

Distr.: General
14 July 2006
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



الدورة الحادية والستون

البند ٦٩ (ب) من جدول الأعمال المؤقت*

الخيطات وقانون البحار: التنمية المستدامة لمصائد الأسماك،
بطرق منها اتفاق عام ١٩٩٥ بشأن تنفيذ أحكام اتفاقية
الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة ١٠ كانون
الأول/ديسمبر ١٩٨٢ بشأن حفظ وإدارة الأرصدة
السمكية المتداخلة المناطق والأرصدة السمكية الكثيرة
الارتحال والصكوك ذات الصلة

آثار الصيد على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة: الإجراءات التي
اتخذتها الدول والمنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك
لوضع الفقرات ٦٦ إلى ٦٩ من قرار الجمعية العامة ٢٥/٥٩، بشأن
استدامة مصائد الأسماك، موضع التنفيذ فيما يتعلق بآثار الصيد على
النظم الإيكولوجية البحرية الهشة

تقرير الأمين العام

موجز

أعد التقرير الحالي استجابة للفقرتين ٧٣ و ٧٤ من قرار الجمعية العامة ٣١/٦٠ اللتين
طلبت الجمعية فيهما تزويدها بمعلومات عن الإجراءات المتخذة لوضع الفقرات ٦٦ إلى ٦٩
من قرارها ٢٥/٥٩ موضع التنفيذ لمعالجة آثار الصيد على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة.

* A/61/150.



ويصف التقرير بعضاً من النظم الإيكولوجية الهشة للغاية، وبعض ممارسات الصيد التي قد تسبب الإضرار، في ظروف معينة، وأنواع الأضرار التي قد تقع، كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة، لممارسات صيد معينة. وينبغي قراءة هذا التقرير مقترناً بتقارير صدرت سابقاً بشأن قضايا ذات صلة، وعلى وجه الخصوص تقارير الأمين العام المتعلقة بالمحيطات وقانون البحار (A/58/65 و A/59/62 و A/60/63/Add.1) فضلاً عن التقريرين الأخيرين عن مصائد الأسماك (A/60/189 و A/CONF.210/2006/1). وعملاً بالقرارات التي تقدم ذكرها، يجيل هذا التقرير الإجراءات التي اتخذتها الدول، سواء بنفسها أو عبر منظمات وترتيبات إقليمية لإدارة مصائد الأسماك، لمعالجة ممارسات الصيد المدمرة التي قد تكون لها آثار سلبية على النظم البحرية الهشة، وكذلك الإجراءات التي اتخذتها بعض المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك. ويعرض التقرير أيضاً الإجراءات التي اتخذتها المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك. ويعرض التقرير أيضاً الإجراءات التي اتخذتها المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك لتوسيع نطاق اختصاصها، والمبادرات التي اتخذتها مؤخرًا الدول التي ليست لديها منظمات وترتيبات إقليمية لإدارة مصائد أسماك لإنشاء منظمات وترتيبات جديدة.

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٤	٤-١	..... مقدمة - أولا
٥	٥٦-٥	..... النظم الإيكولوجية البحرية الهشة وممارسات الصيد المدمرة - ثانيا
٦	١٧-٧	..... النظم الإيكولوجية البحرية الهشة - ألف
١٠	٢٣-١٨	..... ممارسات الصيد التي قد تنطوي على آثار مدمرة - بباء
		..... آثار ممارسات الصيد، بما في ذلك الصيد بشباك الجر على قاع البحر، - جيم
١٢	٥٦-٢٤	..... على النظم الإيكولوجية البحرية الضعيفة
		..... الإجراءات التي اتخذتها الدول لمعالجة ممارسات صيد الأسماك التي قد يكون لها آثار - ثالثا
٢٣	٥٩-٥٧	..... سيئة في النظم الإيكولوجية البحرية الهشة
٢٣	٥٩-٥٧	..... مقدمة - ألف
٢٤	٩٩-٦٠	..... الإجراءات التي اتخذتها الدول في المناطق الخاضعة للولاية الوطنية - بباء
		..... الإجراءات التي تتخذها الدول في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية - جيم
٣٤	١١٧-١٠٠	..... الوطنية
٣٨	١٢٩-١١٨	..... جمع البيانات وإجراء البحوث - دال
		..... الإجراءات التي اتخذتها المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك ذات - رابعا
٤١	١٨٠-١٣٠	..... الاختصاص فيما يتصل بمعالجة أثر ممارسات الصيد المدمرة
٤٢	١٧٣-١٣٢	..... تدابير مجابهة أثر ممارسات الصيد المدمرة - ألف
٥١	١٨٠-١٧٤	..... ترتيبات ضمان الامتثال - بباء
٥٣	١٨٦-١٨١	..... توسيع نطاق صلاحيات المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك - خامسا
٥٤	٢٠٠-١٨٧	..... إنشاء منظمات وترتيبات إقليمية جديدة لإدارة مصائد الأسماك - سادسا
٥٤	١٩٢-١٨٧	..... جنوب المحيط الهندي - ألف
٥٦	٢٠٠-١٩٣	..... المحيط الهادئ - بباء
٥٧	٢٠٩-٢٠١	..... الاستنتاجات - سابعا

أولا - مقدمة

١ - اتخذت الجمعية العامة، في دورتها التاسعة والخمسين، القرار ٢٥/٥٩، الذي تنص فقراته ٦٦ إلى ٧١، المتصلة بإعداد هذا التقرير، على ما يلي:

٦٦ - هيب بالدول أن تقوم، إما مباشرة أو عن طريق المنظمات أو الترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك، حيثما تكون هناك منظمات أو ترتيبات مختصة بذلك، باتخاذ إجراءات على وجه الاستعجال، والنظر، على أساس كل حالة على حدة وعلى أساس علمي، بما في ذلك تطبيق نهج تحوطي، في فرض حظر مؤقت على ممارسات الصيد المدمرة، بما في ذلك الصيد بالشباك الجرافة في قاع البحار، التي تترك تأثيرا ضارا على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، بما فيها الجبال البحرية والمنافس الحرارية المائية والشعب المرجانية الموجودة في المياه الباردة والواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية، إلى أن يجين الوقت لاتخاذ تدابير مناسبة للحفاظ والإدارة وفقا للقانون الدولي؛

٦٧ - هيب بالمنظمات أو الترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك المختصة بتنظيم الصيد في قاع البحار أن تتخذ على وجه الاستعجال، في المناطق الخاضعة لاختصاصها التنظيمي، التدابير المناسبة للحفاظ والإدارة، وفقا للقانون الدولي، لمعالجة آثار ممارسات الصيد المدمرة، بما في ذلك الصيد بالشباك الجرافة في قاع البحار، التي تترك تأثيرا ضارا على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، وأن تكفل الامتثال لهذه التدابير؛

٦٨ - هيب بأعضاء المنظمات أو الترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك، التي لا تتمتع باختصاص تنظيم الصيد في قاع البحار وآثار الصيد على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، أن توسع، حسب الاقتضاء، اختصاص منطامها أو ترتيباتها في هذا الصدد؛

٦٩ - هيب بالدول أن تتعاون على وجه الاستعجال في إنشاء منظمات أو ترتيبات إقليمية جديدة معنية بإدارة مصائد الأسماك، عند اللزوم وحسب الاقتضاء، وتخويلها اختصاص تنظيم الصيد في قاع البحار وآثار الصيد على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، في المناطق التي لا توجد فيها مثل هذه المنظمات أو الترتيبات المختصة؛

٧٠ - **تطلب** إلى الأمين العام أن يقوم، بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، بتضمين تقريره القادم عن مصائد الأسماك فرعاً عن الإجراءات التي اتخذتها الدول والمنظمات والترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك لوضع الفقرات ٦٦ إلى ٦٩ أعلاه موضع التنفيذ من أجل تيسير مناقشة المسائل المشمولة بتلك الفقرات؛

٧١ - **توافق** على أن تستعرض خلال سنتين التقدم المحرز في الإجراءات المتخذة استجابة للطلبات الواردة في الفقرات ٦٦ إلى ٦٩ أعلاه بغية تقديم توصيات، حسب اللزوم، في المناطق التي لا تكون الترتيبات كافية فيها؛“

٢ - وقد تم الامتثال للطلب الوارد في الفقرة ٧٠ (A/60/189)، الفقرات ١١٦-١٣٥). وعلاوة على ذلك طلبت الجمعية العامة إلى الأمين العام في الفقرة ٧٣ من قرارها ٣١/٦٠، أن يقدم، بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، تقريراً إليها في دورتها الحادية والستين، عن الإجراءات التي اتخذتها الدول والمنظمات والترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك لوضع الفقرات الأحكام ذات الصلة من القرار ٢٥/٥٩ موضع التنفيذ، من أجل تيسير إجراء استعراض للتقدم المحرز في الإجراءات المتخذة بغية تقديم المزيد من التوصيات، حسب اللزوم، في المناطق التي لا تكون الترتيبات كافية فيها.

٣ - وعملاً بأحكام القرارات المذكورة أعلاه، طُلب من الدول الأعضاء، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، والمنظمات والترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك، تقديم المعلومات الضرورية. واستجابة لهذا الطلب، وردت تقارير المعلومات من ٢٥ دولة، والجماعة الأوروبية و ١٢ من المنظمات والترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة. وبالإضافة إلى ذلك، وردت معلومات من بعض المنظمات غير الحكومية ومن أعضاء المجتمع العلمي.

٤ - وقد أعد هذا التقرير استجابة للقرارات السابقة ذكرها، واستند إلى المعلومات التي قدمتها الدول والمنظمات والترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك، فضلاً عن معلومات أخرى ذات صلة.

ثانياً - النظم الإيكولوجية البحرية الهشة وممارسات الصيد المدمرة

٥ - وفي سياق قرار الجمعية العامة ٢٥/٥٩ و ٣١/٦٠، يورد هذا الفرع وصفاً لممارسات الصيد المحتمل أن تكون مدمرة، وللنظم الإيكولوجية البحرية أو خصائصها التي قد تكون أكثر عرضة للتضرر بفعل هذه الممارسات، والآثار المترتبة عنها.

٦ - وتوفر مدونة قواعد السلوك لصيد الأسماك المتسم بالمسؤولية، التي وضعتها منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، والمبادئ التوجيهية التقنية اللاحقة لها^(١)، إطار عمل مفيداً لدراسة الآثار المترتبة عن ممارسات الصيد المحتمل أن تكون مدمرة على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة. وفيما يلي أهم العناصر الرئيسية في المبادئ التوجيهية التقنية لصيد الأسماك المتسم بالمسؤولية التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة:

- (أ) منع الصيد المفرط. بمراقبة الضغط على عملية الصيد برمتها عن طريق ضوابط على المدخلات والمخرجات؛
- (ب) تقليل صيد الأنواع غير المستهدفة إلى أدنى حد عن طريق وضع حدود للصيد العرضي، وإجراء تعديلات ووضع قيود على معدات الصيد.
- (ج) منع تدهور الموائل عن طريق إقامة مناطق محمية، وإجراء تعديلات على معدات الصيد ووضع قيود لها.
- (د) جمع بيانات شاملة عن مصائد الأسماك وخصائص النظم الإيكولوجية، وتحليلها، لزيادة المعرفة العلمية بها، ولرصد آثار مصائد الأسماك؛
- (هـ) تطوير البحث العلمي في مجال النظم الإيكولوجية البحرية، واستجابتها لآثار مصائد الأسماك؛
- (و) إنفاذ الإجراءات الإدارية لحماية النظم الإيكولوجية الهشة؛
- (ز) تنفيذ تدابير مؤقتة لحماية النظم الإيكولوجية؛
- (ح) تطبيق النهج التحوطي على المصائد البحرية.

ألف - النظم الإيكولوجية البحرية الهشة

٧ - صنفت تقارير الأمين العام السابقة عدداً من النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، وخصوصاً الموجود منها في قاع البحار العميقة خارج حدود الولاية الوطنية (انظر A/58/65 و A/59/62 و A/60/63/Add.1). وجرى مؤخراً تعريف لمفهوم الموائل الحساسة ذي الصلة بالموضوع، على أنها الموائل سريعة التضرر من الأنشطة البشرية، و/أو التي إذا تضررت فيها منطقة لا يتوقع أن ترجع إلى طبيعتها إلا بعد مرور فترة زمنية طويلة جداً، أو لا ترجع إلى طبيعتها إلى الأبد^(٢).

٨ - وفي هذا الصدد، حددت لجنة أوصلو وباريس لحماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي عدداً من الموائل الحساسة على النحو التالي: (أ) بيئات أقلام البحر

والحيوانات الضخمة التي تعيش في الأحجار، وتتكون من سهول طينية ناعمة، على أعماق تتراوح ما بين ١٥ و ٢٠٠ متر أو أكثر من سطح البحر؛ و (ب) الشعاب (الموجودة في أعماق تتراوح ما بين ١٠ و ٥٠ مترا أو أكثر)، مثل الشعاب التي تحتوي على الشوكيات الأنبوية (*Sabellaria spinulosa*)، التي يمكن أن تشكل مجموعات كثيفة في الطبقات التحتية المختلطة وفي الموائل الصخرية؛ (ج) ومواطن المحار (*Ostrea edulis*) في المناطق الترسية الضحلة المحمية في أغلب الأحيان (وعادة توجد على أعماق تصل إلى ١٠ أمتار، وأحيانا على أعماق أبعد تصل إلى ٣٠ مترا)، وتتألف من تجمع القواقع والمحار الميتة التي تغذي عددا كبيرا من الزقيات وأعدادا كبيرة من الأنواع، بما فيها الشوكيات، والشوكيات التي تتغذى على العوالق ومجموعة من الأعشاب البحرية^(٣).

٩ - وفي داخل المناطق البحرية العميقة توجد أيضا موائل حساسة، تعيش عليها مجموعة متنوعة واسعة من الأنواع والأعداد، كشفت البحوث التي أجريت عليها على مدى العقد الماضي وجود مستويات عالية بشكل ملحوظ من التنوع البيولوجي والتوطن المرتبطين بالكثير من النظم الإيكولوجية في أعماق البحار^(٤).

١٠ - ويقدر اليوم أن ٩٨ في المائة تقريبا من الأنواع البحرية المعروفة تعيش في البيئات القاعية وأن الأنواع التي تعيش في البيئات القاعية تفوق في عددها الأنواع التي تعيش في سائر البيئات على الأرض مجتمعة. غير أن معظم هذه الأنواع لا يزال غير معروف (A/59/62/Add.2، الفقرة ٤٦). وقد تم لأول مرة في أواخر الستينات اكتشاف التنوع الهائل الذي لم يكن ليدر بخلد أحد من قبل، لصور الحياة في قيعان البحار العميقة، ومع ذلك لم يخضع للدراسة سوى جزء صغير للغاية من النظم الإيكولوجية الكثيرة الموجودة في قيعان البحار على أعماق أبعد من ٢٠٠ مترا منها. فعلى سبيل المثال سجل نحو ٩٢١ نوعا من الجبال البحرية^(٥). فبالنسبة لبعض أنواع الأسماك التي تعيش في المياه العميقة، هناك شواهد على وجود تباين جيني بين أعدادها عبر المحيطات، وداخل المحيطات وعلى مستوى المناطق، مما يوحي بأن التوزيع الحالي جاء إلى حد بعيد نتيجة الانتشار على مسافات بعيدة عبر التاريخ^(٦).

١١ - وقد ورد أن نحو ١٥ في المائة من الأنواع البالغ عددها ٥٩٧، وأكثرها من أنواع الحيوانات الضخمة، الموجودة في الجبال البحرية على نطاق العالم، تعتبر أنواعا متوطنة^(٧). وتبين بعض الدراسات عن الجبال البحرية الأسترالية مستويات توطن أعلى كثيرا^(٨). ومن أصل الحيوانات الضخمة والكبيرة التي وجدت، تقدر نسبة الأنواع الجديدة على العلم بما بين ١٦ و ٣٦ في المائة (A/59/62/Add.1، الفقرة ١٧٦). وتم اكتشاف تداخل بنسبة منخفضة

في الأنواع الموجودة في الجبال البحرية في الأجزاء المختلفة من المنطقة الأمر الذي يشير إلى أن هذه الجبال البحرية تعمل بمثابة جزر أو حلقات ذات تأثير مهم على نشوء الأنواع الجديدة^(٩). ومن أصل ١٤ جبلا بحريا قبالة تسمانيا الجنوبية، وجد أن ما بين ٢٤ و ٤٣ من الأنواع التي أخذت عيناتها هي أنواع جديدة على العلم وأن ما بين ١٦ و ٣٣ في المائة منها أنواع متوطنة^(٨).

١٢ - وهناك موائل قاعية أخرى مثل الشعاب الموجودة في المياه العميقة تتمتع بموائل شديدة التنوع كما تدل على ذلك دراسات لوفيليا برتوسا حيث سجل وجود أكثر من ٨٠٠ نوع في هذه الشعاب بشمال شرق الأطلسي وحولها^(١٠). وتقدر المجموعة الحيوانية المرتبطة بحقول الإسفنج بأنها أغني بالكائنات بمقدار الضعف على الأقل من القيعان الحصى أو القيعان الناعمة المحيطة، كما أن كثيرا من الأنواع تتمتع بوفرة داخل الحقول أكثر من خارجها^(١١). ووثقت دراسات أخرى أن تنوع الموائل القاعية، ونوعيتها ومداهها، تعد محددات حيوية لتنوع وتوزيع ووفرة الأسماك الصخرية، وأنواع أخرى^(١٢). وبالإضافة إلى ذلك، فإن ثراء الأنواع، وتشكيلة مجموعاتها على المستويات الأصغر تتناسب أيضا مع البنية ثلاثية الأبعاد^(١٣).

١٣ - وهناك مجموعة متزايدة من المصنفات العلمية التي تبين أنه حتى المناطق التي تبدو ظاهريا وكأنها مناطق نائية، تقع الآن تحت تأثير أنشطة الصيد. وموائل البحار العميقة الهشة التي يرجح أن تكون أكثر تأثرا بالصيد هي الجبال البحرية وشعاب المياه العميقة. وتشمل الموائل الأخرى، التي لا يعرف عنها سوى القليل فيما يتعلق بآثار الصيد، المترت الباردة والثقوب الباردة، والمنافس الحرارية المائية، والحقول الإسفنجية، والمنحدرات المحيطية، والعقيدات متعددة المعادن، والخنادق والأخاديد البحرية^{(٢)(٤)(٦)(٤)}. وترد أدناه بعض المعلومات الإضافية عن الحقول الإسفنجية والمنحدرات المحيطية والعقيدات متعددة المعادن، والروابي الكربونائية. وللحصول على معلومات عن معظم هذه النظم الإيكولوجية، انظر التقارير السابقة للأمين العام (A/58/65, A/59/62) و (A/60/63/Add.1) والمصنفات العلمية ذات الصلة بالموضوع.

١ - الحقول الإسفنجية

١٤ - الحقول الإسفنجية عنصر قاعي مميز لكثير من تجمعات البحار العميقة في أنحاء العالم، وقد أخذت أغلبية عيناتها من أعماق تتراوح ما بين ٨٠٠ و ٦٠٠٠ متر. وتم وصف نحو ٦٥ نوعا منها حتى الآن^(١٥). ونظرا لكبر حجم الأنواع الإسفنجية وبطء معدلات نموها، وضعف تلاصقها، تكون أغلبية هذه الأنواع هشة للغاية، وبالتالي لا يمكن أخذ عينتها

إلا بالوسائل الفوتوغرافية. وعلى الرغم من هذه المهشاشة، قد تتوفر عينات منها بكثرة في الأجزاء السحيقة من قاع البحار^(١٦). وتوجد كميات كبيرة من الإسفنجيات الضخمة حول جزر فارو، وشرق غرينلاند، وحول أيسلندا، وفي سكاجيرك قبالة ساحل النرويج، وفي بحر بارنتس^(١٧). ويضيف وجود إسفنجيات كبيرة بنية خفيفة ثلاثية الأبعاد للقاع، مما يزيد من تعقيد الموائل، ويؤدي إلى جذب أعداد كبيرة من الأنواع الأصغر الأخرى من كثير من شعب الكائنات. وقد جرت دراسات استقصائية لهذه المجموعات الحيوانية في جزر فارو، حيث وجد أن الإسفنجيات تشكل موئلا لنحو ٢٥٠ نوعا من اللاقاريات^(١٨). ويعتقد أن حقول الإسفنج ربما توفر موئل تغذية لأنواع شتى من الأسماك، بما فيها سمك فرخ المحيط (Sebastes sp) وأسماك قاع البحر. وورد أن الحيوانات التي تعولها الحقول الإسفنجية غنية بالأنواع على الأقل بمقدار ضعف الأنواع التي تحتويها القيعان الحصوية أو الناعمة^(١٩).

٢ - المنحدرات المحيطية

١٥ - تشكل منحدرات الجزر المحيطية موئلا فريدا. إذ يمكن أن تضاهي الأجزاء السفلى من هذه المنحدرات بمجموعات الجبال البحرية، غير أن الموائل الموجودة في الأجزاء العليا من المنحدرات موائل لا توجد في أي مناطق أخرى^(٢٠). وهناك دلائل متزايدة على أن انتشار الأسماك القاعية أو أسماك اللجي القاعي في المياه العميقة وأنواع الحبار عادة ما يكون محدودا بين المجموعات الجزرية بحيث أن ما يستنفد منها من الأنواع قد يتعذر تجديده من المناطق الأخرى^(٢١).

٣ - العقيدات متعددة المعادن

١٦ - تشكل العقيدات متعددة المعادن حقولا أفقية مستوية على أعماق تتراوح ما بين ٤٠٠٠ و ٦٠٠٠ متر، كما في الحوض السحيق في وسط المحيط الهادئ. وفي المحيط الهندي توجد بغزارة أكبر في جنوب خط الاستواء، في الأحواض الواقعة إلى الشرق والغرب من حيد الدرجة تسعين. وتشمل المناطق الأخرى حوض وسط المحيط الهندي، وحوض كروزيت، وهضبة أغولاس، وحوض وارتون، وحوض مدغشقر، وحوض جنوب أستراليا، وحيد وقناة موزامبيق. وتعيش في حقول العقيدات هذه مجموعة متنوعة من الحيوانات فوق القاعية التي توفر بدورها موائل لأنواع أخرى^(٢٢).

٤ - الروابي الكربوناتيّة

١٧ - الروابي الكربوناتيّة رواب ذات حواف تتخذ أشكالا متنوعة وشديدة الانحدار جدا، قد يصل ارتفاعها إلى ٣٥٠ مترا ويصل عرضها إلى كليومترين عند قاعدتها^(٢٣). وتوجد

بعيدة عن الشواطئ في أعماق تتراوح ما بين ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ متر، ومن أمثلتها خليج بوركوبلين وغور روكول^(٢٤). وتتكون الروابي الكربونية عادة من رمال الكربونات، وطين وغرين من الكربون. ويتمثل مرجان بناء الشعب في المياه الباردة (لوفيليا بيرتوسا ومادريورا أوكولاتا Lophelia pertusa and Madrepora oculata)، إضافة إلى ديدان إيشوران (echiuran)، الحيوانات التي تتميز بها الروابي الكربونانية^(٢٥).

باء - ممارسات الصيد التي قد تنطوي على آثار مدمرة

١٨ - ومع اضمحلال المصائد القريبة من الشاطئ لصيد أسماك قاع البحار (أي الأسماك المستديرة والأسماك المسطحة) والقشريات مثل الإربيان، والكر كند، ومحار الاسقالب، ومع تطور التكنولوجيا لاستهداف صيد الأنواع اللحية الكبيرة والصغيرة بكفاءة أكبر (مثل الصيد بشباك الصيد الجرافة المحوطة والشباك الجرافة للمياه المتوسطة)، امتدت مصائد الأسماك لمسافات أبعد عن الشاطئ نحو المياه الأعمق^(٢٥). وتيسر صيد الأسماك على المنحدرات أولاً ثم الجبال البحرية الواقعة في أعالي البحار، بفضل تطوير خرائط البحار العميقة وتحسين النظم العالمية لتحديد المواقع. ويجري صيد الأسماك في البحار العميقة في أجزاء كثيرة من العالم، وتشمل: (أ) جنوب غرب المحيط الهادي، حيث توجد مصائد السمك الخشن البرتقالي، وسمك دوريز الأسود وسمك دوريز الأملس، وسمك الغرناد الأزرق؛ و (ب) وشمال المحيط الهادي، حيث كانت تعمل مصائد لسمك القد الأسود على طول المنحدر القاري لأمريكا الشمالية، ومصائد السمك المدرع الرأس في الستينات والسبعينات ولكنها صيدت إلى أن نفدت تجارياً؛ (ج) والمحيط الأطلسي والمحيط الهادي، حيث توجد مصائد لأنواع سمك الصخور Sebasastes، بما في ذلك سمك فرخ المحيط الهادي (Sebastes alutus)؛ و (د) وشمال شرق المحيط الأطلسي، حيث توجد مصائد أسماك لأنواع البحار العميقة مثل سمك الهف الفضلي الكبير، وسمك اللينغ (Molva molva)؛ وسمك اللينغ الأزرق، والقوقع النابي، وسمك الخشن البرتقالي، وسمك الملتحي الصخري الكبير، الغرناد المدور الأنف، وسمك الغمد الأسود، وسمك قرش أعماق البحار؛ (ك) وجنوبي المحيط الأطلسي، حيث توجد مصائد للسمك الخشن البرتقالي؛ و (و) وجنوب غرب المحيط الهندي، حيث توجد مصائد أعالي البحار للسمك الخشن البرتقالي وسمك الفونسينو، في حيد مدغشقر؛ و (ز) المحيط الجنوبي، حيث تمارس بلدان كثيرة صيد أنواع البحار العميقة، وخصوصاً السمك المسنن الباتاغوني^{(٢٥)(٤)}.

١٩ - ويصل صيادو السمك الآن إلى مناطق الصيد في موائل البحار العميقة، حيث تتيح التكنولوجيا الجديدة تحقيق غلة عالية في كل جهد يبذل، مما يمكن أن يؤدي إلى استنفاد

الأرصدة المستهدفة والأنواع المرتبطة بها^(٢٥). وعادة ما تجرى عمليات الصيد في موائل أسماك البحار العميقة وحواليها، مثل الجبال البحرية، وشعاب المياه الباردة، والحيود والخنادق. وتقوم سفن الصيد حاليا بالصيد في أعماق تزيد على ٤٠٠ متر، وأحيانا في أعماق بعيدة تصل إلى ما بين ١ ٥٠٠ و ٢ ٠٠٠ متر (A/60/189، الفقرة ١١٦).

١ - الصيد بشبكات الجر أو بالتجريف

٢٠ - شبكات الجر على الأعماق هي أدوات صيد متنقلة تجر خلف السفينة. وهناك نوعان أساسيان من شبك على الأعماق: الشباك الجرافة ذات الدعامة الخشبية (كما في ذلك أدوات الصيد الصلبة، مثل جرافات المحار) وشباك القوائم. تستخدم شبكة مخروطية في شكل كيس مفتوح إما بمساعدة دعامة صلبة أو إطار أو بوابات (تعرف باسم الألواح العائمة) مصنوعة من الحديد الصلب أو الخشب^(٢٦). وأثناء الجر تكون بوابات شبك الجر الضخمة التي يصل وزنها إلى ٦ أطنان، ملامسة لقاع البحر وتبقى الشبكة مفتوحة بقوة ضغط الماء. ولضمان إبقاء الشبكة ملامسة لقاع البحر يمكن ربط قاعدة الشبكة بسلاسل أو أسلاك متصلة بأقراص أو عجلات ثقيلة^(٢٧). وهذا يمكن الشباك الجرافة من الصيد فوق قاع البحر الوعر المغطى بالصخور الصغيرة أو الكبيرة أو المرجان. ويمكن أن تكون الشباك كبيرة بعرض يصل إلى ٥٥ مترا وبارتفاع ١٢ مترا. ويكون حجم فتحات الشبكة مناسبة للأنواع المراد صيدها، وتستخدم فتحات أصغر للشباك لصيد الإربيان، وفتحات أكبر لصيد سمك القد، والسمك المفلطح، وسمك الصخور أو الأنواع الأخرى التي تعيش في القاع. وتقوم بالجر المزدوج سفينتان تجران شبكة واحدة. وتكمن ميزة استخدام الجر المزدوج في القاع في إتاحتها إمكانية أدوات أرضية أكثر كثيرا لزيادة رقعة المنطقة المجرورة^(٢٨). وقد ازداد استخدام شبكات الصيد التي تجر على القاع زيادة كبيرة في الثمانينات مع ظهور معدات صيد أكثر قوة في الجر والوثب فوق الصخور مكنت سفن كبيرة من الصيد في مناطق أكثر وعمورة، كان يتعذر الوصول إليها في الماضي^(٢٩). وتتألف معدات الجرف من هيكل مصنوع من الحديد الصلب مجهز بشبكة مثبتة عليه تجرها السفينة. وتستخدم معدات جرف ضخمة بوزن طن لصيد محار البطلينوس، ومحار الاسقالوب وأنواع محار أخرى^(٣٠).

٢ - الخيوط الصنارية للصيد في القاع

٢١ - الخيط الصناري للصيد في القاع، الذي يعرف أيضا بخيط الصيد القاعي، هو أداة صيد في مكان ثابت، ويتألف من خيط سميك من مادة تركيبية أو فولاذية تثبت عليه خيوط أقصر أو صنارات مزودة بطعم (تصل إلى ١٢ ٠٠٠ على الخيط الواحد). وتستخدم أثقال لإغراق أداة الصيد إلى قاع البحر. وتستخدم أداة الصيد هذه لصيد أنواع مختلفة من الأسماك،

بما في ذلك سمك الفرخ المذهب، والقوقع النابي، وسمك لينك*، وسمك القد الأسود، وسمك قروبارز*، وسمك الحدوق، وسمك كلب البحر^{(٢٦)(٢٧)}. ويستخدم هذا النوع من أدوات الصيد في محيط الشعب المرجانية من نوع لوفيليا قبالة النرويج^{(٢٤)(٢٥)}. وفي الشعب المرجانية القرنية قبالة ألاسكا. واستخدمت أيضا على طول الجبال البحرية بالقرب من جزر الآزور لصيد سمك الشبوط الأحمر (Pagellus bogaraveo)، وسمك الحطام (Polyprion americanus) وانقليس الكنغر، (Conger conger) وسمك الفرخ الأزرق الفم (Helicolenus dactylopterus) وسمك عقرب كحول (Scorpaena scrofa) والسمك الملتحي الصخري الكبير (Phycis blennoides) وسمك الفونسينو (Beryx spp). وسمك مورا الشائع (Mora moro)^(٢٩). كما تستخدم الخيوط الصنارية للصيد في القاع لصيد سمك الفرخ الضخم، وسمك الفرخ الأحمر الأوقيانوسي (Sebastes mentella) في حيد رايكينيس^(٣).

٣ - شباك القاع الخيشومية

٢٢ - وشبكة الصيد القاعية أو الغاطسة هي عبارة عن ستارة شبكية مصنوعة من مادة لدائنية شبيهة بمادة وحيدة النسيج. تستعمل في الصيد على طول قاع البحر باستخدام منظومة أثقال وعوامات طافية. وأهم الأنواع التي تصاد هي سمك القد، والسمك المفلطح، وأسماك الورنك والشفنين. ويمكن أن تصل طول الشبكة إلى ١٠٠ متر وعرضها نحو ٣ أمتار، وعادة ما تربط ١٠ شبكات إلى ١٢ شبكة معا في خط واحد^(٢٦). وتستخدم هذه الأداة في جميع أنحاء محيطات الأطلسي والهادئ والهندي.

٤ - السلال والفخاخ

٢٣ - تتكون السلال والفخاخ من أطر مصنوعة من الخشب أو الألومنيوم أو الصلب أو الأسلاك المغطاة بالفينيل، توضع في خطوط متصلة بجبل. وهي تستخدم لصيد السرطان، والكركند، والإربيان، وحلزون الولك. وتفيد التقارير بأن الصيد باستخدام السلال والفخاخ يجري في الروابي الكربونائية المغطاة بالمرجان^(٢٧).

جيم - آثار ممارسات الصيد، بما في ذلك الصيد بشباك الجر على قاع البحر، على النظم الإيكولوجية البحرية الضعيفة

١ - الممارسات المدمرة

(أ) الصيد المفرط

٢٤ - يشكل صيد الأسماك بوجه عام الأثر المباشر الأبرز الذي يحدته الإنسان على النظم الإيكولوجية البحرية^(٣٠). وفيما تحظى مصائد الأسماك بأهمية حيوية للاقتصاد العالمي بوصفها

مصدرا للغذاء، والعمالة، ودعم المجتمعات الساحلية، فإن أثر الصيد المفرط على سلامة وإنتاجية النظم الإيكولوجية البحرية قد نما حتى أصبح يشكل مصدر قلق للمجتمع الدولي. حتى وإن لم تتعرض الأنواع المستهدفة للإفراط في الصيد، فإن الصيد يؤثر على الموائل البحرية ويمكن أن يغير من سير عمل النظم الإيكولوجية البحرية، ولا سيما النظم الإيكولوجية الضعيفة، ومن حالتها وتنوعها البيولوجي.

٢٥ - وكشف البحث العلمي عن العديد من الآثار على نطاق النظام الإيكولوجي، يحدثها صيد الأسماك في النظم الإيكولوجية البحرية^(٣١). وتوجد أدلة قاطعة على أن الصيد تسبب في انخفاض الكتلة الإحيائية للأرصدة ووفرتها. إن حدوث خفض كبير في الكتلة الإحيائية أمر لا يمكن تجنبه بل وقد يعد ضروريا من أجل الحصول على الغذاء وأسباب المعيشة، إلا أن عددا كبيرا من الأرصدة تعرض للانخفاض إلى أقل من المستويات التي تكفل استدامته.

٢٦ - وتوجد الكثير من البيانات التي تشير إلى أن استغلال مصائد الأسماك لا يؤثر على الأرصدة المستهدفة وغيرها من أنواع الأسماك فحسب، بل يؤثر أيضا على مجتمعات من الكائنات، وعمليات إيكولوجية، ونظم إيكولوجية بأسرها من خلال إحداث آثار متعاقبة على امتداد الشبكات الغذائية تقلل من التنوع أو الإنتاجية^(٣١). كما يؤثر بشكل مباشر على الموائل الضعيفة مثل النظم الإيكولوجية للشعاب، عندما تحتك المعدات بالطبقة التحتية للشعاب، أو بشكل غير مباشر عن طريق تغيير العلاقات بين مجتمعات أنواع النباتات واللافقاريات والأسماك التي تحدد معدلات تضام الشعاب والتحات البيولوجي. فعلى سبيل المثال، يعتمد تضام الشعاب على استقرار الشعاب الصغيرة بنجاح، والحفاظ على ظروف مناسبة لنموها^(٣٢). ولذلك، قد ينتج ضرر بيئي عن طابع بعض تكنولوجيات صيد الأسماك أو عن الاستخدام غير السليم لمعدات مقبولة، في نظام إيكولوجي بحري معين. إلا أن هذه الآثار ليست متماثلة. فهي تتأثر بالتوزيع المكاني والزمني لجهود صيد الأسماك، وتختلف حسب منهجيات الصيد المستخدمة ونوع الموئل والبيئة المعنية.

٢٧ - إن لصيد الأسماك آثارا مباشرة وغير مباشرة. وتمثل الآثار المباشرة في: (أ) نفوق الأنواع المستهدفة وغير المستهدفة فضلا عن صيد الأنواع القاعية أو إصابتها، مما يضعفها في مواجهة القمامات أو الضواري؛ (ب) وزيادة وفرة الغذاء من الأسماك المرتجعة والفضلات من الأسماك والكائنات القاعية الميتة، للضواري؛ (ج) وفقدان الموئل بسبب ما تحدثه معدات الصيد من تخريب أو اضطراب لقاع البحر^{(٢٨)(٣٣)}.

٢٨ - وتسفر الآثار غير المباشرة لصيد الأسماك عن تغيرات في النظم الإيكولوجية البحرية^{(٢٨)(٣٣)}. وأوجز العلماء هذه الآثار غير المباشرة فيما يلي: (أ) يؤثر صيد الأسماك على

العلاقات بين الفرائس والضواري، مما يمكن أن يؤدي إلى تحولات في الهياكل المجتمعية، لا تعود إلى حالتها الأصلية عندما يتوقف الضغط الذي يحدثه الصيد؛ (ب) ويمكن لصيد الأسماك أن يغير من بنية الأنواع من ناحية حجم الرصيد وحجم الجسم، وذلك من خلال التأثير على أرصدة الأنواع الكبيرة البطيئة النمو والمتأخرة النضج، مما يسفر عن تحولات في الوفرة النسبية للأنواع التي تختلف في خصائص مراحل حياتها؛ (ج) ويمكن لصيد الأسماك أن يؤثر على أرصدة الأنواع غير المستهدفة (مثل الحيتانيات والطيور والزواحف والسمك صفيحي الخيشوم) وذلك نتيجة للصيد العرضي؛ (د) ويمكن لمعدات الصيد المفقودة أو التي يجري التخلص منها عمدا في البحر أن تواصل على ما يبدو صيد الأسماك لبعض الوقت (الصيد غير المتعمد) مما يؤثر على الأرصدة المستهدفة وغير المستهدفة على السواء؛ (هـ) ويمكن لصيد الأسماك أن يقلل من درجة تعقيد الموئل ويسبب الاضطراب في مجتمعات قاع البحر (المجتمعات القاعية)؛ (و) ويمكن أن يؤدي الصيد إلى الانتقال الوراثي لصفات جسمانية أو إنجابية مختلفة كما يمكن أن يقضي على أرصدة محلية متميزة^{(٢٨)(٣٣)}.

(ب) الصيد بشباك الجر والتجريف

٢٩ - من بين جميع معدات الصيد المستخدمة حاليا، أثير قلق خاص بشأن الآثار الضارة للصيد بشباك الجر على قاع البحر، على النظم الإيكولوجية البحرية الضعيفة وما يرتبط بها من تنوع بيولوجي. ويثير الصيد بشباك الجر على قاع البحر مسألتين رئيسيتين. أحد هذه الشواغل، وهو قاسم مشترك بين جميع معدات الصيد، هو استدامة استغلال أرصدة الأسماك المستهدفة نتيجة للجهود أو القدرة المفرطتين في صيد الأسماك. ويتمثل الشاغل الثاني في الآثار الواقعة على النظام الإيكولوجي بسبب المصائد التي تستخدم شبك الصيد التي تجر على قاع البحر والناشئة عن: (أ) الاختيار السيئ لشباك الجر وما يترتب على ذلك من آثار على الأنواع المستهدفة (من خلال صيد صغار السمك) وعلى الأنواع غير المستهدفة سواء مرتجعة أو غير مرتجعة؛ (ب) وأثرها المادي على القاع وما يجويه من حيوانات، والضرر الناتج الذي يلحق بالنظم الإيكولوجية الضعيفة بوصفها موائل بالغة الأهمية للتنوع البيولوجي البحري^{(٢٨)(٣٣)}.

٣٠ - وفي المناطق القريبة من الشواطئ، أظهرت العديد من الدراسات ما لمعدات الصيد القاعي المتنقلة على وجه الخصوص من آثار على الموائل والمجتمعات القاعية^{(٢٨)(٣٤)}. إن الصيد بشباك الجر والتجريف يقللان من درجة تعقيد الموئل. وينتج عن عمليات الصيد بشباك الجر والتجريف المتكررة تغييرات ملحوظة في المجتمعات القاعية وإنتاجية الموائل القاعية. وتعد الحيوانات التي تعيش في نظم قليلة الاضطراب أكثر عرضة بوجه عام لأن

يسبب لها الصيد بشباك الجر قلقلة. كما يمكن لمعدات الصيد التي تحدث اضطرابا بسطح الرواسب أن تغير من توزيع حجم جسيمات الرواسب أو خصائصها. ويمكن للحمل المعلق وحجم عمليات نقل الرواسب والتغيرات المباشرة للموئل أن تحدث تحولا في الأنواع وانخفاضا عاما في وفرة بعض الكائنات القاعية^(٢٨).

٣١ - وجدير بالذكر أنه لا توجد سوى معلومات علمية وموضوعية قليلة عن الأثر فيما يتجاوز مستوى أول (أي مستوى الرؤية والمستوى القصير المدى) على إنتاجية نظم المياه العميقة ومرونتها، بشكل عام. إلا أن استعراضا أجرته منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) عام ٢٠٠٥، يقر بنقص التحليل العلمي الدقيق وصعوبته، ونقص المتواليات الزمنية الطويلة أو المراجع أو المجالات المرجعية، وصعوبة إجراء التجارب بالحجم الحقيقي ونقصها، والحاجة إلى دراسات أكثر تتسم بتوثيق أفضل عن آثار الصيد بشباك الجر على قاع البحار^(٣٥).

٣٢ - وفيما توجد بعض الأدلة التي تشير إلى أن الخيوط الصنارية للصيد في القاع، والشباك الخيشومية القاعية، والسلال والفخاخ بما في ذلك الصيد غير المتعمد، كلها قد يكون لها تأثير على أعماق البحار، فإن الصيد بشباك الجر على قاع البحر والتجريف يبدو أن لهما الأثر المخل الأكثر وضوحا بسبب انتشار استخدامهما على نطاق واسع واحتكاك معداقهما بالقاع^(٢). وتتسبب شبك الجر ومعدات التجريف في إزالة الكائنات والصخور والرواسب مما يخفض من درجة تعقيد الموئل. أما على الطبقة التحتية الناعمة، فإنها تعمل على تقليب الرواسب التي يمكنها غمر المجتمعات التي تسكن القاع. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للصيد العرضي للأنواع غير المستهدفة أن يكون كبيرا^(٢٧). فمن المعتقد أن ما يقرب من ٩٥ في المائة من الضرر الذي يلحق بنظم المياه العميقة المرتبطة بالجبال البحرية ينتج عن الصيد بشباك الجر على قاع البحر (A/60/189، الفقرة ١٢٢).

٣٣ - والآثار الضارة للصيد بشباك الجر على قاع البحر والتجريف في المواقع التالية موثقة جيدا: شُعب أو كيولينا المرجانية قبالة شرقي فلوريدا^(٢٧)؛ والشُعب الموجودة على قمم بعض الجبال البحرية جنوبي تاسمانيا^(٣٦)؛ ومصاطب المحيط في مياه نيوزيلندا^(٢)؛ وحدائق المرجان الثماني في مياه ألاسكا^(٣٧)؛ والمناطق المرجانية قبالة نونافا سكوشا^(٣٨)؛ وشُعب مرجانيات المياه الباردة في المياه الإسكندنافية^(٢٩)؛ وقبالة غربي آيرلندا^(٣٩)؛ وفي غور روكال الشمالي، وروابي داروين، ومنعطف بوركوبايين^(٢)^(٤٠)؛ وكلها على امتداد منطقة الطرف القاري لشمال شرقي الأطلسي قبالة اسكتلندا وآيرلندا والنرويج^(١٠)^(٤١)، وفي النهر الشمالي الشرقي، وعند منطقة السور الحجري. مصب النهر اللورنسي^(٢٧)، قبالة نيوانغلاند^(٤٢) كما أنه من المعروف أن مصائد الأسماك بشباك الجر عملت خارج المنطقة الاقتصادية الخالصة لجزر الأزور، لصيد

سمك ألفونسينو، والسمك الخشن البرتقالي (*Hoplostethus atlanticus*)، وأسماك ديك البحر السوداء (*Epigonus telescopus*) بالمياه العميقة، وسمك الغمد الأسود (*Aphanopus carbo*)، والعديد من أنواع القرش بالمياه العميقة، وسمك الحطام (*Polyprion americanus*)، وعلى امتداد الطرف الشمالي لحيد وسط الأطلسي وحيد ريكيانز، لصيد الغرناد المدور الأنف (*Coryphaenoides rupestris*) وسمك ألفونسينو. ولا يعرف الأثر الحقيقي لهذه المصائد على موائل البحار العميقة الحساسة والأنواع التي تسكنها، إلا أنه من المعروف أنه في منطقتي الصيد الأخيرتين على الأقل كان هناك صيد عارض للسمك الخشن البرتقالي^(٤٣).

٣٤ - وجرت الإشارة إلى أنه، في أجزاء من المنحدر القاري الأوروبي، انخفض توزيع مرجانيات برتوزا بالمياه الباردة (*Lophelia pertusa*) والشعب المرتبطة بها جراء الصيد المكثف بشباك الجر^(٢)^(٤٤). ويتسبب الصيد بشباك الجر على قاع البحر في التأثير على موائل قاع البحر الهشة عندما تحتك أبواب الجرافة والشبكة بقاع البحر كاسحة إياه، مزيلة للكائنات فوق القاعية وتقلل الطبقة التحتية التي لولا ذلك تكون مستقرة^(٢٨).

٣٥ - ولا يعرف سوى القليل عن حالة مرجانيات المياه الباردة غيرها من موائل البحار العميقة الحساسة في المحيطين الهادئ والهندي. إلا أنه من المعروف أن بين عامي ١٩٦٩ و ١٩٧٥، قامت ١ ٨٠٠ من سفن الصيد بشباك الجر بصيد السمك المدرع الرأس العمري (*Pseudopentaceros richardsoni*) إلى درجة الانقراض على المستوى التجاري، وذلك في بضعة جبال بحرية في النظام الجنوبي الشرقي لحيد هاواي الشمالي الإمبراطوري^(٤٥)، وفي عام ١٩٨١، اشتركت أكثر من ١٠٠ سفينة في الصيد بالمناطق المرجانية الواقعة في الجبال البحرية بالقطاع الأوسط من شمال المحيط الهادئ^(٤٦).

(ج) الخيوط الصنارية للصيد في القاع

٣٦ - عثر الباحثون على أدلة مرئية للضرر الذي يلحق بالموئل المرجاني (على سبيل المثال، رؤوس مرجانية مكسورة وآثار لمرجانيات منزوعة) عند سحب الخيوط الصنارية للصيد في القاع ومرور سفن الصيد بشباك الجر. كما سجلت سفن الأبحاث وجود معدات مفقودة من خيوط صناري وشباك خيشومية في حيد وسط الأطلسي^(٤٧).

(د) الشباك الخيشومية القاعية

٣٧ - يمكن في الموائل الحساسة مثل منعطف بوركوباين وغور روكال، يمكن أن ينتج ضرر مادي بسبب المراسي والأثقال، والشبكات الخيشومية المفقودة التي تستمر في صيد الأسماك وتصبح عالقة بالمرجان^(٢٧). وتظهر أعمال المسح باستخدام الفيديو في رابية تيريز قبالة آيرلندا معدات لشبكة خيشومية وشبكة عالقة مفقودتين على الشعب^(٤٨).

(هـ) السلال والفتاخ

٣٨ - يعتقد أنه بينما يمكن أن يكون هناك أثر ناتج عن النزاع عندما تُطلق السلال والفتاخ وتُجر، فإن الضرر يكون على الأرجح أقل بكثير مما تحدثه معدات الصيد الأخرى^(٢٧).

(و) المعدات المهملة

٣٩ - وُصفت في التقارير السابقة العديد من الآثار الضارة التي تتسبب فيها المعدات المهملة. ويقدر أن ٣٠ في المائة من المصادر ذات الأساس البحري للنفايات البحرية تأتي من صناعة صيد الأسماك، وأن مئات الآلاف من أطنان شبك الصيد غير القابلة للتحلل توجد في محيطات العالم (A/60/63)، الفقرتان ٢٤٠ و ٢٤٧). وعقب النتائج الأولية لدراسة دولية عن مصائد الشباك الثابتة بحافة الرصيف القاري وفي المياه العميقة إلى الغرب والشمال من آيرلندا والمملكة المتحدة، حول منطقتي روكال ومصطبة هاتون، أشار المجلس الدولي لاستكشاف البحار مؤخراً إلى أنه: ”في حال كشفت الأدلة غير المباشرة والبيانات الأولية عن الحالة الحقيقية لهذه المصائد، فإن الصيد غير المتعمد وإرجاع المصيد واستخدام الشباك ستعد مشكلة أخطر مما كان متوقعا“^(٤٩).

٢ - الآثار على النظم الإيكولوجية البحرية الضعيفة

٤٠ - قام عدد كبير من الدراسات بتوثيق آثار معدات الصيد المتنقلة، بما في ذلك خسارة تعقيد الموئل، والتحويلات في الهيكل المجتمعي، والتغيرات في عمليات النظام الإيكولوجي^{(٢٨)(٥٠)}. كما أظهرت التغيرات في هيكل الحجم، والتكوين الوراثي، والنضوب الموضوعي، والتغير في الهياكل الغذائية في النظم الإيكولوجية^(٥١).

(أ) الآثار على الأنواع المستهدفة

٤١ - حدد العلماء فئتين مختلفتين من أنواع أسماك المياه العميقة وهما: (أ) الأنواع المنتشرة على نطاق واسع والتي توجد بكثافة منخفضة نسبياً في أي موقع تقريبا من مواقع توزيعها الجغرافي، مثل الغرناد المدور الأنف؛ (ب) والأنواع المرتبطة بالجزر البحرية، التي تشكل تجمعات كثيفة في بعض الموائل على وجه التحديد، أو في بعض الأوقات، فيما تكون كثافتها منخفضة جدا خارج هذه المناطق أو الأوقات. وعلى الصعيد العالمي، يجري جني ما بين ٦٠ إلى ٧٠ نوعاً من الأسماك، والمحاريات، والمرجانيات الثمينة من الجبال البحرية^(٥٢). ويجري الحصول على معظم الكميات المصيدة من الأنواع التي تسكن القاع في أعالي البحار باستخدام سفن الصيد بشباك الجر على قاع البحر. وتألقت معظم الكميات المصيدة

باستخدام سفن الصيد بشبكات الجر على قاع البحر في أعالي البحار على مدى الأعوام العديدة الماضية من الغرناد المدور الأنف، والسماك الأملس الرأس، وسمك اللنج الأزرق، وسمك الخشن البرتقالي، وسمك ألفونسينو، والإربيان الشمالي، وسمك الفرخ المذهب، وسمك هالبوت غرينلاندي، وسمك الغرناد الخشن الرأس، وسمك النازلي^(٥٣)

٤٢ - وتظهر التجربة أن بعض أنواع المياه العميقة التي تتسم استراتيجيات مراحل حياتها بطول العمر وكبر السن عند النضج والنمو البطيء (مثل السمك الخشن البرتقالي وسمك اللنج الأزرق) يمكن أن تُستنفد بسرعة كبيرة فيما سيكون استرجاعها بطيئا (انظر الوثيقة A/59/62/Add.1، الفقرة ٢٠٤)^(٥٤). ويتسم تحديد الرصيد والنمو بالبطء الشديد، إلى درجة عدم زيادة الوفرة في الأرصد المستنفدة على المدى القصير، أو المتوسط. إن شكل جسم العديد من أسماك المياه العميقة إلى جانب كبر السن أو طول العمر في وقت النضج، كثيرا ما يعني إمكانية تسبب الصيد في معدلات عالية لنفوق الأسماك التي لم تبلغ مرحلة النضج بعد. وتتجمع بعض الأنواع مثل سمك اللنج الأزرق، وسمك الخشن البرتقالي، وسمك البغروس الأحمر، وسمك ألفونسينو، في أسراب كثيرا ما ترتبط بالجبال البحرية، وتحظى المصائد بمعدلات مصيد عالية عند تحديد مواقع الأسراب (A/60/189 الفقرة ١١٩). ويمكن للمصائد أن تتسبب في استنفاد وحدات موضعية دون فرعية من الأرصد وبسرعة، حتى في غضون موسم واحد. ومن المعروف أن وحدات دون فرعية لبعض الأنواع (مثل سمك البغروس الأحمر وسمك اللنج الأزرق وسمك الخشن البرتقالي) قد تقلصت تماما في بعض المناطق التي يغطيها المجلس الدولي لاستكشاف البحار^(٥٥).

٤٣ - ولما كانت أنواع سمك المياه العميقة تتكيف مع البيئة التي قد تكون فيها الاضطرابات أضعف وأندر مما هي عليه في النظم الإيكولوجية للمياه الأكثر ضحالة، فقد تكون معدلات الحياة أعلى بالنسبة للأسماك الكبيرة الناضجة وقد تكون معدلات خصوبتها أدنى. ومعايير التاريخ الحياتي هذا تجعل هذه الأسماك أكثر تعرضا لخطر الصيد المكثف. فانخفاض الكتلة الأحيائية للأسماك الكبيرة الناضجة بسبب الصيد قد يكون له أثر سلبي أقوى في أنواع السمك التي تعيش في الأعماق منه في أنواع السمك التي تعيش على الجرف القاري.

٤٤ - وبالنظر إلى صفات التجمع لبعض أنواع السمك التي تعيش في الأعماق حول الموائل البحرية، مثل الجبال البحرية لأغراض الطعام أو التكاثر، فقد يكون مردود الوحدة من الجهد عاليا جدا. فمعظم مصائد السمك فوق الجبال البحرية غالبا تتبع دورات ازدهار وانحسار. ومعظم أنواع التجمع هذه يمكن صيدها بسهولة حتى الاستتراف^(٢)، وأحيانا يتم ذلك في

موسم واحد. وبالنسبة لأنواع كثيرة، قد يستغرق انتعاش هذه الأرصدة السمكية عقوداً عديدة^(٥٦).

٤٥ - وفيما يلي أمثلة محددة على الاستنزاف السريع للأرصدة السمكية في الأعماق من جراء الصيد المفرط:

(أ) فجراد البحر الصخري (*Jasus tristani*) فوق جبل فيما البحري قد استنزف بشكل خطير بعد اكتشافه في عقد الستينات بوقت قصير، واستغرق انتعاشه ١٠ سنوات، وما لبث أن تعرض ثانية للاستغلال المفرط^(٥٧)؛

(ب) تعرضت أسراب السمك المدرع الرأس الرفيع (*Pseudopentaceros wheeleri*)، الموجودة فوق الجبال إمبرور البحرية الجنوبية والجبال البحرية في سلسلة هاواي الجبلية الشمالية، للصيد المفرط بشدة في الفترة من أواخر عقد الستينات حتى أواسط عقد السبعينات. فانخفض المصيد مما يُقدر بـ ٣٠.٠٠٠ طن في عام ١٩٧٦ إلى ٣.٥٠٠ طن فقط في عام ١٩٧٧. ويُعتقد أن تعرض هذا النوع من السمك للصيد المكثف، بالاقتران مع تاريخه الحياتي المعقد، قد ساهم في انقراضه تجارياً^(٥٨)؛

(ج) الاكتشافات الجديدة من أرصدة السمك الخشن البرتقالي (*Hoplostethus atlanticus*) قد تقلصت كميتها بفعل الصيد كالعادة حتى بلغت ١٥ إلى ٣٠ في المائة من كتلتها الأحيائية الأولية، وذلك خلال فترة تتراوح بين خمس وعشر سنوات فوق الجبال البحرية المجاورة لسواحل نيوزيلندا وأستراليا^(٥٩)؛

(د) حُصد على نطاق واسع المرجان الثمين، ذو القيمة العالية من أجل المجوهرات والزينة، من جبال إمبرور البحرية في هاواي. وعلى سبيل المثال، أتى في عام ١٩٨٣ حوالي ٧٠ في المائة من المحصول العالمي من المرجان الأحمر من هذه الجبال البحرية. بما بلغ وزنه حوالي ١٤٠.٠٠٠ كيلوغرام. أما أنواع المرجان الأحمر والزهري والذهبي والأسود والخيزراني، فقد استنزفت جميعها من الجبال البحرية في البحر الأبيض المتوسط^(٦٠). وبالنظر إلى أن هذه الأنواع المرجانية بطيئة النمو، وذات معدلات نمو ووفاء طبيعيين متدنية جداً، فهي معرضة جداً لخطر الصيد المفرط؛

(هـ) اكتشفت تجمعات سمك آلفونسينوس فوق الجبال البحرية في شمال المحيط الأطلسي في أواخر عقد السبعينات^(٦١). وبادئ ذي بدء، قُدر الرصيد الإجمالي لسمك آلفونسينوس بأنه صغير الكمية نسبياً (٥٠.٠٠٠ - ٨٠.٠٠٠ طن). بيد أن الصيد المكثف قد خفّض الآن من هذا الرصيد السمكي بشكل ملموس^(٤٩)؛

(و) انخفضت مصائد السمك الحشن البرتقالي مؤخرًا فوق السلاسل الجبلية الواقعة في شمال المحيط الأطلسي ووسطه نتيجة الصيد المفرط وتدني مستوى الريح^(٥٦)؛

(ز) آثار صيد الأسماك على الحيوانات القاعية (مثلاً، المرجان) حول جزر الأزور لا يُعرف عنها إلا القليل، لكن من المحتمل حدوثها، رغم استخدام معدات أكثر ثباتاً مثل الخيوط الطويلة المثبتة في القاع^(٦٢). واستتراف الأسماك القاعية المحلية حول بعض جزر آزور (مثل سانت ميشيل، وتيرسير، والغايال) هو واضح بالفعل، بالاستناد إلى البيانات التي جمعت خلال الدراسات الاستقصائية البحثية المتعلقة بالخيوط الطويلة منذ عام ١٩٩٥^(٦٠)؛

(ح) طُرحت نقاط مثيرة للقلق بشأن الاستتراف المتسلسل والإبلاغ الناقص عن المصيد من سمك الفرخ الذهبي (*Beryx splendens*) في المياه الدولية، وانخفاض في تجمعات سمك الهف الفضي الكبير (*Argentina silas*)، والصيد المفرط لتجمعات سمك اللنج الأزرق (*Molva dypterygia*) في فترة التكاثر^(٤٩).

ب - الآثار المترتبة على الأنواع غير المستهدفة والأنواع المرتبطة بها

٤٦ - المصيد العرضي والمصيد المرتجع هما مشكلة عامة في جميع مصائد الأسماك في المياه العميقة. وقد تتسبب أنواع معينة من المعدات في مصيد عرضي مفرط، وبخاصة إذا لم تُتخذ تدابير وقائية أو مخففة. وكما ذكر أعلاه، وفي بعض المناطق وبالنسبة لبعض الأنواع، فإن الاحتباس أو الاختناق في معدات الصيد المطروحة يمكن أن يشكلوا مشكلة أيضاً. فأنواع أسماك المصيد العرضي المتأثرة لا تشمل فقط الأنواع السمكية واللافقاريات القاعية، بل تشمل أيضاً الحيتانيات المهاجرة، والطيور البحرية، وأسماك القرش التي تعيش في الأعماق. ففي المنطقة التابعة للمجلس الدولي لاستكشاف البحار، أُبلغ عن أن أنواع السمك المرتجعة من عمليات الصيد بشباك الجر هي أكثر بكثير من أنواع السمك المرتجعة من عمليات الصيد بالخيوط الطويلة^(٦٢).

٤٧ - كما أن الحيتانيات والسلاحف البحرية تتأثر أيضاً بأنشطة صيد الأسماك. فالوقوع في شراك معدات الصيد هو أمر شائع، والمصيد من الحيتانيات هو مشكلة هامة. ومن المعروف حدوث مصيد عرضي من الثدييات البحرية في بعض مصائد الأسماك العاملة بشباك الجر (ولا سيما شباك الجر الكبيرة العالية السرعة) ودرجة أقل في عمليات الصيد بالخيوط الطويلة (A/CONF.210/2006/1، الفقرة ١٢٧). وقد خُفض المصيد العرضي من السلاحف البحرية بمعدات شباك الجر عن طريق استعمال أجهزة استبعاد السلاحف. كما أن المصيد العرضي من السلاحف في الشباك الخيشومية، وشباك القريدس، وشباك الجر، والشباك

الثابتة، والفخاخ، والخيوط الطويلة هو أيضا مشكلة، ولو أن إدخال تعديلات على شكل الخطاطيف ونوع الطعم أخذ يبدي نتائج مشجعة (A/60/63/Add.1، الفقرة ١٣٩).

٤٨ - وأنواع كثيرة من الطيور البحرية تقضي معظم حياتها تبحث عن الطعام في أعالي البحار، ولا تأتي إلى الشواطئ إلا لفترات قصيرة من أجل التكاثر. ولذلك فإن صيد الأسماك بالخيوط الطويلة القاعية وفي عرض البحر هو أكبر تهديد للطيور البحرية. فالطيور البحرية ذات معدلات الإنجاب المتدنية تتأثر جدا بوجود مصادر إضافية للوفاء (A/60/63/Add.1، الفقرة ١٣٨).

٤٩ - يرتجع ١٠ أنواع على الأقل من سمك القرش في حالات الصيد بالخيوط الطويلة الموجهة للأسماك اللنج والقوقع النابي^(٦٣). وبالنظر إلى أن أسماك القرش في المياه العميقة تتصف بتدني الخصوبة وطول العمر، فهي معرضة للصيد المفرط بوجه خاص. وفي شمال المحيط الأطلسي، أبلغ المجلس الدولي لاستكشاف البحار عن انخفاض المصيد لكل وحدة من وحدات الجهد (CPUE) بالنسبة لنوعي السمك *Centrophorus* و *Centroscymnus coelepis* و *Squamosus*^(٦٤).

(ج) الآثار المترتبة على النظم الإيكولوجية في الأعماق

٥٠ - الموائل في الأعماق حساسة بشكل خاص لأي اضطراب يسببه الإنسان بسبب طول العمر، أو بطء النمو، وانخفاض معدلات الإنجاب لدى الأفراد الذين يستوطنون الموائل، وتأثرهم بازدياد الترسيب، وهشاشتهم وقدرتهم المحدودة على الانتعاش من البعثة المادية. فقد وثق عدد كبير من الدراسات آثار معدات الصيد المتحركة على الموائل في الأعماق، بما في ذلك فقدان التعقد في الموائل، والتحويلات في الهيكل المجتمعي، والتغيرات في عمليات النظم الإيكولوجية^{(٦٥) (٦٨)}.

٥١ - وقد انتشر استغلال مصائد الأسماك من المناطق الساحلية إلى أعالي البحار بسرعة في العقود الأخيرة^(٦٥). فازدياد نشاط صيد الأسماك يزيد من الآثار المترتبة على بيعات الأعماق في المناطق البعيدة عن الشواطئ. ومع تدمير الموائل المرجاني، الناجم عن نشاط صيد الأسماك، حصل هبوط في وفرة الحيوانات البرية ذات الصلة وتنوعها^(٦٩). فعلى مصطبة جورج، في موائل الحصى السليم من العبت على الدوام وفرة وكتلة أحيائية وتنوع في الأنواع أعلى من المواقع التي تعرضت للصيد^(٦٦). وقد قورنت المواقع التي يسودها المرجان بالمواقع التي تعرضت للصيد الشديد، فوجد أن الكتلة الأحيائية في المواقع التي يسودها المرجان فيها كتلة حيوية نموذجية متوسطة أعلى من المواقع التي تعرضت للصيد الشديد بمقدار سبعة أضعاف^(٦٧). وقد ظهر فرق في التعقد الهيكلي بين المنطقة التي تعرضت للصيد الشديد بشباك

الجر والمنطقة التي تعرضت للصيد الخفيف بشباك الجر في المحمية البحرية الوطنية في خليج مونتيري في كاليفورنيا. وقد ظهر عدد أكبر من علامات الصيد بشباك الجر ومن الأصداف المكشورة في المنطقة التي تعرضت للصيد الشديد بشباك الجر^(٦٨). وكان معنى هذا وجود حيوانات قاعية أكثر وفرة بشكل ملموس في المنطقة التي تعرضت للصيد الخفيف بشباك الجر. وفي نهاية المطاف، فإن تعكير المجتمعات المرجانية يحد من الموئل في قاع البحار ومن الأنواع التي تعيش في هذا الموئل^(٦٩).

٥٢ - ويقدم عدد من الدراسات الدليل على حدوث أضرار في مجتمعات أعماق البحار. وعلى سبيل المثال، فحدوث أضرار بالنسبة لللافقرات القاعية فوق الجبال البحرية من جراء أنشطة الصيد هو من الأمور الموثقة جيدا^(٥٩)(٦٩). ومما تأثر أيضا المرجان الثمين في المياه العميقة الذي يوجد غالبا في منطقة الجبال البحرية. فمع معدلات النمو المنخفضة للمرجان ومستويات انتعاشه المتدنية غالبا قد يستغرق انتعاش المجتمع المرجاني عدة قرون في حال استترافه. فقِطَع المرجان واسعة الانتشار في المصيد العرضي على طول الجرف القاري الأوروبي من فرنسا إلى دائرة القطب الشمالي في النرويج^(٣٩). ومما يستحق الذكر بوجه خاص أن شبك الجر التقطت قطعا من المرجان بلغ حجمها مترا مربعا على طول انكسار الجرف غرب أيرلندا. وبعض هذه الشظايا المرجانية كانت مؤرخة فحميا، وقُدِّر عمرها بما يزيد عن ٤٠٠٠ عام. كما أبلغت مصائد الأسماك الكندية والأمريكية كلتاها عن التقاط قطع مرجانية في المصيد لديهما^(٣٧)(٧٠).

٥٣ - وثمة أثر آخر لشباك الجر في المجتمعات القاعية ناجم عن تعليق الترسبات الذي يحدث أثناء عملية الصيد (A/60/189، الفقرة ١٢٠). وهذا قد يبدن العضويات وإمدادها الغذائية. كما أن هذا يسد مرشحات الكائنات التي تتغذى على العوالق مثل الإسفنج^(٧٠). فبعض أنواع الإسفنج تبدو هاشة إلى درجة أنها تنفرط تماما عندما ترتطم بها موجة الضغط الناجمة عن معدات شبك الجر^(٧٠).

٥٤ - وقد بينت دراسات مقارنة فروقا واضحة في هيكل المجتمعات القاعية بين المناطق المعرضة لشباك الجر والمناطق غير المعرضة لشباك الجر^(٧١). وأثبت بالوثائق أن مصيدا عرضيا من المرجان وزنه ٣٠٠٠ كيلوغرام قد نجم عن ست عمليات صيد بشباك الجر في الجبال البحرية على مقربة من أستراليا، التي لم تتعرض في السابق لعمليات صيد السمك الخشن البرتقالي، (*Hoplostethus atlanticus*)، في حين أن مستويات المصيد العرضي في الجبال البحرية التي تعرضت للصيد المكثف قد بلغت حوالي ٥ كيلوغرامات خلال ١٣ عملية صيد بشباك الجر^(٧٢). كما بلغ المصيد العرضي من المرجان خلال السنتين الأوليين (١٩٩٧-١٩٩٨)

١٩٩٨) من الصيد بشباك الجر في القاع من أجل السمك الخشن البرتقالي فوق مرتفع تاسمان الجنوبي ١٧٦٢ طناً، بيد أنه انخفض بسرعة إلى ١٨١ طناً فقط في عام ١٩٩٩ وحتى عام ٢٠٠٠^(٧٣). كما أُبلغ أن الجبل البحري الذي تعرض لأكثر عمليات الصيد شدة، والذي يحتوي على المرجان الذي يبني الرصيف المرجاني، *Solenosmilia varipilis*، حيث تم صيد السمك الخشن البرتقالي وسمك دوريزا الأسود كليهما (*Pseudosyllis maculades*)، *Allocyttus niger*) كان يحتوي في نهاية الأمر على الصخر الصرف في معظم الأعماق بنسبة تزيد عن ٩٠ في المائة. وانخفضت الكتلة الأحيائية للأسماك وغناها كلاهما بشكل جذري. ومن المتوقع، في حال حدوث انتعاش في هذا المجتمع، أن تكون هذه العملية طويلة الأمد^(٨).

٥٥ - وكتعليق عام، يمكن الملاحظة أنه على الرغم من أن لشباك الجر آثاراً مرئية فورية قصيرة الأجل في الهيكل الفيزيائي والتنوع البيولوجي للكثير من الموائل الهشة البالغة التعقيد (مثل الشعب المرجانية، وقاع البحر المغطى بالحشائش البحرية)، فالوثائق قليلة بشأن الآثار طويلة الأجل للصيد بشباك الجر على القاع بالنسبة للموائل الأقل تعقيداً والتي تغطي الأكثرية الساحقة من قاع المحيطات (مثل الطبقات التحتية اللينة)، ولو أن هذه الآثار قد تكون كبيرة. ومجمل المعلومات المتوفرة في هذا الموضوع هي أبعد ما تكون عن كونها قطعية.

٥٦ - وينبغي الإشارة إلى أنه يمكن الحد من أثر شباك الجر على القاع باشتراط أقصى حجم للأفراس أو معدات الدلفنة المركبة على الحبل السفلي لشباك الجر، التي ستعيق عملياً عمل شباك الجر فوق معظم أراضي الصيد ذات الطبيعة الهشة.

ثالثاً - الإجراءات التي اتخذتها الدول لمعالجة ممارسات صيد الأسماك التي قد يكون لها آثار سيئة في النظم الإيكولوجية البحرية الهشة

ألف - مقدمة

٥٧ - اعتمدت الدول مجموعة من النهج والتدابير لمعالجة آثار ممارسات الصيد المدمرة في النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، سواء في المناطق الخاضعة لولاياتها القضائية (القسم الفرعي ألف)، أم في المناطق التي تتجاوز ولايتها القضائية الوطنية (القسم الفرعي باء). وجمع المعلومات والأبحاث جارية (القسم الفرعي جيم).

٥٨ - وباستثناء المواضع المشار إليها، فإن هذا القسم يلخص المعلومات المقدمة، عملاً بالفقرات من ٦٦ حتى ٦٩ من قرار الجمعية العامة ٢٥/٥٩ والفقرة ٧٣ من القرار ٣١/٦٠، من الدول والكيانات التالية: أستراليا، واندونيسيا، وأوروغواي، وبالاو، والبرازيل، والبرتغال، وتونس، والجماعة الأوروبية، والجمهورية التشيكية، وجمهورية كوريا،

وشيلي، وعمان، وكندا، ولافتيا، ومالطة، وماليزيا، والمكسيك، والمملكة العربية السعودية، والمملكة المتحدة، وموريشيوس، وناميبيا، والنرويج، ونيوزيلندا، والولايات المتحدة، واليابان.

٥٩ - وقد أعرب عدد من الدول، ومنها البرتغال، وكندا، وناميبيا، واليابان، عن قلقها بشأن الافتراض القائل بأن جميع عمليات الصيد بشباك الجر على القاع ضارة بالنظم الإيكولوجية البحرية. وأكدت هذه الدول أنه لا بد من الاعتراف بأن الصيد بشباك الجر على القاع يقوم بدور هام في تنمية المجتمعات الساحلية وإمدادها بالغذاء. وقد أشارت هذه الدول إلى أن التقدم التكنولوجي قد جعل من شبك الجر على القاع معدات صيد أكثر اختياريًا. وأشارت كذلك إلى أن الصيد بشباك الجر على القاع هو أسلوب عالي الكفاءة لجني المحصول، لكن ينبغي التزم الحذر في إدارته إذا ما أريد لمصائد الأسماك الاستدامة.

باء - الإجراءات التي اتخذتها الدول في المناطق الخاضعة للولاية الوطنية

٦٠ - حسب المبادئ التوجيهية التقنية لصيد الأسماك المتسم بالمسؤولية الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة^(١)، من الضروري وضع مجموعة من التدابير لمعالجة آثار صيد الأسماك في النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، بما في ذلك تطبيق النهج التحوطي وتدابير الإدارة المستندة إلى النظم الإيكولوجية، وكذلك تدابير لمنع الصيد المفرط، والتقليل من المصيد العرضي والمرتبح في مصائد الأسماك الخاضعة للإدارة، والحيلولة دون تدهور الموائل، ورصد إجراءات الإدارة وإنفاذها، ومعالجة مسألة صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، وجمع معلومات شاملة، والتقدم في الأبحاث.

٦١ - وعلى المستوى الوطني، اعتمدت الدول النهج والتدابير المذكورة أعلاه ضمن الإطار العام لسياسات إدارة المحيطات، أو التشريعات المتصلة بمصائد الأسماك، أو الاستراتيجيات المتصلة بالتنوع البيولوجي.

١ - تطبيق النهج التحوطي ونهج النظم الإيكولوجية على إدارة مصائد الأسماك

٦٢ - يبدو من رسائل الدول أن عددا متزايدا من هذه الدول قد اعتمدت أو عدلت تشريعاتها أو أنها بصدد تعديلها كي تتضمن نهجا تحوطيا ونهج النظم الإيكولوجية بالنسبة لإدارة مصائد الأسماك.

٦٣ - فعلى سبيل المثال، وعملا بالقانون الكندي للمحيطات، وعندما تعتبر المناطق الهامة إيكولوجيا معرضة لتهديدات معينة، يمكن استخدام وسائل الإدارة لضمان أن تستمر هذه المناطق في أداء دورها الإيكولوجي. ولتحقيق الإدارة المتكاملة، حددت كندا ١٩ منطقة إيكولوجية كي تكون بمثابة الأساس المرجعي الإيكولوجي للقرارات المتعلقة بإدارة المحيطات

بالاستناد إلى النظم الإيكولوجية. وضمن هذه المناطق الإيكولوجية، شُرع في عمليات إدارة متكاملة في خمس مناطق كبيرة لإدارة المحيطات. وكجزء من استعراض علمي، بدأت كندا في تحديد المناطق الهامة إيكولوجيا وبيولوجيا ضمن كل منطقة من مناطق التخطيط المقررة، التي قد يكون بعضها معرضا لتهديدات محددة خاصة صادرة عن الأنشطة البشرية وتحتاج إلى تدابير إدارة خاصة لتحقيق الحماية المطلوبة في سبيل الحفاظ على طابعها الإيكولوجي.

٦٤ - ولتنفيذ استراتيجية التنوع البيولوجي، التزمت نيوزيلندا بإنشاء شبكة من المناطق البحرية المحمية التي تمثل مجموعة نيوزيلندا الكاملة من النظم الإيكولوجية والموائل حتى عام ٢٠٢٠. والنتيجة المطلوبة هي أن تكون الموائل والنظم الإيكولوجية في حالة عمل صحية، وأن تنتعش الموائل المتدهورة، وأن يتم حني الحصول بطريقة علمية خاضعة للمراقبة ومستدامة إيكولوجيا (انظر الفقرة ٩٦).

٦٥ - كما وضعت نيوزيلندا استراتيجية لإدارة الآثار البيئية المترتبة على صيد الأسماك، تضع الإطار، بما في ذلك المبادئ والعمليات، من أجل وضع معايير بيئية تحدد حدود الآثار البيئية لصيد الأسماك المقبولة بالنسبة للبيئة البحرية.

٦٦ - ووضعت المكسيك مؤشرات لآثار صيد الإربيان بشباك الجر في خليج كاليفورنيا في النظم الإيكولوجية، كما طلبت من العاملين بصيد الإربيان بشباك الجر إصدار بيانات عن الآثار البيئية المترتبة على ذلك.

٦٧ - وتنص التشريعات و/أو التدابير الإدارية التي اعتمدها أورغواي، والبرتغال، وجمهورية كوريا، وقبرص، وكندا، والمكسيك، والمملكة العربية السعودية، والنرويج، والولايات المتحدة، على تطبيق شكل من أشكال النهج التحوطي بالنسبة لإدارة مصائد الأسماك (A/CONF.210/2006/1، الفقرة ١٥٠). كما أصدرت الولايات المتحدة مبادئ توجيهية تقنية من أجل هذا النهج التحوطي. وفي كندا، أُنجزت في السنوات الأخيرة أعمال كثيرة من أجل تقديم نقاط حدود مرجعية، وعناصر أخرى للنهج التحوطي في عدد من مصائد الأسماك. والعمل جار الآن لإنجاز إطار عام للقرارات يتضمن النهج التحوطي، سيُطبق مبدئياً بشكل عام على أنواع منفردة، على أن يتلو ذلك العوامل المتعلقة بالمصيد العرضي والنظم الإيكولوجية.

٦٨ - ويحدد التشريع الإندونيسي مناطق لإدارة صيد الأسماك بالاستناد إلى سمات النظم الإيكولوجية وإلى توزيع الموارد السمكية في كل منطقة. وتنطبق في مناطقها لصيد الأسماك، التي أنشئت أيضا عملا بالتشريع الإندونيسي، مختلف القيود المتعلقة بالمعدات (مثل اللوائح

التنظيمية المتعلقة بحجم عيون الشبكة، وطول الشبكة)، والممارسات (مثل استخدام أجهزة تجميع السمك).

٦٩ - وتنص بعض السياسات والتشريعات على مشاركة أصحاب المصلحة في تحديد وتنفيذ التدابير لحماية النظم الإيكولوجية البحرية. فبموجب القانون الكندي للمحيطات، يتعاون مختلف أصحاب المصلحة في تخطيط وإدارة الأنشطة المتعلقة بالمحيطات، وفي تحديد المناطق الهامة إيكولوجيا وبيولوجيا، وفي تطبيق تدابير الإدارة المناسبة لضمان صحة النظم الإيكولوجية في الأجل الطويل. وفي نيوزيلندا، سيكون من شأن سياسة المناطق البحرية المحمية المشتركة والخطة التنفيذية الجمع بين العلماء، والمستعملين البحريين، والسكان الأصليين، والأوساط الأوسع نطاقا من أجل التخطيط لحماية الموائل والنظم الإيكولوجية البحرية. وفي أستراليا، يتزايد دعم المجتمعات المحلية للخطة الجديدة للتقسيم الإداري للمنتزه البحري للحاجز المرجاني العظيم عن طريق إقامة علاقات أوثق بين سلطة المنتزه البحري للحاجز المرجاني العظيم وأفراد المجتمعات المحلية من خلال برنامج الشراكة للمجتمعات المحلية.

٢ - الإجراءات المتخذة لمنع الصيد المفرط

٧٠ - أبلغت معظم الدول عن سنّها تشريعات وطنية لتعزيز الاستدامة في مصائد الأسماك، بما في ذلك عن طريق اتخاذ التدابير لمنع الصيد المفرط. وتشمل هذه مجموعة من التدابير، مثل إصدار التراخيص، والخطط المتعلقة بالمصيد الإجمالي المسموح به والحصص المقررة، والقيود المفروضة على المعدات والمراكب، وإغلاق المناطق والإغلاق الموسمي، وإنشاء مناطق بحرية محمية.

٧١ - واعترف على نطاق واسع بين الدول بأن الخطوة الهامة في سبيل معالجة مشكلة الصيد المفرط وأثره في الموائل الحساسة هي عن طريق الحد من القدرة على الصيد. وعلى سبيل المثال، فقد استخدمت أستراليا، والجماعة الأوروبية، وكندا، والمملكة المتحدة، والنرويج، والولايات المتحدة، واليابان، مجموعة من التدابير للحد من القدرة على الصيد مثل خطط استرداد المراكب بالشراء، وذلك للحد من القدرة على الصيد المفرط (الفقرات ١٦١-١٦٦).

٧٢ - وفي ماليزيا، اتخذت خطوات مبدئية من خلال فرض حظر على إصدار التراخيص الجديدة لصيد الأسماك بالنسبة لمصائد الأسماك الساحلية، وتقديم خطة خروج من أجل تقاعد مراكب الصيد. كما يُقدم للصيادين عمالة وسبل معيشة بديلة، كالسياحة أو الزراعة المائية.

وتشترك ماليزيا أيضا بنشاط في وضع وتحديد المؤشرات من أجل التنمية المستدامة وإدارة مصائد الأسماك.

٧٣ - وأبلغت أوروغواي عن إدارة مصائد الأسماك لديها عن طريق إغلاق أمكنة الصيد التي تعتبر قد استُغلت تماما، ووضع حدود للمصيد بالنسبة لكل مركب صيد للنوع المستهدف، وتحديد مناطق صيد الأسماك بالنسبة لمختلف فئات مراكب الصيد.

٣ - الإجراءات التي أُخذت للتصدي للصيد العرضي والمرتجع

٧٤ - إن الصيد العرضي والمرتجع يشكل مشكلة خطيرة تنال من استدامة الأرصد السمكية والأنواع البحرية^(٧٤). وقد قدمت معظم الدول تقارير لإدراجها في هذا التقرير واعتمدت تدابير للتصدي لهذه المشكلة.

٧٥ - واعتمدت الدول تدابير لخفض الصيد العرضي ترمي إلى التقليل من تأثيره على الأنواع المهددة أو المهددة بالانقراض أو أنواع الأسماك غير المستهدفة. وتشمل هذه التدابير تعديل و/أو فرض قيود على المعدات أو طرائق صيد السمك بما فيها، في جملة أمور، قيود مفروضة على حجم ثقب الشباك والشروط المفروضة على طول الشباك والشروط المفروضة على عمق مياه صيد الأسماك والقيود المفروضة على الأحجام الأدنى والأقصى وأجهزة استبعاد صيد السلاحف وأجهزة تخفيض الصيد العرضي وأجهزة استبعاد فراخ السمك والنفايات والشروط المفروضة على الإبلاغ عن المعدات المفقودة والقيود المفروضة على صيد الأسماك أثناء مواسم التفريخ أو في أوقات معينة من النهار، عند تواجد الأنواع المهددة أو المهددة بالانقراض في مناطق معروفة بالتفريخ أو حضانة الأسماك.

٧٦ - وتشترط كندا، بغية مراقبة الصيد العرضي في المناطق التي تقع ضمن ولايتها القضائية، الاحتفاظ بجميع أنواع الصيد المرخص به وتسجيله والإبلاغ عنه. ويجب كذلك تسجيل الصيد العرضي للأنواع المحظور صيدها. ويلزم كذلك تسجيل جميع أنواع أسماك قاع البحار وقد تم فرض هذا الشرط نتيجة النسبة التاريخية المرتفعة للصيد العرضي لأسماك قاع البحار في مصائد الأسقلوب. وتمشيا مع نهج النظام الإيكولوجي لإدارة مصائد الأسماك فإن مجموع الصيد المسموح به لأسماك قاع البحار في كندا يشمل الآن حصة لسمك فلاوندر الأصفر الذيل وسمك القد والحدوق التي يتم اصطيادها عرضيا في مصائد الأسقلوب، مما أسفر عن احتساب أفضل لإجمالي مجموع أسماك قاع البحار التي يتم اصطيادها مباشرة أو كمصيد عرضي، واستُخدم كتقييم علمي للأرصدة السمكية. وتشمل التدابير الإضافية اشتراط استخدام بوابة نوردمور في مصائد الريبان وفي القواعد المتعلقة بالقلابات والسلاسل لاصطياد الريبان بواسطة شبك الجرّ في الساحل الشرقي. وبناء على هذه القواعد فعندما

تلامس اسطوانات شباك الجرّ قاع المحيط، فإن شباك الجرّ ذاتها يجب أن تكون فوق قاع المحيط بمسافة ٧٢ سنتيمتراً. ويهدف هذا الإجراء إلى التخفيض من الصيد العرضي للأنواع التي تعيش في قاع البحار وإبعاد الشباك عن قاع المحيطات.

٧٧ - وشرعت الولايات المتحدة في تنفيذ استراتيجية وطنية معنية بالصيد العرضي من أجل تخفيض صيد الأنواع غير المستهدفة، وذلك إلى جانب عدد من التدابير التنظيمية الأخرى من أجل كفالة تطبيق سفن صيد الأسماك لهذه الاستراتيجية، وتؤدي هذه التدابير إلى تخفيض الصيد العرضي لسلاحف البحار وطيورها^(٧٥). وأشارت أوروغواي إلى أنها قد وضعت قيوداً على الصيد العرضي للأنواع غير المستهدفة بواسطة وضع سقوف للحدّ الأقصى للصيد المسموح به لكمية كل نوع من أنواع السمك التي تفرغ. ووضعت كذلك برنامجاً وطنياً لرصد وتسجيل الصيد العارض من أسماك القرش في مصائد الأسماك. واعتمدت ماليزيا تشريعاً يرمي إلى حماية أسماك قرش الحوتي. وفي نيوزيلندا يتم تشجيع استخدام معدات لصيد الأسماك الانتقائي عن طريق حوافز مالية (A/CONF.210/1، الفقرة ١٨٦).

٤ - الإجراءات التي اتخذت للوقاية من تدهور الموائل

٧٨ - ولقد اعتمدت عدة أنواع من التدابير للتصدي للآثار السلبية الناجمة عن صيد الأسماك في الموائل الضعيفة. وهي تشمل قيوداً وحظراً على ممارسات صيد معينة أو أنواع من المعدات وإدارة المناطق واستحداث معدات ذات تأثير تدميري أقل.

٧٩ - وتحظر كل من أوروغواي والبرازيل وماليزيا والولايات المتحدة العديد من أنواع الممارسات المدمرة في مجال صيد الأسماك، مثل الصيد بواسطة استخدام الكهرياء واستخدام المتفجرات أو غيرها من المواد التوكسينية أو السامة. ولقد اعتمدت إندونيسيا حظراً عاماً على استخدام المواد الكيميائية والبيولوجية والمتفجرات ومعدات معينة أو طرائق لصيد الأسماك قد تلحق الضرر أو تؤدي استدامة مورد الأسماك و/أو البيئة التي تتواجد بها وضمن مناطقها لإدارة مصائد الأسماك.

٨٠ - وتحظر دول عديدة شبكات الجرّ على قاع البحار إما حظراً تاماً ضمن مناطقها الاقتصادية الخالصة، أو عند أعماق معينة أو ضمن مسافات معينة من سواحلها. وتحظر اليابان وبالاو والمملكة العربية السعودية وموريشيوس صيد الأسماك عن طريق جر الشباك في قاع البحار في مناطقها الاقتصادية الخالصة. كما تحظر البرازيل شباك الجرّ على قاع البحار عند أعماق تتجاوز ٦٠٠ متر. وتحظر لوائح الجماعة الأوروبية استخدام شبكات الجرّ على قاع البحار ضمن ثلاثة أميال بحرية من الساحل أو عند أعماق أقل من ٥٠ متراً عندما يمكن الوصول إلى هذه الأعماق من مسافة قصيرة. ونتيجة لذلك فرضت قيود على صيد الأسماك

بشباك الجرّ على قاع البحار في المياه المقابلة لجزر الأزور وماديرا وجزر الكناري ومالطة. وفي خليج ريغا، تحظر لاتفيا استخدام شباك الجرّ على قاع البحار وغيرها من المعدات الفعالة في أعماق تقل عن ٢٠ متراً. وأبلغت المكسيك أنه نتيجة للقدرات الفنية المحدودة، فإن معظم صيد الإربيان عن طريق شباك الجرّ لا يحدث إلا في أعماق أقل من ٢٠٠ متر، ولذا فإنها لا تؤثر إلا تأثيراً محدوداً، هذا إذا كانت هناك أي تأثير، على موائل البحار العميقة. وأشارت الولايات المتحدة إلى أنها بصدد سنّ تشريع لحظر الصيد بشباك الجرّ على قاع المحيطات ضمن منطقتها الاقتصادية الخالصة في المناطق التي تتواجد بها نظم إيكولوجية ضعيفة من الأسفنج والمرجان في البحار العميقة. وفرضت إندونيسيا قيوداً على الصيد بشباك الجرّ على أعماق البحار في عدة مناطق بمنطقتها الاقتصادية الخالصة، غير أنها تسمح باستخدامها في المناطق التي تكون فيها الطبقة السفلية عكرة ورملية ومسطحة والتي يُعتقد فيها أن الآثار الناجمة عن هذه المعدات هي آثار محدودة.

٨١ - وبموجب لوائح الجماعة الأوروبية، يحظر استخدام الشباك التي توضع على قاع البحار في أعماق تتجاوز ٢٠٠ متر في بعض المناطق^(٧٦). وبالإضافة إلى ذلك يحظر استخدام شباك العوائق العائمة والشباك الخيشومية والشباك العائمة في مياه البحار التي تقل أعماقها عن ٢٠٠ متر في جزر الأزور وماديرا والكناري. ونتيجة لذلك فقد حظرت البرتغال استخدام شباك العوائق العائمة في منطقتها الاقتصادية الخالصة. وعدّلت قبرص قوانينها المتعلقة بمصائد الأسماك بفرض قيود على استخدام أنواع معينة من المعدات.

٨٢ - وفي عمان خصصت مناطق امتياز معينة، تبعد ١٠ أميال بحرية على الأقل من الساحل وفي مياه لا يقل عمقها عن ٥٠ متراً، لسفن صيد الأسماك في قاع البحار. وفي ماليزيا، فموجب نظام تقسيم المناطق، تقوم مناطق الصيد عن طريق الجرّ على حمولة السفينة، ويُحظر الصيد بواسطة شباك الجرّ ضمن خمسة أميال بحرية من الشاطئ، ولقد وضعت نظم للترخيص والحصص لجرافات الصيد. ولقد شنت حملة وطنية لإعادة نشر أو إعادة توزيع صيادي الأسماك بواسطة شباك الجرّ إلى أنشطة اقتصادية أخرى مثل تربية الأحياء المائية أو السياحة الإيكولوجية. وتحظر السويد شباك الجرّ في المناطق القريبة من الشواطئ، باستثناء معدات الجرّ التي تراعي البيئة في الموائل الأقل ضعفاً، وتحظر الصيد بشباك الجرّ بالكمرات وجرف الحار. وتحظر الدانمرك الصيد بواسطة شباك الجرّ ضمن ثلاثة أميال بحرية وتفرض قيوداً تصل إلى ١٢ ميلاً بحرياً. وتحظر إندونيسيا الجرّ المزدوج ضمن مياهها الإقليمية. وتطبق المملكة العربية السعودية لوائح مراقبة الصيد بواسطة شباك الجرّ في قاع البحار للإربيان في المياه التي تقع ضمن ولايتها القضائية.

٨٣ - وفي بعض الدول، تستخدم معدات أقل تدميراً في مصائد الأسماك أو يجري استحداثها لتقليل من الآثار الناجمة عن صيد الأسماك في الموائل بقاع البحار. ولقد استحدث المعهد الدانمركي لأبحاث مصائد الأسماك، بمشاركة من صائدي الأسماك، جرافة لصيد بلح البحر أخف وزناً من الجرافة التقليدية. وفي المكسيك، تم الاستعاضة عن ألواح الجرّ التقليدية المصنوعة من الخشب وال فولاذ بأبواب جرّ أصغر تعمل بالطاقة المائية مصنوعة من الفولاذ (أو الفولاذ واللدائن). وأعيد تصميم شباك الجرّ المعدلة لتزويدها بمعدات لسحب الجر (الآلات المزدوجة المستخدمة في قاع البحار) لصيد الإربيان بواسطة مراكب أكبر.

٨٤ - واعتمدت الجماعة الأوروبية والمملكة العربية السعودية والنرويج ونيوزيلندا والولايات المتحدة تدابير لاسترجاع معدات الصيد المفقودة أو المهجورة وما يتصل بها من حطام بحري. وأنشأت الولايات المتحدة لجنة مشتركة بين الوكالات معنية بتنسيق شؤون الحطام البحري من أجل النظر في المسألة من جانب جميع القطاعات والمصادر. وتمول الجماعة الأوروبية مبادرات لصائدي الأسماك لاسترجاع المعدات المفقودة وتشترط تجميع كافة المعلومات اللازمة للشروع في تنفيذ برنامج لاسترداد المعدات المفقودة. ولقد وضع العديد من الدول، بما فيها المملكة العربية السعودية ونيوزيلندا والولايات المتحدة، نظاماً لاسترداد المعدات والشباك المفقودة (A/CONF.210/2006/1، الفقرة ١٩٤).

٨٥ - ولقد حددت مواعيد لإغلاق موسمي و/أو زمني للمناطق لتكملة القيود المفروضة على الممارسات والمعدات. ولقد استخدمت الدول حالات الإغلاق هذه لتحسين حماية الموائل أو الأحياء المائية في أعماق البحار أو الأسماك الصغيرة أو تجمعات فراخ السمك أو الأنواع المهددة بالانقراض. وتشير تقارير عديدة، بما في ذلك تلك التي قدمتها استراليا والجماعة الأوروبية وكندا وماليزيا ونيوزيلندا والولايات المتحدة، إلى تحديد فترات من المناطق البحرية المحمية التي تسري فيها قيود مفروضة على المعدات والممارسات.

٨٦ - وسنت أوروغواي قيوداً حمائية في مناطق تكاثر السمك. ووضعت البرازيل وأغلقت مناطق لمدة زمنية معينة لحظر صيد الأسماك أثناء فترات التفريخ والإنجاب. وأثناء هذه الفترات، تقدم لصائدي الأسماك استحقاقات البطالة لتشجيعهم على عدم صيد الأسماك بسبل غير السبل التقليدية.

٨٧ - وأغلقت كندا ثلاثة مناطق لحماية شعاب الأسفنج قبالة الساحل الغربي وأغلقت موئلين للمرجان في أعماق البحار قبالة ساحلها الشرقي (مثل أحدود غولي وقناة الشمال الشرقي). ومنذ عام ١٩٩٤، تحظر الأحكام الصادرة عن الجماعة الأوروبية صيد الأسماك بشباك الجرّ على قاع البحار فوق مروج بوزيدونيا بالبحر الأبيض المتوسط. ولقد اقترح أيضاً

إغلاق منابت مايرل والموائل المرجانية. ويحظر الصيد بشباك الجرّ على قاع البحار في جبال هيكاتي البحرية وفي جبال فرادي البحرية وفي حيد ريكيانس وجبال ألتير البحرية وجبال أنتي ألتير البحرية.

٨٨ - وتطبق إندونيسيا حظرا على شبك الجرّ منذ عام ١٩٨٠ في مضائق ملقة وفي الساحل الشمالي لجاوة، ولا يسمح بالصيد بشباك الجرّ على قاع البحار في المناطق التي توجد بها جبال بحرية، بما في ذلك في خليج تومبين، والذي حُدد كمصدر محتمل للطاقة الحرارية المائية، وفي بحر سلاويزي وفي بحر باندا.

٨٩ - وفي الولايات المتحدة، أُغلقت مساحة تقدر بـ ٣٨٨ ٥٠٠ كيلومتر مربع أمام صيد الأسماك بواسطة شبك الجرّ على قاع البحار، وفي مناطق معينة، يحظر استخدام جميع المعدات التي تلامس قاع البحار. ويحظر كذلك الصيد في قاع البحار في ذروتين بالقرب من شواطئ ألاسكا توجد بهما نظم إيكولوجية ضعيفة مماثلة للجبال البحرية. ويحظر كذلك استخدام شبك الجرّ على قاع البحار والشباك الخيشومية الموضوعة على قاع البحار كذلك في ٤ ملايين كيلومتر مربع تقريبا حول جزر المحيط الهادئ التابعة للولايات المتحدة. وفي الولايات المتحدة يُحظر الصيد بشباك الجرّ قبالة الساحل الجنوبي الشرقي من ألاسكا (منطقة مغلقة مساحتها ١٣٤ ٧٠٠ كيلومتر مربع) لحماية مرجان الشجر الأحمر، وفي مناطق أخرى قبالة ألاسكا (منطقة مغلقة مساحتها ١٢٩ ٥٠٠ كيلومتر مربع) لحماية موائل قاعية حساسة، بما في ذلك الأحياء الناشئة التي تعيش في قاع البحار مثل الأسفنج والبرايزون، والتي تستخدمها السرطان وغيرها من الأنواع البحرية. وفي عام ٢٠٠٤، أُغلقت منطقتان من الوديان البحرية قبالة ولاية نيوانغلاند أمام الصيد بواسطة الشباك الخيشومية وشباك الجرّ لحماية المرجان البحري. ويجري النظر في تسع مناطق كمناطق موائل محتملة تبعث على قلق استثنائي، بينما حددت مناطق عديدة مثلها لحماية نظم إيكولوجية ضعيفة، بما في ذلك عن طريق حظر استخدام أنواع معينة من المعدات في تلك المناطق. وتم مؤخرا إعلان أن جزر هاواي الشمالية الغربية والمياه المحيطة بالولايات المتحدة بمثابة تراث قومي، وأنه يجب حمايتها من جميع أعمال التنقيب.

٩٠ - ولا يسمح في ألمانيا إلا باستخدام المعدات السلبية في المنتجعات الوطنية والمنزهات الوطنية ومناطق حفظ الطبيعة.

٩١ - وفي أستراليا، قد تمتثل إحدى النتائج الناجمة عن عملية تخطيط المناطق البيولوجية البحرية في استحداث شبكة شاملة وواسعة النطاق للمجالات البحرية المحمية في جميع أرجاء منطقتها الاقتصادية الخالصة. ونتيجة لذلك، سيجري استكمال نظام التمثيل الوطني

للمجالات المحمية البحرية بحلول عام ٢٠١٢. وستؤدي خطط المناطق البيولوجية البحرية إلى إدارة شاملة ونظام للحفاظ لكل منطقة، وطرائق لصيد الأسماك التي تؤثر تأثيراً كبيراً على موائل قاع البحار والتي تمثل بخلاف ذلك تهديداً جسيماً للتنوع البيولوجي سيتم استبعادها من جميع المناطق في الشبكة.

٩٢ - ولقد أسفرت عملية التصميم المكملة مؤخراً للمناطق المحمية البحرية المثلة في المنطقة البحرية لجنوب شرق أستراليا عن تحديد منطقة مساحتها ٢٢٦ ٠٠٠ كيلومتر مربع تقريباً كمناطق بحرية محمية وإغلاق ٨٠ في المائة من تلك المنطقة أمام جميع أشكال صيد الأسماك التجاري. ولن يسمح بصيد الأسماك بشباك الجرّ على قاع البحار وغيرها من طرائق صيد السمك التي تدمر موائل قيعان البحار في أي منطقة مقترحة لها ضمن شبكة الجنوب الشرقي. وقد أدرجت أغلبية الجبال البحرية في منطقة جنوب شرق أستراليا بالمناطق المقترحة والعديد من المناطق الثلاث عشرة الجديدة في شبكة جنوب الشرق المجاورة للمنطقة الاقتصادية الخالصة لأستراليا. وبالإضافة إلى ذلك أعيد تقسيم المنتزه البحري للشعاب العظمى في عام ٢٠٠٤ بغية رفع مستوى المناطق المحظورة من أقل من ٥ في المائة من المنتزه البحري إلى أكثر من ٣٣ في المائة. وتمنع المناطق المحظورة استخدامات التنقيب مثل صيد الأسماك والجمع. وبالإضافة إلى ذلك فقد أدت إعادة التقسيم إلى زيادة حماية الموائل الهشة في قاع البحار بواسطة زيادة نسبة مساحة المناطق التي يحظر فيها الصيد بشباك الجرّ على قاع البحار إلى ٢٨ في المائة. وعند إضافة هذا الإجراء إلى أنواع المناطق الأخرى، فإنه يوفر حماية من الصيد بشباك الجرّ على قاع البحار إلى ٦٦ في المائة من المنتزه البحري. وكذلك، فقد أُعلن أن المنتزهات البحرية في مناطق جزر ماكواري وجزيرة هيرد وجزر ماكدونالد، من المناطق التي تنفذ فيها ضوابط صارمة على صيد الأسماك ويشكل المنتزه البحري لجزر ماكواري حوالي ثلث منطقة صيد الأسماك الأسترالية حول جزر ماكواري. وفي عام ٢٠٠٢، أُعلن أن منطقة حفظ الطبيعة البحرية في جزر ماكدونالد وجزيرة هيرد، ومساحتها حوالي ٦٥ ٠٠٠ كيلومتر مربع، كمناطق محمية تُدار أساساً للأغراض العلمية. ولا يسمح بصيد الأسماك التجاري في هذه المياه، وسيجري تقييم في المستقبل لتحديد إمكانية إدراج مناطق حفظ الطبيعة، المحمية والتي يسمح بها بصيد محدود للأسماك، في منطقة حفظ الأحياء البحرية.

٩٣ - وأغلقت نيوزيلندا ١٩ جبلاً بحرياً، تغطي ١١,٥ مليون هكتار، من أجل حماية التنوع البيولوجي. وتعزم نيوزيلندا كذلك إنشاء شبكة للمناطق البحرية المثلة المحمية بحلول عام ٢٠٢٠، مما سيغلق ٣٠ في المائة من منطقتها الاقتصادية الخالصة وبعض المناطق التي تقع خارج المنطقة الاقتصادية الخالصة وذلك لحماية الأحياء المائية المحمية في قاع البحار. وتهدف

نيوزيلندا، في المستقبل القريب، إلى حماية ١٠ في المائة من منطقتها الاقتصادية الخالصة بحلول عام ٢٠١٠.

٥ - الرصد والإنفاذ

٩٤ - قدمت غالبية الدول معلومات عن برامج الرصد والإنفاذ. وفي عدد من الحالات، اشتملت البرامج على مزيج من تدابير الرصد والتفتيش والجزاءات.

٩٥ - وأفادت أستراليا بأنها كانت أول دولة أجرت تقييماً رسمياً لمصائد الأسماك التجارية على الصعيد الوطني. واستجابة للتشريعات التي تلزم مصائد الأسماك بالتقليل من الصيد من الأنواع غير المستهدفة والتخفيف من العمليات التي تؤثر على الأنواع المشمولة بالحماية وكفالة حماية الموائل البالغة الأهمية للأنواع المشمولة بالحماية، تخضع جميع مصائد الأسماك التي تديرها الحكومة الأسترالية، ومصائد تصدير الأسماك لتقييم شامل مستقل لعمليات الصيد وإدارته للوقوف على ما إذا كانت هذه المصائد تُدار على نحو مستدام إيكولوجياً، ولتعزيز التحسين المتواصل للأداء البيئي.

٩٦ - وفيما يتعلق بالتفتيش والرصد، تستعين بلدان ومناطق منها أوروغواي والجماعة الأوروبية وكندا والمكسيك ونيوزيلندا والولايات المتحدة ببرامج المراقبة وسجلات الحركة والرصد عن طريق السوائل ونظم رصد السفن. ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال، أصبحت السفن العاملة في صيد إربيان الصخر في المنطقة ذات الحساسية الخاصة التي يقع فيها موئل الشعب المرجانية من نوع أو كولينا مطالبة منذ عام ٢٠٠٣ باستخدام نظم رصد السفن كتدبير محدد الأهداف وذلك تعزيزاً للإشراف على هذا الموئل وإنفاذ الأحكام المتعلقة به. وأشارت المكسيك إلى أنها عززت تدابير التفتيش والرصد لمنع الصيد بشباك الجر في المناطق الحمية ومناطق الشعب المرجانية الخاضعة لولايتها.

٩٧ - وفيما يتصل بالصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، اعتمد كل من جمهورية كوريا^(٧٧) وشيلي وناميبيا^(٧٧) خطة عمل وطنية لمنع هذا النوع من الصيد والقضاء عليه وردع من يقومون به. وحظرت شيلي دخول موانئها على السفن التي ترفع أعلاماً أجنبية وتتقاعس عن تقديم معلومات عن المصيد مصنفة حسب مناطق الصيد. ووضعت ماليزيا مشروع خطة عمل بشأن الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، وأشارت إلى أنها تقوم بالإنفاذ بالاشتراك مع دول مجاورة بغية مكافحة هذا النوع من الصيد. وفي حالتي نيوزيلندا والولايات المتحدة، يُحظر إنزال ونقل المصيد على متن سفن أخرى إذا ما تبين عن طريق التفتيش حدوث عمليات صيد غير مشروع أو غير مبلغ عنه أو غير منظم، وتُبلغ بهذه الانتهاكات الدولة التي ترفع السفينة علمها، والمنظمة الإقليمية لإدارة مصائد

الأسماك أو الدولة الساحلية التي تجري الصيد في المياه الخاضعة لولايتها (A/CONF.210/2006/1، الفقرات ٢٨٢-٢٨٤).

٩٨ - وأفاد كل من أوروغواي والجماعة الأوروبية وكندا والنرويج ونيوزيلندا والولايات المتحدة بقيامهم، فرادى أو عن طريق المشاركة في المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك، بإجراء عمليات تفتيش للسفن الراسية في موانئهم أو في المحطات البحرية. وأشارت أوروغواي على الأخص بأن عمليات التفتيش والتحقق تُجرى قبل إعطاء السفن الإذن بالإبحار وقبل تفرغ مصيدها. وتقوم لاتفيا بتعزيز الرقابة على صيد الأسماك والإشراف عليه، بما في ذلك عن طريق تطوير إمكانية تتبع المصيد إلى أماكن اصطاده.

٩٩ - وقد قام عدد من الدول منها إندونيسيا وبالاو والبرازيل وكندا ونيوزيلندا بفرض جزاءات مدنية وجنائية على اتباع الممارسات المدمرة.

جيم - الإجراءات التي تتخذها الدول في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية

١٠٠ - وردت في العديد من التقارير تدابير اتخذتها الدول للتصدي لممارسات الصيد المدمرة المحتملة في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية، بما في ذلك كوسيلة للوفاء بالتزاماتهم الدولية الناشئة عن صكوك عدة منها اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، والاتفاق المتعلق بتنفيذ أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة ١٠ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٢ بشأن حفظ وإدارة الأرصد السمكية المتداخلة المناطق والأرصد السمكية الكثيرة الارتحال (اتفاق عام ١٩٩٥ بشأن الأرصد السمكية)، والاتفاق المتعلق بتعزيز امتثال سفن الصيد في أعالي البحار للتدابير الدولية للحفاظ والإدارة (اتفاق منظمة الأغذية والزراعة للامتثال)، ومدونة منظمة الأغذية والزراعة لقواعد سلوك صيد الأسماك المتسم بالمسؤولية.

١٠١ - كذلك اتخذت تدابير للتصدي لهذه الممارسات كجزء من التعاون الإقليمي، بما في ذلك عن طريق المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك.

١ - السياسات والتشريعات المحلية

١٠٢ - وضعت كندا استراتيجية للإدارة الدولية لمصائد الأسماك والمحيطات الهدف منها كفاءة وجود إطار مؤسسي فعال الإدارة والتنظيم في أعالي البحار دعماً لحفظ التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية القادرة على التكيف وذلك على الأمد البعيد والاستخدام المستدام لهما.

١٠٣ - وفي كل من أستراليا وأوروغواي والبرتغال والجماعة الأوروبية وكندا وموريشيوس وناميبيا والنرويج ونيوزيلندا والولايات المتحدة واليابان، يتعين على سفن الصيد الحصول

على إذن أو ترخيص أو تصريح قبل ممارسة صيد الأسماك في أعالي البحار، وهو ما تعتبره هذه الدول تدبيراً للتصدي لممارسات الصيد المدمرة (الفقرات ٢٦٩-٢٧٣).

١٠٤ - وأعلنت الولايات المتحدة في عام ٢٠٠٥ أنها ستمتنع، كسياسة عامة، عن إصدار أي تصاريح جديدة للسفن التي ترفع علمها لممارسة صيد الأسماك في مناطق الجبال البحرية الواقعة في أعالي البحار إلى أن تُعقد مشاورات وفقاً لما تنص عليه التشريعات المحلية من أجل حماية الأنواع المهددة بالانقراض وبشأن مسائل أخرى تندرج في إطار الآثار البيئية. وتضع الهيئة الأسترالية لإدارة مصائد الأسماك سياسة عامة بشأن قيام السفن الأسترالية بالصيد في أعالي البحار للاسترشاد بها عند اتخاذ القرارات فيما يتعلق بإصدار تصاريح الصيد في أعالي البحار.

١٠٥ - وتفرض بعض الدول قيوداً فيما يتعلق بالمعدات على سفنها العاملة في أعالي البحار. فاليابان على سبيل المثال تشترط على سفنها المرخص لها بالصيد في أعالي البحار الامتثال للوائح بشأن حجم ثقب الشباك. وتحظر نيوزيلندا الصيد بشباك الجر على قاع البحار والتجريف في المناطق الحساسة وذلك بغية حماية الموائل القاعية في المناطق غير الخاضعة لولايتها.

١٠٦ - ونظراً لقيود جغرافية وأخرى تقنية، تكتسب عمليات الرصد والمراقبة والإشراف في أعالي البحار أهمية خاصة. وأشارت عدة دول إلى أنها تشترط على سفنها التي تمارس الصيد في أعالي البحار باستخدام شبك الجر أموراً عدة منها أن يكون على متنها مراقبون، وأن تكون مجهزة بنظام رصد السفن وأن تقدم تقارير عن المصيد. ويشترط عدد من الدول أيضاً تفتيش السفن التي تجوب أعالي البحار في الموانئ. واعتمدت دول تدابير لمعاقبة عدم الامتثال.

٢ - الإجراءات التي اتخذتها دول على الصعيدين الإقليمي والعالمي

١٠٧ - ينصب محور التركيز في هذا الجزء على تعزيز الدول للتدابير الرامية إلى التصدي على الصعيد الإقليمي للآثار المترتبة في النظم الإيكولوجية البحرية المهشة على صيد الأسماك، لا سيما عن طريق المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك. وأكدت غالبية الدول أنها أعضاء في منظمة إقليمية واحدة أو أكثر لإدارة مصائد الأسماك، وأشار عدد منها إلى أنها دول متعاونة غير أعضاء في بعض هذه المنظمات.

١٠٨ - وذكرت الجماعة الأوروبية والولايات المتحدة أنهما تجمعان المعلومات عن الجبال البحرية الواقعة في المنطقة الخاضعة لمنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي

حيث تبين أن النظم الإيكولوجية للشعب المرجانية الموجودة في الأعماق في هذه المناطق يُحتمل تعرضها للخطر من جراء استخدام معدات الصيد التي تمس القاع، لا سيما معدات الجر عليه.

١٠٩ - وبناء على اقتراح قدمته الجماعة الأوروبية في عام ٢٠٠٥، اعتمدت اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط توصيتين يُحظر بموجبهما استخدام معدات معينة (انظر الجزء الرابع). وذكرت تونس أنها كانت من المؤيدين لاعتماد اللجنة العامة تدابير لمكافحة ممارسات الصيد المدمرة، واتخاذ اللجنة الدولية لحفظ أسماك التونة في المحيط الأطلسي تدابير حمائية. وتعاون المملكة العربية السعودية مع الأمانة العامة لمجلس التعاون الخليجي للتصدي لصيد الأسماك بشباك الجر على القاع عن طريق اللجنة الإقليمية لمصائد الأسماك.

١١٠ - وسُلط الضوء في الكثير من التقارير على إنشاء مناطق محمية أو مغلقة. فأستراليا تؤيد ما استجد من تطورات في إطار لجنة مصائد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة فيما يتعلق ببحث الإغلاق الزمني والمكاني لمصائد الأسماك، ضمن تدابير أخرى، لتحقيق الأهداف الأعم المتعلقة بالحفاظ على التنوع البيولوجي في أعالي البحار. وفي أعقاب اقتراح قدمته كندا أثناء انعقاد اجتماع منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥، اتفقت الأطراف المتعاقدة على اتخاذ الخطوات الأولى نحو حماية الجبال المغمورة تحت سطح الماء أو الجبال البحرية المعرضة للخطر (انظر الجزء الرابع). وتقدمت الجماعة الأوروبية باقتراح في إطار لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي يُحظر بمقتضاه صيد الأسماك في ستة موائل حساسة تقع في منطقة الاتفاقية. وأيدت مالطة إنشاء مناطق يُحظر فيها صيد الأسماك بغية حماية الموائل الحساسة الواقعة في أعماق البحار في المناطق الخاضعة للجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط (انظر الجزء الرابع).

١١١ - وفي عام ٢٠٠٥، قامت لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، بإيعاز من نيوزيلندا، بحظر الصيد في منطقة ١٠ أميال بحرية حول أرخبيل جزر باليني في بحر روس. وفي عام ٢٠٠٦، شاركت نيوزيلندا في حلقة عمل غير رسمية مع جماعة المحيط الهادئ لدراسة الآثار المترتبة على صيد الأسماك باستخدام شبك الجر على القاع وحماية التنوع البيولوجي في أعالي البحار.

١١٢ - وذكرت عدة دول، منها أستراليا ومالطة والنرويج، في تقاريرها أنها تتعاون عن طريق المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك من أجل التصدي للصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم. وقد وُضعت على الأخص قوائم بأسماء السفن التي يُعتقد أنها قامت بعمليات صيد غير مشروع أو غير مبلغ عنه أو غير منظم، واعتمدت تدابير لتنظيم شحن

المصيد بين السفن التي تستخدم الشباك الجرافة الحوطة والخيوط الطويلة، وحُظر إنزال المصيد الذي جرى اصطياده بالمخالفة للقواعد التي أرسنتها المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك أو غير ذلك من الاتفاقات، بما في ذلك المصيد الذي يصطاده رعايا الدول غير الأعضاء في المنظمة المعنية. وينطبق هذا الحظر بصرف النظر عما إذا كانت الأسماك قد جرى اصطيادها في منطقة خاضعة لولاية دولة ما أو في أعالي البحار.

١١٣ - وأشارت ماليزيا إلى أنها، رغم عدم توقيعها على اتفاقية منظمة الأغذية والزراعة للامتنال، تقدم معلومات عن إنزال المصيد وسفن الصيد إلى الهيئات الإقليمية والعالمية، بما في ذلك مركز تنمية مصائد الأسماك في جنوب شرق آسيا، ولجنة مصائد أسماك التونة في المحيط الهندي، ومنظمة الأغذية والزراعة. وذكرت أوروغواي أنها تقدم معلومات إحصائية عن سفنها العاملة في منطقتي الفاو ٨٧ و ٥١ اللتين تغطيهما منظمات إقليمية لإدارة مصائد الأسماك لم تنضم أوروغواي بعد إلى عضويتها.

١١٤ - وقامت عدة دول بتسليط الضوء في تقاريرها على الجهود التي تبذلها لتحديث المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك أو توسيع نطاق المناطق الخاضعة لها، وإنشاء منظمات إقليمية جديدة. وذكرت كندا أنها تدعو إلى التحديث لكفالة إدارة المنظمات الإقليمية الموارد الحية البحرية طبقا لمعايير الحفظ التي تنص عليها الصكوك الدولية القائمة المعنية بمصائد الأسماك، وهي تدعو أيضا إلى توسيع نطاق صلاحيات المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك كي يتسنى لها تنظيم أنشطة الصيد التي قد تلحق الضرر بالنظم الإيكولوجية البحرية الهشة. وقد استضافت في أيار/مايو ٢٠٠٥ المؤتمر المعني بإدارة مصائد الأسماك في أعالي البحار واتفاق الأمم المتحدة المتعلق بالأسماك (مؤتمر سانت جون) الذي تمخض عن إعلان سانت جون الوزاري الذي يورد الإجراءات اللازمة لتحديث المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك على أساس علمي.

١١٥ - وأشار كل من أستراليا وموريشيوس إلى أنهما تشاركان بنشاط في وضع الاتفاق المعني بمصائد الأسماك في جنوب المحيط الهندي (انظر الجزء السادس). ويشجع كل من أستراليا وشيلي ونيوزيلندا على إنشاء منظمة إقليمية جديدة لإدارة مصائد الأسماك في جنوب المحيط الهادئ للتصدي للثغرات الإدارية في أعالي البحار فيما يتعلق بالأنواع القليلة الارتحال (انظر الجزء السادس). وترى أستراليا أن هذه المنظمة الإقليمية الجديدة يجب أن تستند إلى مبادئ اتفاق عام ١٩٩٥ بشأن الأرصد السمكية، بما في ذلك النهج التحوطي واتباع نهج النظام الإيكولوجي في إدارة مصائد الأسماك. وتدعو أستراليا كذلك إلى وضع ترتيبات مؤقتة، ريثما تُنشأ المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك، لكفالة إدارة الأرصد السمكية

على نحو لا يتنقص من مبادئ الإدارة المستدامة لمصائد الأسماك التي يجري في إطارها التفاوض لإنشاء المنظمة ولا من المبادئ الواردة في اتفاق عام ١٩٩٥ بشأن الأرصد السمكية. وأشارت جمهورية كوريا إلى أنها تشارك في جهود إقليمية مع اليابان والاتحاد الروسي لتنظيم صيد الأسماك باستخدام شبك الجر على القاع في شمال غرب المحيط الهادئ.

١١٦ - ويتعاون عدد من الدول على الصعيدين الثنائي والإقليمي خارج إطار المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك. فقد ذكرت مالطة أنها تشارك في مشروع منظمة الأغذية والزراعة دون الإقليمي بشأن "تقييم ورصد الموارد السمكية والنظم الإيكولوجية في مضائق صقلية". وتتعاون المكسيك مع الولايات المتحدة عن طريق برامج للتعاون الثنائي تغطي خليج المكسيك والمحيط الهادئ، وتشارك في اتفاقية البلدان الأمريكية لحماية السلاحف البحرية وحفظها.

١١٧ - وأفادت كندا بأنها عضو يشارك مشاركة نشطة في عمل فرقة العمل الوزارية المعنية بالصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم في أعالي البحار التي تشمل توصياتها إنشاء منظمة إقليمية نموذجية لإدارة مصائد الأسماك استنادا إلى الممارسات المثلى المستخلصة في جميع أنحاء العالم.

دال - جمع البيانات وإجراء البحوث

١١٨ - قُدمت في غالبية التقارير معلومات عن برامج جمع البيانات وإجراء البحوث، لا سيما للتوصل إلى فهم أفضل لأثر صيد الأسماك على النظم الإيكولوجية البحرية.

١١٩ - وفي أستراليا، تقوم هيئة المتنزه البحري لحاجز الشعب المرجانية العظيم، كجزء من برامجها المستمرة لرصد سلامة المتنزه، برصد الآثار المترتبة على تقسيم المناطق في التنوع البيولوجي. ويتضمن ذلك رصد أنواع الأسماك المستهدفة، والأنواع التي تتغذى هذه الأسماك عليها، وحالة الشعب عموما، في سلسلة من الشعب في مناطق حظر الصيد الجديدة وفي المناطق المسموح فيها به. وجرى توسيع نطاق برنامج الرصد ليشمل تقييمات محددة للآثار المترتبة على تقسيم المناطق في التنوع البيولوجي للشعب المرجانية والمياه الضحلة وقاع البحر في مناطق عدة من المتنزه البحري. ويجري كذلك رصد البارامترات الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على المتنزه.

١٢٠ - وأفادت البرازيل بأن برنامجها لتقييم الموارد الحية المحتملة المستدامة في المنطقة الاقتصادية الخالصة يهدف إلى إجراء حصر للموارد الحية في منطقتها الاقتصادية والخصائص البيئية المواتية لوجودها. وتُجمع المعلومات أيضا عن توزيع كل مورد من الموارد الحية وتنوعه

حسب المواسم ومدى وفرته وإمكاناته المستدامة، إضافة إلى ذلك يجري حالياً وضع خريطة مرجعية للمناخ والخصائص المادية والكيميائية والجيولوجية للبيئة البحرية.

١٢١ - وأجرت نيوزيلندا مجموعة كبيرة من البحوث منها على سبيل المثال دراسات استقصائية لخط أساس التنوع البيولوجي، واستعراضات للنظم الإيكولوجية البحرية داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة وخارجها، ودراسات تصنيفية؛ وكلفت بالقيام بأعمال لقياس وتيرة استخدام شبك الجر على القاع والتجريف ومدى انتشارها في منطقتها الاقتصادية الخالصة.

١٢٢ - وفي أوروغواي، تقوم الهيئة الوطنية المسؤولة عن جميع الأنشطة المتعلقة بمصائد الأسماك، وهي الإدارة الوطنية للموارد المائية، بجمع المعلومات العلمية عن الأرصد السمكية المتداخلة المناطق، وتتعاون مع الأرجنتين في إجراء البحوث وأنشطة التقييم واتخاذ القرارات فيما يتعلق بالأرصد المشتركة وذلك عن طريق اللجنة التقنية المشتركة بين أوروغواي والأرجنتين. وتقوم لاتفيا بتحسين جمع البيانات العضوية والاقتصادية.

١٢٣ - وقامت الولايات المتحدة بعدد من مشاريع الأبحاث المتعلقة بمصائد الأسماك للتوصل إلى فهم أفضل لبيولوجيا الأسماك، والاعتبارات ذات الصلة بالموائل والعلاقات الإيكولوجية، بما في ذلك دور الإنسان في البيئة البحرية. والعمل مستمر في الولايات المتحدة في مجال الإدارة المستندة إلى النظام الإيكولوجي حيث تُجرى بحوث علمية لوضع مؤشرات لحالة النظم الإيكولوجية (انظر A/CONF.210/2006/1، الفقرة ٢٠١). وتجري عمان دراسة عن سبعة أنواع ذات قيمة اقتصادية وأخرى عن بيولوجيا ستة أنواع ذات أهمية اقتصادية من الأسماك القاعية التي توجد في المناطق الخاضعة لولايتها وعن ظروف صيدها.

١٢٤ - وتبذل الجماعة الأوروبية جهوداً مكثفة للتوصل إلى فهم أفضل لحدود النظم الإيكولوجية البحرية وهيكلها وديناميها؛ واستجابة هذه النظم للأنشطة البشرية مع توجيه اهتمام خاص إلى صيد الأسماك وكيفية رصد هذه الاستجابة عن طريق المؤشرات المناسبة ودراسة التفاعلات البيولوجية للمجموعات الصغيرة من الأرصد السمكية؛ والتنبؤ بالآثار المترتبة على صيد الأسماك عند دراسة هذه التفاعلات (انظر الفقرة ٢٠١). وتهدف الدراسة المتكاملة للبحال البحرية الكائنة في المحيطات إلى إجراء تقييم أفضل للآليات الطبيعية النشأة لعمل النظم الإيكولوجية. ومشروع (بحوث النظم الإيكولوجية الحارة على حواف البحار الأوروبية HERMES) متعدد التخصصات يهدف إلى تحسين المعارف بشأن هياكل النظم الإيكولوجية وديناميها عن طريق دراسة تنوع البيئات الكائنة على الحواف القارية وتعقدتها، بما في ذلك الشعب المرجانية في البحار العميقة، والكائنات الحية التي تعتمد على التمثيل

الكيميائي، والأنواع الحيوانية التي يقتصر وجودها على الأحادييد. ويهدف مشروعاً PROTECT و POORFISH إلى تفهم الآثار المترتبة على الأنشطة البشرية في الشعاب المرجانية الموجودة في أعماق بحر الشمال، وتوثيق أنشطة مصائد الأسماك في المياه العميقة بغرب أوروبا، وتحديد تدابير التخفيف من هذه الآثار حيثما استلزم الأمر ذلك. ويُعتمد في إطار مشروع EXOCET/D وضع تكنولوجيات فعالة من حيث التكلفة وموثوق بها وتتسم بالكفاءة ليتسنى إحراز تقدم في مجال التنوع البيولوجي وعلوم النظم الإيكولوجية.

١٢٥ - وقامت الولايات المتحدة بمشروع يتصل بالنظم الإيكولوجية القاعية في سواحلها الجنوبية الشرقية المطلّة على المحيط الأطلسي حيث يوضع نظام إقليمي للمعلومات الجغرافية المتعلقة بموائل الشعب المرجانية والموائل القاعية في المياه الضحلة والعميقة. وقامت كندا أيضاً بدراسات لوضع خرائط نظم المعلومات الجغرافية المتعلقة بالنظم الإيكولوجية البحرية، وهي تجري تقييمات للتفاعلات البيولوجية والكيميائية - الفيزيائية. وقامت نيوزيلندا بوضع نماذج تغذية لتفهم هياكل المجتمعات البحرية ودينامياتها.

١٢٦ - وفي عام ٢٠٠٦، عقدت كندا اجتماعاً علمياً استشارياً لتحفيز القيام بالمزيد من البحوث لتقييم الآثار التي تخلفها معدات الصيد المتنقلة في قيعان البحار، وقامت باستعراض النتائج التي توصلت إليها منظمات مثل المجلس الدولي لاستكشاف البحار ومجلس الولايات المتحدة الوطني للبحوث، فيما يتعلق بالآثار المترتبة على معدات الصيد المستخدمة في قيعان البحار. وتقوم حالياً اليابان، ضمن الجهود التي تبذلها في مجال البحوث، بدراسة آثار الصيد باستخدام شبك الجر على قاع البحار وهشاشة النظم الإيكولوجية البحرية داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة وفي أعالي البحار. واعتمدت نيوزيلندا مبادرة لدراسة الآثار المترتبة في المجتمعات القاعية على الصيد بشباك الجر على قاع البحار.

١٢٧ - وتقوم منذ عام ١٩٨٢ هيئة السياسات الوطنية للموارد البحرية بالبرازيل بدعم البحوث العلمية التي تركز على التوصل إلى موارد وتكنولوجيات صيد جديدة، وعلى الجوانب الاجتماعية - الاقتصادية لصيد الأسماك وتحسين تربية المائيات.

١٢٨ - ويقوم كل من أستراليا وأوروغواي والبرازيل والجماعة الأوروبية وكندا وماليزيا والمكسيك والمملكة العربية السعودية ونيوزيلندا والولايات المتحدة بإجراء بحوث علمية لتقليل من الصيد العرضي والمرتجع. وقامت نيوزيلندا بدراسات للتوصل إلى فهم أفضل لمعدل نفوق الطيور والثدييات البحرية والأسماك واللافقاريات، ولتقليل النفوق العرضي الذي تتسبب فيه مصائد الأسماك. ويقوم كل من الجماعة الأوروبية والمملكة العربية السعودية ونيوزيلندا والولايات المتحدة بدعم الدراسات والأبحاث الرامية إلى التقليل من الصيد

العرضي لفراخ السمك أو وقفه، وتجري الجماعة الأوروبية بحوث عن كيفية الحد من نفوق الحيتانيات (انظر الفقرة ١٨٩). كذلك تقوم نيوزيلندا وكندا بإجراء بحوث لتقليل المصيد العرضي عند استخدام شبك الجر على قاع البحار. وأفادت ماليزيا عن بحوث تُجرى لاختبار معدات صيد مناسبة للبيئة مثل استخدام شبك جر على قاع ذات ثقب وبكرات مربعة، وهي تدرس أيضا استخدام خطافات دائرية للحد من نفوق السلاحف البحرية.

١٢٩ - ويشارك عدد من البلدان في بحوث وعمليات جمع للبيانات تُجرى على الصعيد الإقليمي. فماليزيا تشارك في برنامج إقليمي يُنفذ بقيادة مركز تنمية مصائد الأسماك في جنوب شرق آسيا ومنظمة الأغذية والزراعة ولجنة مصائد أسماك التونة في المحيط الهندي ويهدف إلى تحسين جمع المعلومات عن مصائد الأسماك عن طريق وضع قاعدة بيانات متكاملة ونظام شبكي حاسوبي يخدم جميع أنحاء ماليزيا. وأشارت مالطة إلى دراسة رائدة على وشك الانتهاء عنوانها "الأنماط المكانية للموارد القاعية لمصائد الأسماك، والعوامل البيئية وأنشطة الصيد في المنطقة الجغرافية الفرعية ١٥ (جزيرة مالطة) للجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط".

رابعاً - الاجراءات التي اتخذتها المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك ذات الاختصاص فيما يتصل بمعالجة أثر ممارسات الصيد المدمرة

١٣٠ - يقدم هذا الفرع معلومات عن تدابير حفظ مصائد الأسماك وإدارتها التي اعتمدها المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك من أجل الحد من الآثار المحتملة على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة. وتستند الملخصات إلى البيانات المقدمة من هذه المنظمات، ما لم يذكر خلاف ذلك. ووردت معلومات من المنظمات الإقليمية التالية: لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط، لجنة البلدان الأمريكية لسمك التونة المداري، المؤتمر الدولي لحماية أسماك التونة في المحيط الأطلسي، اللجنة الدولية لسمك الهلبوت في المحيط الهادئ، اللجنة الدولية لشؤون صيد الحيتان، لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي، منظمة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي، لجنة أسماك السلمون في شمال المحيط الأطلسي، منظمة أمريكا اللاتينية لتنمية مصائد الأسماك، منظمة مصائد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي، لجنة مصائد الأسماك في غرب ووسط المحيط الهادئ ولجنة مصائد الأسماك في المنطقة الغربية الوسطى من المحيط الأطلسي.

١٣١ - وتقوم المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك بوضع استراتيجيات لتحسين كفاءتها في مجابهة ممارسات الصيد المدمرة عن طريق جهود منها النهج التحوطي والنهج القائم

على النظم الإيكولوجية، والحد من الصيد العرضي والمرجع، ومنع تدهور الموائل، وتوسيع قاعدة برامج البحث، وتحسين عمليتي الرصد والإنفاذ.

ألف - تدابير مجابهة أثر ممارسات الصيد المدمرة

١ - تدابير لتطبيق النهج التحوطية والقائمة على النظم الإيكولوجية، على إدارة مصائد الأسماك

١٣٢ - أبلغت لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا أنها ستستمر في اعتماد العديد من تدابير الإدارة التحوطية وتنفيذها في المنطقة التي تتولى المسؤولية عنها. وتخضع مصائد الأسماك التي تنظمها اللجنة لحدود تحوطية قصوى للصيد، كما تؤخذ مسألة عدم اليقين العلمي في الحسبان في عملية اتخاذ القرار. وتقوم اللجنة بجهود رائدة في إدارة النظم الإيكولوجية البحرية طبقاً للنهج التحوطي، لضمان عدم استغلال المصائد الجديدة والاستكشافية بطريقة أسرع من مقدرة اللجنة على تقييم عواقبها المحتملة (انظر الفقرة ١٤٢). وأثناء اجتماع اللجنة في عام ٢٠٠٥، قررت اللجنة النظر في السبل الكفيلة بتوسيع نطاق أهداف حفظ البيئة البحرية، لتشمل: تحديد الموائل الهشة في البحار العميقة، وإنشاء مناطق بحرية محمية، وتلبية النداء الصادر عن الأمم المتحدة لاتخاذ إجراءات بشأن ممارسات الصيد المدمرة.

١٣٣ - وأبلغت لجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري بأنها نقحت اتفاقها لإدماج النهج التحوطي في إدارة أرصدة السمك الكثيرة الارتحال. واعتمدت اللجنة أيضاً تدابير تتعلق بأنواع تنتمي إلى ذات النظام الإيكولوجي أو ترتبط بأرصدة مستهدفة أو تابعة لها، بغية التقليل إلى أقصى حد من النفايات والمصيد المرجع ومن كمية المصيد بأدوات الصيد الضائعة أو المهجورة، وصيد الأنواع غير المستهدفة ومن الآثار على الأنواع المرتبطة أو التابعة، ولا سيما الأنواع المهددة بالانقراض (انظر الفقرة ١٧٣). وأعلنت لجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري أنها باتت، منذ عام ١٩٨٠، تأخذ في الحسبان المشورة العلمية، وتتصرف بطريقة تحوطية في حالة عدم وجود معلومات علمية.

١٣٤ - وأبلغ المؤتمر الدولي لحماية أسماك التونة في المحيط الأطلسي بأنه أنشأ مؤخرًا فريقًا عاملاً معنياً بالنهج التحوطي، واعتمد قرارات تدعو إلى رصد التفاعلات بين المصائد التابعة له وأسماك القرش اللحية والطيور البحرية والسلاحف البحرية. وفي عام ٢٠٠٥، أنشأت اللجنة الدائمة للبحث والإحصاء لجنة فرعية معنية بالنظم الإيكولوجية بهدف إدماج أنشطة الرصد والبحث المتصلة بالنظم الإيكولوجية اللازمة للجنة من أجل الاضطلاع بدورها الاستشاري لدى اللجنة. وعلى هذا النحو، ستصبح اللجنة الفرعية بمثابة حجر الزاوية

العلمي الداعم للنهج القائم على النظام الإيكولوجي في المؤتمر الدولي لحماية أسماك التونة في المحيط الأطلسي.

١٣٥ - وبدأت منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي في تنفيذ النهج التحوطي في عام ٢٠٠٥. كما بدأت أيضا، في عام ٢٠٠٦ عملية إصلاح هدفها، ضمن جملة أمور، إدراج نهج قائم على النظام الإيكولوجي.

١٣٦ - وأبلغت منظمة شمال الأطلسي للمحافظة على سمك السلمون أنها اعتمدت هيكلًا لاتخاذ القرار ينسجم مع النهج التحوطي لكي تكفل أن مستويات محاصيل جميع مصائد أسماك السلمون الأطلسي تعكس وفرة الأرصد المستغلة وتنوعها.

١٣٧ - وحدثت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي اتفاقيتها بشأن مراعاة التنوع البيولوجي والنهج القائم على النظام الإيكولوجي والنهج التحوطي. وتشتمل التعديلات في "أخذ آثار مصائد الأسماك على الأنواع الأخرى والنظم الإيكولوجية البحرية بعين الاعتبار"^(٧٨). وسجلت اللجنة أيضا أنها طلبت إلى المجلس الدولي لاستكشاف البحار أن يسدي إليها المشورة في مجال مصائد الأسماك والنظم الإيكولوجية، ولا سيما عن طريق إدراج الاعتبارات المتعلقة بالمصائد المختلطة في سياق المشورة الإدارية؛ وتأثير التغيرات البيئية على مصائد الأسماك؛ وتأثير مصائد الأسماك على النظام الإيكولوجي، وتحديد نقاط مرجعية تحوطية للأرصد. وأبلغت اللجنة بأنها أقرت حالات إغلاق مؤقتة في انتظار صدور دراسة المجلس الدولي لاستكشاف البحار بشأن آثار الصيد على الموائل الهشة في البحار العميقة.

١٣٨ - وأفادت منظمة أمريكا اللاتينية لتنمية مصائد الأسماك بأن مؤتمرها الوزاري قرر، في عام ٢٠٠٤، إنشاء فريق عامل لوضع خطة عمل لبلدان أمريكا اللاتينية لتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي في مصائد الأسماك، بهدف الحفاظ على هياكل النظم الإيكولوجية وتنوعها البيولوجي. وستشجع خطة العمل تطوير خطط وطنية تكفل، ضمن أمور أخرى، تقييم المشاكل التي يمكن أن تؤثر في التنوع البيولوجي، والتدهور المادي للموئل والعوامل البيولوجية والأوقيانوغرافية التي تؤثر في استقرار النظام، فضلا عن التغيرات التغذوية في السلسلة الغذائية.

١٣٩ - وأبلغت منظمة مصائد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي بأن نظامها الإداري مصمم ليكون قائما على العلوم، ولأخذ في الحسبان نهج النظام الإيكولوجي ويطبق نهجا تحوطيا في حالة عدم وجود معلومات يمكن الاعتماد عليها.

١٤٠ - وأبلغت لجنة مصائد الأسماك في غرب ووسط المحيط الهادئ أنها تطبق النهج التحوطي عن طريق اتخاذ تدابير لحفظ تونة البكور في جنوب المحيط الهادئ. ورغم قلة الأدلة

العلمية التي تؤيد التقارير المتعلقة بحالة تناقص هذا النوع، فإن اللجنة قد حددت العدد الأقصى للسفن التي تنشط في صيده عند مستويات عام ٢٠٠٥، وأوعزت إلى لجنتها العلمية بإسداء المشورة فيما يتعلق بهذه المسألة أثناء الاجتماع السنوي لعام ٢٠٠٦ من أجل استعراض هذا الإجراء.

٢ - تدابير منع الصيد المفرط

١٤١ - لا يوجد حالياً أي جرد عالمي للأرصدة السمكية، رغم أن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة تعكف على إعداد النظام العالمي للمعلومات المتعلقة بمصائد الأسماك الذي سيخلي تلك الحاجة^(٧٩). ووفقاً لما ذكرته تحليلات حديثة، فإن حوالي نصف الأرصدة السمكية المستهدفة في العالم يُستغل على نحو يقترب من المستوى الذي يعطي أكبر محصول مستدام، كما أن ربعها يتعرض للاستغلال المفرط^(٨٠).

١٤٢ - وتقوم لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، ولجنة البلدان الأمريكية لسمك التونة المداري، والمؤتمر الدولي لحماية أسماك التونة في المحيط الأطلسي، ومنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي، ولجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي بإدارة الصيد أساساً عن طريق تحديد الكميات المسموح بصيدها. واعتمدت المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك، بالنسبة لأنواع بعينها، لوائح تنظم ثقب الشباك و/أو حدود الحجم الأدنى، وأقرت إغلاق المناطق موسمياً و/أو زمنياً.

١٤٣ - ويوجد في منطقة اتفاقية منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي ٢٥ من الأرصدة المستهدفة. ويخضع ١٠ منها لوقف نشاط الصيد نتيجة لعمليات الصيد المفرط التي تعرضت لها فيما مضى^(٨١).

١٤٤ - ويبن المجلس الدولي لاستكشاف البحار في المشورة التي قدمها للجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي أن من الممكن جداً أن يكون كثير من الأنواع التي تعيش في أعماق البحار داخل المنطقة الخاضعة لسلطتها التنظيمية قد تعرض للصيد على نحو لا يتسم بالاستدامة. وتدعو الأنظمة الراهنة الدول الأعضاء إلى "ألا تتجاوز، بالنسبة للأنواع ذات الصلة، ٧٠ في المائة من أعلى مستويات صيد البحار العميقة المحققة في الأعوام السابقة". وفي عام ٢٠٠٤، أقرت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي تخفيضاً نسبته ٣٠ في المائة من جهود الصيد في المصائد الواقعة في المنطقة الخاضعة لسلطتها التنظيمية^(٨٢).

١٤٥ - واستجابة للرأي العلمي الذي مفاده أن أرصدة التونة السندرية والتونة صفراء الزعانف في منطقة الاتفاقية تتعرض للصيد المفرط، نفذت لجنة مصائد الأسماك في غرب ووسط المحيط الهادئ تدابير محددة للحفاظ والإدارة ترمي إلى الحد من معدلات المصيد. وقد

حددت مستويات المصيد لعام ٢٠٠٤ كسقف لمصائد الخيوط الطويلة التي تستهدف هذين النوعين. وحدد سقف الصيد بالشباك الجرافة المحوطة، الذي لا يستهدف صغار هذين النوعين، وإن كان مستوى صيده العرضي لها كبيرا، في مستويات الصيد الحالية، كما فرضت قيود على استعمال وسائل تجميع الأسماك^(٨٣).

٣ - تدابير للتقليل إلى أقصى حد من المصيد العرضي والمرتبج

١٤٦ - يقدر آخر تقييم عالمي للمصيد المرتبج أن معدله يبلغ ٨ في المائة بالنسبة لجميع المصائد البحرية في المناطق الاقتصادية الخالصة وأعالي البحار^(٥٣) و^(٥٤) وتتراوح معدلات المصيد المرتبج من الإريبيان باستخدام شبك الجر بين صفر و ٩٦ في المائة، مع متوسط يبلغ ٦٢,٣ في المائة. ويبلغ متوسط معدل المصيد المرتبج من سفن شبك الجر التي تستهدف أسماك القاع ذات الزعانف ٩,٦ في المائة أو ١,٧ مليون طن، يُجنى أساسا في حدود المناطق الاقتصادية الخالصة. ومن المعلوم أيضا أن المصيد العرضي للثدييات البحرية يقع في بعض مصائد الأسماك بشباك الجر (لا سيما سفن شبك الجر اللحية عالية السرعة) وبنسبة أقل في مصائد الخيوط الطويلة^(٥٣) و^(٧٤).

١٤٧ - ونفذت لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا خطة عمل ترمي إلى الحد من نفوق الطيور البحرية بفعل معدات الخيوط الطويلة. واعتمدت حدود قصوى للمصيد العرضي بحيث يتوجب إغلاق أحد المصائد عند ما يبلغ مستوى كمية الصيد الإجمالية المسموح بها من المصيد المرتبج لنوع من الأنواع، حتى لو لم تكن كمية الصيد الإجمالية المسموح بها من الأنواع المستهدفة قد بلغت بعدد. وسعيا من لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا إلى التقليل إلى أقصى حد من الآثار المترتبة على شبك الجر في الأنواع غير المستهدفة في المصائد، ومن تأثيرها على قاع البحر، وإعمالا لنهج النظام الإيكولوجي الذي تتبعه، فرضت حظرا على استعمال شبك الجر على قاع البحار في مصائد سمك الأسقمري الجليدي في تخوم جنوب جورجيا.

١٤٨ - ويدعم لجنة حفظ أسماك التونة الجنوبية زرقاء الزعانف فريق عامل معني بالأنواع المقترنة إيكولوجيا يقدم المعلومات والمشورة بشأن المسائل المتعلقة بالأنواع المتصلة بأسماك التونة الجنوبية زرقاء الزعانف. واتخذت اللجنة تدابير للحد من تأثير صيد أسماك التونة الجنوبية زرقاء الزعانف على الأنواع المقترنة إيكولوجيا والمصيد المرتبج، من قبيل التدابير الإلزامية للتخفيف من حدة المصيد العرضي من الطيور البحرية. وأعدت أدلة تثقيفية بشأن أنواع المصيد المرتبج مثل القرش والطيور البحرية، ووزعت على صيادي أسماك التونة الجنوبية زرقاء الزعانف^(٨٣).

١٤٩ - وفي عام ٢٠٠٥، اتخذت اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط قراراً يطلب إلى أعضاء اللجنة إقرار تدابير إدارية ترمي إلى زيادة انتقائية شباك الجر على القاع، وتحديدًا من خلال القيام فوراً بإنفاذ حد ٤٠ مم لحجم ثقب الشبكة على طول جيبية شباك الجر.

١٥٠ - وأقرت لجنة البلدان الأمريكية لسمك التونة المداري تدابير لتنفيذ خطة العمل الدولية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن الطيور البحرية وأسماك القرش والاتفاق بشأن حفظ طائري القطرس والنوء. وجمع المراقبون، منذ عام ١٩٩٣، بيانات عن كميات المصيد المرتجع التي تُلقى بها معظم السفن في البحر. ويُلزم الصيادون الذين يستعملون شباك الجر المحوطة بالقيام فوراً، في حدود ما هو ممكن عملياً، بإطلاق سراح أسماك القرش والخرمان والشفنين البحري والدلافين السلمية وغيرها من الأنواع غير المستهدفة، بما في ذلك السلاحف البحرية، وبأن يخضعوا للتدريب على أساليب إطلاق سراح الأسماك^(٨٤).

١٥١ - وتطبق اللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي حدوداً للحجم الأدنى والإغلاق لفترات زمنية ولمناطق بالنسبة للعديد من أنواع التونة وسمك أبي سيف وتدابير لتشجيع إطلاق المرتجع الحي من الخرمان والتونة زرقاء الزعانف (A/CONF.210/2004/1، الفقرة ١٨٢). واعتمدت اللجنة تدابير للحد من نفوق المصيد العرضي من سمك قرش ماكو قصير الزعانف في شمال الأطلسي، ومنع ممارسة إزالة زعانف سمك القرش، وتحسين عملية إطلاق سراح السلاحف البحرية التي وقعت في شباك عمليات الصيد^(٨٥). واتخذت اللجنة قراراً، في سنة ٢٠٠٢ لتنفيذ خطة العمل الدولية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن الطيور البحرية^(٨٦).

١٥٢ - وأنشأت لجنة مصائد أسماك التونة في المحيط الهندي فريقاً عاملاً معنياً بالمصيد العرضي، من أجل جمع المعلومات المتعلقة بالمصيد العرضي وتصنيفها وتقييمها، وتقديم المشورة العلمية إلى اللجنة المعنية بمسائل المصيد العرضي. واتخذ قرار بشأن المصيد العرضي من أسماك القرش، يحد من ممارسة إزالة زعانف سمك القرش، وقرارات تتعلق بالحد من المصيد العرضي من الطيور البحرية والسلاحف، وفرض واجب توفير البيانات عن مثل هذا النوع من المصيد العرضي^(٨٣).

١٥٣ - وتشترك اللجنة الدولية لسمك الهلبوت في المحيط الهادئ في جهود عدة للحد من كمية المصيد العرضي من الهلبوت في مصائد شمال المحيط الهادئ. وتعمل، على وجه التحديد، من أجل تعزيز تدابير لمجابهة المصيد العرضي الناتج عن سفن النقل والصيد الترفيهي^(٨٧). وأفادت، في عام ٢٠٠٥، بأنه تم الحد بشكل طفيف من وفيات المصيد

العرضي من أسماك الهلبوت في المصائد غير المستهدفة، وبأن الوفيات كانت في أدنى مستوى لها منذ عام ١٩٨٧.

١٥٤ - وسنت منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي العديد من التدابير للحد من المصيد العرضي. فأقرت حداً أدنى للحجم بالنسبة لبعض الأنواع الخاضعة للإدارة (مثل سمك القد الأطلسي، وسمك موسى الأمريكي، والتونة الصفراء الزعانق وسمك هلبوت غرينلاند). وأوصت بشبكة فرز لها حد أدنى من متطلبات القضان خاصة بمصائد الإرييان في بعض المناطق المحددة. واعتمدت المنظمة تدابير لحظر ممارسة نزع زعانف أسماك القرش^(٨٨).

١٥٥ - واعتمدت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي توصية تحظر بشكل مؤقت استعمال الشباك الخيشومية والشباك المشتركة والشباك المثلثة في المنطقة الخاضعة لسلطتها التنظيمية.

١٥٦ - بادرت منظمة أمريكا اللاتينية لتنمية مصائد الأسماك والدول الأعضاء فيها، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، بمساعدة تقنية ومالية من منظمة الأغذية والزراعة، إلى عملية لصياغة خطط عمل وطنية لإدارة قدرة الصيد من أجل حفظ أسماك القرش وإدارتها، والحد من الصيد العارض للطيور البحرية في مصائد الخيوط الطويلة، ومكافحة الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم. وأنجزت المرحلة الأولى من البرنامج عن طريق تنظيم ثلاث حلقات عمل سعت إلى تقييم الحالة في كل بلد وأعدت برامج عمل وطنية. وستشمل المرحلة الثانية من البرنامج زيارات لخبراء دوليين إلى كل بلد عضو لتقديم التوجيه الفني والمشورة، فيما تشمل المرحلة الثالثة ثلاث حلقات عمل إقليمية فرعية.

١٥٧ - واعتمدت لجنة مصائد الأسماك في غرب ووسط المحيط الهادئ في اجتماعها الثاني تدابير للحفاظ والإدارة تتعلق بالأنواع المستهدفة وغير المستهدفة والأنواع المرتبطة والتابعة، وذلك عملاً بالمادة ١٠ من الاتفاقية المنشئة للجنة^(٨٣).

٤ - تدابير لمنع تدهور الموائل

١٥٨ - بدأت بعض المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك في اتخاذ إجراءات لمعالجة آثار أنشطة الصيد على الموائل البحرية، بما في ذلك عن طريق تحديد الموائل الحساسة في المناطق الخاضعة لكل منها.

١٥٩ - ونادت اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط بفرض قيود على الصيد في مناطق يعينها من أجل حماية الموائل الحساسة في أعماق البحار. واعتمدت اللجنة توصيات تطلب إلى الأعضاء حظر استعمال الجرافات المقطورة في مصائد شبك الجر في

أعماق تتجاوز ١٠٠٠ متر، وحظر استعمال شبك الجر والجرافات في قاع البحار في ثلاث مناطق محددة، من أجل حماية المرجان، والمنزات الهيدروكربونية الباردة والجبال البحرية (مثل مرجانيات المياه الباردة قبالة رأس سانتا ماريا دي لوكا، والمنزات الهيدروكربونية الباردة في دلتا النيل، و الجبال البحرية إيراتوستينيس).

١٦٠ - وأبلغت منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي أنها طلبت إلى مجلسها العلمي أن يقدم إليها المشورة بشأن تطوير معايير لتحديد المناطق ذات الأهمية البيولوجية والإيكولوجية البحرية، وتعيين تلك المناطق ضمن المناطق الخاضعة للسلطة التنظيمية.

١٦١ - ووضعت منظمة شمال الأطلسي للمحافظة على سمك السلمون مبادئ توجيهية لترميم الموائل في إطار خطة عملها لتطبيق النهج التحوطي في حماية موائل سمك السلمون في المحيط الأطلسي وترميم تلك الموائل. وتتمثل إحدى الخطوات الأولى في إطار خطة العمل في تحديد كمية الموائل الموجودة، وحسب الإمكان، مدى تعرض الموائل للضياح أو التلف^(٨٩).

١٦٢ - وفي عام ٢٠٠١، قامت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي بإغلاق منطقة على المنحدر الغربي لهضبة روكال أمام شبك الجر على قاع البحار، من أجل حماية صغار سمك الحدوق. واعتمدت اللجنة، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤، توصية بشأن إغلاق خمس مناطق بشكل تحوطي وبصفة مؤقتة، هي (هيكات، فرادي وجبال الطائر الكبرى والصغرى البحرية ومنطقة جنوب صيد ريكيانيس)، وينطبق الإغلاق على جميع معدات الصيد على مدى الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٧، ريثما يقدم المجلس الدولي لاستكشاف البحار رأيه في الموضوع. واستجابة لطلبين من لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي واتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي، قدم المجلس الدولي لاستكشاف البحار، في عام ٢٠٠٥، المشورة بشأن الجبال البحرية وتوزيع مرجانيات المياه الباردة وغير ذلك من موائل أعماق البحار المهشة. واستنتجت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي أن المعلومات الراهنة غير كافية لتأييد عمليات إغلاق على أسس علمية.

١٦٣ - وأبلغت منظمة مصائد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي بأنها أنشأت فريقا عاملا لبحث واستعراض وتقدير و تقييم حملة أمور منها الآثار الأوسع نطاقا المترتبة على أنشطة الصيد في النظام الإيكولوجي مثل آثار معدات الصيد على قاع البحر والنظم الإيكولوجية القاعية. ومن المنتظر أن يقدم الفريق العامل استنتاجاته الأولية في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦.

٥ - جمع البيانات والبحوث

١٦٤ - هناك العديد من المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك في طريقها لوضع معايير للمراقبين والقائمين بجمع البيانات بحسب الدول، بغرض تحسين جودة وسرعة تلقي البيانات الخاصة بالمصيد وجهد الصيد.

١٦٥ - وقد قامت لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، ولجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري، واللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي، ومنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي، ومنظمة حفظ أسماك السلمون في شمال المحيط الأطلسي، والمجلس الدولي لاستكشاف البحار لمصلحة لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي ولجنة مصائد الأسماك في المنطقة الغربية الوسطى من المحيط الأطلسي، بتنفيذ برامج بحثية مستفيضة. ويجري الأعضاء عادة بحوث لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، واللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي، ولجنة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي، ولجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري وذلك من خلال برامج للرقابة وعمليات مسح لمصائد الأسماك (بعمليات المسح الصوتية والدراسات الاستقصائية لشباك الصيد) لجمع البيانات عن الأصناف المستهدفة، وكمية الصيد، وبيانات عن جهد الصيد، ووفرة الأصناف التي يجري صيدها، والبيانات البيولوجية والإيكولوجية والبيئية. وقد أقبل أغلب هذه المنظمات بصورة متزايدة على جميع المزيد من البيانات المتعلقة بالنظم الإيكولوجية، مثل الصيد العرضي، ومعلومات عن المرتجع بالنسبة للأنواع المرتبطة والتابعة المأخوذة من مصائد الأسماك المدارية، بالإضافة إلى معلومات عن الموائل.

١٦٦ - هناك الآن ما مجموعه ١٠ منظمات، من بينها لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا، ولجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري، واللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي، ومنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي، والمجلس الدولي لاستكشاف البحار، تتعاون فيما بينها عن طريق اقتسام المعلومات التي يتم الحصول عليها من بعض البرامج مثل نظام رصد الموارد السمكية الذي وضعته منظمة الأغذية والزراعة. وقد أنشأ هذا النظام موقعا على الإنترنت يُعطي معلومات شاملة دفعة واحدة عن الموارد السمكية في العالم. ويحتوي النظام على بيانات عن الصيد، وأنشطة أساطيل الصيد، ومستوى الأرصد السمكية، وممارسات الإدارة.

١٦٧ - لدى لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا برنامج لرصد النظم الإيكولوجية، يجمع البيانات الخاصة بالأصناف المقترسة والأصناف التي تفترسها. ويسعى هذا البيان من خلال إنشاء مواقع للرصد إلى التفرقة بين التغييرات التي تحدث على المستوى

المحلي وتلك التي تحدث على المستوى الأكبر، وإلى عقد مقارنات بين المناطق التي يجري الصيد فيها والمناطق التي لا يجري الصيد فيها.

١٦٨ - وبدأت اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط في جمع بيانات اقتصادية كجزء من تقييماتها للنظام الإيكولوجي. كما تقوم اللجنة الفرعية المعنية بالبيئة البحرية والنظم الإيكولوجية التابعة لهذه اللجنة بالأنشطة التالية: دراسات تجريبية متعددة التخصصات لمعرفة وتطبيق مبادئ نهج النظام الإيكولوجي في إدارة الأرصد المشتركة على المستوى دون الإقليمي، وتجربة مؤشرات إيكولوجية فيما يتعلق بالرصد المكاني - الزمني لجهد الصيد؛ والتنسيق مع المشروعات المختلفة بشأن رصد وإدارة أثر الصيد على الأصناف المحمية أو المهددة بالخطر؛ وإجراء دراسات عن الأنواع التي تعيش على أعماق تزيد على ١٠٠٠ متر، وعلاقتها بثلاثة موائل حساسة؛ وإجراء دراسات حول أنواع الحيتان في أنشطة الصيد، ربما عن طريق عقد حلقة عمل مشتركة حول هذا الموضوع.

١٦٩ - وتعاون اللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي الآن مع اليابان، من خلال مشروع ياباني لتحسين البيانات، من أجل تحسين جمع البيانات من الدول النامية الأعضاء. وهذا المشروع موجه أساساً إلى الدول الأفريقية ودول أمريكا الوسطى والجنوبية.

١٧٠ - ولدى اللجنة الدولية لسمك الهلبوت في المحيط الهادئ برنامج نشط للبحوث يهدف إلى تقييم الوضع الإيكولوجي لصيد أسماك الهلبوت. وتزود هذه اللجنة أعضائها بالبيانات المتعلقة بالبحوث وتوزيع جهد الصيد التجاري، كما تقوم بتحديد الموئل، وتحدد المناطق المغلقة لحماية النظم الإيكولوجية البحرية الضعيفة، لا سيما الشعاب المرجانية والاسفنجيات في المياه العميقة في المناطق التي تشرف عليها في شمال شرق المحيط الهادئ. وخططت هذه اللجنة لبرنامج بحثي مكون من أربعة أجزاء في بحر بيرنغ، وهو البرنامج الذي يشتمل على استخدام السواتل لسد النقص في المعارف التفصيلية بوقت تفريخ الأسماك المهاجرة من الهلبوت في المنطقة الخاضعة لإشرافها^(٩٠)

١٧١ - وتنوي منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي تعديل تدابير الحفظ والتنفيذ لكي تتمكن من جمع البيانات البيولوجية عن الجبال البحرية في المنطقة المشمولة بالاتفاقية. كما وضعت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي ومنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي نموذجاً وعدداً من البروتوكولات لتبادل المعلومات بصورة إلكترونية عن رصد المصائد والإشراف عليها (نموذج شمال الأطلسي) وهو النموذج الذي تستخدمه الآن لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا ومنظمة مصائد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي. وقد اقترحت مجموعة العمل المكونة من الفريق العامل

للتنسيق المعني بالإحصاءات السمكية التابع لمنظمة الأغذية والزراعة، والذي تتولى منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي تنسيق عمله، إدخال تعديلات على النموذج لضمان الاستفادة منه في عمليات التقييم والبحث العلمي (انظر A/CONF.210/2006/1، الفقرة ٢١٤).

١٧٢ - ووضعت منظمة حفظ أسماك السلمون في شمال المحيط الأطلسي معايير دنيا لجمع الإحصاءات عن المصيد، بهدف تحسين جودة البيانات التي تجمعها. كما قررت المنظمة إجراء دراسات عن معدلات النفوق والمتصل بالمفترسات، وتأثير الأمطار الحمضية على أسماك السلمون في المحيط الأطلسي. كما وضعت شراكة رئيسية بين القطاعين العام والخاص، أطلقت عليها اسم Salmon at Sea، لتنفيذ رحلات بحوث بحرية لدراسة نفوق أسماك السلمون في أعالي البحار في الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩^(٩١)

١٧٣ - وقامت منظمة مصائد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي، باعتبارها منظمة حديثة نسبياً، مؤخرًا بإنشاء لجنة علمية للمساعدة في جمع البيانات العلمية المستقبلية في المنطقة الخاضعة لإشرافها^(٩٢). وبدأت هذه اللجنة في جمع البيانات المصيد وجهد الصيد، بالإضافة إلى البيانات العلمية التي تدعم تقييمها للأرصدة السمكية. كما أقرت بالحاجة إلى جمع معلومات عن النظم الإيكولوجية المهشة^(٩٣)

باء - ترتيبات ضمان الامتثال

١٧٤ - تستخدم أغلب منظمات إدارة مصائد الأسماك التي لها سلطة تنظيمية مجموعة من إجراءات رصد الامتثال التالية لترتيبات الإدارة وإنفاذ هذه الترتيبات: السجلات، والمراقبين، ونظام رصد السفن، والتفتيش بواسطة مفتشين من الأعضاء أو مفتشين يمثلون هذه المنظمات في عرض البحر وفي الموانئ. وفي أغلب الأحيان يفتقر الأمر إلى معايير لبيانات المراقبين، وعمليات المفتشين في الموانئ وكذلك عمليات نظام رصد السفن. والنتيجة هي أن بعض المنظمات تتخذ إجراءات إضافية للتوسع في جهود الإنفاذ وتحسينها.

١٧٥ - ولدى لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا برنامج للمراقبين منذ أوائل التسعينات، يتطلب تغطية المراقبين لسفن الصيد في المنطقة المشمولة بالاتفاقية تغطية كاملة. ولدى هذه اللجنة أيضاً برنامج لمعالجة صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، يشتمل على تحسين البيانات التي تُجمع من الأعضاء، وهو شرط للترخيص لسفن الصيد في المنطقة المشمولة بالاتفاقية في الدول التي ترفع علمها، وكمالية لرصد التجارة الدولية في الأسماك المسننة^(٩٣).

١٧٦ - ووضعت لجنة حفظ أسماك التونة الجنوبية زرقاء الزعانف ترتيبات لمعالجة صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، في الوقت الذي تواصل فيه تعزيز هذه الترتيبات. وتشمل هذه الترتيبات قائمة السفن المعتمدة من اللجنة، وخطة عن المعلومات التجارية، وخطة عمل لردع صيد أسماك التونة الجنوبية زرقاء الزعانف من جانب غير الأعضاء في اللجنة^(٨٣).

١٧٧ - وطبقت لجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري واللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي تدابير مشددة لتشجيع المزيد من امتثال دولة العالم، والحد من صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، بما في ذلك فرض عقوبات وجزاءات مشددة. ووضعت لجنة البلدان الأمريكية لسماك التونة المداري برنامجاً شاملاً للمراقبة يراقب السفن التي تستخدم الشباك الجرافة المحوطة الكبيرة مراقبة كاملة، ويحظر إنزال الأسماك التي يجري صيدها بصورة غير مشروعة أو نقلها إلى سفن أخرى^(٩٤).

١٧٨ - وطبقت لجنة أسماك تونة المحيط الهندي، ترتيبات تتطلب من الدول الأعضاء اتخاذ خطوات تضمن عمل السفن التي ترفع علمها بطريقة مسؤولة تتفق والتزاماتها بموجب القانون الدولي وإجراءات الحفظ والإدارة التي تطبقها اللجنة. وتواصل هذه اللجنة تعزيزها لترتيبات منع صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم وردعه والقضاء عليه^(٨٣).

١٧٩ - ووضعت منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي خطة للتفتيش في الموانئ تشترط التحقق من الأصناف والكميات التي يتم صيدها، ومقارنتها بالكميات المقيدة في السجلات، وتقارير المصيد وتقارير التفتيش، بالإضافة إلى التحقق من حجم ثقب الشباك فوق السفن وحجم الأسماك الموجودة فوق السفن (انظر A/CONF.210/2006/1، الفقرة ٢٨٠). وقد حددت هذه اللجنة في أول تقرير لها عن الامتثال في عام ٢٠٠٤، عدداً من المشكلات المتعلقة بالتنوع والانساق في نظام رصد السفن، وتقارير المراقبين، وتقارير التفتيش في الموانئ^(٩٥).

١٨٠ - وعززت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي، ولجنة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي، واللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط من جهودها لمعالجة صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم. وقد وضعت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي خططا تفصيلية للامتثال سواء للدول الأعضاء أو غير الأعضاء. كما نشرت على موقعها على الإنترنت قائمة بسفن الصيد التي ضُبطت وهي تصيد في المنطقة الخاضعة لإشرافها بالمخالفة لترتيبات الإدارة. ومنذ عام ٢٠٠٤

ومنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي تنشر تقريرا سنويا عن الامتثال يحتوي على معلومات عن المخالفات وتأثيرها على الأرصد السمكية. أما اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط فقد شكلت لجنة للامتثال ووضعت قائمة بالسفن التي يقال إنها تمارس صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم في المنطقة الخاضعة لإشراف هذه اللجنة. ونفذت اللجنة الدولية لحفظ تونة المحيط الأطلسي، ولجنة أسماك تونة المحيط الهندي، ولجنة حفظ الموارد البحرية الحية في أنتاركتيكا نظم متابعة خاصة بكل منها في محاولة لمعالجة صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم (انظر A/CONF.210/2006/1، الفقرات ٢٥٥-٢٦٦).

خامسا - توسيع نطاق صلاحيات المنظمات والترتيبات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك

١٨١ - طبقا للفقرة ٦٨ من قرار الجمعية العامة ٢٥/٥٩، فإن أعضاء المنظمات أو الترتيبات الإقليمية المعنية بإدارة مصائد الأسماك، التي لا تتمتع باختصاص تنظيم الصيد في قاع البحار وآثار الصيد على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، مدعوون إلى التوسع، حسب الاقتضاء، في اختصاص منظماتها أو ترتيباتها في هذا الصدد.

١٨٢ - وقد اتخذت خطوات في عدد من المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك، مثل اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط، ومنظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي، ولجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي أو هي بسبيل اتخاذ مثل هذه الخطوات لتعديل الصكوك القانونية فيها لمعالجة تنظيم الصيد في قاع البحار وآثار الصيد على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة. ويدخل ضمن هذه الخطوات إدراج مراجع معينة ضمن صكوكها، من بينها النهج التحوطية ونهج النظام الإيكولوجي.

١٨٣ - وأشارت اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط في تقريرها إلى أنهما عدّلت اتفاقيتها في عام ١٩٩٧ بغرض استكمالها لكي تعمل بصورة أكثر فعالية، وذلك بإدراج إحالة في هذه الاتفاقية إلى النهج التحوطي.

١٨٤ - وفي عام ٢٠٠٥، عدّلت منظمة مصائد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي المادة ٢١ من تدابير الحفظ والإنفاذ التي تطبقها، لكي تنص على جمع بيانات بيولوجية عن الجبال البحرية في المنطقة التي تشرف عليها، وبدأت بالفعل في تطبيق النهج التحوطي. وفي عام ٢٠٠٦، بدأت هذه المنظمة في عملية إصلاح شملت من بين ما شملته النهج التحوطي، وتعزيز آليات الرصد والمراقبة.

١٨٥ - كما ذكرت لجنة مصائد الأسماك في شمال شرق المحيط الأطلسي في تقريرها، أنها وافقت في عامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ على إدخال تعديلات على الاتفاقية الخاصة بما لكى تعمل بصورة أكثر فعالية، وكانت هذه التعديلات كما يلي: في عام ٢٠٠٤، تعديل آلية فض النزاعات على وجه السرعة، وفي عام ٢٠٠٥ استكمال الاتفاقية فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي والنهج التحوطية وتلك المتعلقة بالنظام الإيكولوجي. وتنطوي الأحكام الجديدة على إلزام اللجنة بالمراعاة اللازمة لتأثير مصائد الأسماك على الأنواع الأخرى وعلى النظم الإيكولوجية البحرية^(٩٦).

١٨٦ - واقترحت لجنة مصائد الأسماك في لمنطقة الغربية الوسطى من المحيط الأطلسي - عن طريق جهازها الاستشاري - على مجلس منظمة الأغذية والزراعة تعديل نظامها الأساسي ليشمل النهج التحوطي ونهج النظام الإيكولوجي في إدارة مصائد الأسماك.

سادسا - إنشاء منظمات وترتيبات إقليمية جديدة لإدارة مصائد الأسماك

ألف - جنوب المحيط الهندي

١٨٧ - عقدت منظمة الأغذية والزراعة مؤتمرا لإقرار اتفاقية مصائد الأسماك في جنوب المحيط الهندي في ٧ تموز/يوليه ٢٠٠٦ في مقر المنظمة بمدينة روما. وتسمح الاتفاقية الإقليمية الجديدة لإدارة مصائد الأسماك بحفظ وإدارة موارد أخرى بخلاف أسماك التونة في مناطق خارج الولاية الوطنية للدول الساحلية في جنوب المحيط الهندي. فالمادة ١ (و) تنص على أن الموارد السمكية التي تقع ضمن اختصاصها "هي الموارد السمكية من الرخويات والقشريات وغيرها من الأنواع الأبدية" في المنطقة ذات الصلة، مع استبعاد الأنواع كثيرة الترحال والأنواع الأبدية الخاضعة للولاية القضائية للدولة الساحلية على مصائد الأسماك، بموجب المادة ٧٧ (٤) من اتفاقية قانون البحار. فالمادة السابعة تنص على أنه من حق اللجنة العلمية التابعة لاتفاقية مصائد الأسماك في جنوب المحيط الهندي أن تقوم، من بين مهامها الأخرى، بتقييمات علمية للموارد السمكية وتأثير عمليات الصيد على البيئة البحرية، مع مراعاة السمات البيئية الأوقيانوغرافية في المنطقة.

١٨٨ - وتنص اتفاقية مصائد الأسماك في جنوب المحيط الهندي على أن من أهدافها ضمان الحفظ والاستخدام المستدام للموارد السمكية على المدى البعيد في منطقتها، عن طريق التعاون بين الأطراف المتعاقدة، وأن تشجع التنمية المستدامة لمصائد الأسماك في المنطقة، تطبيقا لأهداف اتفاقية الأرصد السمكية لعام ١٩٩٥. وهي تضع المبادئ التالية من بين المبادئ التي تسترشد بها في نظم الحفظ والإدارة: (أ) اعتماد تدابير على أساس أفضل الأدلة

العلمية المتوافرة؛ (ب) اتخاذ تدابير تضمن أن يكون مستوى طاقة الصيد متسقاً مع الاستخدام المستدام للموارد السمكية؛ (ج) تطبيق النهج التحوطي؛ (د) إدارة الموارد السمكية بطريقة تبقّيها عند مستويات تسمح لها بإعطاء أقصى غلة مستدامة؛ (هـ) تقليل التأثير الضار لأنشطة الصيد وممارسات الصيد وتدابير الإدارة على البيئة البحرية؛ (و) حماية التنوع البيولوجي البحري؛ (ز) الإقرار بالمتطلبات الخاصة للدول النامية المتاخمة للمنطقة ذات الصلة والأعضاء في الاتفاقية.

١٨٩ - واعتمد المؤتمر قراراً بشأن جمع البيانات ومعالجة المعلومات والبيانات المتصلة بمصائد الأسماك في أعالي البحار، في محاولة لفهم أفضل للموارد السمكية التي تدخل في اختصاص الاتفاقية الجديدة.

١٩٠ - وبالإضافة إلى ذلك، اعتمد المؤتمر قراراً بشأن الترتيبات المؤقتة لحفظ وإدارة موارد مصائد الأسماك في أعالي البحار جنوب المحيط الهندي، ودعا الدول المعنية ومنظمات التكامل الاقتصادي الإقليمية إلى التعاون في سبيل حفظ وإدارة الموارد السمكية التي تشملها الاتفاقية، إلى أن تدخل الاتفاقية حيز التنفيذ. وتشتمل الترتيبات المؤقتة على جمع البيانات المتعلقة بمصائد الأسماك والموارد السمكية التي تدخل في نطاق اتفاقية مصائد الأسماك في جنوب المحيط الهندي، وتيسير إجراءات التقييمات العلمية للأرصدة السمكية، ووضع معايير للترخيص للسفن، والترتيبات الخاصة بخدمات الأمانة.

١٩١ - وفي عام ٢٠٠٥، أعلنت منظمة الأغذية والزراعة تشكيل هيئة إقليمية جديدة لمصائد الأسماك في المنظمة، هي هيئة مصائد الأسماك في جنوب غرب المحيط الهندي، لتعمل في المنطقة الجنوبية الغربية من المحيط الهندي. والمنظمة الجديدة هي جهاز استشاري بموجب المادة سادساً - ١ من دستور منظمة الأغذية والزراعة، تتولى تعزيز التنمية والاستخدام المستدامين للموارد السمكية في المناطق الخاضعة للولاية الوطنية لدول هذه المنطقة، بالإضافة إلى تشجيع التعاون الإقليمي لتحقيق ذلك.

١٩٢ - والغرض من هيئة مصائد الأسماك في جنوب غرب المحيط الهندي هو تطبيق أحكام مدونة السلوك للصيد الرشيد التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة، بما في ذلك تطبيق النهج التحوطي ونهج النظام الإيكولوجي.

باء - المحيط الهادئ

١ - جنوب المحيط الهادئ

١٩٣ - عقد الاجتماع الدوري الأول بشأن إنشاء المنظمة الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك في جنوب المحيط الهادئ، الذي نظّمته استراليا وشيلي ونيوزيلندا في مدينة ويلنغتون في المدة من ١٤-١٧ شباط/فبراير ٢٠٠٦.

١٩٤ - وسوف تعمل هذه المنظمة الإقليمية الجديدة لإدارة مصائد الأسماك على حفظ وإدارة الموارد البحرية الحية في أعالي بحار المنطقة الجنوبية من المحيط الهادئ، بخلاف الأصناف الأخرى المدرجة في المرفق الأول باتفاقية قانون البحار. كما ستغطي بصورة خاصة الأرصدة السمكية التي لها أهمية تجارية دون أن تكون مشمولة حتى الآن بأي نظام للإدارة. ومن المتوقع أن يدخل ضمن اختصاصات المنظمة الإقليمية الجديدة لإدارة مصائد الأسماك تنظيم عمليات الصيد في أعماق البحار.

١٩٥ - وسوف يسد تشكيل هذه المنظمة الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك الثغرة الموجودة في إدارة منطقة شاسعة من أعالي البحار تمتد من الطرف الشرقي للمنطقة الجنوبية من المحيط الهندي عبر بحر تسمانيا والمحيط الهادئ إلى أعالي البحار المتاخمة للمنطقة الاقتصادية الخالصة في الولايات الأمريكية الجنوبية، حيث توجد مصائد أسماك لأرصدة سمكية معينة متداخلة المناطق، وأرصدة سمكية متفرقة مثل السمك الخشن البرتقالي، والحبار، والمكاريل، لا تخضع لإلرقابة ضئيلة أو لا تخضع لأي رقابة.

١٩٦ - وكان من أهم نتائج هذا الاجتماع، القرار بمطالبة رئيس الاجتماع بوضع مشروع اتفاقية ومشروع ترتيبات مؤقتة لتوزيعها على المشاركين قبل الاجتماع الثاني. كما وافق الاجتماع على تشكيل فريق عمل غير رسمي لمساعدة الرئيس أثناء الفترة بين الاجتماعين. الفريق الأول، وهو الفريق العامل العلمي، أوكل إليه جميع البيانات عن الأرصدة السمكية في أعالي البحار في منطقة الاتفاقية القادمة، وكذلك عن وضع الموائل البحرية الهشة. ومن شأن هذه البيانات أن تجعل الاجتماعات التي ستعقد في المستقبل في وضع أفضل لاتخاذ تدابير مؤقتة مناسبة. أما فريق العمل الثاني، وهو الفريق العامل للبيانات والمعلومات، فقد أوكل إليه تقديم المشورة بشأن إدارة البيانات، بما في ذلك سرية هذه البيانات وأمنها، ومتطلبات جمعها ونشرها.

١٩٧ - ووافق الاجتماع أيضا على النظر في الاجتماع التحضيري التالي في الأخذ بترتيبات مؤقتة لتقديم الطلبات قبل بدء سريان الاتفاقية القادمة، في ضوء المعلومات والمشورة التي سيقدمها الفريقان العاملان.

١٩٨ - وبالإضافة إلى ذلك، حث الاجتماع الدول والكيانات والمناطق على الامتثال لالتزاماتها بموجب القانون الدولي، بأن تتخذ من التدابير لسفنها الوطنية وتلك التي ترفع أعلامها والتي تمارس صيد الأسماك والأنشطة الأخرى ذات الصلة، ما قد يلزم لحفظ وإدارة الموارد البحرية الحية التي تدخل ضمن الاتفاقية المقترحة. كما قرر الاجتماع التعاون من أجل إقامة آليات مؤقتة لها أهداف محددة لحماية النظم الإيكولوجية البحرية الهشة.

٢ - شمال المحيط الهادئ

١٩٩ - هناك تعاون إقليمي يجري الآن لإنشاء منظمة إقليمية جديدة لإدارة مصائد الأسماك لتنظيم الصيد بشباك الجر على قاع البحار في المنطقة الشمالية الغربية من المحيط الهادئ، وقد عقد الاتحاد الروسي وجمهورية كوريا واليابان اجتماعاً في الفترة من ١١-١٣ نيسان/أبريل ٢٠٠٦ في مدينة طوكيو لمناقشة قواعد استخدام شبك الجر على قاع البحار في تلك المنطقة.

٢٠٠ - وقد سمح هذا الاجتماع الأول للدول الثلاث بأن تقوم بما يلي: (أ) تبادل المعلومات العلمية بشأن استخدام شبك الجر على قاع البحار في أعالي البحار في المنطقة الشمالية الغربية من المحيط الهادئ؛ (ب) الاتفاق على التعاون بشأن جمع البيانات وتحليلها وتبادلها فيما يتعلق بممارسات الصيد، وتعزيز مثل هذا التعاون. كما اتفقت الدول الثلاث على وضع تدابير مؤقتة لإدارة الصيد بشباك الجر على قاع البحار وحفظ النظم الإيكولوجية البحرية الهشة في تلك المنطقة. ومن المقرر أن يعقد الاجتماع الثاني في صيف عام ٢٠٠٦.

سابعاً - الاستنتاجات

٢٠١ - أخذت الدول والمنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك بمجموعة كبيرة من التدابير لمعالجة آثار ممارسات الصيد الهدامة على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، سواء في المناطق الخاضعة لولايتها أو تلك التي تقع خارج ولايتها الوطنية. ومن بين هذه التدابير: إدارة طاقة الصيد، وحظر أساليب صيد معينة لا سيما في المناطق التي بها نظم إيكولوجية هشة، وفرض قيود على بعض معدات الصيد واستخدامها في مناطق معينة، واتخاذ تدابير خاصة بالصيد العرضي، وتدابير لتحسين المراقبة من جانب دول العالم على سفنها التي تعمل في أعالي البحار، وتدابير لتحسين الرصد والمراقبة والإشراف، والامتثال والإنفاذ؛ وترتيبات لمعالجة صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم؛ وجمع البيانات والبحوث، وإقامة مناطق بحرية محمية، والتوسع في استخدام المشورة العلمية. ومع ذلك، فمن الصعب الحكم من خلال التقارير المقدمة على مدى التنفيذ الفعال لهذه التدابير.

٢٠٢ - لقي النهج التحوطي ونهج النظام الإيكولوجي اعترافا واسعا، وبدأ إدماجهما في سياسات إدارة مصائد الأسماك في عدد متزايد من الحالات.

٢٠٣ - قام عدد من المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك بتعديل نظمها الأساسية، أو هي بسبيل تعديل هذه النظم، لإدماج النهج التحوطي ونهج النظام الإيكولوجي في هذه النظم. كما أن بعض المنظمات الإقليمية الجديدة لإدارة مصائد الأسماك، مثل منظمة مصائد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي، ولجنة مصائد الأسماك في المنطقة الجنوبية الغربية من المحيط الهندي، ولجنة مصائد الأسماك في المنطقة الغربية الوسطى من المحيط الأطلسي، وتلك التي يجري إنشاؤها في جنوب المحيط الهندي وجنوب المحيط الهادئ، تدمج هذين النهجين كمبادئ توجيهية في إدارتها لمصائد الأسماك أو ينتظر أن تقوم بذلك.

٢٠٤ - كما أن بعض الدول قام ببذل جهود فائقة لحماية بعض مناطق موائل الأسماك التي تقع ضمن ولايتها الوطنية، أو هو بسبيله إلى القيام بذلك، وعلى الأخص عن طريق إقامة مناطق محمية. ولكن ذلك ليس هو الحال في أعالي البحار، رغم أن الموائل الموجودة في أعماق البحار في تلك المناطق هشة للغاية وتحتاج إلى حمايتها.

٢٠٥ - ويبدو بشكل عام أن مصائد الأسماك التي تستفيد من موارد مكتشفة حديثا أو تلك التي تستغل فرصا لأسواق جديدة، تمضي في طريقها دون أي تنظيم، خلال فترة تنميتها وما بعدها. فالكثير من مصائد الأسماك لا يخضع لأي إدارة إلى أن تتعرض للاستغلال الجائر وتنضب بصورة واضحة، وهو ما يثير القلق الشديد على الأرصد الموجودة في هذه المصائد، بسبب الضعف الشديد لأنواع البحار العميقة إزاء الاستغلال وضعف قدرتها على التجدد. ويثير ذلك تساؤلا حول الحاجة الملحة إلى تدابير مؤقتة في ظروف بعينها، إلى أن يتم الأخذ بنظم للحفاظ والإدارة.

٢٠٦ - ويستنتج من التقارير المقدمة أن التكنولوجيا الحديثة توفر أدوات أفضل للرصد والإشراف والمراقبة والإنفاذ. ومع ذلك، فما زال الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم يمثل مشكلة خطيرة.

٢٠٧ - ويبدو أن المعلومات عن أنشطة الصيد لا تتقاسم بصورة كاملة، الأمر الذي يعرقل جهود الرصد والمراقبة والإشراف. وفي الوقت الذي توجد فيه لدى المنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك والعديد من الدول نظم لجمع البيانات، فإن هذه النظم ليست منسقة، الأمر الذي يحد من الجهود التي تبذل لتقاسم المعلومات. فتحسين التنسيق سوف يساعد كثيرا الجهود المبذولة لحفظ وإدارة الموارد السمكية.

٢٠٨ - يبدو أنه فيما وراء المستوى الأول للتأثير المنظور في المدى القريب على التنوع البيولوجي، هناك عدم يقين في المدى البعيد للآثار الضارة للصيد بشباك الجر على النظم الإيكولوجية البحرية الهشة، وهناك حاجة ماسة إلى مزيد من البحوث. وفي هذا الصدد، لا بد من التأكيد على تطبيق النهج التحوطي.

٢٠٩ - ويستنتج من التقارير المقدمة أنه ما زالت هناك حاجة ماسة لوضع خرائط للموائل في أعماق البحار، وتحسين فهم التأثيرات لمختلف أنواع أنشطة الصيد والمعرفة الأوسع بعمليات ووظائف النظم الإيكولوجية. وتبذل الدول والمنظمات الإقليمية لإدارة مصائد الأسماك جهوداً كبيرة في كل هذه المجالات. والأمر بحاجة ماسة لمواصلة الدعم لمثل هذه البحوث.

الحواشي

- (١) FAO, *The Ecosystem Approach to Fisheries: FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*, No. 4, Supp. 2 (Rome, 2003).
- (٢) ICES, *Report of the Working Group on Deep-water Ecology* (Copenhagen, 2005).
- (٣) Descriptions of Habitats on the Initial List of OSPAR Threatened and/or Declining Species and Habitats, Meeting of the OSPAR Biodiversity Committee, Bruges, Belgium, 16-20 February 2004.
- (٤) *Deep Sea 2003, An International Conference on Governance and Management of Deep Sea Fisheries: FAO Fisheries Report*, No. 772 (FAO, Rome, 2005); P. Weaver, D. Billett, E. Boetius, R. Danovaro, A. Friedwald and M. Sibuet, "Hotspot Ecosystem Research on Europe's Deep-Ocean Margins", *Oceanography*, Vol. 17, No. 4 (2004).
- (٥) B. Richer de Forges, J. Koslow and G. Poore, "Diversity and endemism of benthic seamount fauna in the south-west Pacific", *Nature*, No. 405 (22 June 2000), pp. 944-947.
- (٦) A. Rogers, "Molecular ecology and evolution of slope species", in *Ocean Margin Systems*, G. Wefer, D. Billet, D. Hebbeln, B. Jorgensen, M. Shuluter and T. Van Weering, editors (Heidelberg, Springer-Verlag, 2003).
- (٧) R. Wilson and R. Kaufman, "Seamount biota and biogeography", in *Seamounts, Islands and Atolls: Geophysical Monographs No. 43*, B. Keating, P. Fryer, R. Batiza and G. Backland, editors (Washington, D.C., 1987).
- (٨) J. Koslow and K. Gowlett-Holmes, "The seamount fauna of southern Australia: benthic communities, their conservation and impacts of trawling" (Report to Environment Australia and the Fisheries Research Development Corporation) (1998).
- (٩) C. Baker, B. Bett, D. Billett and A. Rogers, "An environmental perspective", in *The Status of Natural Resources on the High Seas*, WWF/IUCN, editors (WWF/IUCN, Gland, Switzerland, 2001).

- A. Rogers, "The biology of *Lophelia pertusa* (Linnaeus, 1758) and other deep-water reef-forming corals and impacts from human activities", *International Review of Hydrobiology*, Vol. 84, No. 4 (1999), pp. 315-406.
- B. Bett and A. Rice, "The influence of hexactinellid sponge (*Pheronema carpenteri*) spicules on the patchy distribution of macrobenthos in the Porcupine Seabight (bathyal NE Atlantic)", *Ophelia*, vol. 36, No. 3 (1992), pp. 217-226.
- W. Pearcy, D. Stein, M. Hixon, E. Pikitch, W. Barss and R. Starr, "Submersible observations of deep-reef fishes of Heceta Bank, Oregon", *Fishery Bulletin*, vol. 87, pp. 955-965; M. Carr, "Habitat selection and recruitment of an assemblage of temperate marine reef fishes", *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, vol. 146 (1991), pp. 113-137.
- M. Love, M. Carr and L. Haldorson, "The ecology of substrate-associated juveniles of the genus *Sebastes*", *Environmental Biology of Fishes*, vol. 30 (1991), pp. 225-243; K. Krieger, "Distribution and abundance of rockfish determined from a submersible and by bottom trawling", *Fishery Bulletin*, vol. 91 (1993), pp. 87-96; M. Yoklavich, H. Greene, G. Caillet, D. Sullivan, R. Lee, M. Love, "Habitat associations of deep-water rockfishes in a submarine canyon: an example of a natural refuge", *Fishery Bulletin*, vol. 98 (2000), pp. 625-641.
- L. Garibaldi and L. Limongelli, *Trends in Oceanic Captures and Clustering of Large Marine Ecosystems: Two Studies Based on the FAO Capture Database*, *FAO Fisheries Technical Paper*, No. 435 (FAO, Rome, 2002); G. Hoff and B. Stevens, "Faunal assemblage structure on the Patton Seamount (Gulf of Alaska, USA)", *Alaska Fishery Research Bulletin*, vol. 11, No. 1, pp. 27-36; J. Koslow, K. Gowlett-Holmes, J. Lowry, G. Poore and A. Williams, "Seamount benthic macrofauna off Southern Tasmania: community structure and impacts of trawling", *Marine Ecology Progress Series*, No. 213 (2001), pp. 111-125; N. Parin, A. Mironov and K. Nesis, "Biology of the Nazca and Sala y Gomez submarine ridges, an outpost of the Indo-West Pacific fauna in the eastern Pacific Ocean: composition and distribution of the fauna, its communities and history", *Advances in Marine Biology*, vol. 32 (1997), pp. 145-242; J. Corliss, J. Dymond, L. Gordon, J. Edmond, R. von Herzen, R. Ballard, K. Green, D. Williams, A. Bainbridge, K. Crane and T. vanAndel, "Submarine thermal springs on the Galapagos Rift", *Science*, vol. 203 (1979), pp. 1073-1083; C. Paull, B. Hecker, C. Commeau, R. Feeman-Lynde, C. Neumann, W. Corso, G. Golubic, J. Hook, E. Sikes and J. Curray, "Biological communities at Florida escarpment resemble hydrothermal vent communities", *Science*, vol. 226 (1984), pp. 965-967; R. Embley, S. Eitrem, C. McHugh, W. Normark, G. Rau, B. Hecker, A. DeBevoise, H. Greene, W. Ryan, C. Harrold and C. Baxter, "Geological setting of chemosynthetic communities in the Monterey fan valley system", *Deep-Sea Research*, vol. 37 (1990), pp. 1651-1667; A. Husebø, L. Nøttestad, J. Fossá, D. Furevik and S. Jørgensen, "Distribution and abundance of fish in deep-sea coral habitats", *Hydrobiologia*, vol. 471 (2002), pp. 91-99.
- O. Tendal, "Synoptic checklist and bibliography of the Xenophyophorea (Protista), with a zoogeographical survey of the group", *Galathea Report*, vol. 17 (1996), pp. 79-101.
- O. Tendal and A. Gooday, "Xenophyophorea (*Rhizopoda*, *Protozoa*) in bottom photographs from the bathyal and abyssal NE Atlantic", *Oceanologica Acta*, vol. 4 (1981), pp. 415-422.
- A. Klitgaard and O. Tendal, "Distribution and species composition of mass occurrences of large-sized sponges in the north-east Atlantic", *Progress in Oceanography*, vol. 61 (2004), pp. 57-98.

- A. Klitgaard, "The fauna associated with outer shelf and upper slope sponges (*Porifera, Demospongia*) at the Faroe Islands, north-eastern Atlantic", *Sarsia*, vol. 80 (1995), pp. 1-22
- A. Klitgaard, "The distribution and habitats in the North Atlantic of two gnathiid species (*Crustacea, Isopoda*) and their reproductive biology in the Denmark Strait and North of Iceland", *Meddelelser om Grøland, Bioscience*, vol. 47 (1997)
- G. Menezes, "Demersal fish assemblages in the Atlantic archipelagos of the Azorees, Madeira and Cape Verde", Ph.D. thesis, Department of Oceanography and Fisheries (University of the Azores, Portugal, 2003)
- B. Stockley, G. Menezes, M. Pinho and A. Rogers, "Genetic population structure in the black-spot sea bream (*Pagellus bogaraveo* Brünnich, 1768) from the north-east Atlantic", *Marine Biology*, vol. 146 (2005), pp. 793-804
- WWF/IUCN, *The Status of Natural Resources on the High Seas* (Gland, Switzerland, 2001)
- T. van Weering, H. de Haas, H. de Stigter, H. Lykke-Andersen and I. Kouvaev, "Structure and development of giant carbonate mounds at south-west and south-east Rockall Trough Margins, north-east Atlantic Ocean", *Marine Geology*, vol. 198 (2003), pp. 67-81
- N. Kenyon, A. Akhmetzhanov, A. Wheeler, T. van Weering, H. de Haas and M. Ivanov, "Giant carbonate mounds in the southern Rockall Trough", *Marine Geology*, vol. 195 (2003), pp. 5-30
- FAO, *State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA)* (Rome, 2004); T. Morato, R. Watson, T.J. Pitcher and D. Pauly, "Fishing down the deep", *Fish and Fisheries*, vol. 7 (2006), pp. 24-34
- A. von Brandt, *Fish Catching Methods of the World*, 3rd edition (Fishing News Books, Ltd., 1984)
- A. Freiwald, J. Fossá, A. Grehan, T. Koslow and J. Murray-Roberts, *Cold-water Coral Reefs: Out of Sight, No Longer Out of Mind* (Cambridge, UK, UNEP-WCMC, 2004)
- National Research Council, *Effects of Trawling & Dredging on Seafloor Habitat. Committee on Ecosystem Effects of Fishing: Phase 1 — Effects of Bottom Trawling on Seafloor Habitats* (Washington, D.C., National Academy Press, 2002)
- J. Fossá, P. Mortensen and D. Furevik, "The deep-water coral *Lophelia pertusa* in Norwegian waters: distribution and fishery impacts", *Hydrobiologia*, vol. 471 (2002), pp. 1-12; J. Roberts, "The occurrence of the coral *Lophelia Pertusa* and other conspicuous epifauna around an oil platform in the North Sea", *Journal of the Society for Underwater Technology*, vol. 25 (2002), pp. 83-91; J. Gordon, "The Rockall Trough, north-east Atlantic: the cradle of deep-sea biological oceanography that is now being subjected to unsustainable fishing activity", *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science*, vol. 31 (2003), pp. 57-83; M. Gianni, *High Seas Bottom Trawl Fisheries and their Impacts on the Biodiversity of Vulnerable Deep-Sea Ecosystems*. Report prepared for IUCN, NRDC, WWF International and Conservation International (2004)
- S. Garcia, A. Zerbi, C. Aliaume, T. Do Chi and G. Lasserre, *The Ecosystem Approach to Fisheries. Issues, Terminology, Principles, Institutional Foundations, Implementation and Outlook. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 443 (Rome, 2003); J. Jackson, M. Kirby, W. Berger, K. Bjorndal, L. Botsford, B. Bourque, R. Bradbury, R. Cooke, J. Erlandson, J. Estes, T. Hughes, S. Kidwell, C. Lange, H. Lanihan, J. Pandolfi, C. Peterson, R. Steneck, M. Tegner and R. Warner, "Historical overfishing and the recent collapse of coastal

- ecosystems”, *Science*, vol. 293 (2001), pp. 629-638; M. Sinclair, and G. Valdimarsson, editors, *Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem* (CAB International, Cambridge University Press, UK, 2003)
- Garcia et al., op. cit., note 30; National Research Council, *Dynamic Changes in Marine Ecosystems. Fishing, Food Webs and Future Options. Committee on Ecosystem Effects of Fishing: Phase II — Assessments of the Extent of Change and the Implications for Policy* (Washington, D.C., National Academy Press, 2006)
- .Sinclair and Valdimarsson, op. cit., note 30 (㉓㉔)
- .National Research Council, op. cit., note 31 (㉓㉔)
- S. Løkkeborg, *Impacts of Trawling and Scallop Dredging on Benthic Habitats and Communities: FAO Fisheries Technical Paper*, No. 472 (FAO, Rome, 2005); S. Jennings and M. Kaiser, “The effects of fishing on marine ecosystems”, in *Advances in Marine Biology*, vol. 34, J. Blaxter, A. J. Southward and P. Tyler, editors (New York, Academic Press, 1988); M. Barnette, “Gulf of Mexico fishing gear and their potential impacts on essential fish habitat”. *NOAA Technical Memorandum*; J. Collie, S. Hall, M. Kaiser and I. Poiner, “A quantitative analysis of fishing impacts on shelf-sea benthos”, *Journal of Animal Ecology*, vol. 69 (2000), pp. 785-798; S. Thrush, J. Hewitt, V. Cummings, P. Dayton, M. Cryer, S. Turner, G. Funnell, R. Budd, C. Millburn and M. Wilkinson, “Disturbance of the marine habitat by commercial fishing: impacts at the scale of the fisher”, *Ecological Applications*, vol. 8, No. 3 (1988), pp. 866-879; I. Tuck, S. Hall, M. Robertson, E. Armstrong and D. Basford, “The effects of physical trawling disturbance in a previously unfished sheltered Scottish sea loch”, *Marine Ecology Progress Series*, vol. 162 (1998), pp. 227-242; L. Watling and E. Norse, “Disturbance of the seabed by mobile fishing gear: a comparison to forest clearcutting”, *Conservation Biology*, vol. 12, No. 6 (1998), pp. 1180-1197; P. Auster and R. Langton, “The effects of fishing on fish habitat”, in *Essential Fish Habitat and Rehabilitation*, L. Benaka, editor (Bethesda, Maryland, American Fisheries Society, 1999), pp. 150-187
- .FAO Fisheries Technical Paper, No. 472, op. cit., note 34 (㉓㉔)
- J. Koslow et al., op. cit., note 14; O. Anderson and M. Clark, “Analysis of bycatch in the fishery for orange roughy, *Hoplostethus atlanticus*, on the South Tasman Rise”, *Marine and Freshwater Research*, vol. 54, No. 5 (2003), pp. 643-652
- J. Heifetz, “Coral in Alaska: distribution, abundance, and species associations”, *Hydrobiologia* vol. 47, No. 1 (2002), pp. 19-28
- H. Breeze, D. Davis, M. Butler and V. Kostylev, “Distribution and status of deep-sea corals off Nova Scotia”, *Marine Issues Committee special publication*, No. 1 (Ecology Action Centre, Halifax, Nova Scotia, 1997; Fisheries and Oceans Canada, *Deep-Sea Coral Research and Conservation in Offshore Nova Scotia: Background B-MAR-02-(5E)* (Halifax, July 2002). Available at [http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/communications/maritimes/back02e/B-MAR-02-\(5E\).html](http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/communications/maritimes/back02e/B-MAR-02-(5E).html)
- J. Hall-Spencer, V. Allain and J. Fossá, “Trawling damage to north-east Atlantic ancient coral reefs”, *Proceedings of the Royal Society, B.*, vol. 269 (2002), pp. 507-511
- P. Masson, B. Bett, D. Billett, C. Jacobs, A. Wheeler and R. Wynn, “The origin of deep-water, coral-topped mounds in the northern Rockall Trough, north-east Atlantic”, *Marine Geology*, vol. 194 (2003), pp. 159-180; J. Gordon, O. Bergstad, I. Figueredo and G. Menezes, “Deep water fisheries of the north-east Atlantic: I. Description and trends”, *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science*, vol. 31 (2003), pp. 137-151

- B. Bett, "UK Atlantic margin environmental survey: introduction and overview of bathyal benthic ecology", *Continental Shelf Research*, vol. 21 (2001), pp. 917-956; Fossá et al., op. cit., note 29; OSPAR, "Information on threats to seamounts" (2004)
- .Auster and Langton, op. cit., note 34
- .Gordon et al., op. cit., note 40
- J. Roberts, D. Long, J. Wilson, P. Mortensen and J. Gage, "The cold-water coral *Lophelia pertusa* (Scleractinia) and enigmatic seabed mounds along the north-east Atlantic margin: are they related?", *Marine Pollution Bulletin*, vol. 46 (2003), pp. 7-20
- L. Borets, "Some results of studies on the biology of the boarfish (*Pentaceros richardsoni* Smith), *Investigations of the Biology of Fishes and Fishery and Fishery Oceanography* (TINRO, Vladivostok, 1975), pp. 82-90
- R. Grigg, "Precious coral fisheries of Hawaii and the US Pacific Islands", *Marine Fisheries Review*, vol. 55 (1993), pp. 50-60
- O. Bergstad, and O. Godo, "The pilot project 'Patterns and processes of the ecosystems of the northern mid-Atlantic': aims, strategies and status", *Oceanologica Acta*, vol. 25 (2003), pp. 219-225
- A. Grehan, V. Unnithan, A. Wheeler, X. Monteys, T. Beck, M. Wilson, J. Guinan, A. Foubert, M. Klages and J. Thiede, "Evidence of major fisheries impact on cold-water corals in the deep waters off the Porcupine Bank, West Coast of Ireland: are interim management measures required?" (Copenhagen, ICES, 2004)
- ICES, "Report of the working group on biology and assessment of deep-sea fisheries resources" (Copenhagen, 2006)
- .National Research Council, op. cit., note 30
- Garcia et al., op. cit., note 30; National Research Council, op. cit., note 31; D. Pauly, C. Christensen, J. Dalsgaard, R. Froesce and F. Torres Jr., "Fishing down marine food webs", *Science*, vol. 279 (1998), pp. 860-863; S. Garcia and R. Grainger, "Gloom and doom? The future of marine capture fisheries", *Philosophical Transactions of the Royal Society, B.*, vol. 360 (2005), pp. 21-46
- .Koslow et al., op. cit., note 14; Garibaldi and Limongelli, op. cit., note 14
- J.-J. Maguire, M. Sissenwine, J. Csirke, R. Grainger, and S. Garcia, *The State of World Highly Migratory Straddling and Other High Seas Fishery Resources and Associated Species. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 495 (Rome, FAO, 2006)
- .Devine et al., "Fisheries: Deep-sea fishes qualify as endangered", *Nature*, vol. 439, No. 29 (January 2006)
- ICES, *Deep Water Fisheries Resources South of 63 degrees North: Report of the ICES Advisory Committee on Fisheries Management, ICES Advice*, vol. 10 (Copenhagen, 2005)
- .ICES, *Report on the Study Group on the Mapping of Cold Water Corals* (2002)
- J. Lutjeharms and A. Heydorn, "The rock-lobster (*Jasus stristani*) on Vema Seamount: drifting buoys suggest a possible recruiting mechanism", *Deep-Sea Research*, vol. 28A, No. 6 (1981), pp. 631-636
- T. Sasaki, "Development and present status of Japanese trawl fisheries in the vicinity of seamounts", in *The Environment and Researches of Seamounts in the North Pacific: Proceedings of the Workshop on the*

- Environment and Resources of Seamounts in the North Pacific*, R. Uchida, S. Hayashi and G. Boehlert, editors (US Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, Technical Report, National Marine Fisheries Service, vol. 43) pp. 21-38
- J. Koslow, G. Boehlert, J. Gordon, R. Haedrich, P. Lorance and N. Parin, Continental slope and deep-sea fisheries: implications for a fragile ecosystem”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 57 (2000), pp. 548-557
- R. Grigg, “Resource management of precious corals: a review and application to shallow water reef building corals”, *Marine Ecology*, vol. 5, No. 1 (1984), pp. 57-74
- V. Vinnichenko, *Alfonsino* (*Beryx splendens*) *Biology and Fishery on the Seamounts in the Open North Atlantic* (ICES, 1998)
- Commission of the European Communities, *Deep-Sea Fisheries, Commission Staff Working Paper: Report of the Subgroup Fishery and Environment of the Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries* (Brussels, 2002), pp. 46-51
- .ICES, *Report of the International Bottom Trawl Survey Working Group* (Copenhagen, 2006)
- ICES, *Report of the Working Group on Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources* (Copenhagen, 2001)
- .National Research Council, op. cit., note 31
- J. Collie, G. Escanero and P. Valentine, “Effects of bottom trawling on the benthic megafauna of George’s Bank”, *Marine Ecology Progress Series*, vol. 155 (1997), pp. 159-172
- .Koslow et al., op. cit., note 14
- J. Engel, and R. Kvitek, “Effects of otter trawling on a benthic community in Monterey Bay National Marine Sanctuary”, *Conservation Biology*, vol. 12 (1998), pp. 1204-1214
- .Koslow et al., op. cit., note 14; Roberts, op. cit., note 29
- .Fisheries and Oceans Canada, op. cit., note 38
- .Løkkeborg, op. cit., note 34
- M. Clark, S. O’Shea, D. Tracey and B. Glasby, *New Zealand Region Seamounts. Aspects of their Biology. Ecology and Fisheries: Report prepared for the Department of Conservation* (Wellington, August 1999)
- .Anderson and Clark, op. cit., note 36
- K. Kelleher, *Discards in the world’s fisheries: an update. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 470 (Rome, 2005)
- Third Informal Consultations of the States parties to the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, New York, 8-9 July 2004 (ICSP3/UNFSA/REP/INF.1, paras. 11-13)
- .ICES Divisions VIab, VIIbcjk and Subarea XII
- .ICSP3/UNFSA/REP/INF.1, op. cit., note 75, paras. 9-21
- .See <http://www.neafc.org/about/docs/convention.pdf>

- .See <http://www.fao.org/figis/servlet/static?dom=root&xml=index.xml> (㉞)
- .Garcia and Grainger, op. cit., note 51 (㉟)
- .NAFO, stock assessments; see <http://www.nafo.ca/science/frames/science.html> (2006) (㊱)
- 24th Annual Meeting of the North-East Atlantic Fisheries Commission, 14-18 November 2005. NEAFC (㊲)
- .Commission report AM2005
- .Information from Australia's submission (㊳)
- .Annual report of the Inter-American Tropical Tuna Commission 2004 (La Jolla, California) (㊴)
- .ICCAT resolution 05-08 on use of circle hooks (㊵)
- .ICCAT resolution 02-14 on incidental mortality of seabirds (㊶)
- .International Pacific Halibut Commission 2006 Annual Meeting, 23 January 2006 (㊷)
- .NAFO Conservation and Enforcement Measures (FC doc. 06/1 Ser. No. N5206) (㊸)
- NASCO Plan of Action for the Application of the Precautionary Approach to the Protection and (㊹)
- .Restoration of Atlantic Salmon Habitat (CNL(01)51, 2002)
- .IPHC, "Halibut Commission completes 2006 annual meeting", news release (㊺)
- NASCO, "Mystery deaths of wild Atlantic salmon tackled by NASCO", press release (CNL(06)47, 2005), (㊻)
- twenty-third annual meeting, Saariselkä, Finland, 5-9 June 2006; Report of the twenty-second annual
- .meeting, Vichy, France (CNL(05)50, 2005)
- .SEAFO, Report of SEAFO Scientific Committee 2005 (㊼)
- .Text of the CCAMLR System Inspection, point 9 (㊽)
- Fourth Informal Consultations of the States parties to the Agreement for the Implementation of the (㊾)
- Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the
- Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, New York, 31
- .May-3 June 2005 (ICSP4/UNFSA/REP/INF.1)
- NAFO, Report of the twenty-seventh annual meeting, September 2005. Annual compliance review 2004 (㊿)
- .(NAFO/FC doc.05/6)
-