CTBT – Art.XIV/2005/3/Rev.1
7 September 2005

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية

نيويورك، ٢١-٢٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥

وثيقة معلومات خلفية من الأمانة الفنية المؤقتة للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، أُعدَّت للمؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (نيويورك، ٢٠٠٥)

مقدّمة

١- كان اعتماد الجمعية العامة للأمم المتحدة في ١٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية خاتمة ناجحة لعملية من أطول العمليات التفاوضية في تاريخ الحد من التسلّح. وقد فُتح باب التوقيع على المعاهدة في ٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦، ووقّعت عليها عندئذ ٧١ دولة. وتوشك المعاهدة الآن على أن تنال صفة معاهدة عالمية النطاق، حيث وقّعت عليها ١٧٥ دولة. وقد أودعت ١٢٢ دولة صكوك تصديقها لدى الأمين العام للأمم المتحدة، منها ٣٣ دولة من الدول الـ٤٤ التي يلزم تصديقها على المعاهدة لكي يبدأ نفاذها.

٢- وفي ١٩ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦، عقد الأمين العام للأمم المتحدة، بصفته وديع المعاهدة، اجتماعا في نيويورك للدول الموقّعة. واعتمدت الدول المشاركة في الاجتماع القرار CTBT/MSS/RES/1، والنص المرفق به والمتعلق بإنشاء لجنة تحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (ويسمّى النص "وثيقة اللجنة التحضيرية")، منشئة بذلك اللجنة التحضيرية وأمانتها الفنية المؤقتة في فيينا. وتبيّن هذه الوثيقة التي تنظّم أنشطة اللجنة التحضيرية والأمانة الفنية المؤقتة الغرض من اللجنة وهو القيام بالتحضيرات اللازمة للتنفيذ الفعال للمعاهدة والإعداد للدورة الأولى لمؤتمر الدول الأطراف في المعاهدة. وقد أنشأت اللجنة التحضيرية ثلاث هيئات فرعية هي: الفريق العامل ألف المعني بشؤون الإدارة والميزانية؛ والفريق العامل باء المعني بشؤون التحقق؛ والفريق الاستشاري المعني بشؤون المال والميزانية والإدارة. وهناك ما مجموعه ١١٢ دولة معتمدة لدى اللجنة، كما قامت ١٠٨ دول بتسمية السلطات الوطنية أو نقاط الاتصال الخاصة بها.

المعاهدة

٣- تنص المادة الأولى من معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية على ما يلي:

"١- تتعهّد كل دولة طرف بعدم إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو أي تفجير نووي آخر، وبحظر ومنع أي تفجير نووي من هذا القبيل في أي مكان يخضع لولايتها أو سيطرتها.

٢- تتعهّد كل دولة طرف، علاوة على ذلك، بالامتناع عن التسبّب في إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو أي تفجير نووي آخر، أو التشجيع عليه أو المشاركة فيه بأي طريقة كانت."

٤- وبذلك تحظر المعاهدة جميع تفجيرات التجارب النووية، سواء أكانت لأغراض عسكرية أم لأي غرض آخر. وتشمل المعاهدة، خلافا لبعض المعاهدات السابقة لها، جميع البيئات ولا تضع حدا أدنى ينطبق الحظر بدءا منه. وتنص ديباجة المعاهدة بوضوح على أن الهدف الرئيسي هو "المساهمة بفعالية في منع انتشار الأسلحة النووية بجميع وجوهه وفي عملية نزع السلاح النووي".

المادة الرابعة عشرة من المعاهدة

٥- بموجب المادة الرابعة عشرة، لا يبدأ نفاذ المعاهدة إلى أن توقّع ونصدّق عليها الدول الـ٤٤ المدرجة في القائمة الواردة في المرفق ٢ بالمعاهدة. وتشتمل هذه القائمة على الدول التي شاركت رسميا في دورة عام ١٩٩٦ لمؤتمر نزع السلاح ولديها أبحاث نووية ومفاعلات قدرة نووية وفقا للبيانات التي جمعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وإذا لم يبدأ نفاذ المعاهدة بعد ثلاث سنوات من تاريخ الذكرى السنوية لفتح باب التوقيع عليها، يمكن عقد مؤتمر للدول التي سبق لها أن صدّقت على المعاهدة لكي يقرر بتوافق الآراء التدابير المنسجمة مع القانون الدولي التي يمكن اتخاذها لتعجيل عملية التصديق ولتيسير بدء نفاذ المعاهدة. وستدعى الدول الموقّعة أيضاً إلى حضور المؤتمر.

٦- وقد عُقد المؤتمر الأول المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، الذي دعي إلى الانعقاد بموجب المادة الرابعة عشرة من المعاهدة، في فيينا من ٦ إلى ٨ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩. وشارك ما مجموعه ٩٢ دولة من الدول المصدّقة والدول الموقّعة في هذا المؤتمر الذي اعتمد إعلاناً ختامياً يدعو سائر الدول التي لم توقّع و/أو نصدّق على المعاهدة (الوثيقة CTBT – Art.XIV/1999/5) إلى أن تبادر إلى ذلك. ومتابعة لمؤتمر سنة ١٩٩٩ ووفقاً للفقرة ٧ (ز) من إعلانه الختامي، اختيرت اليابان "لترويج التعاون على تيسير التبكير ببدء نفاذ المعاهدة من خلال مشاورات غير رسمية مع كل البلدان المهتمة".

٧- وعُقد مؤتمر ثان في نيويورك من ٢٥ إلى ٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١، بمشاركة ١٠٩ دول من الدول المصدّقة والدول الموقّعة. وقد اعتمد المؤتمر إعلانا ختاميا يدعو كل الدول التي لم توقّع و/أو نصدّق على المعاهدة (الوثيقة CTBT – Art.XIV/2001/6) إلى أن تبادر إلى ذلك. وفي سياق المتابعة ووفقا للفقرة ١٢ (ز) من الاعلان الختامي، اختيرت المكسيك "لترويج التعاون على تيسير التبكير ببدء نفاذ المعاهدة من خلال مشاورات غير رسمية مع كل البلدان المهتمة".

٨- وعُقد مؤتمر ثالث في فيينا من ٣ إلى ٥ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣، وشاركت فيه ١٠٢ من الدول المصدّقة والدول الموقّعة على المعاهدة. واعتمد هذا المؤتمر إعلانا ختاميا يدعو كل الدول التي لم توقع و/أو نصدّق على المعاهدة (الوثيقة CTBT – Art.XIV/2003/5) إلى أن تبادر إلى ذلك. ويتضمن الإعلان "التدابير الرامية إلى تيسير بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية". وفي سياق المتابعة ووفقا للفقرة ١٠ (ج) من الإعلان الختامي، اختيرت فنلندا "لتعزيز التعاون، من خلال مشاورات غير رسمية مع جميع البلدان المهتمة، بهدف الترويج لمزيد من التوقيعات والتصديقات". وإضافة إلى ذلك، ووفقا للفقرة ١٠ (هـ) من الإعلان الختامي، اختير السفير الهولندي ياب راماكر في سياق المتابعة ممثلا خاصا "لمساعدة الدولة المنسقة على أداء مهمتها في الترويج للمعاهدة".

نظام التحقق

٩- تنص المعاهدة على إنشاء نظام عالمي فريد للتحقق يشتمل على نظام رصد دولي، وعملية تشاور وتوضيح، وعمليات تفتيش موقعي، وتدابير لبناء الثقة. ويُنتظر من مركز البيانات الدولي المنشأ لهذا الغرض أن يتولى معالجة وتحليل البيانات الواردة من محطات نظام الرصد الدولي.

١٠- وتنص المعاهدة على أن يكون نظام التحقق قادرا على تلبية مقتضيات التحقق الواردة في المعاهدة عند بدء نفاذها. وعليه، فمن مسؤولية اللجنة التحضيرية والأمانة الفنية المؤقتة ضمان بناء النظام في موعده. وتبين هذه الوثيقة التدابير التي اتخذتها اللجنة التحضيرية والأمانة الفنية المؤقتة وفقا لولاية كل منهما.

نظام الرصد الدولي

١١- سوف يتألف نظام الرصد الدولي من شبكة تضم ٣٢١ محطة رصد و١٦ مختبرا للنويدات المشعة، وهي ستتولى كلها بعد بدء نفاذ المعاهدة إنتاج بيانات من أجل كشف التفجيرات النووية المحتملة وتوفير أدلة على حدوثها للدول الأطراف لأغراض التحقق من الامتثال للمعاهدة. ويحدد المرفق ١ بالبروتوكول الملحق بالمعاهدة أماكن مرافق الرصد التي يُعتزم إنشاؤها أو تحسينها في قرابة ٩٠ بلدا في مختلف أنحاء العالم. ومن أجل توفير تغطية عالمية، توجد محطات عديدة في مناطق نائية ويصعب الوصول إليها. وهذا يطرح تحديات هندسية لم يسبق لها مثيل في تاريخ الحد من التسلّح. ويستعمل نظام الرصد الدولي أربع تكنولوجيات تحقق وأحدث الطرائق المتوفرة.

تكنولوجيات الرصد

١٢- عند تفجير جهاز نووي، تحدث ظاهرتان أساسيتان: انبعاث الطاقة ونشوء منتجات فيزيائية. أما الطاقة فتتفاعل مع البيئة وتنتشر على شكل موجات سيزمية أو صوتية عبر الأرض الصلبة أو المحيطات أو الغلاف الجوي. وأما المنتجات الإشعاعية فتنبعث إلى الوسط المحيط ويمكن أن تتسرب إلى الغلاف الجوي من باطن الأرض أو من تحت سطح الماء.

١٣- ويستعمل نظام الرصد الدولي تكنولوجيات سيزمية وصوتية مائية ودون سمعية من أجل كشف الإشارات العابرة التي تنشأ عند انبعاث الطاقة. وتُستَعمَل تكنولوجيا رصد النويدات المشعة من أجل جمع عينات من الهواء وتحليلها بغية العثور على أدلة على المنتجات الفيزيائية التي نشأت وحملتها الرياح، ومنها الغازات الخاملة. وتستعمل التكنولوجيات السيزمية والصوتية المائية ودون السمعية، التي يُطلَق عليها معا اسم تكنولوجيات الأشكال الموجية، أجهزة استشعار تدوِّن الإشارات الناتجة عن الانفجارات والأحداث الطبيعية. وتوفر بيانات الأشكال الموجية معلومات تشخيصية لكشف مصدر الطاقة وتحديد موقعه وخصائصه. وتستند تكنولوجيا النويدات المشعة إلى أجهزة لالتقاط عينات من الهواء تتولى جمع الجسيمات والغازات الخاملة الموجودة في الغلاف الجوي وتحليلها.

الرصد السيزمي

١٤- يتولى العنصر المتعلق بالرصد السيزمي من عناصر نظام الرصد كشف الأحداث السيزمية وتحديد مكانها. وسوف تكون الشبكة السيزمية مؤلفة من ٥٠ محطة رئيسية سترسل بياناتها بالوقت الحقيقي إلى مركز البيانات الدولي في فيينا، ومن ١٢٠ محطة مساعدة ستجعل البيانات متاحة من مركز البيانات الدولي لمن يطلبها . وسيتمثل الاستخدام الرئيسي للبيانات السيزمية في نظام التحقق في تحديد مكان أي انفجار نووي في باطن الأرض وتمييزه عن الزلازل العديدة التي تحدث في جميع أرجاء العالم.

الرصد الصوتي المائي

١٥- يُعنى الرصد الصوتي المائي بكشف الموجات الصوتية التي تحدث من جراء ظواهر طبيعية أو من صنع الإنسان في المحيطات. وسوف تتألف شبكة الرصد الصوتي المائي من ١١ محطة وهي ستغطي محيطات العالم. وثمة حاجة إلى عدد قليل من المحطات بسبب جودة انتشار الطاقة الصوتية في المحيطات. وسوف تُستعمَل البيانات الواردة من المحطات الصوتية المائية في نظام التحقق من أجل تحديد مكان أي انفجار نووي تحت سطح الماء وتمييزه عن ظواهر أخرى كالأنشطة البركانية والزلازل التي تحدث تحت سطح الماء وتنشر أيضا طاقة صوتية في المحيطات.

الرصد دون السمعي

١٦- سوف تَستعمل شبكة الرصد دون السمعي التي تتألف من ٦٠ محطة مقاييس للضغط الجوي (أجهزة استشعار صوتي للضغط) من أجل كشف الموجات السمعية ذات التردد الضعيف جدا في الغلاف الجوي التي هي ناجمة عن أحداث طبيعية أو بشرية. وهذه المحطات هي صفائف تتألف من أجهزة استشعار يتراوح عددها بين أربعة وثمانية وتفصل ما بينها مسافة تتراوح ما بين كيلومتر واحد وثلاثة كيلومترات.

١٧- وسوف يَستعمل مركز البيانات الدولي البيانات دون السمعية من أجل تحديد مكان الانفجارات النووية في الغلاف الجوي والتمييز بينها وبين ظواهر طبيعية كالمذنبات التي تدخل الغلاف الجوي والانفجارات البركانية

والأحداث ذات الصلة بالأحوال الجوية، وظواهر ذات منشأ بشري كعودة الحطام الفضائي إلى الغلاف الجوي وعمليات إطلاق الصواريخ والطائرات التي تحلق بسرعة تفوق سرعة الصوت.

رصد النويدات المشعة

١٨- سوف تَستعمل شبكة رصد النويدات المشعة التي تتألف من ٨٠ محطة أجهزة لالتقاط عينات الهواء من أجل كشف الجسيمات المشعة المنبعثة من انفجار نووي في الغلاف الجوي أو من انفجار نووي في باطن الأرض أو تحت سطح الماء. وسوف يكون لنصف هذه المحطات القدرة على كشف كل من الجسيمات المشعة والغازات الخاملة.

١٩- ويمكن استعمال الوفرة النسبية لمختلف النويدات المشعة الموجودة في عينات الهواء من أجل التمييز بين المواد الناتجة عن مفاعل نووي وتلك الناشئة عن انفجار نووي. وسوف تحلل مختبرات النويدات المشعة العينات التي يشتبه في أنها تحتوي على نويدات مشعة ربما تكون ناتجة عن انفجار نووي. ويوفر وجود نويدات مشعة محددة دليلا قاطعا على حدوث انفجار نووي. ويكتسي وجود غازات خاملة أهمية خاصة في سياق كشف الانبعاثات المتأتية من انفجار نووي في باطن الأرض.

إنشاء محطة رصد

المسح الموقعي

٢٠- من الضروري التحقق، بواسطة عمليات مسح موقعي، من أماكن محطات الرصد المذكورة تحديدا في المرفق ١ بالبروتوكول الملحق بالمعاهدة، وذلك من أجل التأكد من أنّ تلك الأماكن مناسبة لإنشاء محطات كجزء من نظام الرصد الدولي أو تحديث تلك المحطات وتشغيلها. ويغطي المسح الموقعي خصائص الموقع الطبيعية والبيئية وكذلك توافر البنية التحتية، ومن ذلك مثلا الطرق والكهرباء، وتوافر الموظفين التقنيين.

تهيئة الموقع

٢١- من أجل تهيئة الموقع بغية تركيب المعدات، من الضروري عادة الاضطلاع بأشغال مدنية، وفقا لاستنتاجات المسح الموقعي. ويمكن أن تشمل تهيئة الموقع تشييد مآوى للأدوات وإنشاء محطة ملائمة للإمداد بالقدرة وتثبيت هوائيات أو مد كابلات من أجل إرسال البيانات من أجهزة الاستشعار إلى الموقع المركزي وإقامة حواجز أمنية.

اشتراء المعدات وتركيبها

٢٢- وافقت اللجنة على مجموعة من المواصفات التقنية التي لا بد أن تستوفيها محطات الرصد لكي تصدر بشأنها شهادة اعتماد تكفل إدماجها في نظام الرصد الدولي. وتُشترَى كل المعدات اللازمة لتركيب محطة أو تحديثها وفقا لأحكام النظام المالي والقواعد المالية للجنة.

٢٣- وفي العادة، تُشحَن المعدات مباشرة من الصانع إلى الموقع الذي ستركَّب فيه. أما من يُركِّبها فهو المورِّد أو مؤسسة محلية ذات دراية ويُحتمل أن تكون هي التي ستشغل المحطة أو طرف ثالث متعاقد مع اللجنة. وأثناء التركيب، يوفر الصانع لمشغِّل المحطة الذي سيقع تعيينه تدريبا في الموقع على صيانة المعدات وتشغيلها.

الحالة الراهنة

٢٤- تسير عملية تركيب نظام الرصد الدولي بخطى منتظمة، حيث تم أساسا تركيب ٢٠٩ محطات (٦٥ في المائة من مجموع المحطات). وقد تم إصدار شهادات اعتماد رسمية بشأن مائة وثلاثين محطة من تلك المحطات (٤٠ في المائة من المجموع) وبشأن خمسة مختبرات للنويدات المشعة (٣١ في المائة من المجموع) بصفتها تستوفي كل المواصفات التي وضعتها اللجنة، وبذلك أدمجت تلك المحطات والمختبرات رسميا في نظام التحقق. ويُتوقَّع أن تصدر شهادات اعتماد بشأن ٣٥ محطة أخرى ومختبرين آخرين مع حلول نهاية سنة ٢٠٠٥، وثمة ٧٠ محطة أخرى هي إما قيد الإنشاء وإما يجري التفاوض على التعاقد بشأنها.

المرحلة اللاحقة لإصدار شهادات الاعتماد

٢٥- إن معظم محطات الرصد، بعد إنشائها وإصدار شهادات اعتماد تفيد بأنها تستوفي كل المتطلبات التقنية، تُشغِّلها مؤسسات محلية متعاقدة مع اللجنة. أما عقد التشغيل والصيانة بين اللجنة ومُشغِّل المحطة، بعد إصدار شهادة الاعتماد، فيُضمَّن إشارة إلى دليل عمليات المحطات الذي سيتضمّن مرفقا خاصا بالمحطة المعنيَّة يحدد المعايير التي يجب التقيد بها في تشغيل المحطة.

الاتفاقات والترتيبات الخاصة بمرافق نظام الرصد الدولي

٢٦- تنص المعاهدة على أن تتعاون الدول المضيفة لمرافق الرصد الدولي والأمانة الفنية المؤقتة على إنشاء وتحديث وتمويل وتشغيل وصيانة مرافق الرصد وفقاً لاتفاقات أو ترتيبات مناسبة. وقد اعتمدت الدورة الثانية عشرة للجنة (٢٢-٢٤ آب/أغسطس ٢٠٠٠) قراراً يدعو الدول المضيفة لمرافق الرصد الدولي التي لم تتفاوض أو تبرم بعد اتفاقات أو ترتيبات بشأن مرافق نظام الرصد الدولي إلى أن تبادر إلى ذلك وفقا لقوانينها ولوائحها الوطنية وكمسألة ذات أولوية (CTBT/PC-12/1/Annex VIII). وقد تم حتى الآن إبرام ٣٢ اتفاقاً أو ترتيباً رسمياً خاصاً بهذه المرافق وفقاً للنماذج التي اعتمدتها اللجنة (الجدول ١)، منها ٢٥ اتفاقا أو ترتيبا بدأ نفاذها و٢ يجري تطبيقهما بصورة مؤقتة. وعقدت ترتيبات قانونية في شكل اتفاقات أو ترتيبات بشأن المرافق أو أُجريت تبادلات

مؤقتة للرسائل من أجل تنظيم أنشطة اللجنة في ٣٢٦ مرفقا من أصل ٣٣٧ مرفقاً من مرافق نظام الرصد الدولي تستضيفها ٨٣ دولة من أصل ٨٩ دولة مضيفة.

الجدول ١– الدول التي أبرمت معها اتفاقات أو ترتيبات خاصة بنظام الرصد الدولي

الاتحاد الروسي[ب]	بالاو	سري لانكا[أ]	كندا
الأرجنتين	بنما	السنغال[ب]	كينيا
الأردن	بيرو	عُمان[أ]	المملكة المتحدة
اسبانيا	جزر كوك	غواتيمالا	منغوليا
أستراليا	الجمهورية التشيكية	فرنسا	موريتانيا
إسرائيل[أ]	جنوب أفريقيا	الفلبين	النرويج
أوكرانيا	رومانيا	فنلندا	النيجر
باراغواي[أ]	زامبيا	كازاخستان[أ]	نيوزيلندا

(أ) اتفاق أو ترتيب لم يبدأ نفاذه بعد.

(ب) اتفاق يطبق بصورة مؤقتة.

الأماكن والأسماء والرموز البديلة لمرافق نظام الرصد الدولي

٢٧- من المسائل المهمة التي درستها اللجنة وأفرقتها العاملة بصورة مستمرة مسألة الأماكن والأسماء والرموز البديلة للمرافق المبينة في المرفق ١ بالبروتوكول الملحق بالمعاهدة. وربما تكون هذه الأماكن والأسماء والرموز البديلة ضرورية، على سبيل المثال، في الحالات التي يستخدم فيها المرفق ١ اسماً أو رمزاً غير صحيحين لمحطة قائمة أو يحدد مكاناً لإحدى المحطات بصورة غير صحيحة أو يحدد مكانا لمحطة في موقع غير حقيقي. وقد اتخذت الدورة العاشرة للجنة (١٥-١٩ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩) قرارات بشأن الاجراءات القانونية التالية المتعلقة باستحداث أماكن وأسماء ورموز بديلة لمرافق الرصد: (١) الإجراءات الخاصة بتصحيح الأخطاء قبل بدء نفاذ المعاهدة وفقاً للفقرة ٢ من المادة ٧٩ من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام ١٩٦٩؛ و(٢) الإجراءات المتعلقة بإدخال تعديلات ذات طابع إداري أو تقني بعد بدء نفاذ المعاهدة وفقاً لمادتيها الرابعة والسابعة.

مركز البيانات الدولي

٢٨- تتمثل مهمة مركز البيانات الدولي في دعم اضطلاع الدول الموقعة بمسؤولياتها التحققية، وذلك عن طريق تقديم المنتجات والخدمات اللازمة للرصد العالمي الفعّال بعد بدء نفاذ المعاهدة. أما مهمته قبل بدء نفاذ المعاهدة فهي إنشاء واختبار المرافق التي ستُعنى بتلقي ما يرد من محطات نظام الرصد الدولي من بيانات سيزمية، وصوتية مائية، ودون سمعية وخاصة بالنويدات المشعة، ومعالجة تلك البيانات وتحليلها والابلاغ عنها وحفظها. ويتواصل إنشاء المركز وفقا لخطة أولية ذات سبع مراحل للتشغيل التدريجي للمركز، اعتمدت في الدورة الثانية للجنة

التحضيرية في أيار/مايو ١٩٩٧ (CTBT/PC/II/1/Add.2). ويجري بانتظام تقييم التطور المحرز في إنشاء نظام الرصد الدولي من خلال اختبارات تشارك فيها أجزاء أخرى من الأمانة الفنية المؤقتة وكذلك الدول الموقّعة.

٢٩- وفي حزيران/يونيه ٢٠٠٥، كان هناك في عمليات مركز البيانات الدولي ١١١ محطة جديدة أو محدَّثة من محطات الرصد السيزمي والرصد الصوتي المائي ومحطات رصد النويدات المشعة، إضافة إلى ١٧ محطة لم تُحدَّث بعد حتى تستوفي المواصفات التي يشترطها نظام الرصد الدولي. أما عدد محطات رصد النويدات المشعة في عمليات مركز البيانات الدولي فقد تضاعف في العامين الأخيرين لكي يصل إلى ٣٦ محطة. وقد ساهمت سبع محطات لرصد الغازات الخاملة تستعمل أربع تكنولوجيات مختلفة نوعا ما في التجربة الدولية للغازات الخاملة.

٣٠- ويتلقى مركز البيانات الدولي بيانات الأشكال الموجية ويجهزها ويرحِّلها ويحفظها آليا على نحو مستمر. وتوضع البيانات الأولية في متناول الدول الموقّعة في غضون بضع دقائق من وقوع أي حدث. ويجري إعداد منتجات المركز النموذجية، التي تشمل قوائم متكاملة بجميع عمليات كشف الاشارات وقوائم ونشرات نموذجية بالأحداث، ثم توضع تلك المنتجات في متناول الدول الموقّعة دعما لعملية تطوير المركز واختباره وتقييم قابلية تشغيله وتطوير مراكز البيانات الوطنية. ويجري التحليل التفاعلي لبيانات الأشكال الموجية أثناء ساعات العمل من أجل إنتاج نشرات الأحداث المنقَّحة التي توضع عادة في متناول الدول الموقّعة بشأن كل يوم من أيام السنة في غضون ١٠ أيام من تسجيل البيانات في إحدى المحطات بشأن حدث معيَّن. وتستبعد المنتجات المفروزة الأحداث التي يمكن أن تعزى إلى ظواهر طبيعية أو إلى ظواهر غير نووية من صنع الإنسان. وتحلَّل الأطياف الواردة من محطات النويدات المشعة وتُعدّ تقارير بشأنها. وتحتوي الموجزات الجامعة على ملخص لكل الأحداث، ونتائج فرزها، والحالة التشغيلية لنظام الرصد الدولي.

٣١- ويتمتع حالياً ما مجموعه ٧٠٣ من المستفيدين سمّتهم ٨٨ دولة موقّعة بإمكانية الوصول إلى بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي. وبوسع الجهة المستفيدة الحصول على البيانات والمنتجات عن طريق الاشتراك أو تقديم طلب للحصول على بيانات أو منتجات تسترعي اهتماما خاصا أو الوصول مباشرة إلى قاعدة بيانات المركز أو تصفّحها واقتباسها من الموقع الشبكي المشفّر لمركز البيانات الدولي. ويتولى المركز معالجة معظم أساليب الوصول إلى هذه البيانات والمنتجات بصورة آلية تماماً. وقد قام المركز، خلال عام ٢٠٠٤، بإرسال ما يزيد عن ٧٤٠ ٠٠٠ من المنتجات أو شرائح البيانات إلى المستفيدين. وبالإمكان أيضاً إرسال بيانات نظام الرصد الدولي إلى مراكز البيانات الوطنية للدول الموقّعة بصورة متواصلة بناء على الطلب، وقد تم إرسال ٦٣٠ غيغابايت من البيانات في عام ٢٠٠٤.

٣٢- وقد استثمرت الأمانة أموالا في إنشاء البنية التحتية الحاسوبية التي تخدم وظائفها المتعددة. وتتولى شعبة مركز البيانات الدولي إنشاء هذه البنية التحتية وإدارتها وتشغيلها. وتستضيف البنية التحتية الحاسوبية طائفة من نظم المعلومات المصممة خصيصا للأمانة أو المتاحة على هيئة مصادر مفتوحة. وتضم نظم المعلومات هذه نظما للدعم الإداري (تخص مثلا قوائم الأجور وإدارة شؤون الموظفين والحسابات وإدارة السفر) ونظما للدعم التقني (كبرامجيات التطبيقات الخاصة بمركز البيانات الدولي ومرفق المفتاح العمومي وقواعد البيانات الخاصة بالمحطات

والمعدات). وعلاوة على ذلك، يجري نشر عدة مواقع شبكية لدعم عمل الأمانة (كالموقع الشبكي المتاح للعموم والشبكة الداخلية (الإنترانت)).

٣٣- وفي عام ٢٠٠١، تم تركيب نظام لخزن البيانات الضخمة يستخدم خراطيش عالية الكثافة من أجل إبقاء كل البيانات المجموعة بشأن التحقق محفوظة ومتاحة للدول الموقعة التي تودّ الوصول إليها. وبمساعدة من مركز البحوث الرصدية في أرلنغتون، بولاية فيرجينيا في الولايات المتحدة الأمريكية، تعكف الأمانة على نقل البيانات التاريخية بشأن الأشكال الموجية إلى النظام المذكور. وتبلغ سعة النظام الحالية ١٦٠ تيرابايت، قابلة للتوسيع إلى ما يزيد على ٢٤٠ تيرابايت. وعلاوة على ذلك، أُدمجت في عام ٢٠٠٣، كل اسطوانات الخزن ضمن شبكة خزن تبلغ سعتها ٨ تيرابايت. وما زال العمل جاريا بشأن المضي في إدماج الخوادم ومواصلة الاستعاضة عن المعدات الحاسوبية المتقادمة.

٣٤- ونتيجة للقرار المتخذ بشأن ترحيل نظم معلومات الأمانة إلى وسط مفتوح للجميع، اعتمدت الأمانة نظام التشغيل "ليناكس" (Linux). ومع أن بعض أجزاء برامجيات نظام التحقق ما زالت تعتمد على نظام التشغيل "سولاريس" (Solaris)، فالجهود مبذولة الآن من أجل المضي في عملية الترحيل إلى أقصى مدى ممكن.

٣٥- وأثناء العامين الماضيين، أُجريت تحسينات جوهرية على الطرائق والبرامجيات الخاصة بتكنولوجيات التحقق الأربع. وقد تمثل التطور الرئيسي في مجال الأشكال الموجية في برامجيات جديدة بشأن تجهيز البيانات دون السمعية وتلقي بيانات متواصلة وإعادة إرسالها. وفي مجال النويدات المشعة، استُحدث نظام جديد من أجل الاستعراض التفاعلي لأطياف الجسيمات يقلل من الوقت المستغرق في الاستعراض بمعامل يزيد على ٥. ويجري في إطار عملية تتألف من خمس مراحل استحداث برامجيات لتحليل بيانات الغازات الخاملة، وقد أُكملت المرحلتان الأوليان بواسطة متعاقد في عام ٢٠٠٥. ويجري الآن القيام بتحاليل للنقل في الغلاف الجوي بواسطة نظام استحدثته الأمانة، كما استُحدثت برامجيات قوية من أجل الزبائن حتى تتمكن مراكز البيانات الوطنية من القيام مباشرة بالتجهيز اللاحق على نحو مناسب.

٣٦- ووفقا للقرار المتخذ في دورة خاصة عقدتها اللجنة في ٤ آذار/مارس ٢٠٠٥، دأبت الأمانة، بالتعاون مع السلطات الوطنية والمنظمات التابعة للشبكة الدولية للإنذار بتولد أمواج تسونامي والتي اعترفت بها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، على استكشاف القيمة المحتملة لبيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي في الجهود المبذولة من أجل الإنذار بأمواج تسونامي. ولهذا الغرض، يجري تحويل البيانات المستمدة من محطات سيزمية وصوتية مائية مختارة تابعة لنظام الرصد الدولي من أجل دعم الاختبارات التقنية.

مرفق الاتصالات العالمية

٣٧- يكفل مرفق الاتصالات العالمية التابع للأمانة الفنية المؤقتة نقل البيانات من مرافق نظام الرصد الدولي إلى مركز البيانات الدولي، كما يكفل للدول الموقّعة سبل الوصول إلى بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي. وهو يتولى جمع البيانات من ٣٣٧ مرفقا من مرافق نظام الرصد الدولي ويوزعها هي ومنتجات

مركز البيانات الدولي على هذه الدول من خلال شبكة عالمية مغلقة ومشفّرة للاتصالات الساتلية. ويوفر المرفق المذكور وصلات بيانات عالمية ذات اتجاهين من مرافق نظام الرصد الدولي أو مراكز البيانات الوطنية إلى مركز البيانات الدولي في فيينا، ومن مركز البيانات الدولي إلى الدول الموقّعة. وبما أن العديد من محطات نظام الرصد الدولي يوجد في مناطق نائية ذات بيئات قاسية فإن وسيلة الاتصال المثلى والأكثر موثوقية لجمع البيانات هي الوصلات الساتلية. ويتوقع أن تحمل شبكة مرفق الاتصالات العالمية يوميا، عند اكتمال تشغيلها، نحو ١١ غيغابايت من البيانات، أي ما يعادل أكثر من ٠٠٠ ٤ صفحة من المعلومات.

٣٨- وهناك محطات عديدة من محطات نظام الرصد الدولي ومراكز عديدة من مراكز البيانات الوطنية موصولة، بواسطة محطات طرفية ساتلية أرضية ذات فتحات صغيرة جدا، بواحد من ستة سواتل ثابتة بالنسبة إلى الأرض، حسب المنطقة الجغرافية التي توجد فيها. كما أنشئت دارات خاصة لربط محطات نظام الرصد الدولي في المناطق القطبية. وتقوم السواتل بنقل البيانات المرسلة من محطات نظام الرصد الدولي ومراكز البيانات الوطنية إلى واحد من ستة محاور توصيل بالمحطات الطرفية المذكورة. والبيانات المجمعة في هذه المحاور تنقل بعد ذلك، عبر شبكة أرضية من محطات الترحيل الاطارية إلى وحدة المعالجة المضيفة في مركز البيانات الدولي. وهذه الشبكة الخاصة بالبيانات فقط هي شبكة مغلقة ومشفّرة ولا يمكن لأي منظمة أخرى النفاذ إليها.

٣٩- وأدى التوقيع على العقد الخاص بمرفق الاتصالات العالمية في أيلول/سبتمبر ١٩٩٨ والذي نص على إيجار لمدة ١٠ سنوات بمبلغ ٧٠ مليون دولار أمريكي إلى قيام أول شبكة عالمية من المحطات الطرفية ذات الفتحات الصغيرة جداً في العالم. وينص العقد على تقديم خدمات كاملة الإنجاز (تسليم المفتاح) تشمل تصميم الشبكة العالمية للمحطات الطرفية الساتلية ذات الفتحات الصغيرة جداً وصنعها وتسليمها وتركيبها وتشغيلها وصيانتها. وقد تم بعد مرور سبع سنوات تقريباً من مدة العقد إنشاء ستة محاور اتصالات لهذه المحطات وتركيب ١٩٦ محطة طرفية في مرافق نظام الرصد الدولي ومراكز البيانات الوطنية ومواقع التطوير. وهناك قيد الإعداد حالياً ٣٤ منشأة للمحطات الطرفية المذكورة وأنجزت عمليات المسح الموقعي بشأنها كلها. وتم الحصول على رخص تشغيل لهذه المحطات بشأن ٢٠١ من المواقع. وتعمل الأمانة مع الدول الموقّعة للحصول على رخص تشغيل بشأن ٤٨ محطة طرفية أخرى. وقد استُهلت عملية اشتراء بشأن العقد القادم من عقود مرفق الاتصالات العالمية.

الأنشطة البرنامجية المشتركة

التشغيل والصيانة المؤقتان

٤٠- مع تقدم عملية تشييد نظام الرصد، تزداد أهمية التشغيل والصيانة المؤقتين. ومنذ سنة ٢٠٠٣ والأمانة الفنية المؤقتة تضطلع بمهمة التشغيل والصيانة المؤقتين وفقا لمبادئ توجيهية ألين (خصوصا بشأن معدلات توافر البيانات) من تلك المنصوص عليها في مشاريع أدلة التشغيل الخاصة بنظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي، التي تورد اشتراطات بشأن الأداء بعد بدء نفاذ المعاهدة. وقد وافقت اللجنة على مواصلة العمل وفقا لهذه المبادئ

التوجيهية اللينة حتى نهاية سنة ٢٠٠٦. ومع ذلك، لا بد من تصميم العمليات والاجراءات واختبارها وممارستها حتى يتسنى استيفاء المعايير السارية بعد بدء نفاذ المعاهدة.

٤١- وينطوي التشغيل المؤقت لنظام الرصد على توليد البيانات في المرفق النائي وإرسال البيانات إلى مركز البيانات الدولي في فيينا واستقبالها وخزنها وتجهيز البيانات آليا وتفاعليا من أجل إنشاء نشرات، وأخيرا إعادة إرسال البيانات والمنتجات إلى الدول الموقّعة.

٤٢- وما زالت الأمانة الفنية المؤقتة ماضية في استحداث أدوات وعمليات موحَّدة من أجل تدوين المشاكل المعترضة في نظام التحقق وتعقُّبها ومن أجل رصد حالة ذلك النظام الصحية. ويوفر مركز العمليات التابع للأمانة الفنية المؤقتة الموقع اللازم للتفاعل البشري مع هذه وغيرها من الأدوات المحوسبة. ومركز العمليات هذا يشتغل منذ نيسان/أبريل ٢٠٠٥، وسوف تكتمل في عام ٢٠٠٦ عملية إدماج الأدوات تماما في مختلف النظم. وثمة أداة لتعقب الحوادث توفر آلية لإعداد تقرير عن الحوادث بشأن أي بيانات ضائعة وتعقب الحادث إلى حين حله. وثمة أيضا نظام لرصد الحالة الصحية يوفر معلومات عن الحالة بشأن مجموعة واسعة من المعدات والبرامجيات الحاسوبية الموجودة في المرافق النائية وفي فيينا. ويؤدي مركز العمليات مهام في مجالي الرصد والدعم المركزيين، وهو يمكِّن من حل الحوادث حلا ناجعا، بما في ذلك إحالة المعلومات عن الحوادث الأكثر تعقدا إلى الطرف المناسب من أجل حلها. وتولِّد الأدوات والعمليات في مركز العمليات إحصاءات بشأن التشغيل والصيانة يمكن استخدامها من أجل تطوير المعرفة حتى يتسنى إعداد سياسات ترمي إلى تعزيز الأداء وتحقيق النجاعة المثلى في التكاليف.

٤٣- ويطرح استيفاء المواصفات والاشتراطات العالية فيما يتعلق بتوافر العمليات بشأن مرافق نظام الرصد الدولي تحديات لم يسبق لها مثيل. فالعديد من المحطات يوجد في أنحاء من العالم نائية ويصعب الوصول إليها. لذلك، يجري إيلاء اهتمام متزايد للترتيبات المتعلقة بتشغيل هذه المرافق المتفرقة في العالم وصيانتها في الأمد البعيد. وثمة أنشطة عديدة جارية الآن من أجل دعم تشغيل المحطات المعتمدة وصيانتها. وهذه الأنشطة تتعاون الأمانة الفنية المؤقتة مع الدول الموقّعة على أدائها.

اختبار الأداء الجماعي للنظم

٤٤- في عام ٢٠٠٣، قررت اللجنة إجراء اختبار بشأن الأداء الجماعي للنظم من أجل قياس أداء نظام التحقق ومختلف مكوناته. وقد تقرر أن أبكر فرصة عملية لبدء اختبار الأداء الجماعي هذا ستكون في منتصف عام ٢٠٠٤، حيث إن ما يقارب ٤٠ في المائة من مجموع محطات نظام الرصد الدولي ستكون آنذاك قادرة على إرسال بيانات. وفي منتصف عام ٢٠٠٥، تجاوزت تلك النسبة المئوية ٥٠ في المائة، مما أتاح عينة تمثيلية من شبكة نظام الرصد الدولي.

٤٥- لذلك قررت اللجنة أن يُجرى اختبار الأداء الجماعي للنظم تدريجيا على ثلاث مراحل: مرحلة تحضيرية (بشأن الانشاء) من الاختبار في شهري أيار/مايو وحزيران/يونيه ٢٠٠٤، ومرحلة بشأن اختبار الأداء تمتد من نيسان/أبريل إلى حزيران/يونيه ٢٠٠٥، ومرحلة تقييمية وإبلاغية في النصف الثاني من عام ٢٠٠٥.

٤٦- وقد أُكملت المرحلة التحضيرية من اختبار الأداء الجماعي في عام ٢٠٠٤. وقد شارك في الاختبار ما مجموعه ١٣٠ محطة من محطات نظام الرصد الدولي وأربع مختبرات معتمدة من مختبرات النويدات المشعة. وكُرّس شهر أيار/مايو ٢٠٠٤ لاختبار وتقييم الإجراءات وقياسات الأداء التي ستُستعمَل أثناء مرحلة اختبار الأداء في عام ٢٠٠٥. وقد جمعت الأمانة الفنية المؤقتة إحصاءات عن الأداء ووضعت خطّ أساسي بشأن الأداء الجماعي للنظم في إطار وضعية التشغيل المؤقتة الراهنة. وفي حزيران/يونيه ٢٠٠٤، اختُبرت إجراءات من أجل تنفيذ عمليات محاكاة لحالات "إخفاق" محددة بشأن مكونات مختارة من النظام بغية فحص رد فعل النظام بأكمله.

٤٧- وفي نيسان/أبريل ٢٠٠٥، بدأت مرحلة اختبار الأداء من مراحل اختبار الأداء الجماعي للنظم، وشاركت فيها ١٦٣ محطة من تكنولوجيات التحقق الأربع كلها وخمس مختبرات للنويدات المشعة من المختبرات المعتمدة. وأثناء حزيران/يونيه ٢٠٠٥، نُفذ ٢١ مخططا افتراضيا بشأن حالات اختبارية على أساس مراقب من أجل تحليل رد فعل النظام. وقد وفرت مرحلة الاختبار هذه الإطار والبيانات بشأن مزيد من التقييم والتقدير لنظام التحقق، وساهمت في الوقت ذاته في صوغ مشاريع أدلة تشغيل نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي.

٤٨- أما المرحلة الثالثة من مراحل اختبار الأداء الجماعي للنظم، التي تَقرر أن تكون في النصف الثاني من عام ٢٠٠٥، فهي ستركز على تقييم اختبارات الأداء والإبلاغ عنها. ويُنتظر من مراكز البيانات الوطنية ومن مشغلي محطات نظام الرصد الدولي ومن مختبرات النويدات المشعة أن يؤدوا دورا نشطا في هذه المرحلة.

٤٩- وسوف تُستعمَل النتائج المحقَّقة والتجارب المكتسبة من اختبار الأداء الجماعي للنظم في التخطيط التقني والميزني وفي دعم عملية المضي في إنشاء نظام التحقق.

التفتيشات الموقعية

٥٠- تنص المعاهدة (المادة الرابعة – دال) على التفتيش الموقعي بصفته تدبيراً تحققياً نهائيا. والنظام المذكور على النحو الذي تعرِّفه المعاهدة هو نظام فريد من نوعه: فكل عملية تفتيش ستمثل تحدياً. ويرجح أن تتألف عمليات التفتيش من أنشطة ميدانية تستخدم فيها عدة تقنيات تحليلية بصرية وسيزمية وجيوفيزيائية وخاصة بالنويدات المشعة. وبدلا من إنشاء هيئة تفتيش دائمة، سيكون هناك سجل بالمفتشين المحتملين الذين ترشحهم الدول الأطراف. وهناك قيمة مرجعية للخبرات والدروس المستفادة من معاهدات نزع السلاح المتعددة الأطراف الأخرى، ولكن إنشاء نظام التفتيش الموقعي في النهاية سيتطلب منهجية خاصة به.

٥١- وتعكف اللجنة التحضيرية على إنشاء نظام التفتيش الموقعي بصفته جزءا من نظام التحقق وفقا لمقتضيات المعاهدة. وهذا يقتضي وضع مشروع دليل تشغيل بشأن التفتيش الموقعي يحدد الاجراءات الخاصة بعمليات التفتيش وتعيين مواصفات معدات التفتيش الموقعي واقتناء كمية محدودة من هذه المعدات لغرضي الاختبار والتدريب ووضع برنامج طويل الأمد للتدريب والتمرين بغية تكوين طاقم من المفتشين المحتملين وصوغ منهجية محددة بشأن التفتيش الموقعي واختبارها.

٥٢- ووفقا لأهداف خطة التفتيش الموقعي الاستراتيجية التي وضعتها الأمانة، تخطط اللجنة التحضيرية للقيام بممارسة تكاد تكون كاملة النطاق. وهذا سيشكل خطوة هامة نحو تحقيق جاهزية التفتيش الموقعي للتشغيل ونجاعته التشغيلية.

٥٣- وقد جرى صوغ مشروع دليل التشغيل حتى الآن داخل الفريق العامل باء، وهو الهيئة المسؤولة عن المسائل المتعلقة بالتحقق. وقد فُرغ من القراءة الأولى للمشروع الأولي للنص المتداول لهذا الدليل في شباط/فبراير ٢٠٠٥، مما نتج عنه مشروع نص متداول مشروح. أما المرحلة الثانية من إعداد مشروع الدليل التي يجري فيها الاستناد إلى مشروع النص المتداول المشروح، فهي متواصلة في إطار الفريق العامل باء، وتؤخذ في الحسبان في إطارها جوانب مثل مواصلة تحسين عناصر الدليل المتعلقة بعمليات الاختبار في الميدان وإعداد وثائق تكميلية دعما للدليل.

٥٤- ويشمل المفهوم الأولي للبنية التحتية للتفتيش الموقعي على النحو الذي وضعته الأمانة الفنية المؤقتة وعرضته على الفريق العامل باء مركزا لدعم العمليات وقاعدة للبيانات ومرافق لخزن المعدات. وقد حددت اللجنة التحضيرية معظم مواصفات معدات التفتيش الموقعي لفترة التفتيش الأولية وفترات مواصلة التفتيش. وتم شراء واختبار نظام لرصد الهزات السيزمية اللاحقة للصدمة وأداة منخفضة الاستبانة لرصد أشعة غاما وعدد من الأجهزة الخاصة بالمراقبة البصرية. وأجريت في عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤ تجارب إيضاحية ميدانية للمعدات الجيوفيزيائية المعتزم استعمالها في عمليات التحقق الضحلة والعميقة تحت السطح، ومن المزمع القيام بتجربة إيضاحية أخرى من هذا القبيل في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٥. وقد بدأ في عام ٢٠٠٤ استحداث معدات معاينة وقياس بشأن غازين خاملين مشعين هما الزينون والأرغون. ومن المعتزم القيام بمزيد من الأعمال الضرورية فيما يتعلق بنظام رصد الهزات السيزمية اللاحقة للصدمة.

٥٥- وأجريت بنجاح ثلاث تجارب تفتيش ميدانية في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩، وفي أيلول/سبتمبر– تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠١ وفي أيلول/سبتمبر – تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢. وتهيئ الدروس المستخلصة من التجارب الميدانية أساسا لوضع منهجية التفتيش الموقعي وهي تتيح اختبار إجراءات التفتيش الموقعي ومعداته في ظل ظروف واقعية، وهذا سيسهم في التوسع في مشروع دليل التشغيل. وفي هذا الخصوص، أجريت أول عملية موجهة في عام ٢٠٠٤ من أجل المساهمة في زيادة تطوير نظام رصد الهزات السيزمية اللاحقة للصدمة، وأجريت ثاني عملية من هذا القبيل في تموز/يوليه ٢٠٠٥ من أجل معالجة مسائل التحليق ومسح أشعة غاما والتقاط عينات بيئية.

الأنشطة في مجالي التدريب وبناء القدرات

٥٦- لقد وضعت الأمانة الفنية المؤقتة عددا من الدورات الدراسية وحلقات العمل بشأن التدريب وبناء القدرات في اختصاصات مختلفة تتعلق بالتحقق يكتسب المتدربون فيها مهارات على تيسير تنفيذ المعاهدة على الصعيد الوطني. كما تمكِّن هذه الأنشطة المتعلقة بالتدريب وبناء القدرات المتدربين على المساهمة في تعزيز قدرات بلدهم العلمية.

٥٧- وكانت الأمانة قد نفّذت حتى آخر شهر حزيران/يونيه ٢٠٠٥ ما مجموعه ١٩ برنامجا للتدريب الاستهلالي بشأن نظام الرصد الدولي. وإضافة إلى ذلك، نُفِّذ ٤٤ برنامجا من برامج التدريب التقني لصالح مشغلي المحطات ومديريها بشأن مختلف تكنولوجيات نظام الرصد الدولي، وما يزيد على ٤٠ دورة تدريبية لصالح مورّدي المعدات وفي الموقع، وحلقتا عمل بشأن تشغيل محطات نظام الرصد الدولي وصيانتها. وقد انصب التركيز في التدريب على نظام الرصد الدولي على تدريب الموظفين المعنيين بتشغيل محطات نظام الرصد الدولي من مختلف المناطق الجغرافية. وقد شارك فيها ما مجموعه ٥٩٧ متدربا من ٨٩ دولة موقّعة.

٥٨- والهدف من برامج التدريب الاستهلالي هو توفير لمحة عامة عن المعاهدة وعمليات الأمانة الفنية المؤقتة وتكنولوجيات الرصد. أما برامج التدريب التقني، فهي تهدف إلى تزويد مشغلي المحطات بمعرفة متعمقة بإجراءات التشغيل والصيانة وحل المشاكل المعترضة والإبلاغ وتزويدهم أيضا بتدريب عملي يخص كل واحدة من تكنولوجيات الرصد الأربع على وجه التحديد.

٥٩- أما الدورات التدريبية لصالح العاملين في مراكز البيانات الوطنية فالقصد منها هو توفير المعلومات اللازمة للدول الموقّعة لكي تستفيد على نحو أفضل من البيانات والمنتجات والخدمات المتاحة من مركز البيانات الدولي وتوفير التدريب على استخدام حِزم من البرامجيات التي يوزعها مركز البيانات الدولي على مراكز البيانات الوطنية. وقد وُزِّعت البرامجيات حتى الآن على ٧٦ دولة موقّعة. وقد ركز برنامج التدريب أثناء العامين الماضيين على التدريب الإقليمي وعلى تنظيم دورات تدريبية مشتركة بين نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي، كلما أمكن ذلك. والهدف من هذه الدورات التدريبية المشتركة هو تحسين تنسيق برامج التدريب التي تضعها الأمانة الفنية المؤقتة بواسطة توضيح المراحل منذ عملية الرصد وحتى تجهيز البيانات وتحليلها.

٦٠- ومنذ عام ١٩٩٧، نظمت الأمانة الفنية المؤقتة ثماني دورات تدريبية لصالح المحللين وست دورات تدريبية لصالح مديري مراكز البيانات الوطنية، وكانت اثنتان منهما قد تشاركت في تنظيمهما شعبتا نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي، وإحدى عشرة دورة تدريبية لصالح الموظفين التقنيين في مراكز البيانات الوطنية، وكانت خمس منها دورات تدريبية إقليمية تشاركت في تنظيمها شعبتا نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي. وإضافة إلى ذلك، عُقدت ست حلقات عمل حول جوانب إرسال البيانات من خلال مرفق الاتصالات العالمي.

٦١- ونظمت الأمانة الفنية المؤقتة أيضا عشر حلقات عمل من أجل تناول مسائل تقنية ذات صلة بنظام التفتيش الموقعي. وهي قد نظمت أيضا تسع دورات تدريبية استهلالية بشأن التفتيش الموقعي شارك فيها ٣٤٠ متدربا من أكثر من ٦٠ دولة موقّعة. وعلاوة على ذلك، نظمت الأمانة الفنية المؤقتة خمس أنشطة في مجال صوغ المناهج الدراسية (الدورات الدراسية التجريبية المتقدمة) من أجل تدريب مفتشي نظام التفتيش الموقعي بعد بدء نفاذ المعاهدة، وكذلك ثلاث تجارب ميدانية وأربعة تمارين مكتبية، من أجل توليد مدخلات بشأن مشروع دليل تشغيل نظام التفتيش الموقعي. والهدف من التمارين المكتبية، التي تحاكي عناصر من عملية التفتيش، هو اختبار إجراءات واردة في دليل التشغيل وكذلك استحداث أنشطة تدريبية. وهذه الأنشطة تستند إلى خطة طويلة المدى وُضعت

بشأن الدورة التدريبية لمفتشي نظام التفتيش الموقعي بعد بدء نفاذ المعاهدة. واضطلعت الأمانة أيضا بعدد من أنشطة اختبار معدات التفتيش الموقعي.

٦٢- وإضافة إلى ذلك، عُقد حتى الآن ما مجموعه تسع حلقات عمل حول التقييم وأربع حلقات عمل حول ضمان النوعية.

٦٣- وتعمل اللجنة أيضا بمثابة غرفة لتبادل المعلومات، حيث إنها تنسق مبادرات الأمانة والدول الموقّعة من أجل تزويد الخبراء من الدول النامية بفرص تدريبية.

تدابير بناء الثقة

٦٤- المقصود من تدابير بناء الثقة، المنصوص عليها في الفقرة ٦٨ في الفرع هاء من المادة الرابعة من المعاهدة، هو تحقيق هدفين أساسيين. أما الهدف الأول فهو "المساهمة في التوصل في الوقت المناسب إلى تبديد أي قلق يتعلق بالامتثال ينشأ من التفسير الخاطئ المحتمل لبيانات التحقق المتصلة بتفجيرات كيميائية". وأما الهدف الثاني فهو هدف ذو طابع أكثر تقنية، وهو: "المساعدة في معايرة المحطات التي تشكل جزءا من الشبكات المكّونة لنظام الرصد الدولي." ويبين الجزء الثالث من البروتوكول الملحق بالمعاهدة الطابع الطوعي لنظام تدابير بناء الثقة. والمكوّنات الرئيسية لهذا النظام هي عمليات تبادل البيانات عن التفجيرات الكيميائية التي تستخدم مادة ناسفة تكافئ ٣٠٠ طن أو أكثر من مادة الـ تي. إن. تي.، تفجّر دفعة واحدة. والمقترح أن تكون هناك أربعة تدابير منفصلة هي: (أ) الإبلاغ عن الأحداث المنفردة؛ (ب) والإبلاغ السنوي عن الأحداث؛ (ج) وزيارة المواقع؛ (د) وتفجيرات المعايرة.

٦٥- واعتمدت اللجنة التحضيرية، في دورتها التاسعة المعقودة في آب/أغسطس ١٩٩٩، "المبادئ التوجيهية واستمارات الإبلاغ الخاصة بتنفيذ تدابير بناء الثقة"، ووافقت على إنشاء قاعدة بيانات عن التفجيرات الكيميائية (التذييل الرابع بالوثيقة CTBT/PC-9/1/Annex II)، مهيّئة بذلك الظروف التقنية الأساسية اللازمة لتنفيذ نظام تدابير بناء الثقة بعد بدء نفاذ المعاهدة.

التقييم

٦٦- إن عملية تقييم إنشاء نظام التحقق في إطار المعاهدة وتشغيله المؤقت هي من تصميم اللجنة بصفتها جزءا لا يتجزأ من نظام التحقق. وتتمثل السياسة التقييمية لدى الأمانة في وضع إطار للتقييم الذاتي المنهجي من قِبل مختلف أجزاء المنظمة وتنسيقه وتحقيق تكامله وضمان تحسينه باستمرار.

٦٧- وقد أتاح اختبار الأداء الجماعي للنظم الفرصة لوضع إطار تقييمي بشأن التشغيل المؤقت لنظام التحقق ينصب فيه التركيز على منتجات الأمانة وعملياتها، ولبدء استحداث أدوات أساسية لرصد أداء نظام التحقق وتدوينه وتحسينه بانتظام (على سبيل المثال استنادا إلى تحليل الاتجاهات). وتمثل حلقات العمل التقييمية لمراكز

البيانات الوطنية آلية جوهرية للحصول على معلومات ارتجاعية من الدول الموقّعة، بصفتها من "زبائن" الأمانة، عن منتجات الأمانة وخدماتها.

٦٨- وفي إطار البرنامج الرئيسي الخاص بالتقييم، ما زال العمل جاريا في مجال استعراض نظام إدارة النوعية التابع للأمانة، وهو نظام يغطي كل عمليات المنظمة بهدف تحسين فعاليتها وكفاءتها باستمرار، ويَنفُذ بالتالي إلى كامل المنظمة بصفته نظاما واحدا متكاملا. وهذا النهج المتكامل إزاء كل العمليات وترابطاتها، فضلا عن وجود نظام هرمي من القياسات فيما يتعلق بالعمليات والمنتجات والموارد الرئيسية لدى المنظمة وأهدافها الاستراتيجية والنوعية، يتمثل هدفه في تحقيق نظام إدارة قائم على النتائج يصل نوعية المنتجات المقدمة بأداء المنظمة. ومن أجل تحقيق الأهداف ذات الصلة بالنوعية والعثور على فرص للتحسين، سوف تعمل الأمانة تدريجيا على التأكد من تنفيذ العمليات وإنتاج المنتجات وتقديمها وفقا لمستويات النوعية المحددة، ومن أن يتم تنفيذ عمليات مراقبة المدخلات والعمليات والمنتجات على النحو المبيَّن.

الأمانة الفنية المؤقتة

٦٩- افتتحت الأمانة الفنية المؤقتة مكاتبها في فيينا في ١٧ آذار/مارس ١٩٩٧. وعمل السيد فولفغانغ هوفمان أول أمين تنفيذي للجنة التحضيرية من ٣ آذار/مارس ١٩٩٧ إلى ٣١ تموز/يوليه ٢٠٠٥. ثم عيَّنت اللجنة السيد تيبور توت أمينا تنفيذيا تاليا لمدة أربع سنوات اعتبارا من ١ آب/أغسطس ٢٠٠٥. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٥، كانت الأمانة تضم ٢٦٩ موظفاً من ٦٩ بلداً. وبلغ عدد موظفي الفئة الفنية ١٧٥ موظفاً. وكانت ٤٥ امرأة يشغلن وظائف من الفئة الفنية، أي بنسبة قدرها ٢٥,٧ في المائة من مجموع موظفي هذه الفئة. وتلتزم الأمانة بسياسة تكافؤ فرص العمل. أما الميزانية المعتمدة للجنة لعام ٢٠٠٥ فقد جُزِّئت للمرة الأولى إلى جزء بالدولار وجزء باليورو وهي تبلغ ٥١ مليون دولار و٤٢,٥ مليون يورو. وتم حتى ١٤ تموز/يوليه ٢٠٠٥ تلقي ما نسبته ٧٩ في المائة من الجزء المتعلق بالدولار و٨٣ في المائة من الجزء المتعلق باليورو من الاشتراكات المقررة لعام ٢٠٠٥. وبلغت نسبة تحصيل الاشتراكات ٩٥,٢ في المائة لعام ٢٠٠٤ و٩٥,٣ في المائة لعام ٢٠٠٣.

٧٠- ومنذ عام ١٩٩٧ إلى غاية السنة المالية ٢٠٠٣، بما في ذلك تلك السنة المالية، بلغ إجمالي موارد الميزانية المعتمدة للجنة التحضيرية ٦٤٣,٣ مليون دولار و٤٢,٥ مليون يورو. وهذا يعني أن ما يعادل إجمالي هذه الموارد بالدولار، إذا ما حسب استنادا إلى سعر الصرف المستعمل بشأن ميزانية سنة ٢٠٠٤ وقدره ٠,٩٣١٦٧ مقابل الدولار الواحد، يبلغ ٦٨٩ مليون دولار. وقد خصص ٥٤٩,١ مليون دولار، أو ما تزيد نسبته على ٧٩,٧ في المائة من هذا المبلغ للبرامج المتعلقة بالتحقق، بما في ذلك مبلغ ٢٣٩,٦ مليون دولار لصندوق الاستثمار الرأسمالي لأغراض تركيب وتحديث شبكات محطات نظام الرصد الدولي. وتمثل الموارد المالية الموافق عليها حتى الآن في الميزانية بشأن الصندوق المذكور قرابة ٨٤ في المائة من الاحتياجات المقدّرة لتمويل عملية إنجاز الشبكات تمويلاً كاملاً. وتستخدم الأموال الأخرى المتعلقة بالتحقق في تمويل مركز البيانات الدولي وأنشطة البرنامج الرئيسي المتعلق بالتفتيش الموقعي والبرنامج الرئيسي المتعلق بالتقييم. أما أموال البرامج التي لا علاقة لها بالتحقق كنسبة مئوية من

إجمالي موارد الميزانية، فقد بذلت الأمانة جهودا صامدة من أجل إبقائها على مستوى منخفض نسبيا. ففي عام ٢٠٠٥، لم يخصص سوى ما نسبته ٢٠,١ في المائة من إجمالي موارد الميزانية للأنشطة غير المتعلقة بالتحقق.

٧١- وركّزت الأمانة، في تفاعلاتها الثنائية مع الدول من أجل مساعدتها على ترويج بدء نفاذ المعاهدة وإرساء طابعها العالمي، على الدول الـ٤٤ التي يعتبر تصديقها على المعاهدة ضرورياً لبدء نفاذها، وكذلك على الدول الـ٨٩ التي تستضيف مرافق نظام الرصد الدولي. وإضافة إلى ذلك، اضطلع بأنشطة ترمي إلى زيادة فهم المعاهدة في منطقة أفريقيا ومنطقة الكاريبي والمحيط الهادئ، حيث إن هاتين المنطقتين متباطئتان وراء المناطق الأخرى في التوقيع على المعاهدة والتصديق عليها. وفي الفترة ما بين انعقاد المؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية في عام ٢٠٠٣ و٣١ تموز/يوليه ٢٠٠٥، وقّعت على المعاهدة سبع دول (إريتريا، أفغانستان، جزر البهاما، جمهورية تنزانيا المتحدة، رواندا، سانت كيتس ونيفيس، السودان) وصدَّقت عليها ١٨ دولة (إريتريا، أفغانستان، البحرين، بليز، توغو، تونس، الجماهيرية العربية الليبية، جمهورية تنزانيا المتحدة، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جيبوتي، رواندا، سانت كيتس ونيفيس، السودان، سيشيل، صربيا والجبل الأسود، قيرغيزستان، لختنشتاين، هندوراس)، ومنها واحدة من الدول المدرجة في المرفق ٢ (جمهورية الكونغو الديمقراطية). وفي هذه الفترة، زار الأمين التنفيذي أربع دول مدرجة في المرفق ٢، وهي التالية: إندونيسيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية والصين وفييت نام.

٧٢- وقد عُقدت حتى الآن اثنتا عشرة حلقة عمل إقليمية للتعاون الدولي، في الأماكن التالية: إسطنبول (تركيا) وباكو (أذربيجان) وبيجين (الصين) وداكار (السنغال) وسانت آن (جامايكا) والقاهرة (مصر) وليما (بيرو) ونادي (فيجي) ونيروبي (كينيا)، وكذلك، منذ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣، في بريتوريا (جنوب أفريقيا) وتونس العاصمة (تونس) وكوالا لمبور (ماليزيا). وقد شددت حلقات العمل هذه على أهمية تدابير التنفيذ الوطنية والتوقيع على المعاهدة والتصديق عليها. ومن المعتزم عقد حلقتي عمل إضافيتين في النصف الثاني من سنة ٢٠٠٥، إحداهما في غواتيمالا لصالح دول أمريكا اللاتينية والكاريبي ، والأخرى في جمهورية كوريا لصالح دول جنوب شرقي آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأقصى.

٧٣- وتؤكد الأمانة على فوائد المشاركة في المعاهدة ليس فقط من الناحية الأمنية بل في التطبيقات المدنية والعلمية لتكنولوجيات التحقق أيضا، وفقاً لأحكام المعاهدة. وفي هذا الخصوص، ساعدت الأمانة على تنظيم اجتماعات كبار الخبراء بشأن التطبيقات المدنية والعلمية لتكنولوجيات التحقق في إطار المعاهدة، وكان أول هذه الاجتماعات قد عُقد في لندن بالمملكة المتحدة في عام ٢٠٠٢. ومنذ انعقاد المؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية في عام ٢٠٠٣، عُقد اجتماعان آخران للخبراء في شوبرون، بهنغاريا (في عام ٢٠٠٣) وفي برلين بألمانيا (في عام ٢٠٠٤). وترمي الأمانة أيضا إلى تعزيز فهم أهمية المعاهدة وعمل اللجنة بقصد زيادة مشاركة الدول في هذا العمل وتشجيع التوقيع على المعاهدة والتصديق عليها.

٧٤- وعمدت الأمانة، بواسطة تبرعات وفرتها الدول الموقّعة دعما لأنشطة اللجنة التحضيرية في مجال التعاون التقني وأنشطتها الوصولة، إلى تنظيم عدة زيارات إعلامية إلى مبانيها في فيينا لصالح مقرري السياسات ومتخذي

القرارات والخبراء العلميين والممثلين الدبلوماسيين للدول الموقّعة وغير الموقّعة. وهي قد ساعدت أيضا على تنظيم حلقات دراسية وطنية في عدد من الدول غير الموقّعة. وقد مَوَّلت هذه الأنشطة حتى الآن الجمهورية التشيكية وهولندا والنرويج. ووفّرت دول عديدة أخرى أيضا تبرعات عينية لزيادة معرفة الدول وفهمها لعمل اللجنة وتطبيقات تكنولوجيات التحقق والفوائد المتأتية من العضوية في اللجنة. وقد وفّرت هذه التبرعات في شكل دورات تدريبية عملية لصالح مديري مراكز البيانات الوطنية ومشغِّلي المحطات وفي شكل دعم للحلقات الدراسية الوطنية الرامية إلى تعزيز الوعي بالمعاهدة داخل الدوائر ذات الصلة لدى الحكومات المعنية.

٧٥- وأقامت اللجنة علاقات عمل وثيقة بعدة منظمات دولية. أما أول اتفاق علاقة رسمي أبرمته اللجنة، فقد كان اتفاق تنظيم العلاقة بين الأمم المتحدة واللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، الذي دخل حيز النفاذ في ١٥ حزيران/يونيه ٢٠٠٠. وعملا بهذا الاتفاق، تتشاور الأمانة الفنية المؤقتة بانتظام مع الأمانة العامة للأمم المتحدة حول مسائل ذات اهتمام مشترك، كما تشارك اللجنة في الترتيبات الأمنية للأمم المتحدة في الميدان. ومنذ ذلك الحين، أبرمت اللجنة اتفاقات علاقة مع عدد من وكالات الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية-الدولية الإقليمية. وقد تبيَّن أنّ التعاون مع هذه الهيئات مفيد في تنفيذ برنامج عمل اللجنة. وفيما يلي المنظمات المعنية (والسنة التي أبرم فيها الاتفاق): برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديب) (٢٠٠٠)، المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (٢٠٠١)، وكالة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (٢٠٠٢)، المركز الأوروبي لتنبؤات الطقس المتوسطة الأمد (٢٠٠٣)، رابطة الدول الكاريبية (٢٠٠٥). ومن المتوقع أن تواصل اللجنة، استجابة للمبادرات التي تتخذها الدول، سعيها لإقامة تعاون مناسب مع المنظمات الحكومية-الدولية الأخرى. واقتداء بالأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى. انضمت اللجنة، في ١١ حزيران/يونيه ٢٠٠٢، إلى اتفاقية فيينا لعام ١٩٨٦ بشأن قانون المعاهدات بين الدول والمنظمات الدولية أو فيما بين المنظمات الدولية.

٧٦- كما وضعت الأمانة الفنية المؤقتة برنامجا لتقديم المساعدة التشريعية إلى الدول بشأن تدابير التنفيذ الوطنية المطلوب اتخاذها وفقا للمادة الثالثة من المعاهدة. ويهدف هذا البرنامج إلى القيام، بناء على الطلب وضمن حدود الموارد المتوفرة، بتقديم المساعدة والمشورة التشريعيتين للدول بشأن تنفيذ المعاهدة على الصعيد الوطني.

٧٧- وقد أدرجت الدورة التاسعة والخمسون للجمعية العامة للأمم المتحدة بنداً في جدول أعمالها عنوانه "التعاون بين الأمم المتحدة واللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية" (البند ٥٦ ص من جدول الأعمال). وتحدث الأمين التنفيذي أمام الجمعية العامة في إطار هذا البند من جدول الأعمال في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤، وقدّم تقريرا عن أنشطة اللجنة وعن التعاون مع الأمم المتحدة وصناديقها وبرامجها ووكالاتها، وشدد على أهمية نُظُم التَّحقُّق الدولية على ضوء القلق المتزايد إزاء انتشار أسلحة الدمار الشامل.

٧٨- كما تشجع الأمانة الفنية المؤقتة المؤتمرات والاجتماعات المتعددة الأطراف الرامية إلى زيادة تقديم الدعم للمعاهدة وتشارك فيها. فقد تناول الأمين التنفيذي ومدير شعبة الشؤون القانونية والعلاقات الخارجية الكلمة في اجتماعي اللجنة الأولى أثناء دورتي الجمعية العامة الثامنة والخمسين والتاسعة والخمسين، على التوالي. كما تناول

الأمين التنفيذي الكلمة أثناء الدورتين العاديتين السابعة والأربعين والثامنة والأربعين للمؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية. وعلاوة على ذلك، اتصلت الأمانة الفنية المؤقتة بأمانات منظمات إقليمية مختلفة كالاتحاد الإفريقي ورابطة أمم جنوب شرق آسيا ومنظمة الدول الأمريكية ووكالة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي ومنتدى جزر المحيط الهادئ ومراكز الأمم المتحدة الاقليمية لنزع السلاح.

٧٩- واضطلعت عدة هيئات متعددة الأطراف بمبادرات على الصعيد العالمي أو الاقليمي لدعم المعاهدة. فعلى الصعيد العالمي، صاغت مجموعة من البلدان، في ٢٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤ بمقر الأمم المتحدة في نيويورك، بيانا وزاريا مشتركا دعما لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية وأحالته إلى الأمين العام للأمم المتحدة لكي يدوّنه على شكل وثيقة من وثائق الأمم المتحدة. وقد انضم إلى هذا البيان، حتى الآن، وزراء ٧٠ بلدا. واعتُمد قراران معنونان "معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية" في الدورتين الثامنة والخمسين والتاسعة والخمسين للجمعية العامة للأمم المتحدة. وعلاوة على ذلك، أعرب المؤتمر الوزاري الرابع عشر لحركة عدم الانحياز في عام ٢٠٠٤، في وثيقته الختامية، عن دعمه للمعاهدة.

٨٠- وعلى الصعيد الاقليمي، وافقت الجمعية العامة لمنظمة الدول الأمريكية في دورتيها الرابعة والثلاثين والخامسة والثلاثين، المنعقدتين عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٥، على قرارين عنوانهما "دعم البلدان الأمريكية لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية"، وذلك من أجل دعم أهداف المعاهدة والتبكير ببدء نفاذها. كما اعتمدت وكالة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، أثناء الدورة العادية الثامنة عشرة لمؤتمرها العام، في عام ٢٠٠٣، قرارا عنوانه "معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية".

٨١- وقد أصبحت الهوية المؤسسية الجديدة للجنة التحضيرية راسخة جيدا الآن ويجري تطبيقها على مختلف وسائط الإعلام والوثائق في الأمانة المؤقتة. وأصبحت النشرة الاخبارية نصف السنوية *CTBTO Spectrum* في عامها الثالث وأصبح مشتركا فيها عدد كبير من الدول الموقّعة والأوساط الأكاديمية ووسائط الإعلام والمجموعات والمنظمات المعنية بنزع السلاح وعامة الناس. أما النشرة الاخبارية *CTBTO News* فإنها ترسل إلى الدول الموقّعة بعد كل دورة من دورات اللجنة التحضيرية والأفرقة العاملة، وقد صدر منها حتى الآن ٦٤ عددا. وقد أُعدّ معرض عن التحقق بموجب المعاهدة وأُقيم في مكان انعقاد المؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحضر الشامل للتجارب النووية الذي نُظم في عام ٢٠٠٣. كما أُقيم هذا المعرض من جديد بنجاح بمناسبة انعقاد الدورة الحادية والعشرين للجنة. وقد وفَّر هذا المعرض، الذي تضمن ١٧ لوحة عرض وكذلك أمثلة عن التكنولوجيات المستعمَلة في نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي ومرفق الاتصالات العالمية ومراكز التفتيش الموقعي، لمحة نافذة إلى نطاق نظام التحقق بموجب المعاهدة وقدرة ذلك النظام، كما كان المعرض مدعوما بصور لمحطات نظام الرصد الدولي في مختلف أنحاء العالم.

٨٢- وما زال يجري إنتاج مواد إعلامية جديدة دعما للأنشطة الوصولة. ومن الأمثلة الحديثة العهد على ذلك إنتاج أربع ملصقات جدارية لكي تستعملها البعثات الدائمة ومراكز البيانات الوطنية ومرافق نظام الرصد الدولي وغير ذلك من المؤسسات التي تدعم الأنشطة ذات الصلة بالمعاهدة، وإنتاج كرّاسات تستهدف منطقة جغرافية

معيّنة؛ وقد تم حتى الآن إنتاج ثلاث كرّاسات من هذا القبيل. وإضافة إلى ذلك، ما زال يجري تحديث المواد الإعلامية النموذجية. وتتلقى الأمانة الفنية المؤقتة استفسارات عديدة من الصحافة، وهي تجري مقابلات مع وسائط الإعلام، كما إنها تعقد مؤتمرات صحفية وجلسات إعلامية وعروضا إيضاحية موجَّهة إلى الدول الموقّعة ووسائط الإعلام والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية وشرائح من الجمهور. وتقيم الأمانة صلة وثيقة بالمنظمات غير الحكومية الموجودة في فيينا وجنيف ونيويورك من أجل الترويج للمعاهدة ولعمل اللجنة. وقد تم توسيع الموقع الشبكي المفتوح للعموم ويجري تحديثه بانتظام. وما زال يجري إصدار نشرات صحفية تتناول مواضيع شتى، منها آخر التوقيعات والتصديقات على المعاهدة وكذلك التطورات المستجدة في بناء نظام التحقق.

٨٣- أما في المجال الإداري للأمانة، فالتركيز منصبٌّ حاليا على توفير الدعم والخدمات لبرامج التحقق في إطار مستويي الميزانية والموظفين الثابتَين. وقد كُرس اهتمام واسع لتناول مسألة كل من الموارد المالية والبشرية لدى الأمانة. فمن الناحية المالية، اعتمدت اللجنة نظاما لرصد الأموال وتقرير الاشتراكات يقوم على ثنائية العملة من أجل التقليل من الخسائر المترتبة على سعر الصرف. أما من الناحية المتعلقة بالموارد البشرية، فإن إدارة الأمانة تعمل على معالجة مسألة تعاقب موظفي الفئة الفنية الذي هو متوقع بسبب تقييد مدة الخدمة.