

Distr.
GENERAL

A/54/339
10 September 1999
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الجمعية العامة



الدورة الرابعة والخمسون

البند ٦٦ من جدول الأعمال المؤقت*

مسألة أنتاركتيكا

تقرير الأمين العام

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٣	١-٢	..... مقدمة - أولاً
٣	٣-٧٠	..... أنشطة نظام معاهدة أنتاركتيكا والهيئات الدولية - ثانياً
٣	٣-٧	..... معاهدة أنتاركتيكا - ألف
٥	٨-١٣	..... بروتوكول حماية البيئة الملحق بمعاهدة أنتاركتيكا - باء
٦	١٤-١٥	..... اتفاقية حفظ الفمقة في أنتاركتيكا - جيم
٦	١٦-٢٣	..... اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا - دال
٧	٢٤-٢٧	..... اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا - هاء
٨	٢٨-٣٦	..... مجلس مديري البرامج الانتاركتيكية الوطنية - واو
٩	٣٧-٧٠	..... المنظمات الدولية - زاي
١٤	٧١-١٥٩	..... التطورات الأخيرة المتصلة بالبيئة الأنتاركتيكية - ثالثاً
١٤	٧١-٩٢	..... الأنشطة العلمية وأنشطة الدعم - ألف
١٨	٩٣-٩٧	..... الرصد البيئي وإعداد تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية - باء

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>
١٩	٩٨-١٠٤ تقييم الأثر البيئي - جيم
٢٠	١٠٥-١١٢ سلامة العمليات والاستجابة والتخطيط لحالات الطوارئ - دال
٢٢	١١٣-١١٥ التخلص من النفايات ومعالجة النفايات - هاء
٢٢	١١٦-١١٧ منع التلوث البحري - واو
٢٣	١١٨-١٢٠ نضوب الأوزون - زاي
٢٤	١٢١-١٣١ المحافظة على حيوانات أنتاركتيكا ونباتاتها - حاء
٢٧	١٣٢-١٣٧ حماية المناطق وإدارتها - طاء
٢٩	١٣٨ الجليد البحري والغطاء الجليدي - ياء
٢٩	١٣٩-١٤٤ قضية المسؤولية - كاف
٣١	١٤٥-١٥٧ السياحة وسائر العمليات غير الحكومية في أنتاركتيكا - لام
	المنطقة المتجمدة الشمالية (أركتيكا) والقارة المتجمدة
٣٤	١٥٨-١٥٩ الجنوبية (أنتاركتيكا) - ميم
٣٥	١٦٠-١٦٤ ملاحظات ختامية - رابعا

أولا - مقدمة

١ - أعد هذا التقرير^(١) استجابة لقرار الجمعية العامة ٥٦/٥١ المؤرخ ١٠ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٦ بشأن مسألة أنتاركتيكا، ولا سيما الفقرة ٤ من هذا القرار الذي تطلب فيه الجمعية العامة تقديم تقرير إليها في دورتها الرابعة والخمسين عن المعلومات التي تقدمها الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا عن اجتماعاتها وأنشطتها في أنتاركتيكا وعن التطورات المتعلقة بها.

٢ - وقد استقيت المعلومات من التقارير النهائية للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، الذي عقد في كرايست تشرش، نيوزيلندا، من ١٩ إلى ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧؛ والاجتماع الثاني والعشرين المنعقد في ترومزو، النرويج، من ٢٥ أيار/ مايو إلى ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨؛ والاجتماع الثالث والعشرين المنعقد في ليما من ٢٤ أيار/ مايو إلى ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩. وتدعم التقرير، حسب الاقتضاء والضرورة لشموليته، معلومات واقعية ترد في التقارير النهائية للاجتماعات الاستشارية.

ثانيا - أنشطة نظام معاهدة أنتاركتيكا والهيئات الدولية

ألف - معاهدة أنتاركتيكا

٣ - اعتمدت معاهدة أنتاركتيكا^(٢) في ١ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٥٩ وأصبحت سارية المفعول في ٢٣ حزيران/يونيه ١٩٦١. وخلال الفترة قيد الاستعراض، حصلت بلغاريا على مركز طرف استشاري (في التصويت) في عام ١٩٩٨^(٣) وانضمت فنزويلا إلى المعاهدة في ٢٤ آذار/ مارس ١٩٩٩^(٤). وفي ٢١ أيار/ مايو ١٩٩٩، كان هناك ٤٤ دولة طرفا في المعاهدة، منها ٢٧ طرفا استشاريا^(٥).

٤ - والغرض الأساسي لمعاهدة أنتاركتيكا هو أن تكفل، لصالح البشرية جمعاء، استمرار استخدام أنتاركتيكا إلى الأبد لأغراض سلمية بحتة وأن لا تصبح ميدانا أو موضوعا للشقاق الدولي. ولهذه الغاية، فإن المعاهدة تمنع أية تدابير ذات طبيعة عسكرية، وجمدت مواقف الدول بشأن السيادة الإقليمية. وتنص المعاهدة على حرية إجراء الدراسات العلمية، وتعزز التعاون الدولي في مجال البحث العلمي. كما تحظر أية انفجارات نووية في أنتاركتيكا والتخلص فيها من مواد النفايات المشعة. وفي الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، اعتمدت الأطراف الاستشارية إعلان ليما بمناسبة الاحتفال بالذكرى السنوية الأربعين لتوقيع معاهدة أنتاركتيكا، وفيه كررت تلك الأطراف التزاماتها بمبادئ معاهدة أنتاركتيكا وبأهداف بروتوكول حماية البيئة الملحق بها.

٥ - ولكفالة التقيد بأحكام المعاهدة، يحق للأطراف الاستشارية أن تعين مراقبين للاضطلاع بأعمال التفتيش في جميع مناطق أنتاركتيكا. ومنذ الاجتماع الاستشاري العشرين المنعقد في ١٩٩٦، أجريت ثلاث عمليات تفتيش. وفي كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٦، قامت النرويج بتفتيش أربع محطات، تقع جميعها في

درونج مودلاندا. والمحطات التي جرى تفتيشها هي ميتري (الهند)، ونويمير (ألمانيا)، ونوفو لازا ريفسكيا (الاتحاد الروسي)، وساني الرابعة (جنوب أفريقيا). وأفادت عمليات التفتيش بأن جميع المحطات تستخدم لأغراض تتماشى مع أحكام المعاهدة^(٧). وفي كانون الثاني/يناير ١٩٩٩، قامت ألمانيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بإجراء تفتيش مشترك لـ ١١ محطة دائمة، و ٦ محطات تعمل في الصيف فقط، وأربعة مواقع وآثار تاريخية وسفينتين سياحيتين، وتقع جميعها في منطقة شبه جزيرة أنتاركتيكا^(٨). وكانت المحطات والمرافق التي تم تفتيشها تابعة لأحد عشر طرفاً استشارياً (الاتحاد الروسي، الأرجنتين، إسبانيا، ألمانيا، أوروغواي، بلغاريا، بولندا، شيلي، الصين، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية)، وطرف واحد غير استشاري (أوكرانيا)^(٩). وكانت إحدى السفن السياحية التي جرى تفتيشها تحمل علم دولة ليست طرفاً في المعاهدة (جزر البهاما). ولم يلاحظ وجود انتهاكات لمعاهدة أنتاركتيكا في أي من المحطات الدائمة، أو القواعد التي تعمل في الصيف فقط، أو المواقع والآثار التاريخية، أو السفن السياحية التي جرى تفتيشها. وبذلت جهود مضيئة في جميع المحطات للامتثال لأحكام بروتوكول مدريد، رغم أن الممارسات التنفيذية كانت متباينة، وكانت الفجوات في التنفيذ واضحة، وخاصة المتعلقة بتقييمات الأثر البيئي^(١٠). وفي آذار/مارس ونيسان/أبريل ١٩٩٩، أجرت بلجيكا وفرنسا عملية تفتيش مشتركة في شرق أنتاركتيكا. وسيقدم التقرير النهائي لعملية التفتيش في الاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا^(١١).

٦ - وفي كل سنة، تجتمع الأطراف الاستشارية بغرض تبادل المعلومات والتشاور فيما بينها حول مسائل ذات أهمية مشتركة تتعلق بأنتاركتيكا، وصياغة تدابير حكومية وتقديم توصيات لتحسين مبادئ وأهداف المعاهدة. وقد عقدت الاجتماعات الاستشارية لمعاهدة أنتاركتيكا الثلاثة الأخيرة (الواحد والعشرون إلى الثالث والعشرين) كرايست تشيرش، نيوزيلندا، من ١٩ إلى ٣٠ أيار/مايو ١٩٩٧؛ وترومزو، النرويج، من ٢٥ أيار/مايو إلى ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨؛ وليما من ٢٤ أيار/مايو إلى ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩، على التوالي. ومنذ عام ١٩٨٣، دعيت الدول الأطراف في معاهدة أنتاركتيكا التي هي ليست أطرافاً استشارية لحضور الاجتماع الاستشاري بصفة مراقبين^(١٢). كما دعيت منظمات دولية لحضور الاجتماع بصفة خبراء منذ عام ١٩٨٩^(١٣). وهي: تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي، الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا؛ اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية، المنظمة الهيدروغرافية الدولية، المنظمة البحرية الدولية، رابطة السفر الجوي عبر المحيط الهادئ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، المنظمة العالمية للسياحة. واقترح في الاجتماع الثالث والعشرين إمكانية عقد الاجتماعات مرتين في السنة، كما كان الأمر عليه في السابق.

٧ - ورغم وجود اتفاق بين الأطراف الاستشارية بشأن الحاجة لإنشاء سكرتارية دائمة فعالة من حيث التكاليف لخدمة ودعم اجتماعاتها، لم يتم التوصل إلى توافق في الآراء بشأن موضوع مكانها وأساليب عملها. ويعقد حوار بناء بين الأرجنتين والمملكة المتحدة للمساعدة في حل مسألة المكان.

باء - بروتوكول حماية البيئة الملحق بمعاهدة أنتاركتيكا

٨ - اعتمد بروتوكول حماية البيئة الملحق بمعاهدة أنتاركتيكا (بروتوكول مدريد) وفتح للتوقيع في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩١. وبعد قيام جميع الدول الأطراف الاستشارية بالتصديق عليه، دخل البروتوكول حيز التنفيذ في ١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٩٨. وفي ٢١ أيار/مايو ١٩٩٩، كان هناك ٢٨ دولة طرفا في البروتوكول بما فيها جميع الأطراف الاستشارية وطرف غير استشاري واحد هو اليونان^(١١).

٩ - ويتمثل الغرض الرئيسي ببروتوكول مدريد في توفير الحماية الشاملة لبيئة أنتاركتيكا والنظم الإيكولوجية المعتمدة عليها والمرتبطة بها. ولهذه الغاية يحدد البروتوكول أن أنتاركتيكا محمية طبيعية، مخصصة للسلم والعلم، ويحظر الأنشطة المتعلقة بالموارد المعدنية غير البحوث العلمية، ويضع مبادئ وتدابير لتخطيط وإجراء جميع الأنشطة في منطقة معاهدة أنتاركتيكا. ويتضمن البروتوكول خمسة مرافق تتناول تقييم الأثر البيئي (المرفق الأول)، والحفاظ على حيوانات أنتاركتيكا ونباتاتها (المرفق الثاني)، والتخلص من النفايات وإدارة النفايات (المرفق الثالث)، ومنع التلوث البحري (المرفق الرابع) وحماية المنطقة وإدارتها (المرفق الخامس).

١٠ - وشكلت المرافق من ١ إلى ٤ جزءا أساسيا من البروتوكول عند اعتماده. أما المرفق الخامس، الذي اعتمد فيما بعد، فيتطلب التصديق عليه منفصلا من قبل جميع الدول الأطراف الاستشارية ليصبح ساري المفعول. ولم تصدق أربع دول أطراف بعد على المرفق الخامس، إلا أنها أدلت ببيانات في الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين أشارت بأنها بدأت جميعها الإجراءات الداخلية التي يتوقع أن تؤدي إلى التصديق على المرفق الخامس قبل انعقاد الاجتماع الرابع والعشرين^(١٢).

١١ - وللسنوات عديدة، ناقشت الدول الأطراف في معاهدة أنتاركتيكا مشاريع مرفق أو أكثر لبروتوكول مدريد بشأن المسؤولية عن الضرر البيئي. ولم يتم التوصل بعد إلى أي اتفاق حول أي مشروع مرفق. ويرد مزيد من التفاصيل حول هذه المسألة في الفرع الثالث - كاف من هذا التقرير.

١٢ - وقدم تقرير عن التنفيذ الوطني للبروتوكول في الاجتماعات الاستشارية الثلاثة الأخيرة من قبل: نيوزيلندا^(١٣)، المملكة المتحدة^(١٤)، النرويج^(١٥)، الصين^(١٦)، اليابان^(١٧)، البرازيل^(١٨)، هولندا^(١٩)، أوروغواي^(٢٠)، شيلي^(٢١)، الاتحاد الروسي^(٢٢)، الولايات المتحدة الأمريكية^(٢٣)، فنلندا^(٢٤)، بلغاريا^(٢٥)، إسبانيا^(٢٦).

١٣ - وكما بينت المادتان ١١ و ١٢ من البروتوكول، فقد أنشئت لجنة لحماية البيئة لتقدم، في جملة أمور أخرى، المشورة ووضع التوصيات بشأن تنفيذ البروتوكول للنظر فيها في الاجتماعات الاستشارية. ومنذ سريان مفعول البروتوكول، اجتمعت لجنة حماية البيئة مرة في السنة في العامين ١٩٩٨ و ١٩٩٩ بالاقتراح مع الاجتماعات الاستشارية. ويوضح الفرع الثالث جيم من هذا التقرير القضايا التي بحثت خلال اجتماعي لجنة حماية البيئة.

جيم - اتفاقية حفظ الفقمه في أنتاركتيكا

١٤ - اعتمدت اتفاقية حفظ الفقمه في أنتاركتيكا في ١ حزيران/يونيه ١٩٧٢، ودخلت حيز التنفيذ في ١١ آذار/ مارس ١٩٧٨^(١٠). ومنذ انعقاد الاجتماع الاستشاري العشرين لمعاهدة أنتاركتيكا لم تنضم أي دولة إلى الاتفاقية. وفي أيار/ مايو ١٩٩٩، كان هناك ١٦ دولة طرفاً^(١١).

١٥ - وأفادت المملكة المتحدة، بصفتها الحكومة الوديعه لاتفاقية حفظ الفقمه في أنتاركتيكا، عن أعداد الأنواع الستة من الفقمه في أنتاركتيكا، التي صادتها أو قتلتها في منطقة الاتفاقية (البحار الواقعة جنوب خط العرض ٦٠ درجة جنوباً) الدول الأطراف في الاتفاقية وذلك خلال الفترة من ١ آذار/ مارس ١٩٩٥ إلى ٢٨ شباط/فبراير ١٩٩٨^(١٢) وترد معلومات مفصلة في الفقرة ١٣١ والجدول ٢ أدناه.

دال - اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا

١٦ - اعتمدت اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا في ٢٠ أيار/ مايو ١٩٨٠، ودخلت حيز التنفيذ في ٧ نيسان/أبريل ١٩٨٢^(١٣). ومنذ الاجتماع الاستشاري العشرين لم تنضم أي دولة إلى الاتفاقية. وفي أيار/ مايو ١٩٩٩، كان هناك ٢٩ دولة طرفاً^(١٤).

١٧ - وقدمت هيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا تقريراً عن مصائد الأسماك في منطقة الاتفاقية من قبل الدول الأطراف في الاتفاقية في المواسم ١٩٩٦/١٩٩٧، ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩^(١٥). ويرد في الفرع الثالث هاء من هذا التقرير موجز لهذه البيانات والتدابير الإدارية.

١٨ - ووضع تنظيم جديد لمصائد جديدة لنوع السمك المسنن خلال موسم ١٩٩٦-١٩٩٧ للتقليل من خطر الإفراط في صيد الأسماك في منطقة محددة وزيادة جمع البيانات لتقييمها^(١٦).

١٩ - وللمساعدة في التصدي لأنشطة الصيد غير القانونية، تم تعديل نظام التفتيش في اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا لزيادة كفاءتها. وتدعو الحاجة إلى وجود معلومات أخرى تتعلق بتسجيل سفن الصيد وطرائق الصيد، واعتمدت اجراءات جديدة لتجهيز تقارير التفتيش. وأجريت خمس عمليات تفتيش خلال موسم ١٩٩٥/١٩٩٦ وأربع خلال موسم ١٩٩٦/١٩٩٧ قبالة جنوب جورجيا^(١٧). وأجريت عمليات تفتيش أيضاً خلال موسم ١٩٩٧/١٩٩٨ وأفاد المفتشون الذين عينتهم هيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا بوجود امتثال تام لأنظمة مصائد الأسماك رغم عدم الامتثال بشكل تام إلى بعض أحكام تدابير الحفظ المتعلقة باستعمال شرائط تحزيم بلاستيكية والحاجة إلى الوزن الخطي والتخلص من النفايات. كما استخدم عدد من أعضاء لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا الأقمار الاصطناعية لرصد تحرك سفنهم في المياه التي تقع ضمن ولايتهم الوطنية، أو أجرت دراسات رائدة لتقييم مختلف نظم مراقبة السفن.

٢٠ - وفي إطار نظام المراقبة العلمية الدولية الذي أقيم في عام ١٩٩١، تمركز المراقبون العلميون الدوليون في سفن خلال المواسم ١٩٩٥/١٩٩٦ و ١٩٩٦/١٩٩٧ و ١٩٩٧/١٩٩٨ و غطوا ما نسبته مائة في المائة من مصائد أسماك الخط الطويل والمصائد الجديدة في هذه المواسم. وتعد البيانات التي قدمها النظام هامة لتقييم الأرصد السمكية فضلا عن كفاءة التدابير المتخذة للتقليل من صيد الطيور البحرية في مصائد أسماك الخط الطويل.

٢١ - وكجزء من برنامج رصد النظام البيئي التابع لهيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا، استمر العمل لوضع نموذج مفاهيمي لرصد النظام البيئي وإدارته، مركزا على تحسين فهمنا للعمليات والصلات التي تربط بين الأنواع المصيدة، والأنواع المعتمدة عليها، والبيئة. ويتم جمع البيانات المتعلقة بالأنواع المعتمدة في ١٦ موقعا في منطقة الاتفاقية. كما أحرز تقدم بشأن تحليل المؤشرات البيولوجية، ولا سيما تحديد الحالات الشاذة والاتجاهات^(٣١). ويتواصل العمل بشأن سبل إدماج مؤشرات برنامج رصد النظام البيئي في استراتيجية خاصة بلجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا من أجل إدارة الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا.

٢٢ - وتابعت اللجنة العلمية التابعة لهيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا تعزيز تعاونها مع المنظمات الأخرى. وحضر ممثلو لجنة حفظ سمك التن ذي الزعنفة الزرقاء الجنوبي، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، واللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، واللجنة الدولية لشؤون صيد الحيتان، واللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا، واللجنة العلمية المعنية بأبحاث المحيطات الاجتماع الخامس عشر لهيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا. كما دعيت اللجنة الدولية لشؤون صيد الحيتان والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية لإرسال مراقبين لاجتماع الفريق العامل المعني برصد وإدارة النظام البيئي التابع لهيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا في عام ١٩٩٧^(٣٢). ويشارك رئيس اللجنة العلمية بصفة مراقب في أعمال لجنة حماية البيئة المنشأة بموجب بروتوكول مدريد.

٢٣ - وأوصى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا في قراره ٢ (١٩٩٩) بمراجعة الأنواع المحمية بشكل خاص من قبل اللجنة العلمية وبالإشتراك مع هيئة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا، والأطراف الاستشارية وهيئات خبراء أخرى بهدف إدراج أنواع جديدة، حسب الاقتضاء، ورفع الأنواع التي لم تعد ملائمة من القائمة.

هـ - اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا

٢٤ - أنشئت اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا كلجنة علمية تابعة للمجلس الدولي للاتحادات العلمية وقد أنشئت في عام ١٩٥٨ بهدف إجراء البحوث العلمية في أنتاركتيكا وتعزيزها وتنسيقها.

٢٥ - وتتألف اللجنة من ٢٦ عضوا كاملي العضوية و ٦ أعضاء منتسبين وسبع أعضاء من المجلس الدولي للاتحادات العلمية^(٣٢).

٢٦ - وهناك أربع مجموعات من المتخصصين أنشئت في إطار اللجنة العلمية المعنية بالبحوث في أنتاركتيكا، تجتمع مرة في السنة وهي: فريق المتخصصين المعنيين بشؤون البيئة والحفظ، فريق المتخصصين المعني بتشكيل الصخور الحديثة في أنتاركتيكا، وفريق المتخصصين المعني بالتغير العالمي وأنتاركتيكا وفريق المتخصصين المعني بالفقمة.

٢٧ - وتوجد كذلك ثمانية فرق عمل تتناول مسائل البيولوجيا، والجيوديسيا والمعلومات الجغرافية، والجيولوجيا، وعلم الجليد، والبيولوجيا البشرية والطب، والفيزياء وكيمياء الغلاف الجوي، والبحوث الشمسية - الأرضية، والبحوث الفيزيائية الفلكية، وجيوفيزياء الأرض الصلبة. ولل فريق العامل المعني بالبيولوجيا البشرية والطب دوران مزدوجان في البحوث والممارسة الطبية. كما يضطلع بدور تنفيذي في الاتصال مع الفرق الطبية القطبية لتحسين خدمات الرعاية الصحية في أنتاركتيكا.

واو - مجلس مديري البرامج الانتاركتيكية الوطنية

٢٨ - أنشئ مجلس مديري البرامج الانتاركتيكية الوطنية في عام ١٩٨٨ لتوفير محفل لتسهيل تبادل وجهات النظر والخبرات بين المديرين ومديري السوقيات في الوكالات الوطنية في أنتاركتيكا، وتحسين كفاءة العمليات في أنتاركتيكا. وللمجلس لجنة دائمة معنية بالعمليات والسوقيات في أنتاركتيكا.

٢٩ - ومع التركيز المتزايد على التغير العالمي، يوجد عدد أكبر من مشاريع البحوث المتكاملة التي قد تضم عددا من البلدان. وتشمل البرامج الدولية التعاونية التي تحتاج إلى دعم كبير من المجلس: المشروع الأوروبي لتقوير الجليد في أنتاركتيكا، حيث بدأت عمليات الحفر التقويري في القبة جيم في عام ١٩٩٦. ومن البرامج الرئيسية الأخرى مشروع رأس روبرتس ومشروع الحفر في بحيرة فوستوك (انظر الفقرات ٨٤-٨٢ أدناه)، ومشروع كونكورديا والحملة العلمية الدولية عبر أنتاركتيكا^(٣٤). كما أن مشروع صحيفة كشف الميون والنيوترينو في أنتاركتيكا تم دعمه في القطب الجنوبي (انظر الفقرة ٧٧ أدناه).

٣٠ - وشملت التطورات في البنية التحتية إقامة منشأة جديدة لمعالجة المياه في نويماير، وافتتاح القاعدة الأفريقية الجنوبية الجديدة، ساناي الرابعة، في فيلسسكارفيت، وإنشاء مرفق جديد في روتيرا (مختبر بونر) ونظام جديد لتوليد الطاقة بالاستناد إلى غاز البوتان في محطة واسا السويدية.

٣١ - وإمكانات الوصول عن طريق الجو فيما بين القارات آخذة في التحسن. ففي ١٩٩٧/١٩٩٨ أمكن نقل أفراد البرنامج الوطني لجنوب افريقيا عن طريق الجو إلى دروتنغ مود لاند بواسطة شركة تجارية لتنظيم الرحلات. وتم تشكيل فريق فرعي تابع للجنة الدائمة المعنية بالسوقيات والعمليات في أنتاركتيكا

لمتابعة إقامة شبكة جوية فيما بين القارات لشرقي أنتاركتيكا يكون في إمكانها خدمة المحطات الكائنة في أنتاركتيكا فيما بين ١٠ درجات غرب و ١٤٠ درجة شرق. وبدأت الدراسات الأولية بشأن إنشاء مهبط طائرات من الثلوج المضغوطة في منطقة خليج بريدز شرقي أنتاركتيكا. وستؤدي هذه التطورات إلى توسيع نطاق القدرة على نقل الأفراد جوا إلى أنتاركتيكا في زيارات قصيرة المدة إلى ما يتجاوز نقاط الوصول التقليدية في مكموردو وشبه الجزيرة الأنتاركتيكية.

٣٢ - وأنشأ مجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا شبكة لموظفي البيئة في أنتاركتيكا وفريق التنسيق البيئي التابع للمجلس لتيسير تقاسم المعلوما المتصلة بالإدارة البيئية. وتمثل أهداف الشبكة المذكورة في تبادل المعلومات والأفكار عن القضايا البيئية العملية والتقنية في أنتاركتيكا، وتشجيع التفاهم المتبادل والتطبيق العملي لبروتوكول مدريد، والاستجابة للطلبات المقدمة من المجلس لإسداء المشورة في مجال القضايا البيئية. وسيوفر فريق التنسيق البيئي حلقة وصل بين الشبكة والمجلس.

٣٣ - وتقوم اللجنة العملية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا بالاشتراك مع مجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا بوضع كتيب عن الرصد البيئي سيساعد في توحيد منهجيات جمع البيانات في منطقة أنتاركتيكا.

٣٤ - ويعمل كل من اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا معا بشكل وثيق تحقيقا لهدف زيادة كفاءة التعاون الدولي في مجال العلوم الأنتاركتيكية.

٣٥ - ويعقد مجلس مدير البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا اجتماعين سنويا مع الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات وإلى أنتاركتيكا لتيسير التعاون فيما بينهما.

٣٦ - وهناك زيادة في التعاقد مع منظمات القطاع الخاص لتقديم الدعم في مجال السوقيات والهياكل الأساسية من جانب الوكالات الوطنية الأنتاركتيكية. وعلاوة على ذلك، تستخدم سفن الرحلات في مساندة بعض الأنشطة العلمية.

زاي - المنظمات الدولية

تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي

٣٧ - منذ انعقاد الاجتماع الاستشاري العشرين لمعاهدة أنتاركتيكا في أورليتش بهولندا، شارك تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي والجماعات الأعضاء فيه في الأعمال المنفذة في إطار نظام معاهدة أنتاركتيكا ورصد تلك الأعمال. وكان أكثر ما ركز عليه التحالف في عامي ١٩٩٦ و ١٩٩٧ هو العمل مع كل دولة طرف للتوصل إلى التصديق على بروتوكول مدريد للحماية البيئية. ووضع التحالف قائمة لتبيان ما تبذله الأطراف من جهود لتنفيذ كل حكم من أحكام بروتوكول مدريد.

٣٨ - ويشجع التحالف أيضا الأطراف على إدخال أفضل ما هو متاح من التكنولوجيات السليمة بيئيا في العمليات المتصلة بأنتاركتيكا.

٣٩ - ويهتم التحالف بأنشطة مصائد الأسماك ويساند النهج الإداري الحذر الذي تنتهجه لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا وما تقوم به من حفظ الموارد الحية البحرية.

٤٠ - وقد وجه التحالف الكثير من الاهتمام والموارد لمسألة وضع مرفق أو أكثر لبروتوكول مدريد المتعلق بالمسؤولية.

٤١ - ويرسل التحالف أيضا مراقبا لحضور اجتماعات اللجنة الدولية لشؤون صيد الحيتان.

الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا

٤٢ - أنشأت سبع شركات خاصة لتنظيم الرحلات الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا عام ١٩٩١، وزاد عدد أعضائها إلى ٣٠ شركة عضوا وعضوا منتسبا من الأرجنتين، وأستراليا، وألمانيا، وبلجيكا، وشيلي، وكندا، والمملكة المتحدة، ونيوزيلندا، وهولندا، والولايات المتحدة، واليابان^(٣٥). وتنتمي معظم السفن التي تقوم برحلات سياحية إلى أنتاركتيكا إلى عضوية الرابطة (جميع السفن في الموسم ١٩٩٧-١٩٩٦، وجميع السفن إلا واحدة في الموسم ١٩٩٧-١٩٩٨^(٣٦)). وهناك عدد من مشغلي اليخوت في سبيلهم إلى الانضمام إلى الرابطة. ولا يشمل أعضاء الرابطة شركات سفن تقل أكثر من ٤٠٠ راكب، وفي الوقت الحاضر، توافق الشركات الأعضاء في الرابطة على أن يكون العدد الأقصى للركاب ٤٠٠ راكب لكل رحلة. وكان من المقرر أن تناقش الرابطة هذه المسألة في اجتماعها في تموز/يوليه ١٩٩٩.

٤٣ - وخلال ١٩٩٥-١٩٩٦، ركزت الرابطة أنشطتها على: (أ) زيادة مستوى التعاون وتوحيد المعايير فيما بين أعضائها؛ (ب) وضم أعضاء جدد إلى المنظمة؛ (ج) وإجراء عمليات تقييم فعالة للأثر البيئي فيما يتصل بأنشطة الأعضاء في أنتاركتيكا. وفي عام ١٩٩٨، أعد جميع أعضاء الرابطة تقييما للأثر البيئي المترتب على الأنشطة المخططة للموسم ١٩٩٨-١٩٩٩.

٤٤ - ويواصل أعضاء الرابطة ممارسة توقي إدخال أنواع أحيائية أجنبية إلى أنتاركتيكا. ويشمل ذلك مراكز لغسل الأحذية على جميع سفن الرحلات وحظر تفريغ مياه موازنة السفن.

٤٥ - وتتحكم الرابطة في عدد السائحين لئلا يزيد عدد الأشخاص الذين ينزلون إلى الشاطئ في أي موقع في أي وقت من الأوقات عن ١٠٠. وتقوم الرابطة بعملية اختيار الموقع لتقليل الأثر البيئي إلى حده الأدنى. ولدى جميع الشركات الأعضاء في الرابطة خطط طوارئ على السفن لمواجهة التلوث النفطي.

المنظمة الهيدروغرافية الدولية

٤٦ - يقدم الفريق العامل الدائم للتعاون في أنتاركتيكا التابع للمنظمة الهيدروغرافية الدولية تقريراً سنوياً إلى الاجتماعات الاستشارية لمعاهدة أنتاركتيكا منذ إنشائه عام ١٩٩٢. ويعرف هذا الفريق حالياً باسم اللجنة الهيدروغرافية المعنية بأنتاركتيكا والتابعة للمنظمة الهيدروغرافية الدولية.

٤٧ - ومن عام ١٩٩٣ إلى عام ١٩٩٧، كان الشاغل الرئيسي للجنة الهيدروغرافية المعنية بأنتاركتيكا هو وضع مخطط متفق عليه دولياً لخرائط مياه أنتاركتيكا أو التشجيع على زيادة الجهود في مجال المسح الهيدروغرافي لساحل أنتاركتيكا. وبحلول نهاية عام ١٩٩٦، كان قد تم إنجاز الكثير. وفي عامي ١٩٩٧ و ١٩٩٨، كرست بعض الجهود لإقامة الاتصال مع مستغلي السفن غير الحكومية، ولا سيما منها السفن السياحية، من خلال الصلات القائمة مع الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا.

٤٨ - وتعاون المنظمة الهيدروغرافية الدولية مع مجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا واللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا والرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا. وأوضحت إحصاءات الرابطة أن سفن الجولات السياحية تقوم بزيارات منتظمة لأربع مواقع لا توجد بشأنها بيانات مسحية كافية؛ وقد بات في الإمكان الآن تصحيح ذلك الوضع.

٤٩ - وفي ١٩٩٧-١٩٩٨، اضطلعت خمس من الدول الأعضاء في المنظمة الهيدروغرافية الدولية ببعثات مسح هيدروغرافي في مياه أنتاركتيكا^(٣٧). ومن المقرر أن يتم في عام ١٩٩٨ نشر ٩ خرائط جديدة أسفرت عنها عمليات المسح هذه. كما يخطط لنشر ١٧ خريطة أخرى بحلول نهاية عام ٢٠٠٠.

اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية

٥٠ - أنشئت اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية عام ١٩٦٠ داخل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). وتنفذ اللجنة برامج في المجالات المواضيعية التالية: (أ) العلوم البحرية؛ (ب) وخدمات المحيطات؛ (ج) والتدريب والتثقيف والمساعدة المتبادلة وبناء القدرات. وفي عام ١٩٦٧، قامت اللجنة الأوقيانوغرافية بإنشاء اللجنة الحكومية الدولية للمحيط الجنوبي لتشجيع وتنسيق أعمال الرصد والبحث الأوقيانوغرافية في المحيط الجنوبي^(٣٨).

٥١ - وقامت اللجنة الأوقيانوغرافية بدور رائد في إنشاء النظام العالمي لمراقبة المحيطات. ويرمي هذا النظام إلى الوفاء بالاحتياجات اللازمة لما يلي: (أ) التنبؤ بالتنوع والتغير في المناخ؛ (ب) وتقييم الحالة الصحية للبيئة البحرية ومواردها (بما في ذلك المنطقة الساحلية)؛ (ج) ودعم تحسين عملية صنع القرارات والإدارة التي تراعي التغيرات المحتملة في البيئة بفعل الطبيعة وعلى يد الإنسان وما لها من آثار على الصحة البشرية وعلى الموارد البشرية.

٥٢ - وعقدت اللجنة الأوقيانوغرافية منتدى المحيط الجنوبي في أيلول/سبتمبر ١٩٩٦، مما وفر فرصة للعلماء والمستغلي العاملين في إطار منظومة الأمم المتحدة أو نظام معاهدة أنتاركتيكا أو المجلس الدولي

للاتحادات العلمية لتقاسم الآراء وصياغة إجراء مشترك بشأن دراسة واستكشاف المحيط الجنوبي. واستخدمت اللجنة الأوقيانوغرافية الدولية نتائج الاجتماع في تنقيح اختصاصات لجنة المحيط الجنوبي.

المنظمة البحرية الدولية

٥٣ - اعتمدت الاتفاقية المنشئة للمنظمة البحرية الدولية في ٦ آذار/ مارس ١٩٤٨؛ وذلك في مؤتمر عقد برعاية الأمم المتحدة. وبدأ نفاذ الاتفاقية في ١٧ آذار/ مارس ١٩٥٨. وانعقدت جمعية المنظمة للمرة الأولى في ٦ كانون الثاني/يناير ١٩٥٩.

٥٤ - وتتصل مشاركة المنظمة في المسائل المتعلقة بأنتركتيكا أساسا بمنع ومكافحة التلوث البحري الناشئ عن السفن بالسلامة البحرية. وتقوم المنظمة حاليا بوضع مدونة دولية للسلامة لأغراض السفن العاملة في المياه القطبية (انظر الفقرة ١١٢ أدناه). والغرض من المدونة هو كفالة سلامة الملاحة للسفن ومنع التلوث في المياه القطبية.

الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية

٥٥ - الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية هو شراكة بين الدول والوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية أنشئت في عام ١٩٤٨. وهو يضم حاليا ٨٨٠ عضوا، منهم ١٧٣ وكالة تابعة للدولة ووكالة حكومية تنتمي إلى ١٣٣ بلدا^(٣٩). ومهمة الاتحاد هي التأثير على المجتمعات في كل أنحاء العالم وتشجيعها ومساعدتها على الحفاظ على سلامة الطبيعة وتنوعها لكفالة أن يكون كل استخدام للموارد الطبيعية استخداما منصفًا ومستدامًا بيئيًا. وقد أنشأ الاتحاد ست لجان تقوم اثنتان منها، هما اللجنة المعنية بالمناطق المحمية واللجنة المعنية بالقانون البيئي، بتقديم إسهامات جمة في برنامج الاتحاد المتعلق بأنتركتيكا.

٥٦ - ونظم الاتحاد حلقة عمل تقنية في واشنطن العاصمة، في أيلول/سبتمبر ١٩٩٦، عن موضوع "الأثر البيئي المتراكم في أنتاركتيكا: تقليل الأثر إلى حده الأدنى وإدارته".

٥٧ - وأعيد تشكيل اللجنة الاستشارية المعنية بأنتركتيكا التابعة للاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية في عام ١٩٩٦. وأوكلت إليها مهمة تقديم الإرشاد اللازم لبرنامج الاتحاد المتعلق بأنتركتيكا والإسهام في تنفيذه. وتتألف اللجنة من ١٢ عضوا يعينهم المدير العام للاتحاد، ولديهم خبرة في المسائل المتعلقة بأنتركتيكا أو المناطق التي تكتنفها أو المحيط الجنوبي.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

٥٨ - أنشئ برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام ١٩٧٢ ليكون بمثابة مركز تنسيق للعمل البيئي داخل إطار منظومة الأمم المتحدة.

٥٩ - ويتصل برنامج الأمم المتحدة للبيئة اتصالاً وثيقاً بالبرامج العالمية المتعلقة بحفظ البيئة البحرية ومواردها الحية وإدارتها ورصدها. وتشمل هذه البرامج خطة العمل العالمية لحفظ وإدارة واستغلال الثدييات البحرية، وبرنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية، وبرنامج البحار الإقليمية.

٦٠ - ويضطلع برنامج التقييم التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بمسؤولية خاصة عن أداء مهام برنامج الأمم المتحدة للبيئة المتعلقة بالحالة البيئية. ويعكف برنامج الأمم المتحدة للبيئة في الوقت الحاضر على إنهاء المجلد الثاني من سلسلة "التوقعات البيئية العالمية"، الذي سيصدر في خريف عام ١٩٩٩ وسيغطي المنطقتين القطبيتين.

٦١ - ويدير برنامج البيئة أمانات عدة اتفاقيات عالمية تتناول مواضيع تتعلق بآنتاركتيكا والمحيط الجنوبي. وهي تشمل اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التابع للاتفاقية، واتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض، واتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة.

المنظمات العالمية للأرصاد الجوية

٦٢ - أنشئت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في عام ١٩٥٠، وهي وكالة متخصصة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة. وأهم نشاط للمنظمة هو توفير الإطار الدولي للأرصاد الجوية وتبادل بيانات الأرصاد الجوية؛ ويسهم هذا النشاط بشكل كبير في التنبؤ بالطقس.

٦٣ - وتضطلع المنظمة، بالتعاون مع المجلس الدولي للاتحادات العلمية، بدور رائد في التنسيق العالمي للتجارب الجيوفيزيائية وتجارب الأرصاد الجوية.

٦٤ - وتدير المنظمة برنامج الرصد الجوي العالمي الذي تشكل الشبكة الأنتاركتيكية الشاملة الأساسية للأحوال الجوية جزءاً هاماً منه. وتشغيل هذه الشبكة وصيانتها، ونقل بيانات الرصد في حينها عن طريق المنظمة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية، هما أمران أساسيان بالنسبة إلى توفير بيانات الأرصاد الجوية اللازمة لنماذج وبحوث عمليات التحليل والتنبؤ العالمية المتعلقة بالطقس. وتتيح النماذج والبيانات رصد التغير في المناخ والبيئة.

٦٥ - وأنشأ المجلس التنفيذي للمنظمة الفريق العامل المعني بالأرصاد الجوية لأنتاركتيكا، الذي يوفر الإرشاد اللازم للمنظمة، وينسق البرامج المتعلقة بآنتاركتيكا، ويضع الخطط اللازمة لنشر المعلومات.

٦٦ - وأدى إدماج محطات الطقس التلقائية في الشبكة الأنتاركتيكية الشاملة الأساسية للأحوال الجوية وهي تضم ٣٥ محطة مزودة بعاملين من بينها ١٤ محطة لطبقات الجو العليا وما يزيد عن ٦٠ محطة تلقائية عاملة للطقس^(٤٠) إلى إحداث زيادة كبيرة في توافر البيانات الشاملة عن الطقس الواردة من قارة

أنتاركتيكا. ويوفر البرنامج الدولي للعوامات في أنتاركتيكا شبكة من العوامات الطافية داخل المنطقة الموسمية الجليدية البحرية بالمحيط الجنوبي، مما يوفر البيانات اللازمة لأغراض عمليات التشغيل والبحوث. وهناك أيضا سفن راصدة تقدم البيانات بصورة طوعية.

٦٧ - ويشمل النظام العالمي لمراقبة المناخ ١٨ محطة مراقبة سطحية في أنتاركتيكا من مجموع المحطات السطحية البالغ ٩٨٤ في جميع أنحاء العالم، و ١٢ محطة لطبقات الجو العليا من بين ١٥٠ محطة من هذا القبيل في جميع أنحاء العالم^(٤١).

٦٨ - ويتولى البرنامج العالمي لرصد الغلاف الجوي التابع للمنظمة التنسيق بين برنامجين للقياس قائمين منذ مدة طويلة: المنظومة العالمية لمراقبة الأوزون، وشبكة رصد التلوث الطبيعي للهواء. ويشكل البرنامج العالمي لرصد الغلاف الجوي شبكة عالمية أساسية للأرصاء المتعلقة بتغير المناخ^(٤٢).

٦٩ - وسيجري مد نطاق البرنامج العالمي لبحوث المناخ ليصبح برنامجا أوسع نطاقا للمناخ والغطاء الجليدي. والغرض الأساسي للبرنامج هو توفير نهج متكامل عالميا لدراسة دور الغطاء الجليدي في النظام المناخي^(٤٣).

٧٠ - وتعاون المنظمة، في تنفيذ أنشطتها المتعلقة بأنتاركتيكا مع اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا، ومجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا، واللجنة الأوقيانوغرافية الدولية.

ثالثا - التطورات الأخيرة المتصلة بالبيئة الأنتاركتيكية

ألف - الأنشطة العلمية وأنشطة الدعم

مواقع الدعم العلمي

٧١ - بذل عدد من الأطراف في معاهدة إنتاركتيكا جهودا لتنظيف قواعدها، ومنها ألمانيا والنرويج^(٤٤).

٧٢ - وينشط عدد من البلدان (منها شيلي^(٤٥)، والسويد^(٤٥)، واليابان^(٤٦)، والاتحاد الروسي^(٤٧)) في دراسة كفاءة الطاقة في مواقع الدعم العلمي، بما في ذلك استخدام الأشكال البديلة لإنتاج الطاقة. وشكل مجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا فريقا عاملا معنيا بالطاقة البديلة.

علوم الطقس والعلوم الشمسية - الأرضية

٧٣ - هناك عدد من شبكات الإبلاغ عن الأرصاد الجوية تدعم العمليات والبحوث المتعلقة بأنتاركتيكا، من بينها ما يزيد عن ٦٠ محطة طقسية تلقائية، و ١٤ محطة لعمليات سبر طبقات الجو العليا، وسواتل لتوفير المعلومات. وهناك ٣٥ محطة مزودة بالعاملين طوال العام. ولكن لا يوجد منها في قارة أنتاركتيكا غير ١٦ محطة ليس هناك سوى محطتين منها في المنطقة الداخلية (القطب الجنوبي وفوستوك)^(٤٨). ونظرا للاعتبارات الاقتصادية، يجري تدريجيا خفض التغطية التي تتم عن طريق شبكة طبقات الجو العليا (حيث لا يوجد في المنطقة الداخلية سوى محطة القطب الجنوبي) في الوقت الذي يجري فيه توسيع الشبكة السطحية من خلال المحطات الطقسية التلقائية في القارة والعوامات الطافية للأرصاد الجوية في المنطقة الموسمية الجليدية البحرية^(٤٩). ويضم القطاع الغربي من أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي المجاور له والمحيط الهادئ الجنوبي حتى خطوط العرض شبه الاستوائية أكبر منطقة خالية من مستوى جيد من عمليات الرصد السطحية أو عمليات رصد طبقات الجو العليا التي تتم عن طريق المحطات المزودة بالعاملين^(٤٩). ومن شأن افتقاد محطات رصد الأرصاد الجوية أن يؤثر على عمليات النقل الجوية.

٧٤ - وتكفل نظم الاتصالات السلكية واللاسلكية جمع وتبادل المعلومات عن الأرصاد الجوية بسرعة وبشكل موثوق به للوفاء باحتياجات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. والاتصالات الساتلية بوجه خاص آخذة في تحسين الاتصالات السلكية واللاسلكية في أنتاركتيكا.

٧٥ - ويجري تجميع المعلومات المتصلة بالفضاء الأرضي من شبكة مرصد الفضاء الأرضي في أنتاركتيكا التي تضم المراصد الجيوفيزيائية التلقائية. وتشتمل هذه المعلومات على بيانات عن قياس المغناطيسية الأرضية، وقياس درجة امتصاص الموجات الكونية، والموجات اللاسلكية ذات التردد المنخفض جدا. وتتألف الشبكة من مواقع للرادار العالي التردد وللمراقبة الأرضية.

٧٦ - وقد تم الانتهاء من الدراسة الرصدية الإقليمية الأولى للطبقة الهوائية السفلية (التروبوسفير)؛ وهي توفر مجموعات جديدة وموسعة من البيانات عن الطبقة الهوائية السفلية في أنتاركتيكا. كما أتاح تحليل التنبؤات الجوية ورصد النظام العالمي للاتصالات السلكية واللاسلكية التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية إجراء تحسينات في التنبؤات الجوية وبيانات الاتصالات على السواء.

٧٧ - وقد تم بنجاح من خلال مشروع صفيحة كشف الميون والنيوترينو تركيب ٣٨٢ وحدة قياس ضوئية في ١٤ من الأسلاك الطويلة المدفونة على عمق ٨٠٠ إلى ٢٠٠ ٢ متر في الجليد في محطة القطب الجنوبي^(٤٩). وما برح مشروع مقراب النيوترينو هذا يولد البيانات منذ عام ١٩٩٦.

البيانات وبيانات توصيف البيانات

٧٨ - يوفر الدليل الرئيسي لأنتاركتيكا معلومات عن أنواع البيانات الأنتاركتيكية في كل بلد وكيفية الوصول إلى تلك البيانات. وتسهم المراكز الوطنية للبيانات المتعلقة بأنتاركتيكا في تزويد هذا الدليل بالمعلومات، وتعمل حاليا تسعة مراكز من هذا النوع، وسيجري في المستقبل القريب تشغيل المركز الكائن

في اسبانيا. والدليل متاح للجمهور عن طريق وصلة بشبكة "الويب" العالمية ويضم حاليا نحو ٦٠٠ سجل. وتعمل اللجنة المعنية بإدارة البيانات الأنتاركتيكية والمشاركة بين اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا على الترويج لإنشاء مراكز وطنية للبيانات المتعلقة بأنتاركتيكا كما شجعت البلدان بالقرار ٤ (١٩٩٨) على إنشائها. وفي نفس القرار، أكدت اللجنة المشتركة من جديد أهمية الوصول إلى المعلومات العلمية، والدور الذي تضطلع به إدارة البيانات في هذا الشأن، وفقا للمادة الثانية (١) (ج) من معاهدة أنتاركتيكا.

التغير العالمي

٧٩ - تتولى اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا إدماج جميع برامجها المتعلقة بالتغير العالمي وبرامج فريق المتخصصين المعني بالتغير العالمي وأنتاركتيكا في الإطار العام للبرنامج الدولي بشأن الغلاف الصخري والمحيط الحيوي. وتوجد حاليا أربعة برامج فردية لفريق المتخصصين (خفضت من ٧ برامج) هي: (أ) العمليات البحرية الجليدية والنظم الإيكولوجية والمناخ في أنتاركتيكا؛ (ب) بيانات البيئة القديمة المأخوذة من قرارات جليدية أنتاركتيكية؛ (ج) البعثة العلمية الدولية الشاملة لأنتاركتيكا، التي تتناول التاريخ الحديث للتغير المناخي؛ (د) تطور الهامش الجليدي في أنتاركتيكا.

٨٠ - البرامج الثلاثية التالية لم تعد داخلية في إطار فريق المتخصصين المعني بالتغير العالمي وأنتاركتيكا يضم: (أ) برنامج إيكولوجيا المنطقة البحرية - الجليدية في أنتاركتيكا، وقد جرى نقله إلى الفريق العامل المعني بالبيولوجيا الذي كان ينتمي إليه في الأصل؛ (ب) برنامج الدراسات البيولوجية لأنتاركتيكا الأرضية، وسيجري إنهاؤه، ومن المقرر إنشاء برنامج متكامل جديد معني بالبيولوجيا الأرضية؛ (ج) برنامج توازن الغطاء الجليدي في أنتاركتيكا وإسهامات مستوى سطح البحر، وكان أدرج في المجموع، ولكن يجري تنسيقه الآن في إطار الفريق العامل المعني بدراسات الغلاف الجليدي التابع للجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا.

٨١ - وهناك عدد من العمليات المعاصرة في أنتاركتيكا تؤثر على النظام المناخي للأرض. وبالإضافة إلى ذلك، توفر بيئة أنتاركتيكا معلومات عن التغيرات المناخية العالمية. وتشمل التغيرات الموثقة في أنتاركتيكا^(٥١) الاحترار المناخي المحلي (بنحو ٢,٥ درجة مئوية في شبه جزيرة أنتاركتيكا)^(٥١)، وفقدان الجرف الجليدي والجليد البحري، وزيادة الأشعة فوق البنفسجية على السطح، والتغيرات في النظم الإيكولوجية الأرضية لأنتاركتيكا، بما في ذلك زيادة التنوع البيولوجي الأرضي (على سبيل المثال، زيادة وفرة النباتات الوعائية في شبه جزيرة أنتاركتيكا)^(٥١)، وتناقص أعداد طائر البطريق المرتبط بالتغيرات في مدى توفر متعضيات "الكريل" والأنماط الجليدية البحرية^(٥١)، وتغيرات الترسيب في أنتاركتيكا (المرصودة في شبه جزيرة أنتاركتيكا)^(٥١). ولوحظ وجود زيادات في أعداد الفقمة الفرائية الجنوبية والفقمة الفيلية الجنوبية في محطة بالمر؛ وقد تكون هذه الزيادات قد نجمت عن تناقص الجليد البحري نظرا لأن هذين النوعين يفضلان المياه المكشوفة^(٥١).

علوم الأرض ودراسة الأنهار الجليدية

٨٢ - في عام ١٩٩٦، جرى تأجيل مشروع رأس روبرتس، الذي أنشئ لدراسة تاريخ بروز الجبال عبر أنتاركتيكا وتاريخ المناخ على مدى الـ ١٠٠ مليون سنة الماضية بسبب عدم استقرار الجليد البحري^(٥٢)؛ ثم شهد موسم حفر قصير الأمد في عام ١٩٩٧ بسبب ضعف الجليد البحري، فجمع ١٤٨ مترا من القوارة؛ ولكنه شهد موسما ناجحا للغاية في عام ١٩٩٨، فجمع أكثر من ٦٠٠ متر من القوارة.

٨٣ - ويجري الاضطلاع بالبحوث التعاونية في إطار المشروع الأوروبي لتقوير الجليد في أنتاركتيكا.

٨٤ - وتولد بحيرة فوستوك اهتماما علميا كبيرا. ولم يتم بعد أي تقوير في البحيرة، مع توقف الحفر على ارتفاع حوالي ١٠٠ متر فوق مستوى البحيرة. وسيخضع المشروع لتقييم بيئي شامل قبل محاولة القيام بالحفر في داخل البحيرة^(٥٣). ويبلغ سمك الجليد الذي يغطي البحيرة ٣٧٥٠ مترا ويتراوح سمك طبقة المياه بين ٦٧٠ و ٨٠٠ متر^(٥٤). ومن المقرر أن تنظم اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا في أيلول/سبتمبر ١٩٩٩ حلقة عمل بشأن البحيرات شبه الجليدية التي تقع تحت الغطاء الجليدي.

٨٥ - ونجح مشروع الحفر في المحيط في عمل ٩ حفر في منطقة شبه جزيرة أنتاركتيكا بمشورة من اللجنة الفرعية المعنية بالدراسة السمعية للطبقات الجيولوجية في المنطقة البحر الأنتاركتيكية التابعة للجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا. ومن المزمع الاضطلاع بالشروط الثاني في منطقة خليج بريندر في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٠.

٨٦ - وأقيمت في أنتاركتيكا مواقع جيوديسية دائمة لعمليات لقياس الجاذبية الأرضية، والمواقع، والتداخل الضوئي، والمد الأرضي، والمد البحري، والاهتزازات. وجرى وضع خريطة رقمية متكاملة للظواهر الشاذة. واجتمع فريق الإخصائيين المعني بتشكيل الصخور الحديثة في أنتاركتيكا لتنسيق البحوث التي تستخدم التقنيات الاهتزازية والجيوديسية الجديدة المتاحة حاليا.

٨٧ - وجرى وضع معجم جغرافي شامل للسماوات الجغرافية لأنتاركتيكا (يضم ٣٧٠٠٠ اسم)، وهو متاح على شبكة الانترنت. ويجري حاليا تنقيح قاعدة البيانات الرقمية لأنتاركتيكا، وهي أيضا متاحة على شبكة الإنترنت.

علوم الحياة

٨٨ - جرى تشكيل لجنة فرعية جديدة تابعة للجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا للنظر في تطور المتعضيات الأنتاركتيكية.

٨٩ - وأجري تعداد منسق للفقمات في إطار برنامج فقمة الركام الجليدي في أنتاركتيكا في موسمي ١٩٩٧-١٩٩٨ و ١٩٩٨-١٩٩٩.

٩٠ - ولا توجد في الوقت الحالي أحكام في معاهدة أنتاركتيكا تتعلق بالاستغلال المحتمل لموارد أنتاركتيكا البيولوجية. ويحتاج هذا إلى معالجة نظرا لأن مسألة الاستكشاف البيولوجي واستصدار البراءات بخصوصه أخذ يصبح موضع اهتمام متزايد في جميع أنحاء العالم.

٩١ - ويجري تجميع البيانات عن توزيعات سلالات جماعات الطيور البحرية ومدى وفرة تلك الطيور. ومما يثير القلق التناقص الملحوظ في عدد طائر النوء العملاق الجنوبي^(٥٥).

٩٢ - وأكدت الدراسات الأثر الضار لضوء الأشعة فوق البنفسجية على العوالق (البلانكتون) والبكتيريا^(٥٦). ويؤكد هذا الآثار المحتملة لنضوب الأوزون كما يرد بيان ذلك في الفرع زاي أدناه.

باء - الرصد البيئي وإعداد تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية

الرصد البيئي

٩٣ - وفقا للتوصية XV-5 للاجتماع الاستشاري الخامس عشر لمعاهدة أنتاركتيكا، المعقود في باريس في عام ١٩٨٩، هناك مجموعة من الأنشطة ينبغي رصدها: التخلص من النفايات، والتلوث بالهيدروكربونات أو المواد الكيميائية السامة، وتشبيد وتشغيل المرافق السوقية، وإدارة البرامج العلمية، والأنشطة الترفيهية. وأرسل إلى جميع الأطراف الاستشارية في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦ تقرير موحد عن رصد أئرا لأنشطة والعمليات العلمية في أنتاركتيكا، وهو تقرير أسفرت عنه حلقتنا عمل عقدتهما للجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج الوطنية المتعلقة بأنتاركتيكا. واستنادا إلى نتائج وتوصيات حلقتي العمل، تقوم الولايات المتحدة الأمريكية بوضع برنامج للرصد البيئي.

٩٤ - ويضطلع كل من اللجنة العلمية ومجلس مديري البرامج بدور هام في كفالة قابلية بيانات الرصد للمقارنة. وهما قائمان بإعداد دليل للرصد البيئي، واستعراض البيانات الحالية والقضايا الرئيسية في مجال البحوث، ووضع إجراء لإدارة البيانات. وستساعد هذه الأنشطة على توليف البيانات وتنسيق أنشطة الرصد بغية منع ازدواجية الجهد^(٥٧). وستجري مناقشة مشروع أول للدليل في اجتماع يعقد في غوا بالهند في أيلول/ سبتمبر ١٩٩٩.

تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية

٩٥ - بينما جرى التسليم بأن إعداد تقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية يمكن أن يكون مقياسا قيما لرصد التغيير البيئي، فإنه لا يزال يوجد قلق بشأن عدد من المسائل المتصلة بهذا التقرير، بما في ذلك نطاقه، وموطن تركيزه، وتكلفته، وعملية إنتاجه.

٩٦ - ومن المقرر أن تعد اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا دراسة عن نطاق أي تقرير من هذا القبيل بدعم من لجنة الحفاظ على الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا، ومجلس مديري البرامج

الوطنية المتعلقة بآنتاركتيكا، ومنظمة الأرصاد الجوية العالمية. وستعرض تلك الدراسة في الاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين لمعاهدة آنتاركتيكا. وستنجم الدراسة من تقرير الأفرقة العاملة التي تنعقد فيما بين الدورات وتتولى تنسيقها نيوزيلندا (قدم تقرير عنه في الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة آنتاركتيكا)^(٥٩) والسويد (قدم تقرير عنه في الاجتماع الثالث والعشرين)^(٦٠) لتوضيح المسائل المشار إليها إعلاه.

٩٧ - وتتولى نيوزيلندا إعداد تقرير عن حالة البيئة في منطقة بحر روس بحلول عام ٢٠٠٠ مع أطراف أخرى ناشطة في المنطقة^(٦١). ويمكن استخدام هذا التقرير كتقرير نموذجي لوضع تقرير على نطاق القارة، ولكن توقيت التقرير عن حالة البيئة الأنتاركتيكية لن يتقيد باستكمال التقرير السابق.

جيم - تقييم الأثر البيئي

٩٨ - وفقا لبروتوكول حماية البيئة (المادة ٨ والمرفق الأول)، جرى وضع إجراءات لتقييم الأثر البيئي للأنشطة المضطلع بها في آنتاركتيكا. وحيث يكون الأثر أقل من ضئيل أو يكون عابرا، سيجري إعداد تقييم بيئي أولي على الوجه المبين في المادة ٢ من المرفق الأول. وإذا ما بين التقييم البيئي الأولي أن الأثر ليس أكثر من أثر ضئيل أو عابر، فإنه يمكن عندئذ الاضطلاع بالنشاط بشرط وضع إجراءات لتقييم أثر النشاط والتحقق منه. وإذا كان من المحتمل أن يكون الأثر أكثر من أثر ضئيل أو عابر، فإنه يتعين الاضطلاع بتقييم بيئي شامل على الوجه المبين في المادة ٣ من المرفق الأول. ويتعين أن تنظر الاجتماعات الاستشارية لمعاهدة آنتاركتيكا في مشاريع التقييمات البيئية الشاملة والتقييمات النهائية، ويتعين أن تشمل التقييمات النهائية أي تعليقات أبدت بشأن مشاريع النصوص. ويتعين وصف الرصد الملائم في أي تقييم بيئي شامل كما يتعين الاضطلاع بذلك الرصد خلال ممارسة النشاط وبعده.

٩٩ - وجرى في الاجتماع الاستشاري الحادي والعشرين لمعاهدة آنتاركتيكا مناقشة مستفيضة بشأن مدلول مصطلحي "ضئيل" و "عابر"، المشار إليهما في المرفق الأول من بروتوكول حماية البيئة. وتصدرت نيوزيلندا العمل فيما بين الدورات بشأن هذه المسألة^(٦٢). ولاحظ عدد من أطراف الاجتماع الاستشاري أن تحديد حالة الأنشطة يتوقف على السياق، ويستند إلى أحكام قيمية وإلى المعلومات المتاحة في حينه. ولاحظ وفد اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بآنتاركتيكا أن شفافية المنهجية ستتيح للأطراف تقييم أساس التحديد. وفي الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة آنتاركتيكا، أوضحت لجنة حماية البيئة أن التعاريف الدقيقة قد تكون مستحيلة وأن المفاهيم ستنبع من التجربة العملية^(٦٣).

١٠٠ - وعند صياغة التقييمات البيئية الأولية والشاملة ينبغي أن توضع في الاعتبار الآثار التراكمية، بما في ذلك جميع الآثار الناجمة عن الأنشطة الماضية والحالية وتلك التي يمكن التنبؤ بها بصورة معقولة. وفي حالة الأنشطة السياحية، قد يكون النهج البرنامجي أفضل طريقة لتقييم الآثار التراكمية المحتملة.

١٠١ - والمقرر إرسال مشاريع التقييمات البيئية الشاملة إلى لجنة الحماية البيئية في نفس الوقت الذي ترسل فيه إلى الأطراف الاستشارية، أي قبل ١٢٠ يوما على الأقل من تاريخ انعقاد الاجتماع الاستشاري لمعاهدة أنتاركتيكا. ويتيح هذا الفرصة للجنة للتعليق على جميع تلك التقييمات. ولكي تتمكن اللجنة من النظر في جميع مشاريع التقييمات البيئية الشاملة، فإنها ستحتاج إلى الاجتماع كل سنة حتى لو كان الاجتماع الاستشاري سيعقد مرة كل سنتين. ونظرا لأن البروتوكول يتطلب ألا يؤدي النظر في مشاريع التقييمات البيئية الشاملة إلى تأخير اتخاذ قرار بشأن الشروع في نشاط مقترح بأكثر من ١٥ شهرا، فإنه إذا ما أصبح الاجتماع الاستشاري يعقد كل سنتين، يمكن عقد اجتماع استشاري خاص بعد عقد اجتماع للجنة الحماية البيئية في السنة البيئية مع وجود بند وحيد على جدول الأعمال هو النظر في التقييمات البيئية الشاملة^(٤).

١٠٢ - وفي القرار ٢ (١٩٩٧)، شجع أطراف الاجتماع الاستشاري الحادي والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا على تضمين أي تقييم بيئي شامل عملية لاستعراض الأنشطة المضطلع بها، وتسجيل أي تغييرات للأنشطة المزمعة، وتقديم تقرير إلى الأطراف عن استعراض الأنشطة المضطلع بها والتغييرات المسجلة للأنشطة المزمعة.

١٠٣ - وفي القرار ١ (١٩٩٩)، أوصى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين بأن تنح المبادئ التوجيهية التي وضعتها لجنة الحماية البيئية لتقييم الأثر البيئي في أنتاركتيكا لكي يستخدمها المشاركون في إعداد تقييمات الأثر البيئي. وهذه المبادئ التوجيهية ليست إلزامية، ولكنه جرى الاتفاق عليها فيما بين أعضاء لجنة الحماية البيئية. ويمكن أن يؤدي استخدام المبادئ التوجيهية، بمرور الزمن، إلى تفهم مشترك أفضل لعملية تقييم الأثر البيئي وإلى ممارسة موحدة بدرجة أكبر.

١٠٤ - ومن ١٩٨٨ إلى ١٩٩٦، جرى الاضطلاع بـ ٦٩ تقييما بيئيا أوليا و ١٠ تقييمات بيئية شاملة و ٨ مراجعات أو استعراضات بيئية^(٥).

دال - سلامة العمليات والاستجابة والتخطيط لحالات الطوارئ

١٠٥ - وتحدد المادة ١٥ من بروتوكول حماية البيئة الشروط المطلوبة للاستجابة لحالات الطوارئ البيئية بصورة مناسبة. وتشمل هذه الشروط تدابير الاستجابة للطوارئ على نحو فوري وفعال، ووضع إجراءات للاشعار عن حالات الطوارئ البيئية والاستجابة التعاونية لها. ووضع خطط طوارئ للاستجابة للحوادث التي تقع في أنتاركتيكا ويمكن أن يكون لها آثار ضارة على بيئة أنتاركتيكا أو نظمها الايكولوجية، بما في ذلك التعاون في صياغة هذه الخطط وتنفيذها.

١٠٦ - وأوصى الاجتماع الاستشاري الحادي والعشرون لمعاهدة أنتاركتيكا بواسطة القرار ١ (١٩٩٧) بضرورة أن تقوم الأطراف الاستشارية التي لا يكون ما يعود إليها من محطات وسفن الأبحاث العاملة في أنتاركتيكا مشمولاً بخطط الطوارئ بأن تدخل أمثال تلك الخطط وأن تقوم، بقدر ما يكون ذلك عمليا، بتدريبات

منتظمة فيما يتعلق بالطوارئ. وقد أعقب هذا القرار ما خلصت إليه دراسة استقصائية أجريت في عام ١٩٩٦ من أن زهاء ٤٠ في المائة من محطات الأبحاث بأنتاركتيكا ليست لها خطط طوارئ تتعلق بتسرب النفط، بينما كان لدى ما يزيد عن ٨٠ في المائة من السفن خطة طوارئ بشأن التلوث النفطي على متن السفن^(٦٦). ولذلك فإن تكاثر المحطات والسفن يجعل من وضع خطط الطوارئ أمرا أساسيا.

١٠٧ - وبالقرار ٦ (١٩٩٨)، أوصى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرون لمعاهدة أنتاركتيكا باعتماد المبادئ التوجيهية الصادرة عن مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا/ اللجنة الدائمة المعنية بالسوقيات والعمليات في أنتاركتيكا بشأن تعاطي زيت الوقود، ومنع التسرب، والاحتواء، والتخطيط للطوارئ والابلاغ عنها. والمقرر استعراض هذه المبادئ التوجيهية وتنقيحها من قبل مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا/ اللجنة الدائمة المعنية بالسوقيات والعمليات في أنتاركتيكا كلما اقتضى الأمر ذلك. وفي شبه جزيرة أنتاركتيكا، وخليج بريدز، وبحر روس يجري العمل في إعداد خطط إقليمية للطوارئ المتعلقة بتسرب النفط لأغراض المناطق التي يعمل فيها أكثر من مستغل وطني واحد.

١٠٨ - كذلك أعد مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا مبادئ توجيهية لوضع خطط للطوارئ بالنسبة إلى ثلاثة أنواع من الأحداث عدا تسربات النفط، أي الحوادث والكوارث العامة، وتسربات المواد الكيميائية، والاستجابات للحوادث والكوارث الدولية. وينبغي لجميع الجهات الوطنية العاملة أن تعمل على إعداد خطط للطوارئ من أجل مختلف أنواع الأحداث المذكورة أعلاه.

١٠٩ - ويرى مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا، بناء على معلومات مستمدة من الدراسة الاستقصائية، إلى أن أكثر الحوادث وقوعا من الحوادث التي تكون لها آثار بيئية هي تسربات النفط. وهي في معظم الحالات صغيرة ومحصورة في محطة أو قاعدة أو في مياه مجاورة. أما حوادث النقل البري أو الجوي فهي ذات آثار طفيفة، واحتمال حدوث تسربات النفط في البيئة البحرية ضئيل إلا أن تلك التسربات تشكل خطرا بيئيا أكبر حجما مما تشكله تسربات النفط في البر^(٦٧).

١١٠ - ويقوم مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا بجمع البيانات عن كل الحوادث التي تقع في أنتاركتيكا، بما فيها البيانات التي قدمتها الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا عن الحوادث المرتبطة بالسياحة.

١١١ - ويقتراح توثيق الأخطار الموجودة بجوار محطات الأبحاث، وبضرورة توعية الأشخاص الذين يزورون تلك المحطات بالأخطار المحتملة^(٦٨).

١١٢ - وتتجسد حماية البيئة البحرية في بروتوكول مدريد، وخاصة في المادة ١٠ من المرفق الرابع المتعلقة بتصميم السفن وبنائها وتشغيلها. وتعتمد المنظمة البحرية الدولية إنجاز الصيغة النهائية من المدونة الدولية لسلامة السفن في المياه القطبية (المدونة القطبية) من أجل اعتمادها رسميا في جمعية المنظمة البحرية

الدولية التي ستعقد في عام ٢٠٠١. وبما أن مشروع المدونة القطبية لا تعترف كل الاعتراف بالاختلافات البيئية والعملية والقانونية والسياسية بين المنطقتين القطبيتين الشمالية والجنوبية، فإن الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا أوصى، بالقرار ٣ (١٩٩٨)، بأن تقدم الأطراف الاستشارية إلى المنظمة البحرية الدولية مدخلات تساعد على تطوير العناصر المرتبطة بأنتاركتيكا في تلك المدونة. وشجع الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرون لمعاهدة أنتاركتيكا المنظمة البحرية الدولية على وضع مدونة بقسمين منفصلين للمنطقتين القطبيتين الشمالية والجنوبية، وقرر بالمقرر ٢ (١٩٩٩) الدعوة لعقد اجتماع للخبراء من أجل وضع مشروع المبادئ التوجيهية لأنشطة النقل البحري في أنتاركتيكا والأنشطة ذات الصلة بذلك.

هـ - التخلص من النفايات ومعالجة النفايات

١١٣ - يقدم المرفق الثالث لبروتوكول حماية البيئة مبادئ توجيهية من أجل التخلص من النفايات ومعالجة النفايات من قبل البلدان الأطراف في المعاهدة.

١١٤ - وقد شرعت بعض البلدان في وضع خطط لمعالجة النفايات، من بينها الأرجنتين بالنسبة لمحطة مارامبيو^(٩٨)، وإيطاليا بالنسبة لمحطة خليج تيرانوفا^(٩٩)، واليابان بالنسبة لمحطة سيووا^(١٠٠).

١١٥ - وأشارت عملية التفتيش المشتركة التي قامت بها ألمانيا والمملكة المتحدة إلى الحاجة إلى اتساق أكبر في إجراءات معالجة النفايات، وأوصت بضرورة أن تنظر المحطات المتوسطة الحجم أو الكبيرة التي تفتقر إلى تدابير لمعالجة القاذورات (عدا عمليات النقع) في تحسين نوعية مرافقها^(١٠١).

واو - منع التلوث البحري

١١٦ - يشمل المرفق الرابع لبروتوكول حماية البيئة موضوع التلوث البحري. وينظم هذا المرفق تصريفه مياه المجاري، والنفط أو السوائل الزيتية أو غيرها من السوائل الضارة، والتخلص من القمامة، والتدابير الوقائية، والتأهب لحالات الطوارئ.

١١٧ - وحدثت زيادة في كمية الانقراض البحرية في المحيط الجنوبي. وقد أشارت الدراسات التي أجريت لغاية عام ١٩٩٦ إلى اتجاه نحو الانخفاض، إلا أن المعلومات المتوفرة عن عام ١٩٩٦ و ١٩٩٧ تشير إلى أن هذا الاتجاه لم يكن دائماً^(١٠٢). وتقوم أمانة لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا بمبادرة تثقيفية لقلب هذا الاتجاه. وهناك دراسات استقصائية طويلة الأجل للانقراض البحرية التي انقذت على الشواطئ في عدة مواقع في أنتاركتيكا والمناطق التي تكتنفها شرعت فيها استراليا والبرازيل وشيلي والمملكة المتحدة والولايات المتحدة وجنوب أفريقيا، وذلك بواسطة طرق موحدة لإجراء الدراسات الاستقصائية وضعتها لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا^(١٠٣). وثمة أدلة على أن الزيادات في الانقراض البحرية ترتبط بزيادة أنشطة الصيد^(١٠٤). كما أن هناك تراكماً مستمراً لأحزمة الرزم البلاستيكية^(١٠٥).

وعلاوة على ذلك، يتزايد القلق إزاء الأثر المحتمل لمعدات الصيد التي تفقدها سفن الصيد أو تتخلى عنها^(٧٢).

زاي - نضوب الأوزون

١١٨ - يتواصل حدوث نضوب طويل الأجل لجماع طبقة الأوزون فوق معظم نصف الكرة الجنوبي، ويشهد هذا النضوب بالقرب من قارة أنتاركتيكا^(٧٣)، وقد حدثت زيادة مناظرة في عنصر الأشعة فوق البنفسجية التي تصل إلى سطح الأرض^(٧٤). هذا وإن نضوب الأوزون، بما في ذلك زيادة مساحة النضوب وانخفاض معدلات الأوزون في آن معا^(٧٥)، أمر بدأ يلحظ منذ عام ١٩٧٨. وقد كانت الفتحة التي لوحظت في عام ١٩٩٥ مماثلة للفتحات الخطيرة التي لوحظت في أوائل التسعينات؛ بينما تميّزت الفتحة التي لوحظت في عام ١٩٩٦ بنشوتها المبكر^(٧٦). وأما الفتحة التي لوحظت في عام ١٩٩٧ فقد كانت مماثلة لفتحات السنوات السابقة بدون الظهور المبكر على غير العادة الذي لوحظ في عام ١٩٩٦. وكانت فتحة الأوزون في أنتاركتيكا عام ١٩٩٨ مماثلة بوجه عام أيضا للفتحات التي لوحظت في السنوات الأخيرة، بالرغم من كونها أوسع قليلا وأطول بقاء وأن أقصى ما بلغته من مساحة كان ٢٥ مليون كيلومتر مربع. ولم يكن يوجد سوى ٩٠ وحدة دوبسون في كامل عمود الأوزون بالمركز، ودمر معظم طبقة الأوزون الاستراتسفيرية المنخفضة، بينما لم يتأثر ما يقارب الثلث من مجموع الأوزون في طبقة الاستراتسفير الوسطى^(٧٧). وهذا يمثل انخفاضا قدره حوالي ٧٠ في المائة من مجموع طبقة الأوزون في السنوات التي سبقت الوقت الذي لوحظت فيه الفتحة لأول مرة^(٧٨). وتنحصر المنطقة التي تعزز فيها تدمير الأوزون بالدرجة الأولى في المنطقة الكائنة في اتجاه القطب انطلاقا من حوالي خط عرض ٦٠ درجة جنوبا.

١١٩ - وينجم نضوب الأوزون المتزايد فوق أنتاركتيكا عن النشاط الكيميائي للكورين والبرومين في الطبقة الاستراتسفيرية^(٧٩)، والنشاط الكيميائي على أسرع في السحب الاستراتسفيرية القطبية، الناجمة عن درجات الحرارة الباردة للغاية داخل الدوامة القطبية^(٨٠). ويتوقع أن يصل الكلورين إلى أقصاه في طبقة الاستراتسفير بحلول عام ٢٠٠٠ ثم يبدأ في الانخفاض ببطء؛ وقد يسغرق الأمر لغاية عام ٢٠٥٠ للعودة إلى المستويات السابقة للفترة التي لوحظت فيها فتحة الأوزون لأول مرة^(٨١). أما البرومين فقد يستغرق وقتا أطول مما يستغرقه الكلورين لكي ينخفض وذلك حسب معدلات الانبعاثات. وعلاوة على ذلك، فإن الاستراتسفير السفلي إذا استمر في البرودة، على نحو ما هو متوقع بسبب استمرار تراكم غازات الدفيئة، فإن نضوب الأوزون قد لا يخف مع ذلك، إذ أن تدمير الأوزون بواسطة الكلورين/البرومين يكون أكثر فعالية في درجات الحرارة الأقل.

١٢٠ - تتيح التكنولوجيا المتقدمة التنبؤ بانفلات الهواء الناضب الأوزون من أنتاركتيكا إلى المناطق الأقرب إلى خط الاستواء^(٨٢). وهذا يعني أنه في الإمكان إصدار الإنذار المسبق في استراليا ونيوزيلندا وأمريكا الجنوبية بفترات زيادة الإشعاع فوق البنفسجي.

حاء - المحافظة على حيوانات أنتاركتيكا ونباتاتها

١٢١ - يشمل المرفق الثاني لبروتوكول حماية البيئة المحافظة على حيوانات أنتاركتيكا ونباتاتها، بما في ذلك حمايتها، وإدخال أنواع وأمراض غير أصيلة فيها، وتبادل المعلومات والأنواع المتمتعة بحماية خاصة.

١٢٢ - والعمل جار بشأن ما أدخل من الأمراض على طيور أنتاركتيكا^(٧٧). وقد استضافت استراليا حلقة عمل عن هذا الموضوع في هوبارت في عام ١٩٩٨. وسيناقش فريق عمل لما بين الدورات هذه المسألة ويقدم تقريرا للاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا.

١٢٣ - ولاحظ الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية أنه يجب مراعاة اجتناب إدخال الأنواع كافة من الفقرات إلى اللاقريات وإلى الفيروسات^(٧٨).

١٢٤ - وقد حدث انخفاض كبير في أعداد الكثير من أنواع الطيور البحرية لغاية عام ١٩٩٦^(٧٩) ويعزى هذا الانخفاض بدرجة كبيرة إلى عمليات الصيد بواسطة الخيوط الصنارية الطويلة حيث تتغذى الطيور بطعوم هذه الخيوط وتشبك بالصنابير فتغرق. وأهم الأنواع المتضررة هي طيور القطرس سوداء الجبين ورمادية الرأس وصفراء الأنف، وطيور النوء بيضاء الذقن. ويقدر أن ٦٠٠ ٦ طير بحري هلكت أثناء عمليات الصيد بواسطة الخيوط الصنارية الطويلة قبالة سواحل ساوث جورج، وبرينس إدوارد، وجزر مارينو خلال ١٩٩٦/١٩٩٧^(٨٠). وعلاوة على ذلك، قدرت نسبة الهلاك العرضية للطيور البحرية بأنها أكبر بـ ٢٠ مرة على الأقل خلال عمليات الصيد غير الخاضعة للتنظيم^(٨١) وفي الفترة ١٩٩٧/١٩٩٨، قُدر أن عددا آخر يتراوح ما بين ٥٠٠ ٠٠٠ و ٨٩٠ ٠٠٠ من الطيور البحرية هلكت كذلك في عمليات الصيد غير الخاضعة للتنظيم وغير المبلّغ عنها؛ وكميات الصيد هذه لا يمكن استبقاؤها بالنسبة إلى طيور القطرس، والنوء العملاق، وطيور النوء بيضاء الذقن^(٨٢).

١٢٥ - وقد أعدت لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا كتابا تثقيفيا لسفن الصيد في المحيطات الجنوبية في إطار مساعيها لخفض معدل هلاك الطيور البحرية إلى حده الأدنى. كما أنها انتقلت إلى نقل موعد بدء موسم الصيد بواسطة الخيوط الصنارية الطويلة إلى شهر أيار/ مايو في الفترتين ١٩٩٨/١٩٩٩ و ١٩٩٩/٢٠٠٠ بعد الخلوص إلى نتائج تفيد بأن التفاعل بين الطيور البحرية والصيد بواسطة الخيوط الصنارية الطويلة يبلغ ذروته أثناء فصل الصيف الجنوبي^(٨٣).

١٢٦ - وترد الكميات المصيدة المبلغ عنها بالأطنان^(٨٤) في الجدول ١ أدناه. وكما يتضح من هذا الجدول، فقد انخفضت الكميات المصيدة من الكريل، بينما ازدادت الكميات المصيدة من الأسماك.

الجدول ١ - الكميات المصيدة المبلغ عنها بالأطنان، من

١٩٩٤/١٩٩٥ إلى ١٩٩٧/١٩٩٨

١٩٩٨/١٩٩٧	١٩٩٧/١٩٩٦	١٩٩٦/١٩٩٥	١٩٩٥/١٩٩٤	
٨٠ ٨٠٢	٨٢ ٥٠٨	٩٥ ٠٥٣	١١٨ ٧١٤	الكريل
٤١٩ ١١٤	١٠ ٥٦٢ ^(ب)	٨ ٨٢٦ ^(ب)		الأسماك
غير متاح	صفر	٤٩٧		السرطان
غير متاح	٨١	٥٢		الحبار

(أ) بلغت حصة السمك البتاغوني المسنن (*Dissostichus eleginoides*) ٩٩ في المائة من الكميات المصيدة.

(ب) بلغت حصة السمك البتاغوني المسنن ٩٧ في المائة من الكميات المصيدة.

(ج) بلغت حصة السمك البتاغوني المسنن ٩٨ في المائة من الكميات المصيدة.

١٢٧ - ويتواصل تطوير مصائد أسماك جديدة واستكشافية (٦ بالنسبة للفترة ١٩٩٧/١٩٩٦، و ١٢ بالنسبة للفترة ١٩٩٨/١٩٩٧، و ٦ بالنسبة للفترة ١٩٩٩/١٩٩٨) للسمك المسنن فضلا عن أسماك المياه العميقة والحبار^(٣٠). وقد وضعت لجنة حفظ الموارد الحيّة البحرية في أنتاركتيكا تدابير حفظ لمصائد الأسماك، بما فيها الحصول على المعلومات منذ بداية الصيد وتعيين حدود للكميات المصيدة. كما أن اللجنة تقيم مراقبين علميين دوليين على متن السفن (وكذلك في ١٠٠ في المائة من مصائد الأسماك التي تستخدم الخيوط الصنارية ابتداءً من موسم ١٩٩٧/١٩٩٦ فصاعداً). وعلاوة على ذلك، أخذت اللجنة في إعداد خطة لتوثيق صيد السمك المسنن.

١٢٨ - إن أطراف المعاهدة قلقة بشأن عمليات صيد السمك المسنن غير المبلغ عنها وغير الخاضعة للتنظيم وغير القانونية التي تقوض أهداف لجنة حفظ الموارد الحيّة البحرية في أنتاركتيكا. وفي القرار ٣ (١٩٩٩)، أوصى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرون لمعاهدة أنتاركتيكا الأطراف الاستشارية التي هي أعضاء في لجنة حفظ الموارد الحيّة البحرية في أنتاركتيكا بأن تؤيد هذه اللجنة بقوة في جهودها المبذولة للتصدي للصيد غير المبلغ عنه وغير الخاضع للتنظيم وغير القانوني في المنطقة المشمولة بالمعاهدة. ولوحظ أن صيد السمك المسنن غير القانوني لا يهدد هذا النوع فحسب، بل يهدد أيضا أنواع أخرى معتمدة عليه أو ذات صلة به، وخاصة الطيور البحرية التي تهلك بصورة عرضية^(٣١). وتقدر كميات الصيد من السمك المسنن غير المبلغ عنها بما يتراوح بين ٧٤ ٠٠٠ و ٨٢ ٠٠٠ طن في الفترة ١٩٩٥/١٩٩٦^(٣٢)، وما بين ١٠٧ ٠٠٠ و ١١٥ ٠٠٠ طن في الفترة ١٩٩٧/١٩٩٦^(٣٣)، و ٤١٥ ٢٢ طنا في الفترة ١٩٩٨/١٩٩٧^(٣٤). وهذه الكميات المصيدة المقدرة أكبر بكثير من الكميات المسموح بصيدها في العمليات الخاضعة للتنظيم.

١٢٩ - وأنشطة الصيد غير القانونية لا تقوم بها فقط الأطراف غير المتعاقدة في اتفاقية حفظ الموارد الحيّة البحرية في أنتاركتيكا بل تقوم بها الأطراف المتعاقدة فيها أيضا^(٣٢). وفي الفترة ١٩٩٧/١٩٩٨، أبلغ الأعضاء عن مشاهدة سفن تصطاد بصورة غير قانونية في ٤٥ مرة^(٣٣). وأحدثت لجنة حفظ الموارد الحيّة البحرية في أنتاركتيكا سجل سفن بالنسبة إلى جميع السفن التي عرف عنها أنها اصطادت خلافا لتدابير الحفظ.

١٣٠ - ولا تزال اليابان تقوم بصيد الحيتان لأغراض علمية في محمية الحيتان في المحيط الجنوبي. ففي الفترات ١٩٩٥/١٩٩٦ و ١٩٩٦/١٩٩٧ و ١٩٩٧/١٩٩٨، قتل ٤٤٠ من حيتان المينك، وهذا عدد يزيد عن الـ ٣٣٠ التي قتلت في السنة السابقة^(٣٤).

١٣١ - وكان عدد الفقمات التي أبلغ أنها اصطيدت أو قتلت في الفترات ١٩٩٥/١٩٩٦^(٣٥) و ١٩٩٦/١٩٩٧^(٣٦) و ١٩٩٧/١٩٩٨^(٣٧) منخفضا بصورة نسبية، كما يتضح من الجدول ٢ أدناه. غير أنه ليست جميع البلدان تبلغ عن عمليات اصطياد أو قتل الفقمات. ولا يجري في الوقت الحالي صيد تجاري معروف للفقمات في أنتاركتيكا.

الجدول ٢ - عمليات اصطياد وقتل الفقمات المبلغ عنها في الفترتين

١٩٩٥/١٩٩٦ و ١٩٩٧/١٩٩٨

السنة			
١٩٩٧/١٩٩٨	١٩٩٦/١٩٩٧	١٩٩٥/١٩٩٦	
٥٢٠(ج)	٦١٦(ب)	١٦٠(أ)	اصطياد وأطلق سراحها
صفر	٦(د)	صفر	قتلت

(أ) من قبل شيلي.

(ب) من قبل النرويج وشيلي.

(ج) من قبل النرويج.

(د) من قبل النرويج (٦ قتلت في إطار دراسات عن التلوث والنظم الغذائية).

طاء - حماية المناطق وإدارتها

١٣٢ - اعتمدت الأطراف الاستشارية في عام ١٩٦٤ تدابير متفق عليها لحفظ نباتات أنتاركتيكا وحيواناتها. وحددت خمس فئات من المناطق المحمية، ترد الثلاث الأولى منها في توصيات أصبحت نافذة: المناطق المتمتعة بحماية خاصة، والمواقع ذات الأهمية العلمية الخاصة، والمواقع والمعالم التاريخية.

١٣٣ - ويشمل المرفق الخامس لبروتوكول حماية البيئة مسألة حماية المناطق وإدارتها، بما في ذلك إجراءات التحديد وخطط الإدارة لمناطق أنتاركتيكا المتمتعة بحماية خاصة، ومناطق أنتاركتيكا المشمولة بإدارة خاصة، والمواقع والمعالم التاريخية. وحين يدخل هذا المرفق حيّز النفاذ ستصبح جميع المواقع ذات الأهمية العلمية الخاصة والمناطق المتمتعة بحماية خاصة مناطق أنتاركتيكية مشمولة بإدارة خاصة. وعلاوة على ذلك، ستستوجب المناطق المتمتعة بحماية خاصة والمشمولة بإدارة خاصة خططاً إدارية لم يسبق أن اعتمدت إحداها فيها.

١٣٤ - وستبني مجموعة اتصال لما بين الدورات على النتائج التي خلصت إليها حلقة العمل الثانية عن المناطق المحمية الأنتاركتيكية، التي عقدت قبل الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا وحلقة العمل الأولى التي عقدت أثناء الاجتماع الثاني والعشرين.

١٣٥ - وترد في الجدول ٣ أدناه قائمة بالخطط الإدارية الجديدة والمنقحة التي اعتمدت أثناء الاجتماعات الاستشارية الحادي والعشرين والثاني والعشرين والثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا.

الجدول ٣ - الخطط الإدارية الجديدة والمنقحة التي اعتمدت أثناء
الاجتماعات الاستشارية الحادي والعشرين والثاني
والعشرين والثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا

(ملحوظة: التدبير = التدبير المتفق عليه)

الاجتماع الاستشاري لمعاهدة أنتاركتيكا	نوعها	الخطة
الحادي والعشرون (التدبير ١)	منقحة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة ٥ جزيرة بوفور
الحادي والعشرون (التدبير ٢)	جديدة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة ٢٥ موقع رأس إيفانس التاريخي والمناطق المحيطة به
الحادي والعشرون (التدبير ٢)	جديدة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة ٢٦ ليويس باي توم
الحادي والعشرون (التدبير ٣)	منقحة	الموقع ذو الأهمية العلمية الخاصة ١١ ترامواي ريدج
الحادي والعشرون (التدبير ٣)	منقحة	الموقع ذو الأهمية العلمية الخاصة ١٢ كندا غلاشبير، وادي تايلر، فكتوريا لاند
الحادي والعشرون (التدبير ٣)	منقحة	الموقع ذو الأهمية العلمية الخاصة ١٣ شبه جزيرة بوترا، جزيرة ٢٥ أيار/ مايو، جزر ساوث شيتلاندرز
الحادي والعشرون (التدبير ٣)	منقحة	الموقع ذو الأهمية العلمية الخاصة ١٤ هارموني بوينت، جزيرة نيلسون، جزر، جزر ساوث شيتلاندرز
الحادي والعشرون (التدبير ٣)	منقحة	الموقع ذو الأهمية العلمية الخاصة ١٥ سييرفا بوينت، ساحل دانكو، شبه الجزيرة الأنتاركتيكية
الحادي والعشرون (التدبير ٣)	جديدة	الموقع ذو الأهمية العلمية الخاصة ٣٧ خليج بوتاني، كيب جيولوجي، فكتوريا لاند
الحادي والعشرون (التدبير ٤)	جديدة	المعلم التاريخي: صليب تذكاري، خليج ليويس، جزيرة روس
الحادي والعشرون (التدبير ٥)	منقحة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة ٤١ كوخ حجري في جزيرة بوليت
الثاني والعشرون (التدبير ١)	جديدة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة ٢٧ موقع كيب رويدز التاريخي والمناطق المحيطة به
الثاني والعشرون (التدبير ١)	جديدة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة ٢٨ موقع هت بوينت التاريخي
الثاني والعشرون (التدبير ١)	جديدة	المنطقة المتمتعة بحماية خاصة موقع كيب أدار التاريخي والمناطق المحيطة به
الثاني والعشرون (التدبير ٢)	جديدة	الموقع التاريخي: الساحل الجنوبي الغربي لجزيرة الفيل، جزر ساوث شيتلاندرز

١٣٦ - وبالمقرر ٤ (١٩٩٨)، طلب الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرون لأطراف معاهدة أنتاركتيكا إلى لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا أن تبدي ملاحظاتها على خطط إدارة المناطق المحمية التي يتم فيها جني محصول الموارد الحية البحرية أو تتوفر فيها إمكانية جني هذا المحصول، أو يوجد بشأنها بند في خطة قد يمنع أو يقيد أنشطة ذات صلة باللجنة، كبرنامج رصد النظام الإيكولوجي التابع للجنة.

١٣٧ - وبالمقرر ٢ (١٩٩٨)، أوصى الاجتماع أن يقوم العاملون في إعداد و/أو مراجعة الخطط الإدارية باستخدام دليل إعداد الخطط الإدارية للمناطق التي تتمتع بحماية خاصة في أنتاركتيكا.

ياء - الجليد البحري والغطاء الجليدي

١٣٨ - انحسرت الرفوف الجليدية الواقعة شمال خط تساوي درجة الحرارة الأرضية عند ٥ درجات مئوية (أي ووردي، ولارسن ألف، وقناة الأمير غوستاف، وخليج لارسن)، في حين أنه لم تطرأ بعد تغيرات على الرفوف الجليدية الواقعة جنوب هذا الحد أو دونه^(٧٧). ولاحظ تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي أيضا في عام ١٩٩٧ أن وجود فتحات عميقة وتصدعات عميقة في الرف الجليدي لارسن باء يعني أن تداعيه بات وشيكا^(٥١). وبدا أن تصدع لارسن أخذ يتسارع في نيسان/أبريل ١٩٩٩.

كاف - قضية المسؤولية

١٣٩ - عملا بالمادة ١٦ من بروتوكول حماية البيئة، تتولى الأطراف الاستشارية وضع قواعد وإجراءات تتعلق بالمسؤولية عن الأضرار الناجمة عن أنشطة تقع في منطقة معاهدة أنتاركتيكا ويشملها البروتوكول، وإيراد تلك القواعد والإجراءات في مرفق أو أكثر. ولم يتم إعداد مرفقات من هذا القبيل حتى الآن.

١٤٠ - وفي الاجتماع الاستشاري الحادي والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا، أفاد فريق الخبراء القانونيين المعني بالمسؤولية أن الغموض يشوب عددا من المسائل، منها تعريف الأضرار والإجراءات التي يجب أن يتخذها المستغلون، وسداد التكاليف، والأضرار التي لم يتم إصلاحها، وعملية تسوية النزاعات^(٨٢).

١٤١ - وتضمن تقرير فريق الخبراء القانونيين سبع مسائل رئيسية لم يتوصل أطراف المعاهدة إلى اتفاق واضح بشأنها^(٨٣):

(أ) ما إذا كان ينبغي وضع مرفق واحد يعتمد نهجا شاملا إزاء جميع فئات الآثار الضارة أو ما إذا كان ينبغي توخي وضع أكثر من مرفق واحد مع إيلاء الأهمية أولا لمرفق يتناول التخلف عن اتخاذ تدابير استجابة في حالة حدوث طوارئ بيئية؛

(ب) ما إذا كان ينبغي لمرفق يوضع عن المسؤولية أن يتضمن التزامات توجب على المشتغل اتخاذ تدابير وقائية، أو إجراءات استجابة، أو تدابير علاجية؛

(ج) ما إذا كان ينبغي التصدي لجميع الأنشطة في منطقة معاهدة أنتاركتيكا بطريقة متماثلة بواسطة مرفق واحد عن المسؤولية، وماهية الأثر الذي يمكن أن يكون لنظام المسؤولية على التعاون بين الدول الأطراف؛

(د) ما إذا كان يصح فرض التعويض عن الأضرار التي تلحق بالبيئة في حال عدم اتخاذ أي تدبير لإصلاح الأضرار أو عدم التمكن من إصلاحها، وماهية الأسس التي يستند إليها في تحديد قيمة التعويض عن الأضرار التي لا يتم إصلاحها؛

(هـ) وما إذا كان ينبغي أن ينص المرفق الذي يوضع عن المسؤولية على إنشاء صندوق لحماية البيئة، وإذا كان الأمر كذلك، فما هي الكيفية التي يدار بها هذا الصندوق؛

(و) ما إذا كان ينبغي للآثار البيئية الناجمة عن أنشطة تقبل بها السلطات الوطنية بناء على إجراءات لتقييم الأثر البيئي أن تستثنى من نظام المسؤولية، وإذا كان الأمر كذلك، ما إذا كان هذا الاستثناء ينطبق على التقييمات البيئية الأولية والتقييمات البيئية، الشاملة على السواء؛

(ز) ما إذا كانت الآثار الضارة للأنشطة المشروعة بموجب البروتوكول تستتبع المسؤولية برغم مشروعية تلك الأنشطة.

١٤٢ - وبالمقرر ٣ (١٩٩٨)، قرر الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرون لأطراف معاهدة أنتاركتيكا أن فريق الخبراء القانونيين المعني بالمسؤولية قد أنهى مهمته بعد أن رفع تقريره، وأن الفريق العامل ١ هو الذي سيُجري أي مفاوضات أخرى بشأن المرفق أو المرفقات. وستشمل تلك المفاوضات مساهمات من اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا ومجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا وهيئات أخرى حول تقييم المخاطر، مع التركيز على المعلومات الوقائية عن أنواع وأحجام الأضرار البيئية المحتملة وجسامتها المادية.

١٤٣ - وأكد الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرون لأطراف معاهدة أنتاركتيكا التزامه بوضع نظام للمسؤولية. ونتيجة للمداولات المواضيعية التي دارت أثناء الاجتماع، تم تحديد نقاط التلاقي التالية:

(أ) يجب أن يأخذ النهج المتبع في الاعتبار التدابير الوقائية، وإجراءات الاستجابة، والمسؤولية؛

(ب) يجب أن يشمل مصطلح "المستغل" جميع الدول الأطراف وجميع الهيئات الخاصة والعامة التي تقوم بأنشطة في منطقة معاهدة أنتاركتيكا تجيزها دولة طرف أو تتم تحت ولايتها ورقابتها؛

(ج) يجب إقامة نظام مسؤولية مشددة، بحيث لا تدعو الحاجة إلى إثبات أن المستغل تصرف عمداً أو بإهمال؛

(د) تتألف الاستثناءات من المسؤولية في حالات القضاء والقدر، أو القوة القاهرة، أو النزاعات المسلحة، أو الأعمال الإرهابية؛

(هـ) لا تُستثنى الأنشطة العلمية من نظام المسؤولية؛

(و) حين يتطلب الأمر إجراءات استجابة لمنع إلحاق ضرر بالبيئة، قد يجوز للدولة الطرف أن تطلب تعاون طرف ثالث أو توافق على قيام طرف ثالث باتخاذ ذلك الإجراء.

١٤٤ - وبالمقرر ٥ (١٩٩٩)، طلب الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرون لأطراف معاهدة أنتاركتيكا، إلى كل من مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا ومن اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة لأنتاركتيكا أن يكون ممثلاً في الاجتماعات التي سيبحث فيها نظام المسؤولية، وأن يعد ويقدم إلى الاجتماع الاستشاري الرابع والعشرين ورقة عمل عن النواحي التشغيلية والعلمية للتدابير الوقائية وإجراءات الاستجابة بغية إنارة السبيل للعمل بشأن قضايا المسؤولية وتيسير ذلك العمل ولم يحدد إطار زمني لإتمام المفاوضات.

لام - السياحة وسائر العمليات غير الحكومية في أنتاركتيكا

١٤٥ - ازداد عدد السواح الذين زاروا أنتاركتيكا على متن السفن من ١٩٩٢-١٩٩٣ إلى ١٩٩٥-١٩٩٦ بنسبة ٤٠ في المائة، في حين أن الفترة ١٩٩٥-١٩٩٦ إلى ١٩٩٦-١٩٩٧ شهدت انخفاضا بنسبة ٢١ في المائة (انظر الجدول ٤ أدناه). وترتبط الزيادة بدخول السفن الروسية المجال السياحي في أنتاركتيكا^(٨٥). والعامل الرئيسي الذي يتحكم في نطاق السياحة بواسطة السفن في الوقت الحاضر هو وجود و/أو عدم وجود السفن السياحية الكبيرة (أي تلك التي تقل أكثر من ٢٥٠ راكبا)^(٨٥).

١٤٦ - وتتوجه معظم الرحلات إلى منطقة شبه جزيرة أنتاركتيكا. ولم تقع خارج هذه المنطقة غير ٧ رحلات مغادرة من أصل ١١٤ خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٧ و ٨ رحلات من أصل ١٠٦ خلال الفترة ١٩٩٧-١٩٩٨^(٣٦).

الجدول ٤ - أعداد السواح في أنتاركتيكا، ١٩٩٣/١٩٩٢ - ١٩٩٩/١٩٩٨

١٩٩٨ ١٩٩٩	١٩٩٨-١٩٩٧	١٩٩٦ ١٩٩٧	١٩٩٦-١٩٩٥	١٩٩٥-١٩٩٤	١٩٩٤-١٩٩٣	١٩٩٣-١٩٩٢	
(هـ) ٨٥٧	(ب) ٣٧٨	(د) ٣٢٢	(ج) ٢١٢	(ح) ٠٩٨	(١) ٠١٦	(٢) ٥٨٥	عدد السواح على متن السفن
(هـ) ١٥	(ب) ١٤	(د) ١٣					عدد السفن السياحية (السفن الروسية)
(هـ) ١١	(ب) ١١	(د) ٢٤	(ج) ٣	(ح) ١٩	(١) ١٩	(٢) ١٨	عدد الرحلات على متن اليخوت (عدد السواح)
(هـ) ٧٩	(ب) ٣١	(د) ١٠٦					عدد السواح القادمين برا
(هـ) ٩	(ب) ٩	(د) ١٠					رحلات المشاهدة الجوية

(أ) ورقة أعدتها الولايات المتحدة عن وضع واتجاهات السياحة على متن السفن في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٩٠، قُدمت إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩-٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧).

(ب) ورقة أعدتها الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا، تتضمن عرضا عاما للأنشطة السياحية في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٨٦، قُدمت إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا، ترمسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

(ج) ورقة أعدتها المملكة المتحدة عن رحلات اليخوت إلى أنتاركتيكا خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٨ (ورقة المعلومات رقم ١، قُدمت إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا).

(د) ورقة أعدتها الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا، تتضمن موجزا للأنشطة السياحية في أنتاركتيكا للفترة ١٩٩٦-١٩٩٨ وإسقاطا لفترة السنوات الخمس ١٩٩٧-٢٠٠٢ (ورقة المعلومات رقم ٧٥، قُدمت إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا).

(هـ) ورقة أعدتها الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا، تتضمن عرضا عاما للأنشطة السياحية في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٩٨، قُدمت إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

١٤٧ - وازدادت الرحلات على متن اليخوت إلى أنتاركتيكا بصورة مطردة، وذلك برحلة واحدة أو برحلتين في السنة على وجه العموم، خلال الفترة من السبعينات إلى التسعينات (انظر الجدول ٤). ويسافر المزيد

من الركاب على متن اليخوت لقاء أجر، والعديد من منظمي الرحلات التجارية على متن اليخوت ليسوا أعضاء في الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا.

١٤٨ - وينظم السياحة البرية عضو في الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا هو Adventure Network International. وكما يبين الجدول ٤، بلغ عدد السواح القادمين برا أكثر من ١٠٠ سائح في الموسم في الآونة الأخيرة.

١٤٩ - وتنظم خطوط Qantas Airlines رحلات مشاهدة جوية خلال النهار فوق أنتاركتيكا، يبلغ عددها حاليا ٩ أو ١٠ رحلات في السنة (انظر الجدول ٤).

١٥٠ - ويقوم باحثون مدربون يتواجدون على متن السفن السياحية في منطقة شبه جزيرة أنتاركتيكا بإعداد جرد للمواقع التي يزورها السواح منذ عام ١٩٩٤. وسيشكل هذا الجرد معلومات الأساس اللازمة لتحديد خير طريقة للإقلال إلى أقصى حد من آثار السياحة والأنشطة غير الحكومية على البيئة. وتعاون الولايات المتحدة والمملكة المتحدة على القيام بهذا العمل، ويتلقون في ذلك مساعدة قيمة من الأرجنتين وشيلي ومنظمي الرحلات. وبالاستناد إلى المعلومات التي جمعت، تم نشر التقرير التالي: Compendium of Antarctic Visitor Sites: A Report to the Governments of the United States and the United Kingdom الحصول عليه من United States Department of State Office of Ocean Affairs، وكذلك من United Kingdom Foreign and Commonwealth Office, Polar Regions Section.

١٥١ - وبالقرار ٣ (١٩٩٧)، أوصى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرون لأطراف معاهدة أنتاركتيكا باستخدام استمارة موحدة للإشعارات المسبقة بالزيارات وللإبلاغ اللاحق عن الزيارات في أنتاركتيكا للحصول على معلومات متسقة تسهل القيام بتحليل لنطاق وتواتر وكثافة السياحة والأنشطة غير الحكومية. وكان أطراف المعاهدة قد درسوا ونقحوا استمارة موحدة يستخدمها حاليا منظمو الرحلات. وتستدعي الحاجة تحسين طرق معالجة البيانات لمقارنة المعلومات عن السياحة والأنشطة غير الحكومية.

١٥٢ - وأطراف المعاهدة يهتمهم أمر سلامة تشغيل السفن في مياه أنتاركتيكا. ويتم النظر في هذه المسألة في إطار مدونة للنقل البحري في المناطق القطبية، كما يرد بيان ذلك بالتفصيل في الفقرة ١١٢ أعلاه.

١٥٣ - ويشكل اندلاق الوقود في البيئة البحرية خطرا على الأحياء البرية والبيئة يزيد عن خطر حوادث الاندلاق البرية. وبالتالي، فإن الاتجاه البادي حاليا إلى استخدام سفن سياحية كبيرة في مياه أنتاركتيكا يسبب القلق لمجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا نظرا لضخامة كمية الوقود التي تحملها هذه السفن واحتمال كون خزانات وقودها ملاصقة لهيكل السفينة^(٨٦).

١٥٤ - ودفع القلق بشأن السفن الكبيرة والخطر البيئي المحتمل الذي تشكله الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لأطراف معاهدة أنتاركتيكا إلى اتخاذ القرار ٦ (١٩٩٩)، الذي حث الأطراف غير الاستشارية التي لم تصبح بعد أطرافا في بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا، ولا سيما منها الأطراف التي تشهد أراضيها أنشطة سياحية ذات صلة بأنتاركتيكا، على الانضمام إلى البروتوكول في أقرب وقت ممكن.

١٥٥ - ويدعم منظمو الرحلات إلى أنتاركتيكا العمليات السوقية والبرامج العلمية في أنتاركتيكا عن طريق توفير النقل.

١٥٦ - وقد أتم جميع أعضاء الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا إعداد تقييمات للأثر البيئي، كما قدم أحد الأعضاء تقييما بيئيا أوليا^(٨٦).

١٥٧ - وتكهن الرابطة بأن أنتاركتيكا ستبقى مقصدا للسفر متخصصا ومكلفا نسبيا يعرضه عدد محدود من منظمي الرحلات ذوي الخبرة الذين يركزون على رحلات ترفيهية إلى مناطق تتميز بتاريخ طبيعي استثنائي وحياء برية ذات قيمة استثنائية.

ميم - المنطقة المتجمدة الشمالية (أركتيكا) والقارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا)

١٥٨ - تأسس مجلس المنطقة المتجمدة الشمالية في عام ١٩٩٦^(٨٧)، وهو يؤمن التعاون والتنسيق والتكامل بين دول المنطقة المتجمدة الشمالية الثماني. ويضم المجلس حكومات الاتحاد الروسي، وآيسلندا، والدانمرك، والسويد، وفنلندا، وكندا، والنرويج، والولايات المتحدة الأمريكية. ومنظمات السكان الأصليين الرئيسية في المنطقة المتجمدة الشمالية هي أيضا منظمات مشاركة دائمة في المجلس. ويتم تبادل المعلومات بشكل منهجي بين نظام معاهدة أنتاركتيكا ومجلس المنطقة المتجمدة الشمالية.

١٥٩ - ويختلف الوضع القانوني في المنطقة المتجمدة الشمالية عنه في أنتاركتيكا. لكن الحاجة تدعو إلى تسهيل تبادل المعلومات عن الأنشطة العلمية والسوقية في المنطقتين القطبيتين. وتقوم اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا بتسهيل التفاعل بشأن الأنشطة العلمية في المنطقة المتجمدة الشمالية وأنتاركتيكا، بما في ذلك التعاون مع اللجنة العلمية الدولية للمنطقة المتجمدة الشمالية بشأن استجابة كل من المنطقتين القطبيتين للتغيرات العالمية المناخية، والكيميائية، والجليدية، والاحيائية. ويقوم "رادارات" (RADARSAT)، وهو ساتل متطور لرسم الخرائط، بجمع البيانات عن كل من المنطقة المتجمدة الشمالية وأنتاركتيكا. وتجري أبحاث في أنتاركتيكا تُعنى بتنسيق الدراسات التي تتناول الستراتوسفير والإيونوسفير في المنطقة المتجمدة الشمالية. كما أن المحطة المتعددة الاختصاصات في شرق غرينلاند، المسماة منظمة زاكنبرغ للبحوث الإيكولوجية (ZERO)، هي جزء من شبكة صغيرة لجمع بيانات على المدى الطويل ستستخدم كمرجع للمقارنات مع البيانات المتعلقة بأنتاركتيكا من حيث أن هذه البيانات تتناول منطقة في

المنطقة المتجمدة الشمالية معزولة نسبيا عن تأثير الإنسان. وإضافة إلى ذلك، عُقدت ندوة حول النواحي العالمية للتغيرات المناخية، اشتركت في رعايتها اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا واللجنة العلمية الدولية للمنطقة المتجمدة الشمالية، وبلغ عدد المشاركين فيها ٢٤٠. وتعزيزا لتبادل المعلومات، عقدت اللجنة المشتركة لإدارة البيانات المتعلقة بأنتاركتيكا اجتماعها السنوي بالتعاون مع المنظمة الشقيقة في المنطقة المتجمدة الشمالية، أي منظمة دليل البيانات البيئية للمنطقة المتجمدة الشمالية، وتم الاتفاق بينهما على متابعة الجهود في سبيل تحقيق المزيد من التكامل.

رابعا - ملاحظات ختامية

١٦٠ - لا يزال نظام معاهدة أنتاركتيكا مثالا فريدا للتعاون الدولي القائم على اتفاقات دولية. وأنتاركتيكا، بعد اعتبارها محمية طبيعية، مكرسة للسلم والعلم، هي مسرح للتعاون الدولي الناجح في البحوث، ولا سيما البحوث التي تتناول دراسة التغيرات العالمية.

١٦١ - وبدخول بروتوكول حماية البيئة (بروتوكول مدريد) حيز التنفيذ في ١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٩٨، بعد أن صادقت عليه جميع الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا، أخذت الأنشطة البشرية في أنتاركتيكا تخضع للمزيد من التنظيم بهدف حماية البيئة الأنتاركتيكية والنظم الإيكولوجية التابعة لها والمرتبطة بها. كما أن سريان المرفق الخامس لبروتوكول مدريد بشأن حماية المناطق وإدارتها في المستقبل يؤكد التزام الأطراف بحماية هذا النظام الإيكولوجي الفريد.

١٦٢ - إلا أن هناك بعض المسائل التي تسبب القلق وتثير تحديات محتملة ينبغي التصدي لها. فصيد السمك المسنن غير الخاضع للتنظيم وغير القانوني والذي لا يبلُغ عنه في المحيط الجنوبي مصدر قلق رئيسي، إذ أنه لا يهدد السمك المسنن وحده، بل يهدد أنواعا أخرى معتمدة عليه ومرتبطة به، مما يقوض أهداف اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا. وهذه المسألة جديرة بأن تحظى باهتمام جميع الدول التي تقوم بأنشطة صيد الأسماك في المحيط الجنوبي.

١٦٣ - ولم يتم التوصل إلى اتفاق على وضع مرفق واحد أو أكثر لبروتوكول مدريد بشأن المسؤولية عن الأضرار البيئية. ويؤمل أن تستمر المباحثات بشكل دؤوب للتوصل إلى توافق آراء الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا على إقامة نظام للمسؤولية.

١٦٤ - والسياحة في أنتاركتيكا قطاع نشاط آخذ في النماء، من حيث أن عدد السواح والسفن السياحية يزداد بصورة مطردة. وتشكل الأنشطة السياحية خطرا على البيئة البحرية والبيئة البرية في أنتاركتيكا. وتبذل أطراف معاهدة أنتاركتيكا والرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا جهودا يجب أن تتواصل لمنع آثار السياحة على البيئة والتخفيف منها.

الحواشي

- (١) أعد هذا التقرير، نيابة عن الأمين العام، برنامج الأمم المتحدة للبيئة بمساعدة قاعدة بيانات الموارد العالمية (GRID) ومقرها Gateway Antarctica: مركز الدراسات الأنتاركتيكية، جامعة كانتربري، نيوزيلندا.
- (٢) الأمم المتحدة، مجموعة المعاهدات، المجلد ٤٠٢، رقم ٥٧٧٨.
- (٣) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨، المقرر ١ (١٩٩٨).
- (٤) تقرير الحكومة الودية (الولايات المتحدة الأمريكية) لمعاهدة أنتاركتيكا والبروتوكول التابع لها (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).
- (٥) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧.
- (٦) المرجع نفسه، الفقرة ١٠١.
- (٧) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩، البند ١٤ من جدول الأعمال، "عمليات التفتيش في إطار معاهدة أنتاركتيكا".
- (٨) تقرير مقدم من ألمانيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية عن عملية تفتيش مشتركة بموجب المادة السابعة من معاهدة أنتاركتيكا (ورقة العمل رقم ٢٣، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٩) تقرير قدمته بلجيكا وفرنسا عن عملية تفتيش مشتركة في أنتاركتيكا الشرقية أجريت عام ١٩٩٩ بموجب المادة السابعة من معاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٤٢، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (١٠) "دليل نظام معاهدة أنتاركتيكا"، الطبعة الثامنة (الولايات المتحدة الأمريكية، وزارة الخارجية، واشنطن العاصمة، نيسان/أبريل ١٩٩٤).

الحواشي (تابع)

(١١) تقرير الحكومة الودية (الولايات المتحدة الأمريكية) لمعاهدة أنتاركتيكا والبروتوكول التابع لها (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليمّا، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(١٢) تقرير عن الاجتماع الثاني للجنة حماية البيئة (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليمّا، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(١٣) ورقة أعدتها نيوزيلندا عن تنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا من قبل الأطراف الاستشارية لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٢، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(١٤) المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية: ورقة عن تنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ١٥، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا)؛ وتقرير عن تنفيذ البروتوكول البيئي التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٣، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا)؛ وورقة عن تنفيذ البروتوكول (ورقة المعلومات رقم ١٧، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(١٥) ورقة أعدتها النرويج عن الإجراءات النرويجية الموضوعة طبقاً للمادة الأولى من المرفق الأول لبروتوكول حماية البيئة والأنظمة النرويجية المتعلقة بحماية البيئة في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٣٨، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(١٦) ورقة أعدتها الصين عن التدابير الجاري اتخاذها لحماية البيئة في أنتاركتيكا من قبل الإدارة الصينية لأنتاركتيكا والمنطقة المتجمدة الشمالية (ورقة المعلومات رقم ٨٩، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(١٧) اليابان: ورقة عن القانون المتعلق بحماية البيئة في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ١١٢، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا)؛ وتقرير عن التدابير المتخذة لتنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٤٥، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(١٨) ورقة أعدتها البرازيل حول تنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ١٢٨، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

الحواشي (تابع)

(١٩) ورفقات قدمتها هولندا عن التشريع الهولندي المتعلق بتنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا، وعن قانون حماية أنتاركتيكا، وعن مشروع مرسوم لحماية أنتاركتيكا (ورقات المعلومات ذات الأرقام ٣١ و ٣٢ و ٣٣، على التوالي، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢٠) ورفقات أعدتها أوروغواي عن التدابير المتخذة لتنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٣٨، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا؛ وورقة المعلومات رقم ١٨، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢١) ورقة أعدتها شيلي عن إنفاذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٤٣، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢٢) ورقة أعدها الاتحاد الروسي عن التدابير المُعدة لضمان تنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا لدى التصديق عليه من الاتحاد الروسي (ورقة المعلومات رقم ٦٣، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢٣) تقرير الولايات المتحدة الأمريكية فيما يتعلق بالمادة ١٣ (١) من بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٧٣، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢٤) ورفقتان أعدتهما فنلندا عن تنفيذ بروتوكول مدريد لمعاهدة أنتاركتيكا في فنلندا وعن التشريع الفنلندي لتنفيذ البروتوكول (ورقتا المعلومات رقم ١١٠ ورقم ١١٤، على التوالي، المقدمتان إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢٥) ورفقتان أعدتهما بلغاريا بشأن طلبها للحصول على المركز الاستشاري (ورقة المعلومات رقم ١٢٥، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا) وعن تنفيذ بلغاريا لبروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ١٢٠ المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٢٦) ورقة أعدتها إسبانيا عن الإجراءات التي اتخذتها فيما يتعلق بتنفيذ بروتوكول حماية البيئة التابع لمعاهدة أنتاركتيكا (انظر: ورقة العمل رقم ٢٩، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

الحواشي (تابع)

(٢٧) تقرير الحكومة الوديعية (المملكة المتحدة) لاتفاقية حفظ الفقمة في أنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/ يونيو ١٩٩٩).

(٢٨) تقارير الحكومة الوديعية (المملكة المتحدة) عن اتفاقية حفظ الفقمة في أنتاركتيكا (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧)؛ والمرفق واو للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/ يونيو ١٩٩٨؛ والتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/ يونيو ١٩٩٩).

(٢٩) تقرير رئيس وفد استراليا، بوصفه ممثلاً للحكومة الوديعية لاتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/ يونيو ١٩٩٩).

(٣٠) بيان أدلى به مراقب لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا في الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، المعقود في كرايستشرش، نيوزيلندا، من ١٩ إلى ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧ (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع)؛ وتقرير مراقب لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا (انظر: المرفق واو للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/ يونيو ١٩٩٨؛ والتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/ يونيو ١٩٩٩).

(٣١) بيان أدلى به مراقب لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا في الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، المعقود في كرايستشرش، نيوزيلندا، من ١٩ إلى ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧ (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع).

(٣٢) تقرير مراقب لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا (انظر: المرفق واو للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/ يونيو ١٩٩٨).

(٣٣) تقرير اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/ يونيو ١٩٩٩).

الحواشي (تابع)

(٣٤) تقرير مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(٣٥) تقرير الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(٣٦) وورقتان أعدتهما الرابطة الدولية لمنظمي الرحلات إلى أنتاركتيكا تحوي إحداهما عرضا موجزا للأنشطة السياحية في أنتاركتيكا خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٨؛ وإسقاطا للسنوات الخمس ١٩٩٧-٢٠٠٢ (ورقة المعلومات رقم ٧٥، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا) وتحوي ثانيتهما نظرة عامة على الأنشطة السياحية في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٨٦، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٣٧) تقرير المنظمة الهيدروغرافية الدولية (انظر: المرفق زاي للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

(٣٨) بيان اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية (انظر: المرفق واو للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧).

(٣٩) تقرير الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(٤٠) تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية المتعلق بالمادة الثالثة (٢) من معاهدة أنتاركتيكا (انظر: المرفق واو للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧).

(٤١) تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(٤٢) تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (انظر: المرفق زاي للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

الحواشي (تابع)

- (٤٣) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩، البند ١٦ من جدول الأعمال "المسائل التشغيلية".
- (٤٤) ورقة أعدتها بيرو عن استخدام الطاقة البديلة في محطة بيرو العلمية الواقعة في ماتشوبيتشو (ورقة المعلومات رقم ١٩، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٤٥) ورقة أعدتها السويد عن الجوانب البيئية لاستخدام الطاقة في البرنامج الأنتاركتيكي السويدي (ورقة المعلومات رقم ١٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٤٦) ورقة أعدتها اليابان عن الطاقة البديلة في محطة سيووا (ورقة المعلومات رقم ٦٢، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٤٧) ورقة أعدتها الاتحاد الروسي عن النشاط الروسي في مجال استخدام مصادر الطاقة المتجددة في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٧٥، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٤٨) ورقة أعدتها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن شبكتها المساندة للعمليات والبحوث الأنتاركتيكية (ورقة المعلومات رقم ٤٩، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٤٩) تقرير مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧).
- (٥٠) ورقة أعدتها اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا عن برنامجها البحثي الخاص بالتغير العالمي (ورقة المعلومات رقم ٩٢، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).
- (٥١) ورقة أعدتها تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي عن التغيرات المناخية وأنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ١٠٩، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

الحواشي (تابع)

(٥٢) ورقة أعدتها نيوزيلندا تحتوي عرضا مستكملا للأنشطة المتعلقة بالحضر الستراتيجرافي شرق رأس روبرتس في جنوب غرب بحر روس، أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٥٣) تقرير عن الاجتماع الثاني للجنة حماية البيئة (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليمبا، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(٥٤) ورقتان أعدهما الاتحاد الروسي، إحداهما عن الدراسات المتعلقة ببحيرة فوستوك تحت الجليدية (ورقة المعلومات رقم ٦٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا)، والأخرى عن أنشطة البعثة العلمية الروسية الموفدة إلى أنتاركتيكا فيما يتعلق بهذه الدراسات (ورقة المعلومات رقم ٧٧، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٥٥) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨.

(٥٦) ورقة أعدتها استراليا عن المبادرات الرئيسية في مجال البحث العلمي الأسترالي المتعلق بأنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٥٠، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٥٧) ورقة المعلومات رقم ٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا.

(٥٨) ورقة أعدتها الولايات المتحدة الأمريكية عن وضع برنامج للرصد البيئي (ورقة المعلومات رقم ٣٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٥٩) تقرير نيوزيلندا عن أعمال فريق الاتصال لما بين الدورات بشأن التقرير المتعلق بحالة البيئة في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ١١، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٦٠) تقرير السويد عن أعمال فريق الاتصال لما بين الدورات بشأن التقرير المتعلق بحالة البيئة في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٥، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

الحواشي (تابع)

(٦١) ورقة أعدتها نيوزيلندا تحتوي أحدث المعلومات المتعلقة ببرنامج أعد بشأن التقرير المتعلق بحالة البيئة في إقليم بحر روس (ورقة المعلومات رقم ١، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٦٢) ورقتان أعدتهما نيوزيلندا تحتوي إحداهما تقريراً عن العمل فيما بين الدورات والأخرى تقريراً عن متابعة تفهّم مصطلحي "ثانوي" و "عابر" (ورقتا العمل رقم ٣٤ و ٣٤، على التوالي، المقدمتين إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٦٣) تقرير عن اجتماع لجنة حماية البيئة (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

(٦٤) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليمّا، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩، البند ٦ من جدول الأعمال، "تقرير لجنة حماية البيئة".

(٦٥) ورقة أعدها مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا تحتوي عرضاً موجزاً لتقييمات الأثر البيئي، ومراجعات/استعراضات وما يتصل بها من وثائق مُعدة حول الأنشطة الجارية في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٥٧، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٦٦) ورقة أعدها مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا عن التخطيط لاحتمالات الطوارئ (ورقة المعلومات رقم ٦، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٦٧) تقرير مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليمّا، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩).

(٦٨) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧، الفقرة ١١٠.

(٦٩) ورقة أعدتها الأرجنتين عن خطة لمعالجة النفايات وحماية البيئة لصالح محطة مارامبيو (ورقة المعلومات رقم ١٧، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

الحواشي (تابع)

(٧٠) الفقرة ٣٤ من تقرير اجتماع لجنة حماية البيئة (انظر: المرفق هاء من التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/ يونيو ١٩٩٨). وورقة أعدتها إيطاليا عن معالجة النفايات في محطة خليج تيرا نوفا (ورقة المعلومات رقم ٣٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٧١) الفقرة ٣٥ من التقرير المُعد عن اجتماع لجنة حماية البيئة (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/ يونيو ١٩٩٨).

(٧٢) تقرير مراقب لجنة حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا (انظر: التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليمّا، ٢٥ أيار/ مايو - ٤ حزيران/ يونيو ١٩٩٨).

(٧٣) تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن الحالة الراهنة لطبقة الأوزون الستراتوسفيرية (ورقة المعلومات رقم ١٠٦، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٧٤) تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن الحالة الراهنة لطبقة الأوزون الستراتوسفيرية في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٤٤، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٧٥) تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن الحالة الراهنة لطبقة الأوزون الستراتوسفيرية (ورقة المعلومات رقم ٧٧، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٧٦) ورقة أعدتها اللجنة العلمية المعنية بالبحوث الخاصة بأنتاركتيكا عن البحث العلمي في أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٣٣، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٧٧) ورقة أعدتها استراليا حول إدخال الأمراض على طيور أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٥١، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٧٨) تقرير الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية (انظر: المرفق زاي للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/ يونيو ١٩٩٨).

الحواشي (تابع)

(٧٩) تقرير تحالف أنتاركتيكا والمحيط الجنوبي (انظر: المرفق زاي للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

(٨٠) تقرير الحكومة الوديعية (المملكة المتحدة) لاتفاقية حفظ الفقمة في أنتاركتيكا (انظر: المرفق هاء للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧).

(٨١) تقرير الحكومة الوديعية (المملكة المتحدة) لاتفاقية حفظ الفقمة في أنتاركتيكا (انظر: المرفق واو للتقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

(٨٢) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، كرايستشرش، نيوزيلندا، ١٩ - ٣٠ أيار/ مايو ١٩٩٧، الفقرة ٧٢.

(٨٣) تقرير فريق الخبراء المعني بالمسؤولية (ورقعة العمل رقم ٨، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨).

(٨٤) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩، البند ١٠ من جدول الأعمال، "مسألة المسؤولية على الوجه المشار إليه في المادة ١٦ من البروتوكول".

(٨٥) ورقة أعدتها الولايات المتحدة عن حالة واتجاهات السياحة بالسفن إلى أنتاركتيكا (ورقة المعلومات رقم ٩٠، المقدمة إلى الاجتماع الاستشاري الواحد والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا).

(٨٦) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثالث والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ليما، ٢٤ أيار/ مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٩، البند ١٣ من جدول الأعمال، "السياحة والأنشطة غير الحكومية في منطقة معاهدة أنتاركتيكا".

(٨٧) التقرير النهائي للاجتماع الاستشاري الثاني والعشرين لمعاهدة أنتاركتيكا، ترومسو، النرويج، ٢٥ أيار/ مايو - ٥ حزيران/يونيه ١٩٩٨، الفقرة ٩٧.
