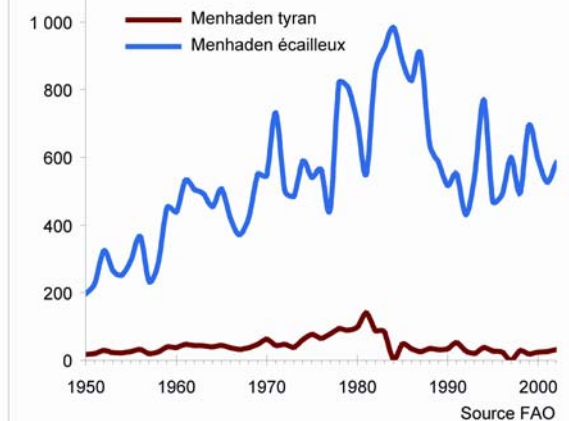
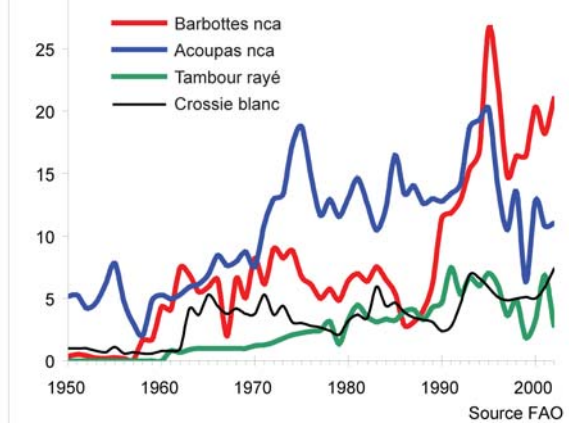
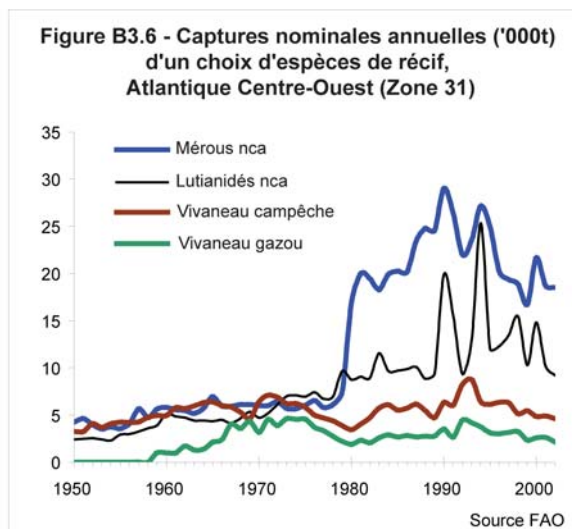
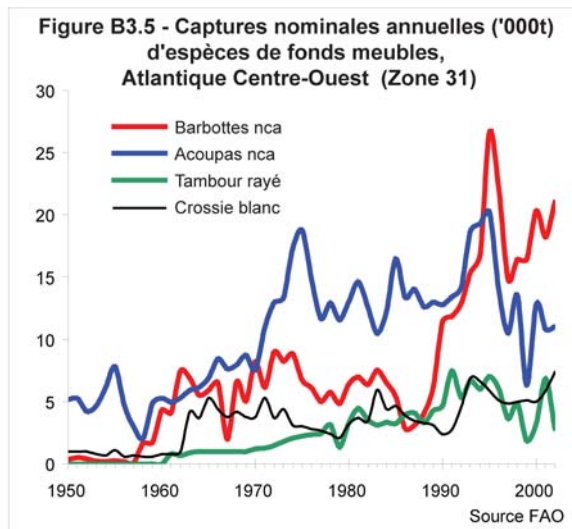


Figure B3.5 - Captures nominales annuelles ('000t) d'espèces de fonds meubles, Atlantique Centre-Ouest (Zone 31)





prises de tambour rayé atteignant des niveaux supérieurs à 5 000 tonnes de 1991 à 1996, variant les années suivantes, entre 1 900 tonnes et 6 800 tonnes. Les débarquements de crossie blanc ont oscillé entre approximativement 5 000 tonnes et à peine plus de 6 000 tonnes depuis 1995 (Figure B3.5).

Parmi les principaux poissons de récifs, les débarquements de mérou non identifiés ont considérablement progressé à la fin des années 70 et au début des années 80, passant de moins de 10 000 tonnes à plus de 20 000 tonnes. Depuis le pic de la fin des années 80, ils indiquent une tendance générale à la baisse (Figure B3.6). Les captures de mérou rayé (*E. striatus*) étaient de 3 200 tonnes en 1967 et sont tombées bien en dessous de 500 tonnes ces dernières années. Alors que les données de la FAO indiquent une chute des captures de mérou rouge (*Epinephelus morio*) de 12 000 tonnes en 1980 à 86 tonnes en 2002, il ne semble pas que les captures de cette espèce faites par le Mexique aient été prises en compte. Un rapport de Munroy *et al* (2002) fait état de captures de mérou rouge effectuées sur le banc de Campeche par le Mexique et Cuba. Ces données montrent un déclin important des captures après le pic de 20 000 tonnes en 1972 mais elles atteignent encore 8 000 tonnes en 2001. Après une période de relative stabilité dans les années 70 et 80, les prises de vivaneau campêche (*Lutjanus campechanus*) et de vivaneau à queue rouge (*L. synagris*) ont atteint leurs niveaux les plus élevés au début des années 90, mais ont régulièrement baissé depuis et ce jusqu'en 2002, dernière année pour laquelle des données sont disponibles.

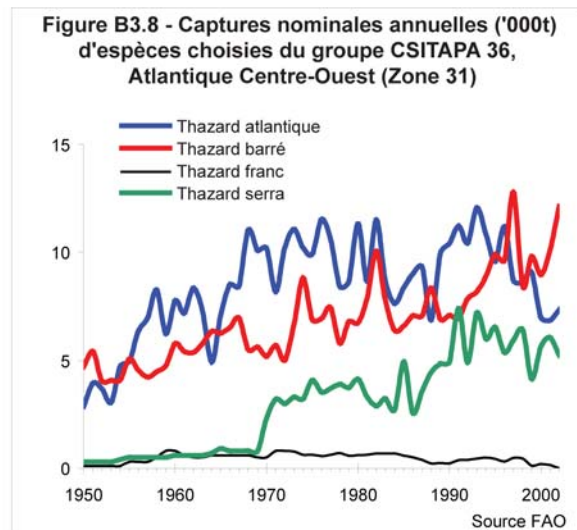
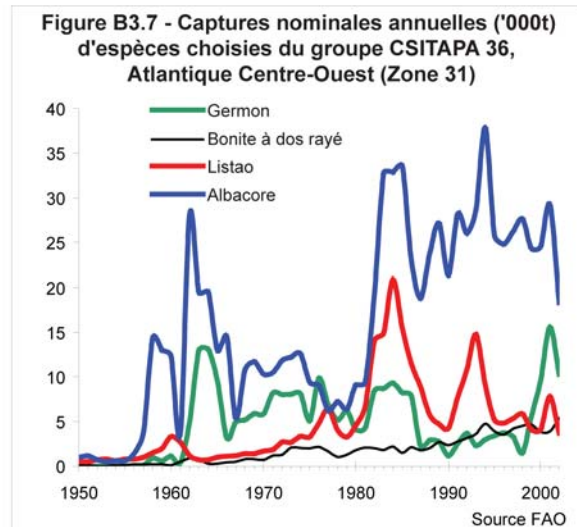
Il existe aussi d'importantes pêcheries de mérou sur le plateau Brésil-Guyanes, ciblées en particulier sur le vivaneau rouge (*L. purpureus*) mais aussi sur le vivaneau à queue rouge et le vivaneau vermillon (*Rhomboplites aurorubens*). Plusieurs pays situés dans la zone du plateau Brésil-Guyanes ont des

spp.) et le tambour rayé (*Micropogonias furnieri*); les blanches (*Leiognathidae*); les brochets de mer (*Centropomidae*) en particulier le crossie blanc (*Centropomus undecimalis*). Les captures cumulées des espèces de ce groupe se sont élevées à 132 000 tonnes en 2002, niveau un peu plus bas que durant la plus grande partie de la décennie précédente.

Les poissons côtiers divers peuvent être subdivisés en deux grands groupes selon l'habitat, à savoir les espèces occupant des zones à substrats doux, et les espèces vivant normalement au-dessus de récifs. Parmi les premières, les poissons-chat de mer non identifiés ont représenté les captures les plus abondantes ces dernières années, avec une nette progression de 5 000 tonnes en 1988 à plus de 18 000 tonnes depuis 2000 (Figure B3.5). Selon les informations figurant dans la base de données de la FAO, ces espèces sont débarquées par des pays continentaux, essentiellement Mexique et Venezuela. Les acoupas non identifiés ont culminé à plus de 20 000 tonnes en 1995, mais ont par la suite décliné (Figure B3.5). Les prises d'espèces identifiées comme acoupas pintades (*Cynoscion nebulosus*) ont atteint plus de 6 000 tonnes au cours des années récentes, à l'exception de 2001 où elles ont chuté à 4 900 tonnes. Le tambour rayé et le crossie blanc ont aussi représenté une part importante des captures de poissons des fonds doux. Les débarquements de ces deux espèces ont augmenté depuis 1950, les

flottilles locales et étrangères qui pêchent le vivaneau dans leurs eaux ; les navires vénézuéliens sont particulièrement actifs, car ils ont le droit de pêcher dans les ZEE de la plupart des pays de la zone. Le Venezuela a fait état de débarquements annuels de vivaneau rouge oscillant entre 3 500 tonnes et 5 000 tonnes, dont plus de 50 pour cent capturés en dehors des eaux nationales (FAO 1999a).

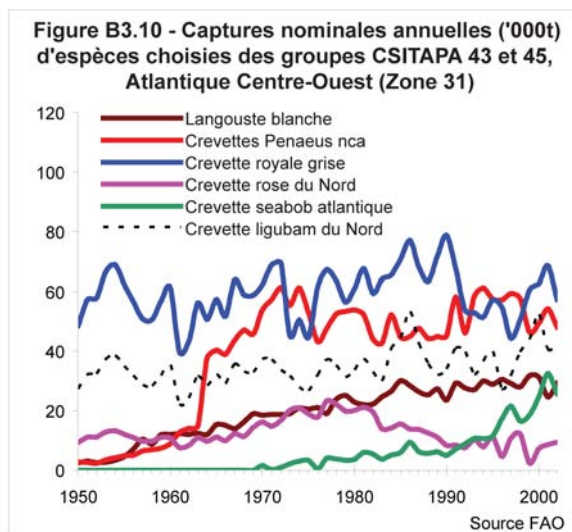
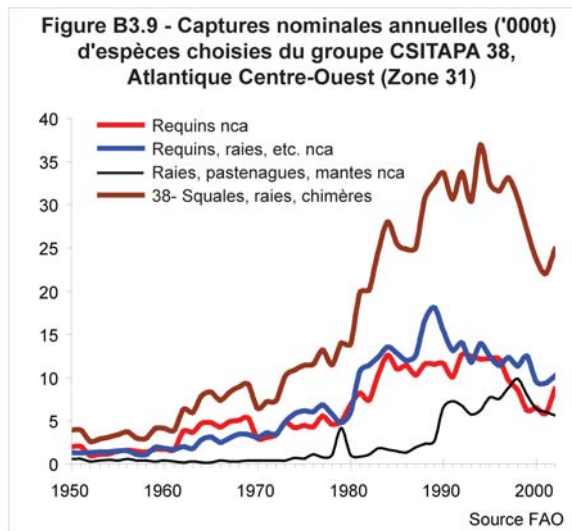
Les captures des espèces du groupe 36 de la CSITAPA – « thons, bonites et marlins » ont progressé au cours des trois dernières décennies, jusqu'à des niveaux moyens de 87 000 tonnes pour la décennie 90, contre des moyennes décennales de 52 000 tonnes et de 80 000 tonnes respectivement pour les années 70 et 80. Les captures ont atteint 104 000 tonnes en 2001, le plus haut jamais atteint et ont ensuite diminué l'année suivante à 84 000 tonnes. Le Venezuela en a capturé une moyenne de 30 000 tonnes dans la période 2000-2003, suivi par le Mexique (plus de 14 000 tonnes) et Taiwan Province de Chine (7 900 tonnes). St Vincent et les Grenadines ont capturé une moyenne de 4 900 tonnes dans la même période (Tableau B3.2). Pour les besoins de la gestion, ce groupe est divisé en deux sous-groupes, les espèces océaniques dont l'aire de distribution s'étend au-delà de la région de la WECAFC et qui peuvent être trans-océaniques, et les grands pélagiques côtiers que l'on trouve essentiellement à l'intérieur de la région de la WECAFC. Parmi les espèces océaniques, les captures les plus abondantes ont été de loin celles d'albacore (*Thunnus albacares*), qui sont montées en flèche au début des années 80, sous l'effet d'une augmentation de l'effort de pêche, principalement de la part des flottilles de la région. Près de 30 000 tonnes de cette espèce ont été débarquées en 2001, contre tout juste la moitié de ce volume pour les autres espèces importantes (Figure B3.7). En 2002 cependant, les captures d'albacore ont tout juste dépassé les 18 000 tonnes



Les captures de grands pélagiques côtiers sont dominées par quatre espèces de *Scomberomorus*. En 2002, les débarquements déclarés de ces quatre espèces se répartissaient comme suit: maquereau royal (*S. cavalla*) - 12 131 tonnes; thazard atlantique (*S. maculatus*) 7 361 tonnes; thazard du Brésil (*S. brasiliensis*) - 5 250 tonnes; et thazard franc Cero (*S. regalis*) 147 tonnes en 2001 et aucune capture enregistrée en 2002. Les captures de thazard atlantique ont fléchi au cours des années récentes, après le plafond atteint au début des années 90. (Figure B3.8).

Les requins (Groupe 38 de la CSITAPA – « requins, raies, chimères ») ont été au centre de l'attention ces dernières années, car leur surexploitation suscitait des préoccupations. À l'intérieur de la région de la WECAFC, les captures de chondrichthyens ont progressé de façon spectaculaire depuis 1950, culminant à 37 000 tonnes en 1994, mais retombant ensuite avec quelques oscillations à près de 25 000 tonnes en 2002 (Figure B3.9). Le Mexique et le Venezuela ont enregistré leur plus fortes captures du Groupe 38 dans la période 2000-2003, suivis du Costa Rica (Tableau B3.2). Les espèces qui ont représenté la plus grande part des débarquements en 2002 ont été les requins, raies, etc. nca; les requins nca; ainsi que les raies, pastenagues, mantes nca; avec des captures plus faibles de taupe bleue, requin soyeux, emissoles nca, requin-nourice, peau bleue et squaliformes nca. La prédominance

Les requins (Groupe 38 de la CSITAPA – « requins, raies, chimères ») ont été au centre de l'attention ces dernières années, car leur surexploitation suscitait des préoccupations. À l'intérieur de la région de la WECAFC, les captures de chondrichthyens ont progressé de façon spectaculaire depuis 1950, culminant à 37 000 tonnes en 1994, mais retombant ensuite avec quelques oscillations à près de 25 000 tonnes en 2002 (Figure B3.9). Le Mexique et le Venezuela ont enregistré leur plus fortes captures du Groupe 38 dans la période 2000-2003, suivis du Costa Rica (Tableau B3.2). Les espèces qui ont représenté la plus grande part des débarquements en 2002 ont été les requins, raies, etc. nca; les requins nca; ainsi que les raies, pastenagues, mantes nca; avec des captures plus faibles de taupe bleue, requin soyeux, emissoles nca, requin-nourice, peau bleue et squaliformes nca. La prédominance



des débarquements de catégories taxonomiques identifiées de façon grossière témoigne de la mauvaise qualité d'une grande partie des données soumises par la région à la FAO. La rareté des informations disponibles sur la composition spécifique des débarquements ne fait que confirmer la nécessité d'améliorer et de renforcer le suivi.

Un rapport d'Yegres *et al.* (1996) sur la pêche de requins au Venezuela - qui se pratique au-delà de la ZEE de ce pays, tant en mer des Caraïbes que dans l'océan Atlantique, dans la partie sud-ouest de la zone de la WECAFC - a recensé 31 espèces de requins capturées. Les espèces les plus couramment capturées par la flotte industrielle étaient le requin bleu (*Prionace glauca* - 36 pour cent), le requin à pointe noire (*Carcharhinus springeri* - 14 pour cent), et la taupe bleue (*Isurus oxyrinchus* - 12 pour cent), alors que la flotte artisanale se concentrait surtout sur le requin à nez pointu des Caraïbes (*Rhizoprionodon porosus* - 21 pour cent), le requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini* - 14 pour cent) et le requin marteau à petits yeux (*S. tudes* - 12 pour cent). Bonfil (1997) a signalé que 34 espèces de requins se rencontrent dans les eaux mexicaines du golfe du Mexique. Parmi celles-ci, 14 sont importantes pour la pêche, en particulier neuf qui sont qualifiées de "primordiales". Parmi ces neuf, figurent cinq espèces de *Carcharhinus* et deux espèces de *Sphyrna*.

Parmi les espèces les plus prisées de l'Atlantique Centre-Ouest, on peut citer les pêcheries de crustacés, en particulier la langouste blanche (*Panulirus argus*) et un certain nombre d'espèces de crevettes, notamment les crevettes pénéidées (Figure B3.10). Les débarquements de langouste dans la zone 31 (sans le Brésil) ont atteint un pic de 31 000 tonnes en 2000, pour chuter à 25 000 tonnes en 2001 et remonter à 29 000 tonnes en 2002. Les débarquements de cette espèce ont une valeur marchande élevée par unité de poids, si bien que la ressource est l'une des plus précieuses de la région. Les captures les plus importantes de crustacés du groupe CSITAPA 43 ont été effectuées en ordre décroissant par les Bahamas, Cuba, le Nicaragua et les États Unis (tableau B3.2). Les captures déclarées de crevettes pénéidées non identifiées se sont élevées à 48 000 tonnes en 2002, variant sans indiquer de tendance précise, entre approximativement 40 000 tonnes et 58 000 tonnes depuis le milieu des années 70. L'espèce la plus productive est la crevette royale grise (*Farfantepenaeus aztecus*) (57 000 tonnes capturées en 2002) suivie de la crevette ligubam du Nord (*Litopenaeus setiferus*) (43 000 tonnes en 2002). La composition par genre des crevettes pénéidées a récemment été révisée par Pérez Farfante et Kensley (cités dans Carpenter 2002) et le nouveau système est appliqué dans ce rapport. Auparavant, les espèces appartenant à ces nouveaux genres auraient été incluses dans le genre *Penaeus*. Parmi les espèces de crevette dont les captures ont augmenté, on peut citer la crevette seabob (*Xiphopenaeus kroyeri*) : alors que le niveau normal des captures était de 5 000 tonnes seulement en 1990, elles ont dépassé les 32 000 tonnes en 2001 puis ont diminué à 26 000 tonnes en 2002. Les captures les plus importantes de crustacés et crevettes (Groupe 45 de la CSITAPA) entre 2000 et 2003 ont été réalisées par les États Unis (124 000 tonnes), la Guyane (22 000 tonnes) et le Mexique (20 000 tonnes) (Tableau B3.2).

Parmi les mollusques, les captures les plus élevées (en poids total, avec la coquille) ont été celles d'huître américaine (*Crassostrea virginica*), qui ont oscillé dans les années 90 entre moins de 59 000 tonnes (1991) et un pic de plus de 195 000 tonnes en 2000, ainsi que les arches (*Arca* spp.) dont plus de 45 000 tonnes ont été débarquées en 2002. Les prises de peigne calicot (*Argopecten gibbus*) ont été très variables, culminant à près de 400 000 tonnes (poids total) en 1984, alors qu'aucun débarquement n'était déclaré durant la période 1991 – 1993, ni depuis 1996.

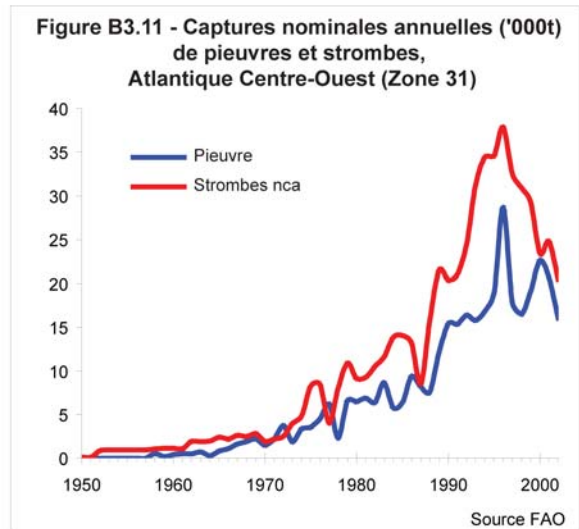
Au cours des années récentes, on a noté des augmentations notables des débarquements officiels de pieuvre commune (*Octopus vulgaris*) et de strombes (*Strombus* spp.). Les captures des

deux espèces ont régulièrement progressé depuis 1950 (Figure B3.11). Celles de pieuvre commune, à peine supérieures à 8 500 tonnes en 1983, ont par la suite augmenté jusqu'à un niveau moyen de 18 000 tonnes dans les années 90, avec un pic de 28 000 tonnes en 1996. Les débarquements officiels ont juste dépassé les 16 000 tonnes en 2002. A la deuxième session du Groupe consultatif scientifique de la WECAFC, il a été signalé que les débarquements de poulpe sur la côte occidentale du Mexique (le plus grand producteur de calmars seiches et pieuvres du Groupe 57 de la CSITAPA en 2000-2003) étaient en réalité dans une large mesure constitués de pieuvre commune et d'une espèce endémique locale, le poulpe mexicain à quatre yeux (*Octopus maya*). L'accroissement des captures de strombes a également été notable. En 1984, les captures dépassaient 13 000 tonnes, mais elles ont ensuite chuté à approximativement 9 000 tonnes en 1987. Durant les années 90, les captures annuelles moyennes se sont chiffrées à près de 30 000 tonnes, avec un maximum de 37 000 tonnes en 1997. Les captures ont ensuite diminué à 20 000 tonnes en 2002. Les pays dont les captures de conques (groupe 52 de la CSITAPA) pendant la période 2000-2003, se sont élevées à plus de 1 000 tonnes sont: le Mexique (7 400 tonnes), les Iles Turques-et-Caïques (5 700 tonnes), la République dominicaine (1 900 tonnes), Belize (1 700 tonnes), et Puerto Rico (1 350 tonnes).

Toutes les espèces de Chelonidae ou tortues de mer, sont inscrites sur la liste de l'Annexe 1 de la CITES depuis 1977. Malgré cela, les débarquements des trois espèces enregistrés dans la base de données de la FAO pour la zone de la WECAFC (tortue verte, caret, caouanne) et des espèces non identifiées sont restées élevés jusqu'à la fin des années 80, plafonnant à 1 600 tonnes en 1985. Par la suite elles ont rapidement décliné, pour tomber à 31 tonnes seulement en 1999, constituées principalement de tortues vertes et de carets. En 2002 les captures enregistrées s'élevaient à 42 tonnes. Les tortues marines ont été exploitées et utilisées dans la zone de la WECAFC à de multiples fins, aussi bien comme produit de subsistance que comme produit de luxe (Fleming, 2001).

ÉTAT DES RESSOURCES ET GESTION DES PÊCHES

La capacité de gestion des pêches varie considérablement dans les différents états côtiers de l'Atlantique Centre-Ouest. Dans quelques pays, il existe des institutions appropriées, où la pêche et les pêcheries sont suivies et contrôlées dans le souci de garantir une exploitation durable, alors que dans d'autres, les pêcheries ne sont pratiquement pas gérées ou ne le sont que de façon rudimentaire. Toutefois, même les institutions de gestion des pêches les plus avancées de la région se heurtent à des difficultés à cause de la grande diversité d'espèces, et les informations provenant de l'ensemble de la région sur l'état des ressources principales sont limitées, et plus rares encore pour ce qui concerne les centaines d'espèces considérées comme secondaires pour les pêcheries de la région. Dans son rapport de 2002 au Congrès (NMFS 2002), le Service national des pêches maritimes des États-Unis (NMFS) signalait que l'état de 46 stocks, sur les 57 qui relèvent de la juridiction du Conseil de gestion des



pêches pour le golfe du Mexique (GMFMC), (soit 81 pour cent) était inconnu ou non défini. Sur les 179 stocks placés sous la juridiction du Conseil de gestion des pêches des États-Unis pour les Caraïbes (CFMC), 175 (soit 98 pour cent) était dans un état inconnu ou non défini. Conformément à ce qui est dit dans les rapports antérieurs, l'état des connaissances n'est très probablement guère plus avancé dans la majorité des autres pays de la région.

Vu la taille de leurs stocks, aucune des deux espèces de menhaden, à savoir le menhaden tyran et le menhaden écailleux, n'est considérée comme surexploitée (selon la loi des États-Unis sur la pêche durable, un stock est surexploité si sa taille est inférieure à un seuil de biomasse prescrit, et ce quelle qu'en soit la raison (NMFS 2002). Parmi les petits pélagiques, la seule estimation quantitative dont on dispose sur l'état du stock concerne la sardinelle ronde du Venezuela, et elle est basée sur les analyses des populations virtuelles (APV) effectuées par Mendoza *et al.* (1994). Selon ces auteurs, le stock était légèrement surexploité à l'époque, mais la situation pourrait avoir changé, avec l'augmentation des captures annuelles illustrée à la Figure B3.4. La variabilité importante observée ces dernières années rend les évaluations difficiles. La situation de nombreuses autres espèces de petits pélagiques est dans l'ensemble mal connue. Parmi celles-ci, figurent les carangidés, avec 15 genres et 31 espèces présentes dans la région, qui montrent bien les problèmes que posent l'évaluation et la gestion des ressources de la région. En général, on considère que le stock de petits pélagiques est sous-exploité ou pleinement exploité (FAO 1998). Un groupe de travail sur les poissons volants des Caraïbes orientales a été mis en place par la WECAFC, il a pour but de faciliter la coopération et la communication d'information sur ces ressources partagées, ce groupe de travail n'a cependant pas été actif depuis la dernière réunion de la Commission.

Parmi les espèces de poissons de fond, les poissons côtiers divers du Groupe 33 de la CSITAPA dominant. Le mérou rayé (*Epinephelus striatus*) et le mérou géant (tétarde, *Epinephelus itajara*) sont notamment soumis à des programmes de reconstitution intéressant les deux Conseils de gestion des pêches pour le Golfe du Mexique et pour les Caraïbes. Dans le Golfe du Mexique, la mortalité par pêche a été abaissée en-deçà du seuil souhaité, mais ce fait n'est pas signalé pour les stocks relevant du CFMC. Le vivaneau campêche (*Lutjanus campechanus*) et le tambour rouge (*Sciaenops ocellatus*) restent soumis aux programmes de reconstitution relatifs aux stocks du Golfe du Mexique, et des réductions de la mortalité par pêche sont encore recommandées ou prescrites pour ces deux stocks. En ce qui concerne deux autres stocks du Golfe du Mexique, le vivaneau vermillon (*Rhomboplites aurorubens*) et la badèche baillou (*Mycteroperca microlepis*), la mortalité par pêche est aujourd'hui considérée comme supérieure au seuil minimum prescrit pour la biomasse, mais il est recommandé de la réduire. Le stock de sériole couronne (*Seriola dumerili*) dans le golfe du Mexique a été jugé "non surexploité", mais le NMFS recommande de prescrire un programme de reconstitution pour ce stock. Le mérou rouge (*Epinephelus morio*) est considéré comme surexploité et soumis à un taux de mortalité par pêche excessif. Un programme de reconstitution est en cours d'élaboration pour ce stock. Dans les eaux côtières du Mexique, le mérou rouge a été jugé surexploité (Arenas et Díaz de León 1998). L'état des stocks des autres poissons de récif relevant de la juridiction des deux conseils de gestion des pêches des États-Unis n'a pas été évalué.

Les estimations les plus récentes de l'état des stocks de poissons de fond du plateau Brésil-Guyanes demeurent celles qui ont été effectuées dans le cadre des activités conjointes du Programme d'évaluation et de gestion des ressources halieutiques de la CARICOM (CFRAMP) et du Groupe de travail *ad hoc* FAO/WECAFC sur la crevette et les poissons de fond du plateau Brésil-Guyanes. Les analyses préliminaires ont principalement concerné les espèces des fonds doux, notamment quelques stocks locaux de tambour rayé (*Micropogonias furnieri*), d'acoupa de la Jamaïque (*Cynoscion jamaicensis*) et d'acoupa vert (*C. virescens*), de courbine tiveux (*Nebris microps*), et d'acoupa chasseur (*Macrodon ancylodon*). En raison des données limitées, les résultats obtenus ne sont que préliminaires, mais les points de référence relatifs au rendement et à la biomasse du stock reproducteur par recrue ont indiqué que les stocks qui ont fait l'objet d'un examen étaient surexploités (FAO 1999; 2000). Une récente évaluation de *L. purpureus* en Guyane française a révélé que le stock était surexploité (Charreau 2000). Les ressources démersales de la plateforme Brésil-Guyanes, sont suivies

dans le cadre du groupe de travail crevettes et ressources démersales de cette plateforme, les éléments en sont discutés plus loin dans la partie traitant de l'aménagement des ressources de crevettes.

Mises à part ces estimations scientifiquement fondées, on considère en général que les ressources en poissons de fond et en poissons côtiers de récif sont pour la plupart pleinement exploitées, ou dans quelques cas surexploitées (FAO 1998). Selon Mahon (1993) « Il est généralement admis que les ressources en poissons de récif des plate-formes insulaires sont gravement surexploitées dans la majorité des pays des Petites Antilles.»

Quelques états de la région continuent à chercher à développer leurs pêcheries de grandes espèces pélagiques, tant océaniques que côtières, qui ont connu une très forte expansion au cours des dernières années. Les stocks ciblés par ces pêcheries en expansion relèvent du mandat de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA), mais celle-ci n'évalue que les stocks océaniques. D'après les dernières évaluations disponibles (CICTA, 2002) le thon albacore, qui est considéré comme un unique stock atlantique, est pleinement exploité, sinon surexploité. Le Comité de la recherche et des statistiques de la CICTA a donc recommandé d'éviter une augmentation de la mortalité par pêche de ce stock. Le thon obèse (*Thunnus obesus*) est un peu pêché au large des côtes vénézuéliennes. Le stock est considéré comme surexploité et la mortalité par pêche est supérieure au taux correspondant à la production maximale équilibrée (MSY). La structure du stock de bonite à ventre rayé (*Katsuwonus pelamis*) est mal connue, mais il est divisé en deux aux fins de la gestion, avec une unité orientale et une unité occidentale. L'évaluation la plus récente de ce stock remonte à 1999 et la CICTA (2002) a estimé que l'état du stock occidental était "stable".

Plusieurs autres espèces de grands pélagiques pêchées dans l'Atlantique Centre-Ouest ont aussi été évaluées par la CICTA. Les résultats des évaluations de 2002 sont les suivants: stock occidental de thon rouge commun (*Thunnus thynnus*) – surexploité, avec un risque de recrutement faible à cause du bas niveau de la biomasse féconde du stock; makaire bleu (*Makaira nigricans*) – la biomasse estimée est de l'ordre de 40 pour cent de la B_{MSY} et l'on estime que le stock est surexploité depuis 10 à 15 ans; makaire blanc (*Tetrapterus albidus*) – stock considéré comme gravement surexploité et continuant à être soumis à une pêche excessive; voilier de l'Atlantique occidental (*Istiophorus platypterus*) – le niveau actuel des captures est considéré comme viable; et espadon de l'Atlantique nord (*Xiphias gladius*) – on considère que son état s'est amélioré ces dernières années, la biomasse est à peine inférieure à la B_{MSY} , avec un taux de mortalité par pêche inférieur à celui correspondant à la MSY.

Parmi les espèces côtières, l'état du thazard du Brésil et du thazard franc est mal connu. Le NMFS (2002) considère qu'un "groupe" de maquereau royal du golfe du Mexique a été surexploité mais que, dans le cadre d'un programme de reconstitution, son taux de mortalité par pêche est à présent en-dessous du seuil. Le "groupe" de l'Atlantique est considéré comme "non surexploité". Dans leur étude d'une pêcherie, à l'est du Venezuela, Marcano *et al.* (1999) n'ont pas décelé de signes de surexploitation du maquereau royal. Les "groupes" de thazard de l'Atlantique et du golfe ne sont ni l'un ni l'autre considérés comme surexploités par le NMFS. La coryphène, qui ne fait pas partie du mandat de la CICTA, est aujourd'hui considérée comme un seul stock dans tout l'Atlantique Centre-Ouest (Wingrove 2000 et Prager 2000, comme indiqué dans FAO 2002a) et aurait une biomasse très supérieure à la B_{MSY} avec une mortalité par pêche inférieure au taux correspondant à la MSY.

Dans le cadre du rôle de la WECAFC en matière de recherche et d'aménagement des ressources de grands pélagiques, et avec l'appui du Programme de Coopération Technique de la FAO, "Préparation à l'expansion des pêcheries domestiques de grands pélagiques dans les pays de la CARICOM" (FI: TCP/RLA/0070), les pays de la CARICOM ont envisagé diverses options d'aménagement des ressources partagées de grands thonidés dans leurs ZEE. Pour les pêcheries océaniques de grands thonidés, on propose que les pays de la CARICOM soient pleinement inclus dans les activités de l' CICTA et que le CARICOM CFU/CRFM pourrait jouer un rôle dans le développement et la présentation de positions communes des pays de la CARICOM vis-à-vis des mesures d'aménagement de l' CICTA. A part les coryphènes, tous les grands pélagiques côtiers tombent sous le mandat de l' CICTA, mais il n'existe pas encore de mesures d'aménagement de ces ressources. Les participants au

projet ont proposé la constitution d'un Groupe de Travail Régional (GTR) sur les grands pélagiques côtiers avec le mandat d'évaluer les ressources de grands pélagiques côtiers des Caraïbes et de l'Atlantique Ouest, comprenant celles qui ne sont pas prises en compte par l' CICTA. Reconnaisant l'autorité de l' CICTA en matière d'aménagement, les résultats des évaluations et les recommandations du groupe de travail en matière de gestion lui ont été transmis pour évaluation. Les participants au projet ont suggéré qu'étant donné que nombre de pays de la WECAF ne sont pas membres de l' CICTA, une entité régionale représentant les pêcheries de la CARICOM ou un groupe de travail de la WECAFC pourraient les représenter.

L'état des stocks de requins dans la région est mal compris, mais suscite des préoccupations en raison de la vulnérabilité de ces poissons à la surexploitation. Bonfil (1997), se référant à quelques évaluations effectuées sur des requins au Mexique, suggère que les taux de mortalité par pêche sont voisins de ceux correspondant à la production maximale équilibrée (F_{MSY}) ou les dépassent. Toutefois, cet auteur a souligné le caractère préliminaire de ces évaluations. Il a attiré l'attention sur le fait que l'effort de pêche est concentré sur les requins juvéniles, ce qui, selon lui, est l'un des problèmes les plus préoccupants pour les pêcheries de ce pays. Bon nombre des stocks de requins de la zone 31 sont probablement largement distribués, et ne peuvent par conséquent être gérés efficacement que dans le cadre d'une coopération régionale et internationale. Les pays membres de la WECAFC considèrent son rôle consiste à faciliter et améliorer la gestion et l'utilisation durable des ressources de requins de la région, en particulier en facilitant la mise en place de l'IPOA Requins. La troisième session du Comité Consultatif Scientifique (SAC) de la WECAFC a recommandé que les pays de la WECAFC n'ayant pas encore mis en place de plans nationaux pour la gestion des requins devraient le faire rapidement.

La langouste blanche est inscrite sur la liste de l'Annexe III du Protocole concernant les zones spécialement protégées et la faune et la flore sauvages (Protocole SPAW) de la Convention sur la protection et la mise en valeur du milieu marin de la région des Caraïbes (Convention de Cartagena). En ce qui concerne les espèces inscrites à l'Annexe III, les parties adhérant au Protocole de SPAW prendront « toutes les mesures appropriées pour assurer la protection et la restauration des espèces ... tout en réglementant l'exploitation de ces espèces de manière à assurer et à maintenir les populations à un niveau optimal. » L'état de l'espèce a été examiné dans le cadre de deux ateliers tenus en 1997 et 1998 dans le cadre du groupe de travail de la WECAFC sur la langouste blanche (*Palinurus argus*), avec la participation de scientifiques venus de tous les principaux pays producteurs de langoustes de la région (FAO 2001) ; il a ensuite été revu dans le cadre d'ateliers successifs en 2000 et 2002. Les résultats ont indiqué que la ressource était pleinement exploitée ou surexploitée dans la plus grande partie de son aire de répartition, même si les données provenant de certaines zones étaient insuffisantes pour faire des estimations fiables. Les ateliers ont conclu que dans la majorité des pays, il était impératif de contrôler et dans certains cas de réduire l'effort de pêche, dans les pêcheries de langouste. Étant donné que de nombreux pays ont des pêcheries de langouste librement accessibles, il pourrait être nécessaire de mettre en place des systèmes limitant les entrées, garantissant un effort total proportionnel à la productivité de la ressource ainsi qu'un revenu économique acceptable pour les pêcheurs autorisés. Dans certaines zones, les langoustes capturées étaient trop petites, de sorte qu'il a été recommandé de mettre en place des restrictions appropriées concernant la taille minimale et de garantir leur application. Il est prévu d'organiser un autre groupe de travail *ad hoc* de la WECAFC en 2006 si des ressources budgétaires extérieures sont disponibles. Les membres de la WECAFC pêcheurs de langouste pourraient envisager de soutenir financièrement le tenue d'un tel groupe de travail en prenant en charge le coût de participation de leurs propres délégués.

Les autres espèces importantes de crustacés pêchées dans la région sont les crevettes, principalement crevettes pénéidées, ainsi que la crevette seabob de l'Atlantique. Le Conseil de gestion des pêches du golfe du Mexique a estimé que les stocks de crevettes brune, rose (*Farfantepenaeus duorarum*) et blanche (*Litopenaeus setiferus*) et de salicoque royale rouge (*Hymenopenaeus robustus*) n'étaient pas surexploités dans cette région, mais l'état du stock de crevettes seabob (*Xiphopenaeus kroyeri*) est mal connu. La troisième session du SAG de la WECAFC a insisté sur la nécessité d'évaluer l'état et la potentialité de capture de l'ensemble des stocks alors que les moyens de pêche sont encore en cours de

développement et avant d'atteindre la surcapacité et la surexploitation des ressources. La nécessité de mettre en place un système de collecte de données a été soulignée. Les ateliers CFRAMP/WECAFC mentionnés plus haut (FAO 1999, 2000) ont quelque peu progressé dans l'évaluation d'importants stocks de crevettes du plateau Brésil-Guyanes, longeant le littoral du Venezuela, de la Trinité-et-Tobago, du Guyana, de Surinam, de la Guyane française et de la côte septentrionale du Brésil. Les résultats indiquent que dans la plupart des cas, les stocks nationaux de crevette ligubam du sud (*L. schmitti*), de crevette rose du sud (*F. notialis*) et de crevette brune (*F. subtilis*) qui ont été évalués ne sont pas surexploités sur le plan biologique, mais ont probablement été soumis à un effort de pêche supérieur à l'optimum économique. Il semble que les taux de mortalité par pêche soient élevés pour la crevette royale rose (*F. brasiliensis*). La situation serait toutefois inversée dans le golfe de Paria, *F. subtilis* étant considérée comme surexploitée en 2001, alors que *F. brasiliensis* aurait été proche de la B_{MSY} en 2001, et par conséquent pleinement exploitée (Ferreira, la Trinité-et-Tobago, com. perso.). Les ressources de crevettes et de poissons démersaux ont été évaluées et le groupe de travail *ad hoc* de la WECAFC sur les ressources démersales s'est régulièrement réuni entre 1996 et 2000, il a proposé des mesures de gestion pour le plateau Brésil-Guyanes. Depuis, le manque de ressources budgétaires a limité son activité. Des ateliers bilatéraux réunissant Trinidad et Tobago et le Venezuela ont eu lieu en 2002 et avril 2005, une mission au Surinam a été effectuée en février 2005. Le groupe de travail a la capacité de contribuer de manière importante à l'utilisation durable des ressources du plateau continental, mais cela nécessite un engagement fort de la part des pays membres et, au mois à moyen terme, des ressources extra budgétaires.

Parmi les mollusques, les récentes captures de poulpe mexicain (*O. maya*) ont été jugées non viables (Arenas et Díaz de León 1998). Un autre stock de mollusque, le grand lambis (*Strombus gigas*), est inscrit sur la liste de l'Annexe II de la CITES, ce qui signifie que le commerce international de cette espèce est contrôlé par les autorités de la CITES compétentes au niveau national; ce stock est aussi inscrit à l'Annexe III du protocole de SPAW de la Convention de Cartagena. A l'atelier d'évaluation et de gestion du stock de grand lambis, tenu à Belize en mars 1999, on a constaté que de nombreux pays n'avaient pas suffisamment de données, pour établir des estimations fiables de l'état actuel des stocks (CFMC et CFRAMP, 1999). Dans les cas où les données disponibles étaient suffisantes, les estimations de l'état de ce stock variaient de légèrement exploité à surexploité. Le NMFS (2002) a signalé que le grand lambis faisait l'objet d'un programme de reconstitution au Conseil de gestion des pêches des Caraïbes, mais que la mortalité par pêche était encore trop élevée dans cette zone et devait être abaissée. La FAO fournit un appui aux pays exportateurs de grand lambis en préparant un manuel de gestion pour assister les pays à mettre en place des pêcheries durables en accord avec les exigences concernant les espèces inscrites à l'Appendice II de la CITES. Bien qu'au niveau biologique, le partage de cette ressource entre les pays voisins soit mal connu, la coopération et l'échange d'informations, par exemple en matière de contrôle et surveillance serait souhaitable. Les membres de la WECAFC pourraient envisager de faire adopter une approche de coopération plus formelle sur cette espèce

Une approche écosystémique des pêches reconnaît que les ressources halieutiques sont tributaires des écosystèmes dans lesquels elles se trouvent. Dans la région de la WECAFC, de nombreux écosystèmes subissent les effets négatifs des activités humaines, notamment la dégradation d'habitats critiques. Les habitats qui sont importants aux Caraïbes sont les récifs de corail, les prairies sous-marines, les mangroves, les lagunes côtières, les plages de sable et les environnements à fonds de vase. Partout, on se préoccupe de l'état des récifs de corail, qui sont des habitats précieux pour de nombreuses ressources halieutiques exploitées. Le rapport de 2002 sur l'état des récifs de corail du monde (GCRMN, 2002) a signalé que dans la partie nord de la mer des Caraïbes et dans l'Atlantique ouest, les récifs de corail continuaient à disparaître, quoique sans doute à un rythme plus lent qu'auparavant. Les principales causes de ce déclin sont la pollution, les maladies, la surpêche, les dégâts causés par les ancres et les pratiques de pêche et de tourisme destructrices. En Amérique centrale, les ouragans de 2000, 2001 et 2002 ont été dévastateurs, puisqu'ils ont détruit jusqu'à 75 pour cent des coraux dans certaines zones du Belize. La pêche intensive, la surcharge de nutriments et la sédimentation excessive provenant d'une mauvaise utilisation des terres causent aussi des dégâts. Un projet important de la Banque mondiale et du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) œuvre pour la conservation du système de récif-barrière mésoaméricain. L'enquête a également révélé que les récifs côtiers des

Antilles orientales étaient dégradés alors que ceux des eaux plus profondes étaient en meilleur état. Les causes des dégâts sont les mêmes que dans la partie nord de la mer des Caraïbes.

Le Programme pour l'environnement des Caraïbes du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE, non daté) signale que des prairies sous-marines, principalement hydrocharidacées *Thalassia testudinum* et cymodocées *Syringodium filiforme*, servent de nourriture à des espèces herbivores, notamment quelques poissons, tortues et oursins; d'abri à de nombreuses espèces commercialement importantes telles que vivaneaux, grondeurs, langoustes et lambis, et remplissent d'autres fonctions bénéfiques pour l'écosystème. Les mangroves sont des zones d'alevinage particulièrement appréciées de nombreuses espèces marines commercialement prisées. Les habitats d'herbes marines sont endommagés et réduits par certaines activités humaines, à cause de l'eutrophisation et d'autres formes de pollution, ainsi que de mauvaises pratiques d'utilisation des terres qui conduisent à une augmentation des transports de sédiments de la terre vers la mer. Les mangroves sont aussi gravement endommagées par le défrichement des forêts au profit de projets de construction immobilière et de tourisme et du développement de l'aquaculture. Il convient de prendre des mesures appropriées pour conserver ces environnements, si l'on veut préserver les écosystèmes marins de la région, et profiter de leurs multiples bienfaits de manière durable.

Une fois encore, le fait le plus marquant qui se dégage des résultats et des tendances présentés ici est l'extrême incertitude sur l'état des ressources halieutiques de la région, fussent-elles les plus importantes. En général, moins on connaît l'état des ressources et l'impact de la pêche sur celles-ci, plus la gestion doit être prudente, ce qui entraîne une perte d'avantages potentiels. Dans les cas où l'on dispose de peu d'informations, il faut adopter une approche d'exploitation des pêches très prudente et l'accompagner d'initiatives concertées pour collecter des données adéquates et pertinentes, de manière à pouvoir utiliser les ressources de manière responsable. À défaut de mesures immédiates pour réunir des informations suffisantes sur les débarquements et sur l'effort de manière à fournir le minimum de renseignements nécessaires pour garantir une utilisation durable, tout porte à croire que les débarquements continueront à décliner, comme cela a déjà été souvent le cas. Ceci ne ferait qu'éroder encore les avantages sociaux et économiques que procurent actuellement les ressources marines de la région. Les ressources partagées entre deux ou plusieurs pays sont si nombreuses qu'une coopération étroite, à divers niveaux internationaux, sera avantageuse pour tous et souvent essentielle pour y parvenir.

Pour la plupart des pays de la région, une première étape essentielle sera d'améliorer les programmes et les systèmes existants de suivi et de collecte de données sur les pêches. Les approches varieront suivant les pêcheries, les écosystèmes, et les espèces et les programmes de suivi et d'évaluation devront être conçus de manière à optimiser l'utilisation des ressources humaines et financières limitées, afin d'obtenir les informations les plus utiles. Dans un certain nombre de cas, il conviendra d'identifier des espèces clés, reflétant les objectifs sociaux, économiques ou de conservation, et de faire en sorte qu'elles soient suivies avec attention et régulièrement évaluées, y compris aux niveaux sous-régional ou régional dans le cas de stocks partagés, de manière à prendre les mesures de gestion adéquates. Ces espèces clés pourraient par exemple être la langouste blanche, les espèces de crevettes commercialement prisées, les principales espèces de grands pélagiques, le grand lambis, etc, pour ne citer que les plus évidentes. Dans les communautés caractérisées par une grande diversité, il peut aussi être utile de surveiller des espèces indicatrices sélectionnées pour chaque grand type d'habitat et groupe taxonomique principal, pour fournir un indice de la situation et de l'évolution des groupes d'espèces plus larges et de la communauté écologique dans son ensemble.

Outre ces efforts visant à améliorer la collecte des données et à produire des informations pour guider la gestion, il faudra aussi envisager de mettre en œuvre des mesures et des stratégies de gestion moins exigeantes sur le plan de la qualité et de la complétude des données, et moins vulnérables aux éventuelles incertitudes des informations disponibles. Conformément à l'approche écosystémique des pêches, ces mesures doivent aussi prendre en compte et minimiser, s'il y a lieu, les effets négatifs sur les espèces non visées et sur les habitats sensibles. Si elles sont appliquées comme il convient, plusieurs mesures de gestion conservent leur validité même dans des situations d'incertitude,

notamment la gestion rigoureuse de l'effort et de la capacité de pêche, le recours accru à la fermeture de la pêche dans certaines zones ou en certaines périodes (y compris des plans de gestion), et l'adoption de restrictions appropriées sur les engins visant à minimiser les captures accessoires d'espèces ou de groupes de tailles non visés, ainsi que d'autres effets négatifs sur l'écosystème. La pêche devrait aussi être évitée lorsque les espèces traversent des cycles de leur évolution particulièrement délicats, tels que les rassemblements de ponte. Aucune mesure ou approche de gestion ne saurait à elle seule permettre d'atteindre tous les objectifs de conservation et d'utilisation des pêches, et un système de gestion efficace est généralement constitué d'une succession de mesures complémentaires incluant normalement une combinaison de mortes saisons et de fermetures de zones, de restrictions sur les engins et les navires, et un système d'accès limité approprié, ainsi que des contrôles des intrants (effort) ou des extrants (captures). La bonne application de ces mesures est bien entendu essentielle.

Ces mesures pourraient nécessiter des engagements financiers supplémentaires dans plusieurs pays, et la mobilisation de ces financements additionnels sera probablement un problème. Là où il existe des pêcheries commerciales, la récupération des coûts peut être une option. Cependant, lorsque l'on étudie le coût d'une gestion efficace, il faut aussi prendre en compte les graves conséquences sociales et économiques qu'aurait l'option contraire (absence de gestion), qui se traduirait presque certainement par une surexploitation des ressources, aboutissant à leur épuisement et à la perte des avantages qu'elles procurent.

RÉFÉRENCES

Appeldoorn, R., Dennis, G.D. & Monterossa Lopez, O. 1987. Review of shared demersal resources of Puerto Rico and Lesser Antilles Region. *In* *FAO Fisheries Report*, No. 383: 36-106.

Arenas, F.P. & Díaz de León, A. (eds.) 1998. Sostenibilidad y pesca responsable en México: evaluación y manejo 1997-1998. Secretaria de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, México.

Bonfil, R. 1997. Status of shark resources in the southern Gulf of Mexico and Caribbean: implications for management. *Fish. Res.*, 29: 101-117.

Carpenter, K.E. (ed.) 2002. *The Living Marine Resources of the Western Central Atlantic*. Vol. 1: Introduction, molluscs, crustaceans, hagfishes, sharks, batoid fishes and chimaeras. FAO, Rome.

CFMC & CFRAMP. 2000. Report on the Queen Conch Stock Assessment and Management Workshop. Belize City, Belize, 15-22 March 1999. <http://www.strombusgigas.com/reports.htm> (last accessed 21/08/2001).

Charuau, A. 2000. Assessment of *Lutjanus purpureus* in French Guiana. *In* Reports from the CFRAMP/FAO/FishCode stock assessment workshop on the shrimp and groundfish fisheries on the Guiana-Brazil shelf. Belem, Brazil, 25 May to 10 June 1999. *FAO Fisheries Report*, No. 628.

FAO. 1998. Report of the Seventh Session of the Working Party on the Assessment of Marine Fishery Resources. Belize City, Belize, 2-5 December 1997. *FAO Fisheries Report*, No. 576. 39 p.

FAO. 1999. National reports and selected assessment reports presented at the CFRAMP/FAO/DANIDA stock assessment workshop on the shrimp and groundfish fisheries on the Guiana-Brazil shelf. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago, 7 to 18 April 1997. *In* *FAO Fisheries Report*, No. 600. Rome, FAO. 1999. 200p.

FAO. 2000a. Reports from the CFRAMP/FAO/FishCode stock assessment workshop on the shrimp and groundfish fisheries on the Guiana-Brazil shelf. Belem, Brazil, 25 May to 10 June 1999. *FAO Fisheries Report*, No. 628. Rome, FAO. 2000. 206p.

- FAO.** 2001. Caribbean Spiny Lobster Stock Assessment and Management Workshops. Belize, 21 April - 2 May 1997, Mérida, 1 June - 12 June 1998. *FAO Fisheries Report*, No. 619. Rome, FAO. 2001. 381 p.
- FAO.** 2002. Large pelagic fisheries in CARICOM countries. Assessment of the fisheries and options for management. Report of FAO TCP Project RLA/0070. FAO, Rome.
- Fleming, E.H.** 2001. Swimming Against the Tide: Recent Surveys of Exploitation, Trade and Management of Marine Turtles in the Northern Caribbean. TRAFFIC, North America, Washington. 185pp.
- GCRMN.** 2002. Status of coral reefs of the world: 2002. Ed. C. Wilkinson. Australian Institute of Marine Science, Townsville.
- ICCAT.** 2002. Report of the Standing Committee on Research and Statistics (SCRS), Madrid, Spain – September 30 to October 4, 2002.
- Mahon, R.** 1993. Lesser Antilles. In *Marine Fishery Resources of the Antilles. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 326: 5-98.
- Marcano, J.S., Lárez, A., Carrion, A. & Heredia, O.** 1999. Pesquería de carite rey, *Scomberomorus cavalla*, por la flota artesanal cordelera del Estado Nueva Esparta, en el oriente de Venezuela y áreas adyacentes. *Mem. Soc. Cien. Nat. La Salle*, 58 (149).
- Mendoza, J.J., Fréon, P. & Guzmán, R.** 1994. VPA estimates of a fishing mortality and exploited biomass from *Sardinella aurita* catch-at-length data in eastern Venezuela. *Naga*, 17: 32-36.
- Monroy, C., Gimenez, E., Burgos, R. & Moreno, V.** 2001. Informe de investigaciones conjuntas Mexico-Cuba sobre mero (*Epinephelus morio*, Valenciennes 1828) en el Banco de Campeche. Ministerio de la Industria Pesquera, Cuba. 43 p.
- NMFS.** 2002. Towards rebuilding America's marine fisheries. Annual Report to Congress on the Status of U.S. Fisheries - 2001. NMFS, USA. 2002.
- Smith, M.L., Carpenter, K.E. & Waller, R.W.** 2002. An introduction to the oceanography, geology, biogeography, and fishes of the tropical and subtropical Western Central Atlantic. In Carpenter, K.E. (ed.) 2002. *The Living Marine Resources of the Western Central Atlantic*. Vol. 1: Introduction, molluscs, crustaceans, hagfishes, sharks, batoid fishes and chimaeras. FAO, Rome.
- Stevenson, D.K.** 1981. A review of the marine resources of the WECAFC region. *FAO Fisheries Technical Paper*, No. 211. 134 pp.
- UNEP.** undated. The Caribbean Environment Programme. United Nations Environment Programme, Kingston, Jamaica.
- Yegres, H., Alio, J.J., Marcano, L.A. & Marcano, J.S.** 1996. Biología y pesquería de tiburones en Venezuela. *ICCAT Coll. Vol. Sci. Pap.*, 45(3): 309-315.

