

Rapport annuel 2002

2002



Rapport annuel 2002

ARTICLE PREMIER du Traité

Obligations fondamentales

1. Chaque Etat partie s'engage à ne pas effectuer d'explosion expérimentale d'arme nucléaire ou d'autre explosion nucléaire et à interdire et empêcher toute explosion de cette nature en tout lieu sous sa juridiction ou son contrôle.

2. Chaque Etat partie s'engage en outre à s'abstenir de provoquer ou d'encourager l'exécution – ou de participer de quelque manière que ce soit à l'exécution – de toute explosion expérimentale d'arme nucléaire ou de toute autre explosion nucléaire

Le présent rapport est le premier des rapports écrits présentés par le Secrétaire exécutif à la vingtième session de la Commission préparatoire de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires. Il rend compte des activités que le Secrétariat technique provisoire de la Commission a entreprises en 2002 pour mener à bien les grands programmes 1 à 7.



Avant-Propos du Secrétaire exécutif

C'est un grand honneur pour moi que de présenter le rapport annuel du Secrétariat technique provisoire de la Commission préparatoire de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires, qui rend compte des avancées notables réalisées en 2002 en vue de mettre en place le régime de vérification sous toutes ses formes et de préparer l'entrée en vigueur du Traité.

La mise en place du Système de surveillance internationale (SSI), lequel est un réseau mondial de 321 stations de surveillance sismologique, surveillance hydroacoustique, surveillance des infrasons et surveillance des radionucléides, auquel il faut ajouter 16 laboratoires de radioéléments, se poursuit de façon régulière et assurée. En 2002, 23 stations ont été certifiées comme répondant aux prescriptions techniques établies par la Commission, ce qui porte à 47 le nombre des installations certifiées à la fin 2002. Au 31 décembre 2002, 46 % des stations du SSI, dont deux situées dans l'Antarctique, soient avaient été achevées, soit répondaient, pour l'essentiel, aux spécifications décidées par la Commission. Depuis le début de 2003, 3 nouvelles stations ont été certifiées, de sorte que 50 installations sont désormais certifiées. Pour 80 autres stations, soit les travaux de construction ont été entamés, soit des négociations ont été ouvertes en vue de la conclusion de marchés.

Le Centre international de données (CID), dont les locaux sont à Vienne, reçoit, stocke et diffuse des données, provenant d'un nombre toujours plus grands de stations du SSI, qu'il analyse régulièrement et à partir desquelles il établit des bulletins qu'il communique aux Etats signataires. Il continue de développer et de tester les capacités de traitement supplémentaires requises avant l'entrée en vigueur du Traité. Pour ce qui est des Etats signataires, il est à noter qu'une cinquantaine de centres nationaux de données ont été mis en place et que 465 utilisateurs originaires de 66 pays sont désormais autorisés à accéder aux données du SSI et aux produits du CID. Nous continuerons d'aider les Etats signataires à créer et exploiter de tels centres.

L'année 2002 a été marquée par la conduite de la première inspection sur place expérimentale d'envergure. Plus de 25 inspecteurs désignés à cet effet, provenant de 17 Etats signataires et du Secrétariat, ont simulé à cette occasion un certain nombre d'activités d'inspection, parmi lesquelles un survol par hélicoptère, dans une région isolée du Kazakhstan. Les enseignements tirés de cette expérience seront fort utiles pour la mise en place du régime d'inspection. En 2002 également, des experts du monde entier ont poursuivi l'examen du régime de vérification de l'application du Traité. La Commission a organisé des activités de formation – stages, ateliers de travail et autres – non seulement à Vienne, mais aussi en Afrique, en Amérique du Nord et en Amérique centrale, en Asie et en Europe, auxquelles ont participé plus de 400 personnes. Qu'il me soit permis de remercier ici le Canada, la Chine, les Etats-

Unis d'Amérique, la Finlande, la Jamaïque, le Kenya, la Norvège et le Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord pour avoir accueilli ces manifestations qui ont suscité l'intérêt des spécialistes de la vérification du monde entier.

Si le régime de vérification vise essentiellement à surveiller l'application du Traité, il n'en reste pas moins que les techniques utilisées à cet effet présentent un intérêt à des fins civiles et scientifiques. Les milieux scientifiques se déclarent très intéressés par les données du SSI et les produits du CID, qui pourraient être fort utiles pour la réalisation de diverses études et dont pourraient tirer parti non seulement chaque Etat, mais aussi l'humanité tout entière. En 2002, le Secrétariat a organisé deux manifestations visant à favoriser l'application à des fins civiles et scientifiques des techniques de vérification, à l'initiative des gouvernements australien, britannique, japonais et néerlandais et avec leur assistance. Il serait heureux de continuer à prêter son appui à des initiatives de ce type.

Le 11 juin 2002, la Commission a adhéré à la Convention de Vienne sur le droit des traités entre Etats et organisations internationales ou entre organisations internationales. Je suis convaincu que ceci facilitera la clarté, la prévisibilité et la stabilité des relations juridiques établies par la Commission et je suis heureux de constater que le statut de cette dernière, ainsi affirmé, prend une nouvelle dimension. Le 18 septembre 2002, j'ai signé l'Accord de coopération avec l'Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (OPANAL), lequel consolide l'objectif de nos deux organismes : l'affermissement de la paix et de la sécurité internationales.

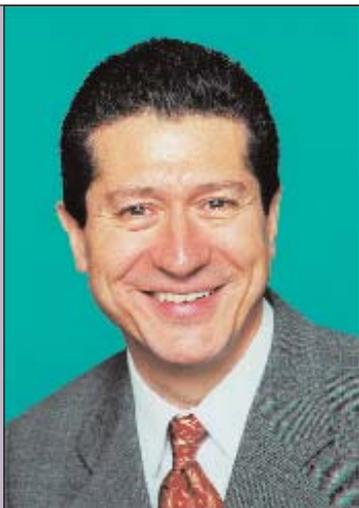
Depuis la fin de 2002, un nouvel Etat a ratifié le Traité. Ainsi, au 11 mars 2003, 166 avaient signé le Traité et 98 l'avaient ratifié, ce qui permet de penser que l'on est proche de l'objectif d'universalité. Tout récemment, les Etats ont décidé de tenir, du 3 au 5 septembre 2003, en Autriche, une nouvelle conférence en vue de faciliter l'entrée en vigueur du Traité (en vertu de l'article XIV). Je compte que cette conférence favorisera l'entrée en vigueur rapide du Traité. Le Secrétariat, pour sa part, poursuivra ses travaux en 2003 avec une grande détermination.

Le Secrétaire exécutif
Wolfgang Hoffmann

Commission préparatoire
de l'Organisation du Traité
d'interdiction complète
des essais nucléaires

Vienne
mars 2003

Directeurs des divisions du Secrétariat technique provisoire



M. Gerardo Suárez
Division du Système de surveillance
international



M. Rashad Kebeasy
Division du Centre international
de données



M. Vladimir Krioutchenkov
Division des inspections
sur place



M. Pierce S. Corden
Division de l'administration



M. Ziping Gu
Division des affaires juridiques
et des relations extérieures

Copyright © Commission préparatoire de l'Organisation
du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires

Reproduction interdite

Publié par le Secrétariat technique provisoire de la
Commission préparatoire de
l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires
Centre international de Vienne
B.P. 1200
A-1400 Vienne
Autriche

Photographie de couverture: En bas à gauche: Pavillons d'aspiration du miniréseau de
réduction de bruit, station IS33 (Antananarivo, Madagascar)
En haut à droite: Nœud de l'infrastructure mondiale de télécommunications (Fucino, Italie)

Dans le présent document, les pays sont désignés par le nom qui était en usage
officiel au moment où le texte a été établi.

Les frontières et la présentation des données sur les cartes reproduites dans le présent docu-
ment n'impliquent de la part de la Commission préparatoire de l'Organisation du Traité
d'interdiction complète des essais nucléaires aucune prise de position quant au statut
juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de
leurs frontières ou limites.

La mention de noms d'entreprises ou de produits spécifiques (dont il est précisé ou non
qu'ils sont protégés) n'implique aucune intention d'enfreindre les droits de propriété ni ne
peut être interprétée comme un aval ou une recommandation de la part de la Commission
préparatoire de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires.

Imprimé en Autriche
mai 2003

Inspiré du rapport du Secrétaire exécutif sur les grands programmes 1 à 7
(document CTBT/PC-20/INF.1)

Table des matières

Grand programme 1. Système de surveillance international	1
Grand programme 2. Centre international de données	9
Grand programme 3. Communications	17
Grand programme 4. Inspections sur place	23
Grand programme 5. Evaluation	31
Grand programme 6. Organes directeurs	35
Grand programme 7. Administration, coordination et appui	37

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Etats dont la ratification est requise pour que le Traité entre en vigueur (au 31 décembre 2002)	48
Signature et ratification du Traité (au 31 décembre 2002)	49
Installations du Système de surveillance international	53
Organigramme du Secrétariat technique provisoire (au 31 décembre 2002)	54

Abréviations

AEC	Association des Etats des Caraïbes
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
ANASE	Association des nations de l'Asie du Sud-Est
Auto DRM	gestionnaire automatisé des demandes de données
CEDEAO	Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CID	Centre international de données (Vienne)
CIV	Centre international de Vienne
CSO	Centre de soutien aux opérations
DOTS	Base de données DOTS du Secrétariat technique (provisoire)
GSETT-3	Troisième essai technique du Groupe d'experts scientifiques
IIASA	Institut international pour l'analyse appliquée des systèmes
ITM	Infrastructure de télécommunications mondiale
OEA	Organisation des Etats américains
OIAC	Organisation internationale pour l'interdiction des armes chimiques
OMM	Organisation météorologique mondiale
OPANAL	Organisation pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes
OSCE	Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe
OTICE	Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires
OUA	Organisation de l'unité africaine
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
SCE	Système de communication avec les experts
SSI	Système de surveillance internationale
SSR	Système de surveillance sismologique passive des répliques
STP	Secrétariat technique provisoire



GRAND PROGRAMME

1
Système de surveillance
internationale



Grand programme 1:

Système de surveillance international

2

Des avancées considérables ont été obtenues, en 2002, dans la mise en place du Système de surveillance international (SSI), notamment pour tout ce qui touche l'installation de stations de surveillance pour les quatre techniques de vérification (surveillance sismologique, infrasonore, hydroacoustique et des radionucléides). On a achevé d'installer 39 stations et on en a certifié 23 autres. Parmi ces dernières figure, pour la première fois, une station du réseau auxiliaire de surveillance sismologique. On a ainsi porté à 47 le nombre des installations certifiées et répondant aux critères techniques définis par la Commission, dont l'un des laboratoires de radioéléments figurant à l'annexe 1 du Protocole se rapportant au Traité. De nombreuses autres stations sont désormais achevées et font l'objet d'opérations d'essai et d'évaluation préalables à leur certification. Au 31 décembre 2002, 46 % de l'ensemble des stations du SSI soit étaient achevées, soit répondaient, dans l'ensemble, aux spécifications.

Si les études de site ont été moins nombreuses qu'auparavant, c'est que ce volet du programme est sur le point de s'achever, 88 % des 321 études prévues ayant été réalisées.

On s'est tout particulièrement employé, tout au long de 2002, à préciser les procédures d'exploitation et de maintenance des stations certifiées aux fins des essais et de l'évaluation.

MISE EN PLACE DU SYSTEME DE SURVEILLANCE INTERNATIONALE

On trouvera brièvement exposés ci-dessous l'état d'avancement du SSI pour chacune des quatre techniques de surveillance et les principaux faits marquants pour 2002. L'état d'avancement des études de site et de l'installation des stations au 31 décembre 2002 est récapitulé aux tableaux 1 et 2. Les études de site permettent de dé-

terminer si les coordonnées des stations telles qu'elles figurent dans le Traité sont appropriées, et elles apportent les informations indispensables à la construction des stations. Les activités d'installation englobent la préparation du site, l'achat de matériel, l'installation à proprement parler, les essais et l'évaluation. Elles débouchent sur la certification, qui permet de s'assurer que la station est conforme aux prescriptions que la Commission a approuvées.

Tableau 1. Etat d'avancement du programme relatif aux études de site au 31 décembre 2002

Type de station	Etude achevée ou non nécessaire	Etude en cours	Marché en cours d'adjudication	Etude non entreprise
Surveillance sismologique (réseau primaire)	45	0	1	4
Surveillance sismologique (réseau auxiliaire)	116	2	1	1
Surveillance des infrasons	48	3	2	7
Surveillance hydroacoustique	11	0	0	0
Surveillance des radionucléides	64	4	3	9

Tableau 2. Etat d'avancement du programme relatif à l'installation des stations au 31 décembre 2002

Type de station	Installation achevée ou substantiellement conforme aux spécifications	Installation en cours	Marché en cours d'adjudication	Installation non entreprise
Surveillance sismologique (réseau primaire)	30	11	3	6
Surveillance sismologique (réseau auxiliaire)	79	17	0	24
Surveillance des infrasons	16	12	8	24
Surveillance hydroacoustique	3	7	0	1
Surveillance des radionucléides	22	12	10	36

Système de surveillance sismologique

En ce qui concerne le réseau primaire de surveillance sismologique, la préparation des sites et l'installation de 11 stations ont été menées à bien et 5 stations ont été cer-

tifiées, portant ainsi à 16 le nombre des stations primaires certifiées. Les travaux de préparation et d'installation se poursuivent dans 15 stations, effectués soit par le Secrétariat, soit au titre de la modalité de réduction de contributions (dans le cadre de laquelle un Etat signataire réalise les travaux, les frais en étant déduits de sa



Station PS25 du réseau primaire de surveillance sismologique (Songolo, Mongolie)



Station ASI du réseau auxiliaire de surveillance sismologique (Coronel Fontana, Argentine)



Station PS4 du réseau primaire de surveillance sismologique (Stephen's Creek, Australie)



Station AS69 du réseau auxiliaire de surveillance sismologique (Rata Peaks, Nouvelle-Zélande)

contribution pour l'exercice suivant la certification de la station), soit encore au titre d'un don résultant d'un accord bilatéral. Une station primaire située en Fédération de Russie et qui devait être mise à niveau a été détruite par un glissement de terrain au deuxième semestre 2002; un nouveau site devra donc être trouvé.

Pour ce qui est du réseau auxiliaire de surveillance sismologique, trois études de site sont en cours. Dix stations ont été achevées et reliées au Centre international de données (CID) – soit par le Secrétariat, soit au titre d'un financement national – et, pour la première fois, six stations auxiliaires ont été certifiées. Les travaux de préparation et d'installation se poursuivent dans 17 stations.

Système de surveillance des infrasons

En ce qui concerne la surveillance des infrasons, deux nouvelles études de site ont été menées à bien. Cinq nouvelles stations transmettent désormais des données au CID et six stations ont été certifiées, ce qui porte le nombre de ces dernières à 10. Les travaux de préparation et d'installation se poursuivent dans 13 stations, dont la deuxième station située en Antarctique. Pour cette station isolée, les travaux devraient s'achever en février 2003.

1. Vue aérienne d'un élément de la station IS 17 de surveillance des infrasons (Dimboko, Côte d'Ivoire), certifiée en décembre 2002

2. Mission de certification de la station IS 18 de surveillance des infrasons (Qaanaaq, Groenland, Danemark), octobre 2002

3. Enregistrement de la dislocation d'une couche de glace lors de la mission de certification de la station IS 18

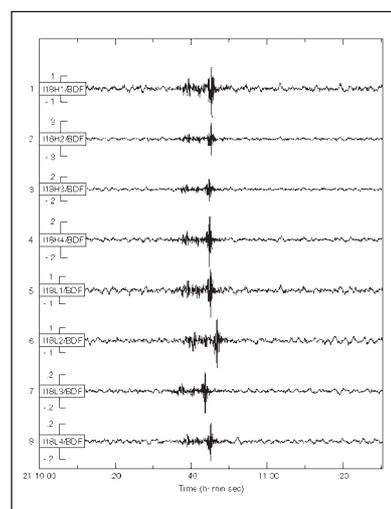
1



2



3



Le Secrétariat et le Commissariat français à l'énergie atomique (CEA) sont convenus de collaborer à la conception et à l'essai d'un système de réduction efficace du bruit destiné aux stations exposées aux grands vents. Les travaux y relatifs devraient être entamés au début 2003.

En septembre 2002 s'est tenu à De Bilt (Pays-Bas) un atelier de travail sur la surveillance des infrasons, qui a porté essentiellement sur la conception et la construction des stations et sur le traitement des données infrasonores.

ment des études de site pour les 11 stations de surveillance hydroacoustique. On a par ailleurs mis en place, construit et testé deux stations à hydrophones; les travaux, entamés avant 2002, permettront d'installer ces stations au premier trimestre 2003. Les travaux de construction d'une troisième station à hydrophones (achat de matériel et travaux de construction à terre) se sont poursuivis grâce à la contribution d'un pays et se prolongeront en 2003.

Système de surveillance hydroacoustique

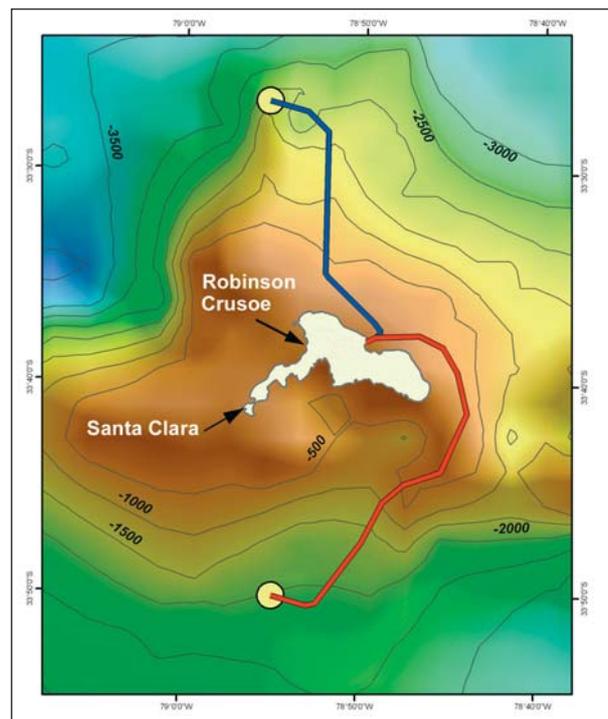
Le programme relatif à la surveillance hydroacoustique s'est déroulé comme prévu dans tous les domaines. La réalisation la plus marquante est sans doute l'achève-

1



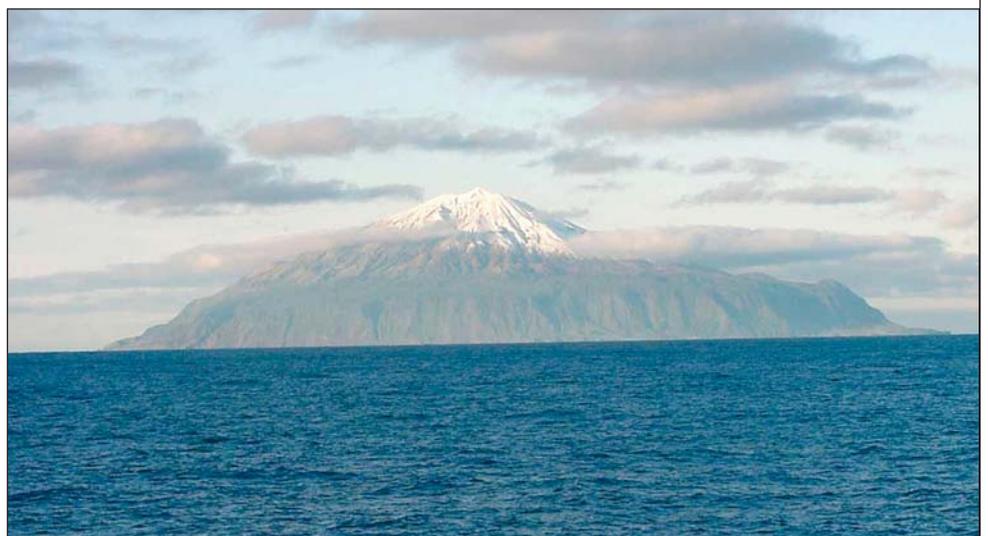
1. Panneaux solaires, blocs-batteries et antenne parabolique de l'élément méridional de la station HA5 (Guadeloupe, France), première station de détection des ondes T à avoir été certifiée (janvier 2002)

2. Diagramme du câblage sous-marin et des hydrophones de la station HA3 de surveillance hydroacoustique (Iles Juan Fernandez, Chili). Les câbles émergent sur l'île Robinson Crusoe



2

3. La station de surveillance hydroacoustique HA9 sera située sur l'île de Tristan da Cunha (Royaume-Uni), qui est, de tous les lieux habités, le plus isolé



3

Des avancées considérables ont été réalisées s'agissant des stations de détection des phases T et la première de ces stations a été certifiée début 2002. A la fin 2002, les marchés relatifs à l'approvisionnement et à l'installation des quatre autres stations de ce type avaient été signés ou étaient près de l'être; les travaux d'installation devraient y être entamés en 2003.

Système de surveillance des radionucléides

Les stations de surveillance des radionucléides se répartissent en deux groupes: surveillance des particules et surveillance des gaz rares. Les stations de surveillance des particules sont exploitées soit en mode manuel, soit en mode automatisé. Par ailleurs, l'annexe 1 du Protocole se rapportant au Traité renferme la liste des 16 laboratoires de radioéléments désignés.

Dix stations de surveillance des particules ont été achevées et six certifiées, dont quatre exploitées en mode manuel. Au 31 décembre 2002, les travaux de construction de 20 autres stations de surveillance des particules se poursuivaient. Des missions de certification se sont rendues dans quatre stations vers la fin de l'année, et ces stations devraient être certifiées au cours du premier trimestre 2003.

Les essais de l'échantillonneur manuel de particules ont été menés à bien dans un tunnel aérodynamique dont on avait modifié la prise d'air de sorte à simuler un environ-

nement polaire. Il s'agira ensuite d'installer et de tester cet appareil dans une station polaire. On a fini d'évaluer le rendement de captation des échantillonneurs d'air et l'on envisage de formuler des recommandations visant à l'améliorer.

L'essai destiné à évaluer les capacités analytiques des 16 laboratoires de radioéléments désignés s'est achevé et les résultats permettront d'analyser la qualité des mesures de radiochimie analytique effectuées par ces installations. Un atelier sur les laboratoires de radioéléments s'est déroulé à Blumau (Autriche) en septembre 2002, au cours duquel les participants ont essentiellement débattu le programme d'essai des capacités analytiques, les questions touchant l'homologation des laboratoires, les logiciels d'application et la part que les laboratoires devront prendre à la mesure des gaz rares ainsi, éventuellement, qu'à l'analyse des échantillons recueillis lors d'inspections sur place.

La phase III de l'expérience relative aux gaz rares a débuté par l'installation de capteurs à Tahiti, en Norvège et en Chine. Un quatrième capteur sera installé au Brésil en 2003. On procède actuellement à l'essai d'un cinquième appareil au Canada et l'on prévoit d'en installer un sixième en Allemagne. Des ateliers sur ces gaz se sont tenus à Tahiti (janvier 2002) et aux Etats-Unis d'Amérique (septembre 2002), qui ont porté essentiellement sur la phase III, l'exploitation des appareils sur le terrain, le contrôle à distance par le Secrétariat et le rôle que pourraient jouer à l'avenir les laboratoires de radioéléments dans la mesure de ces gaz.



Station de surveillance des radionucléides RN51 (Kavieng, Papouasie-Nouvelle-Guinée), cliché pris lors d'une mission de certification



Mesure de l'écoulement d'air au moyen d'un échantillonneur manuel de particules à la station de surveillance des radionucléides RN45 (Ulaanbaatar, Mongolie)



Echantillonneur manuel de particules installé à la station de surveillance des radionucléides RN11 (Rio de Janeiro, Brésil)



Station de surveillance des radionucléides RN18 (Punta Arenas, Chili)

EXPLOITATION ET MAINTENANCE DES STATIONS DU SSI A TITRE PROVISOIRE

A sa dix-neuvième session, tenue en novembre 2002, la Commission a donné au Secrétariat des directives pour 2003 et 2004 concernant les opérations d'essai technique ainsi que l'exploitation et la maintenance à titre provisoire des stations certifiées, l'Infrastructure de télécommunications mondiale (ITM) et le CID. Ces directives prévoient en particulier la possibilité de déroger temporairement aux prescriptions relatives à la disponibilité des données, ce qui devrait permettre de réduire, au cours de ces deux années, les dépenses d'essai ainsi que d'exploitation et de maintenance, à titre provisoire, des stations. Le Secrétariat a entamé une analyse approfondie de ces dépenses et s'efforcera de les restreindre autant que possible, tout en veillant à ce que les investissements que la Commission a consentis soient préservés et que les ressources humaines comme le matériel soient utilisés avec efficacité.

L'exécution des opérations d'exploitation et de maintenance est un processus complexe, qui suppose de nombreuses tâches d'ordre tant technique qu'administratif, réalisées par divers services du Secrétariat œuvrant en étroite collaboration. La coordination, qui a été renforcée, est assurée par une instance intégrée qui se réunit chaque semaine. Par ailleurs, le Secrétariat a défini un contrat type pour ces opérations, ce qui simplifiera l'ap-

provisionnement. Un appel d'offres a été préparé en vue du lancement de la première phase de développement d'un système d'appui logistique intégré destiné au SSI. Un marché a été conclu en vue de l'élaboration et de la documentation des procédures d'exploitation et de maintenance. La première génération du système DOTS (base de données propre au Secrétariat), renfermant des informations relatives à la gestion de la configuration du réseau du SSI, a été mise en service en décembre 2002. Elle comporte des modules capables d'enregistrer des informations sur les Etats et les stations, le matériel du SSI et les points de contacts désignés. Des renseignements sur les stations certifiées sont actuellement saisis.

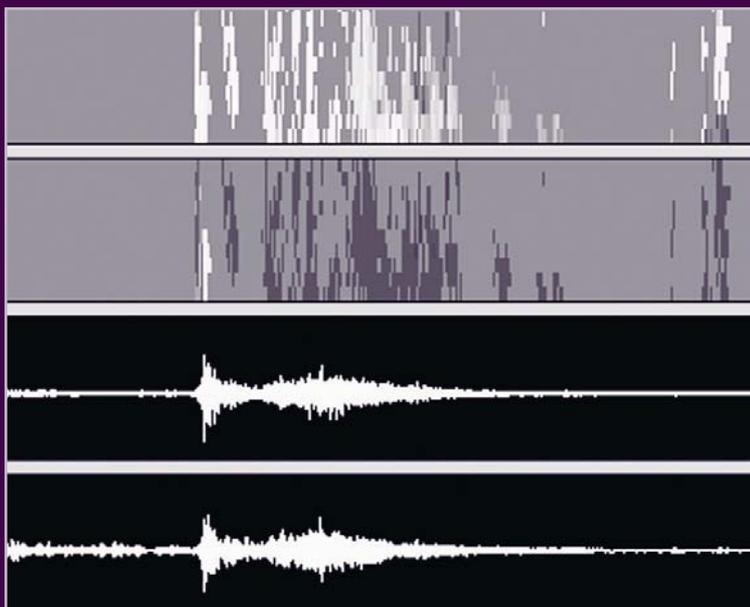
Un stage de formation technique à l'intention d'opérateurs de stations du SSI s'est déroulé en avril 2002, la première partie s'étant tenue à Vienne et la seconde, propre à chaque technique de vérification, dans divers instituts aux Etats-Unis, en Finlande et en France. En juin 2002, et pour la première fois, un stage de formation technique s'est intégralement déroulé dans un Etat signataire, la Chine; la première partie s'est tenue à Beijing, tandis que, pour la seconde, on a tiré parti des possibilités qu'offrent deux nouvelles stations du SSI: la station primaire de surveillance sismologique de Hailar et la station de surveillance des radionucléides de Guangzhou. Un troisième stage de formation technique, portant uniquement sur la surveillance des radionucléides, a eu lieu en novembre 2002 aux Etats-Unis et

en Finlande. Par ailleurs, deux stages destinés à des opérateurs de stations de surveillance sismologique se sont déroulés en mai et en octobre 2002 chez un fournisseur, au Canada. De la sorte, 83 opérateurs exploitant 58 installations du SSI ont reçu une formation.

SUITE DONNEE A L'EVALUATION EXTERNE DU GRAND PROGRAMME RELATIF AU SYSTEME DE SURVEILLANCE INTERNATIONAL

Le Groupe de travail B s'est penché, à chacune de ses trois sessions de 2002, sur le rapport de l'équipe externe

qui a évalué, en novembre 2001, à Vienne, le grand programme relatif au Système de surveillance international, et le Secrétariat a rendu compte de la suite donnée aux recommandations que l'équipe a formulées. A la fin 2002, toutes les recommandations adressées au Secrétariat avaient été appliquées. Le Groupe de travail B s'en est félicité et a en conséquence conclu son examen du rapport.



GRAND
PROGRAMME

2

Centre international
de données



Grand programme 2:

Centre international de données

10

Le Secrétariat, poursuivant l'exécution du Plan en sept phases en vue de la mise en service progressive du CID, en a entamé la phase 5a), qui porte sur les préparatifs en vue de l'essai du matériel et des logiciels du CID dans des conditions de fonctionnement réelles. La version 3 des logiciels d'application a été installée. Les données de forme d'onde provenant de 71 stations du SSI, dont 12 stations nouvellement mises en service ou à niveau et reliées au CID en 2002, ont été régulièrement traitées aux fins de la production des bulletins révisés des événements. Six nouvelles stations de surveillance des radionucléides ont été intégrées à la filière de traitement du CID, en portant le nombre à 15, et les données reçues ont été régulièrement traitées aux fins de la production de rapports sur les radionucléides. Les travaux relatifs au traitement automatisé des données et à l'étalonnage se sont poursuivis. Enfin, l'exploitation de modules logiciels et les contacts avec un fournisseur de données externes ainsi qu'avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM) ont permis de progresser dans la modélisation du transport atmosphérique.

GESTION, COORDINATION ET FORMATION

Réorganisation de la Division du Centre international de données

La Division du Centre international de données a été réorganisée de sorte à améliorer l'efficacité opérationnelle des activités portant sur les radionucléides et les signaux de forme d'onde et à développer les techniques y relatives. Pour faire face à l'importance et à la complexité des travaux concernant la surveillance, le développement des techniques y relatives et les services connexes à fournir aux Etats signataires, la Section de la surveillance et la Section des méthodes scientifiques et de la fusion des données ont été remplacées par quatre nouvelles sections: la Section de la surveillance des signaux de forme d'onde, qui se compose du Groupe du traitement des signaux de forme d'onde et de deux groupes de l'analyse des signaux de forme d'onde; la Section des services, du contrôle de la qualité et de la formation, qui englobe le Groupe des services et de la formation et le Groupe du contrôle de la qualité et de la fusion des données; la Section des radionucléides, qui se compose du Groupe de la surveillance des radionucléides et du Groupe du développement des techniques relatives aux radionucléides; et la Section du développement des techniques de forme d'onde et de l'intégration des logiciels, qui comporte le Groupe du développement des techniques de forme d'onde et le Groupe de l'intégra-

tion des logiciels. Cette réorganisation permet de mieux axer les travaux selon chaque technique de surveillance et donne à des fonctionnaires de classes moins élevées des responsabilités d'encadrement. Elle s'est effectuée sans que l'on ait à procéder à de nouveaux recrutements.

Coordination technique

La participation du CID aux réunions de l'Instance de coordination des activités d'exploitation et de maintenance des stations à titre provisoire a permis d'intensifier la coopération et la compréhension mutuelle touchant les opérations ordinaires d'exploitation des stations.

Le Secrétariat a aidé de diverses manières les Etats signataires à renforcer leurs capacités en matière de manipulation et d'analyse des données. Il a, pour ce faire, tiré parti de l'expérience acquise par ses fonctionnaires à l'occasion de missions effectuées dans des Etats signataires ou d'ateliers de travail régionaux portant sur des questions techniques ou sur la coopération internationale.

Le CID a fourni à l'ensemble du Secrétariat des services relatifs à l'administration, à la maintenance et à l'exploitation de l'infrastructure informatique. Il a par ailleurs contribué à la sécurité de l'information, par la création du Comité de contrôle de la sécurité informatique et par ses travaux sur l'infrastructure à clefs publiques.

Sécurité de l'information

Le CID a rendu compte au Groupe de travail B de l'audit global de sécurité de l'information conservée dans les systèmes du CID. Il a ensuite présenté un plan stratégique en matière d'informatique destiné à renforcer la sécurité de l'information là où cela est nécessaire, accompagné d'un schéma directeur en vue de l'exécution de ce plan. Ce schéma, sur lequel se penche actuellement le Groupe de travail B, expose les priorités en matière de renforcement de la sécurité informatique pour les années à venir, répondant ainsi au souci du Secrétariat de consolider les politiques et procédures relatives au traitement et à la protection de l'information.

Formation

Les stages de formation aux opérations du CID ont pour objet d'augmenter le nombre des candidats éventuels à des postes d'analystes au sein de la Division sur la base géographique la plus étendue possible, ainsi qu'à mieux faire connaître les opérations du CID de sorte que les centres nationaux de données puissent éventuellement en tirer

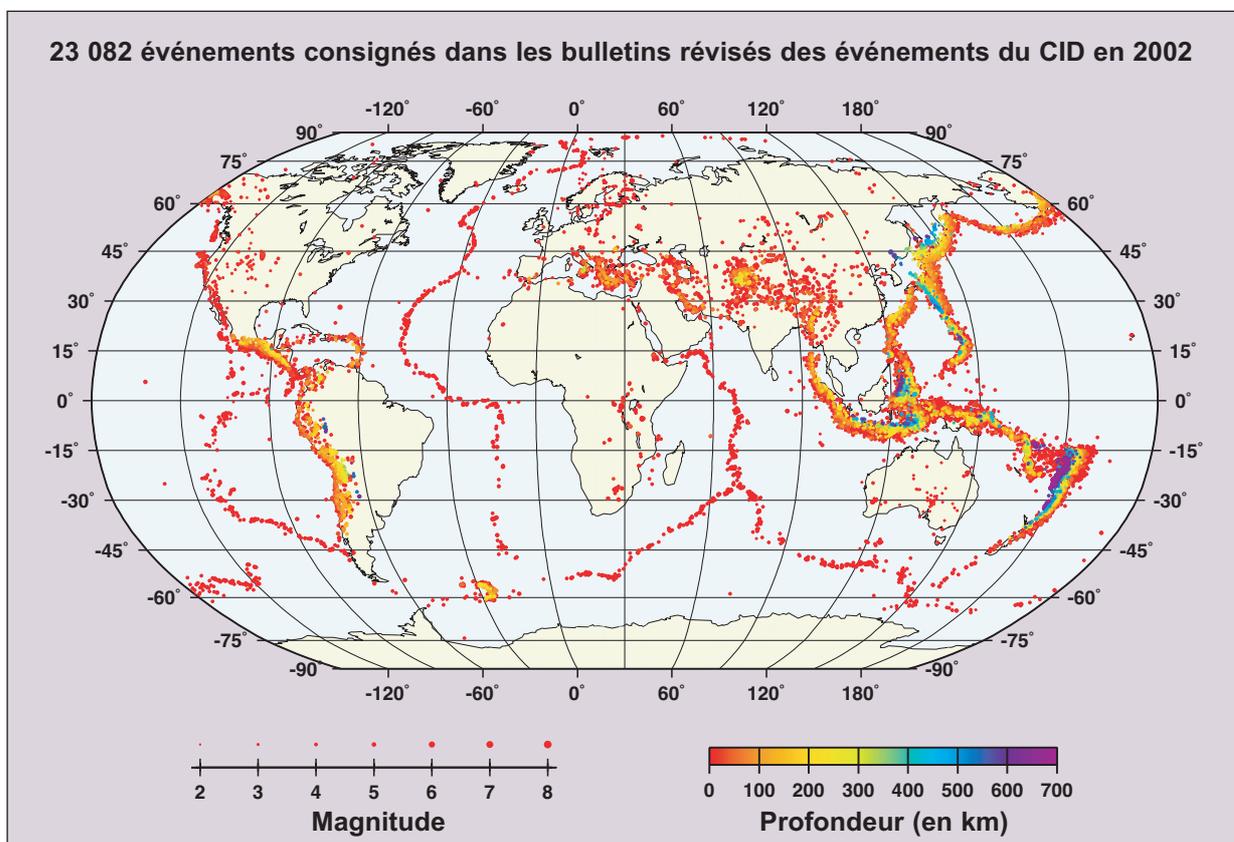
parti. Six candidats ont été retenus pour le septième de ces stages, qui s'est déroulé du 1er mars au 31 juillet 2002. L'un des stagiaires a ultérieurement été recruté.

Les stages de formation destinés aux personnels des centres nationaux de données visent à familiariser ces derniers avec les données du SSI et les produits et services du CID afin que les Etats signataires puissent en tirer un meilleur parti. C'est ainsi que 11 candidats originaires de 11 Etats signataires ont participé au quatrième stage de formation des techniciens des centres nationaux de données, qui s'est tenu du 18 au 29 novembre 2002. Le quatrième stage de formation des cadres des centres nationaux de données, qui devait avoir lieu du 14 au 18 octobre 2002, a été annulé en raison de restrictions budgétaires.

SURVEILLANCE

Traitement et analyse des données de forme d'onde

Les opérations d'essai de la version 3 des logiciels d'application se sont poursuivies dans des conditions proches

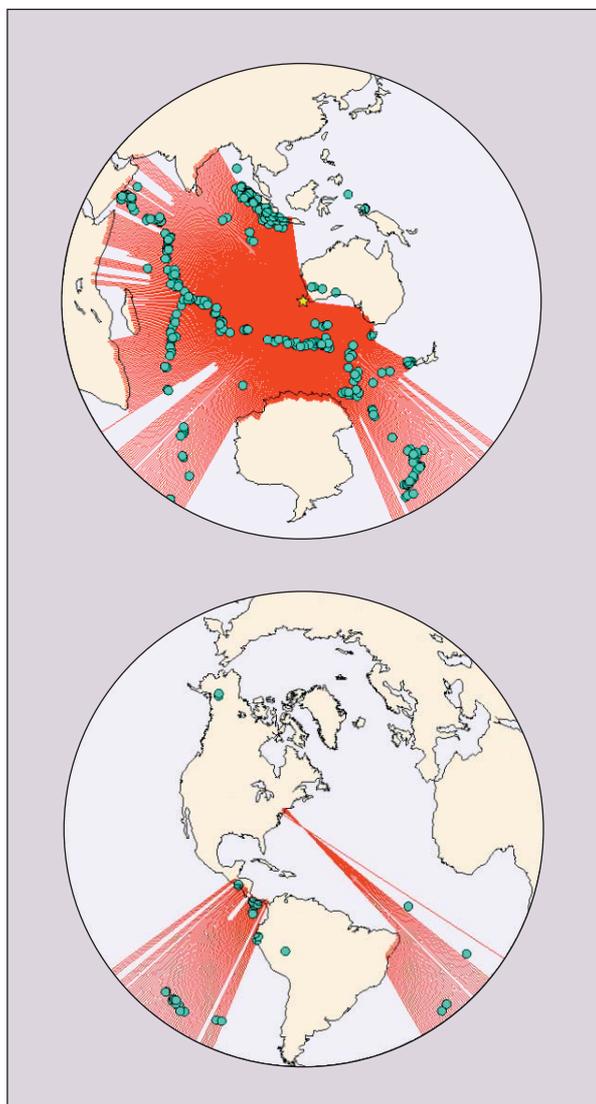


de la réalité, avec la participation des Etats signataires. Les produits standard du CID, y compris les bulletins révisés des événements, ont été publiés pour sept séries journalières de données par semaine. Les délais de publication des bulletins révisés des événements ont été assouplis afin que l'on puisse accorder davantage d'attention au développement des techniques et aux essais, ainsi qu'à la formation permanente des personnels, notamment pour ce qui touche le traitement des données hydroacoustiques et infrasonores. En 2002, le CID a compilé chaque jour, en moyenne, 151 événements pour les listes standard de niveau 1 (contre 153 en 2001) et 64 pour les bulletins révisés (contre 61 en 2001).

En 2002, des stations des trois techniques de vérification à forme d'onde ont, pour la première fois, transmis des signaux touchant la détection d'un même événement. En effet, le séisme de magnitude 7,3 qui a eu lieu en Indonésie le 10 octobre a été repéré par 50 stations du SSI, dont quatre stations de surveillance hydroacoustique et une station de surveillance des infrasons.

Traitement et analyse des données sur les radionucléides

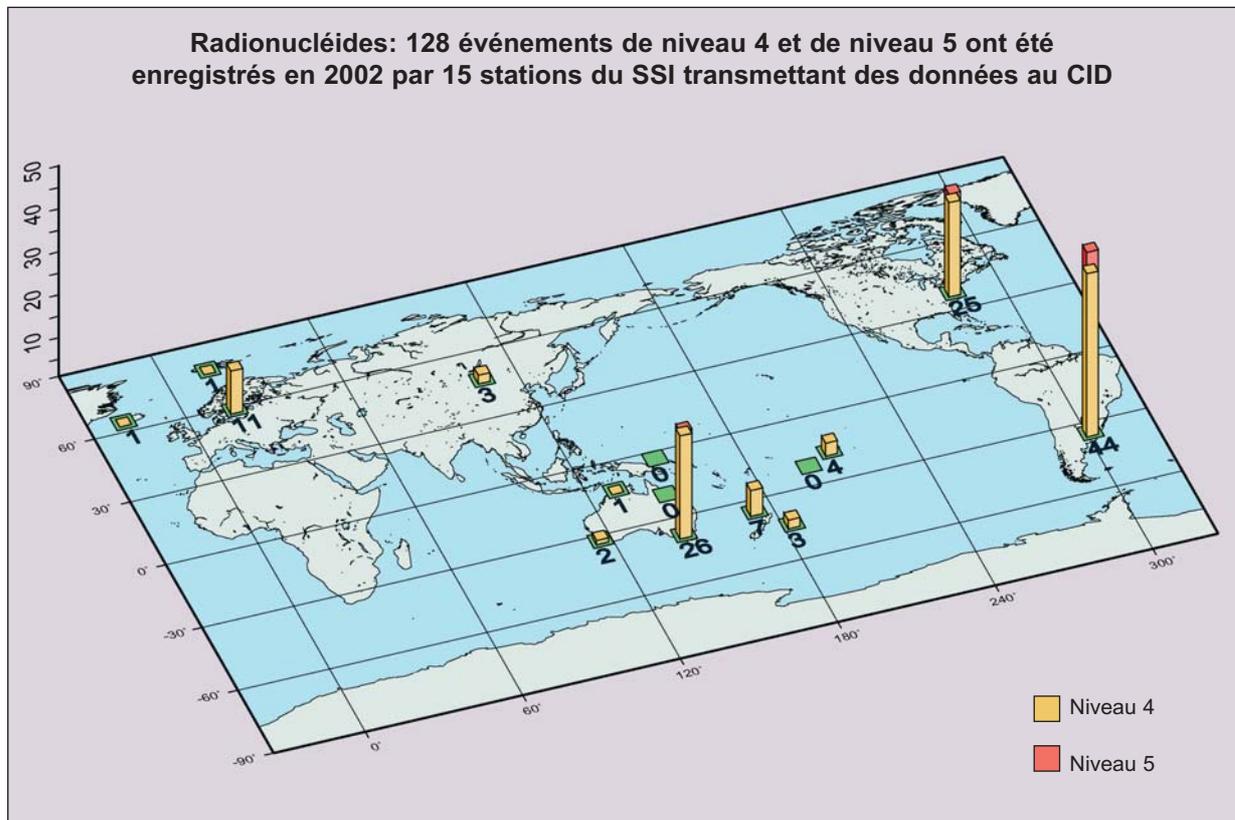
Les essais et l'évaluation des logiciels de surveillance des radionucléides et des procédures opérationnelles y relatives se sont poursuivis et six nouvelles stations de ce réseau ont été intégrées à la filière du CID, en portant ainsi le nombre à 15. Ces stations ont transmis en moyenne quelque 3 000 spectres par mois, dont 450 ont fait l'objet d'un examen interactif. En 2002, on a détecté dans 228 de ces spectres des radionucléides artificiels présentant un intérêt aux fins de la vérification du Traité: iode-131, césium-137, technétium-99m, sodium-24, or-198, cérium-141, cobalt-58, cobalt-60, iode-133, iode-124, antimoine-122 et zinc-65. Les spectres se répartissent comme suit: 3 167 spectres de niveau 1 (nucléides naturels normaux), soit 87,8 % du total; 209 spectres de niveau 2 (nucléides naturels anormaux), soit 5,8 %; 103 spectres de niveau 3 (nucléides artificiels normaux), soit 2,9 %; 120 spectres de niveau 4 (un seul nucléide artificiel anormal), soit 3,3 %; et 8 spectres de niveau 5 (plusieurs nucléides artificiels anormaux), soit 0,2 %. Sur les 8 spectres de niveau 5 reçus en 2002, on a détecté six occurrences d'iode-131 associée à du technétium-99m (4 cas); de l'iode-133 et du zinc-65; ainsi que deux occurrences de césium-137 associé à du sodium-24 et à du cobalt-58. L'un des échantillons d'iode-technétium contenait aussi de l'iode-124 et de l'or-198.



Carte illustrant les cheminements des vagues océaniques (en rouge) à partir de la station de surveillance hydroacoustique HAI (Cape Leeuwin, Australie). Les îles et autres terres émergées empêchent les signaux d'énergie hydroacoustique de se propager vers la station (les cercles verts indiquent la localisation d'événements sismiques). Ces cartes font apparaître les progrès récemment obtenus en matière de traitement des données hydroacoustiques au CID

Fusion des données, contrôle de la qualité et services aux Etats signataires

Au 31 décembre 2002, 58 Etats signataires avaient demandé et obtenu un accès sécurisé aux données du SSI et produits du CID, et le nombre des personnes autorisées à utiliser cet accès et à obtenir un appui technique



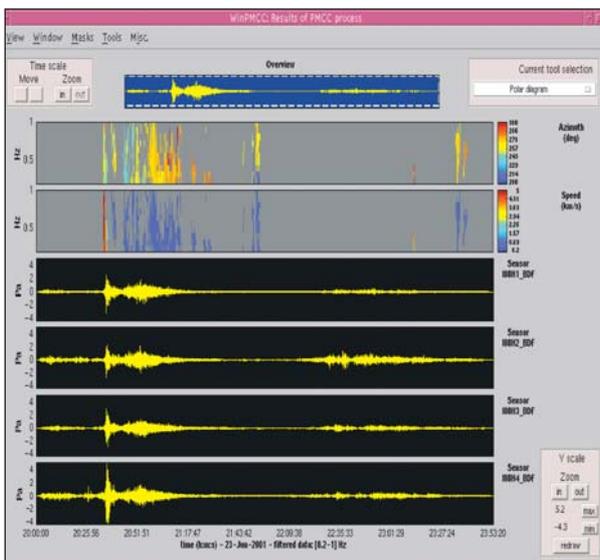
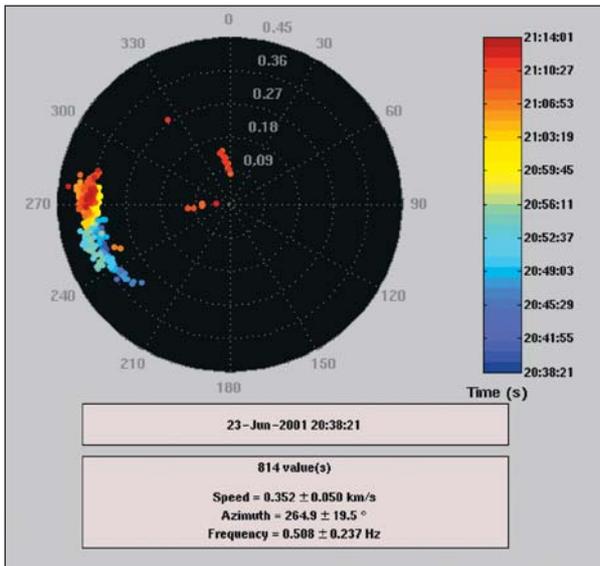
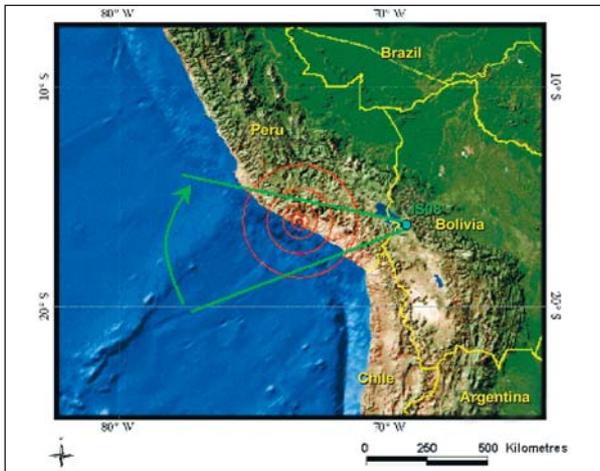
du CID était passé à 424. Le CID a répondu à la totalité des quelque 600 demandes d'informations d'ordre technique émanant d'utilisateurs autorisés par les Etats signataires, et qui portaient sur le CID, le gestionnaire automatisé des demandes de données (AutoDRM), l'accès aux données et aux produits, et le flux des données, ainsi que sur le logiciel 'NDC in a box'. Ce dernier, qui a été, à ce jour, envoyé à 51 Etats signataires et installé avec l'aide du CID, permet aux centres nationaux de données de traiter et d'analyser interactivement les données du SSI. Pour la première fois, il a été installé à distance à partir de Vienne. Le CID a également contribué aux missions dépêchées par le Secrétariat et aux activités de diffusion des connaissances par des informations sur les produits et services qu'il met à la disposition des Etats signataires. Le modèle destiné à l'établissement des rapports d'activité du Centre est en cours de remaniement afin qu'il cadre davantage avec les prescriptions énoncées dans le projet de manuel opérationnel du CID et qu'il puisse servir de base à l'exécution des essais d'acceptation.

DEVELOPPEMENT DES TECHNIQUES DE SURVEILLANCE

Développement des techniques relatives aux signaux de forme d'onde

On a poursuivi l'évaluation des méthodes applicables, dans la version actuelle des logiciels d'application du CID, à chacune des techniques de forme d'onde. Dans le domaine de la surveillance sismologique, l'accent a porté sur l'efficacité de la détection et la précision des azimuts initiaux et corrigés ainsi que de la lenteur. On a continué de s'employer à ajuster la configuration des stations, notamment pour ce qui est de la configuration du système de détection des miniréseaux sismologiques nouvellement installés ou mis à niveau et la configuration des miniréseaux en place.

Pour ce qui est de la surveillance hydroacoustique et des infrasons, plusieurs marchés ont été conclus en vue de l'analyse des résultats du traitement automatique des données, de la mise en place d'une base des événements de référence et d'un appui au perfectionnement du trai-



tement des données. Le logiciel prototype d'analyse interactive des signaux infrasonores développé par le Centre national de données français a été installé aux fins des essais.

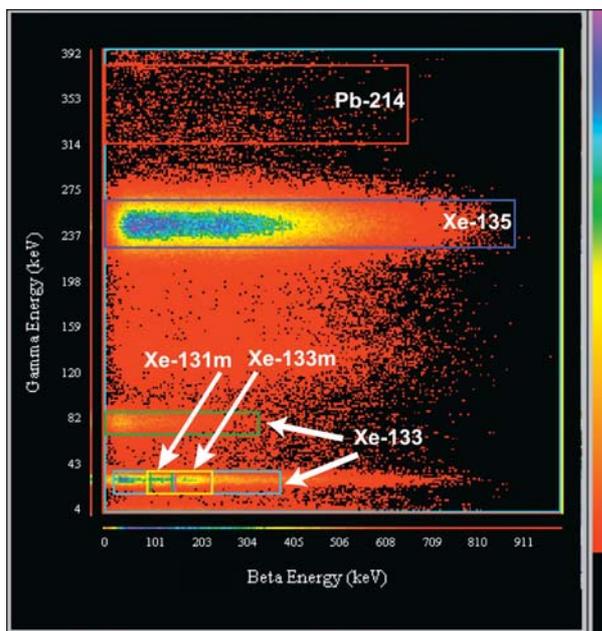
Dans le cadre du programme d'étalonnage destiné à améliorer la localisation des événements à partir des données régionales les plus fiables concernant les temps de propagation des ondes, cinq marchés ont été conclus avec des organismes scientifiques. Ces derniers ont ainsi donné des informations sur des événements correctement localisés et ont apporté des améliorations aux courbes régionales de propagation des ondes.

Développement des techniques relatives à la surveillance des radionucléides

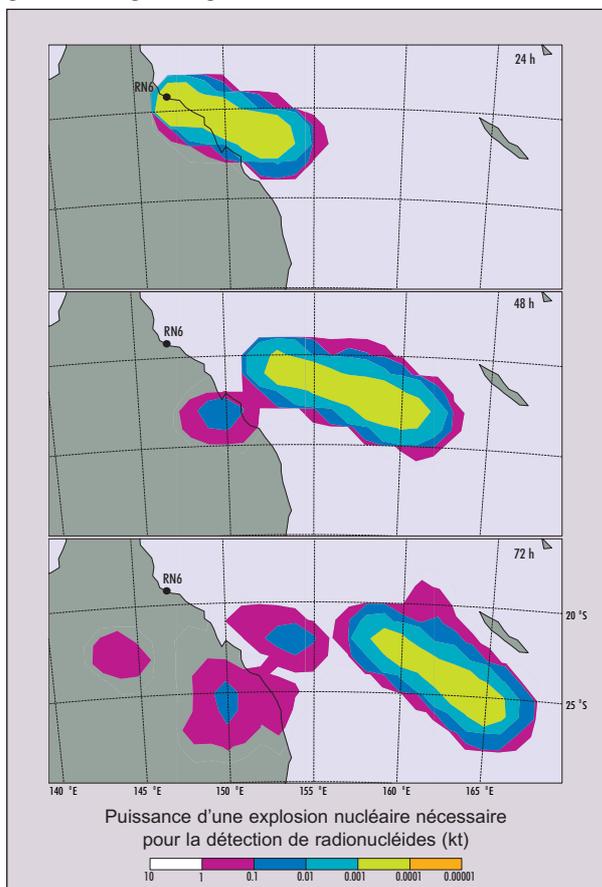
Les travaux relatifs à la détection et l'analyse des radionucléides ainsi qu'à la modélisation du transport atmosphérique se sont poursuivis. Pour ce qui est de la détection et de l'analyse, on s'est attaché à définir les prescriptions relatives au perfectionnement des logiciels d'analyse des données relatives aux gaz rares; à exploiter le progiciel de simulation du laboratoire virtuel de spectroscopie gamma, de façon à mieux identifier les crêtes spectrales associées aux radionucléides naturels; et à passer en revue la liste de raies spectrales, notamment s'agissant des incidences du rayonnement cosmique sur les spectres.

En ce qui concerne la modélisation du transport atmosphérique, on a entamé les opérations d'essai du nouveau logiciel d'estimation des zones d'origine, à l'aide de données reçues quotidiennement de centres météorologiques réputés, afin de calculer des matrices source-récepteur pour les stations opérationnelles et de déterminer des champs de regard qui puissent indiquer précisément l'origine géographique des radionucléides détectés. On a entamé la négociation d'un projet d'accord avec le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMET) aux termes duquel le Centre fournirait au CID les données météorologiques requises. Les organes directeurs seront saisis de ce projet une fois les négociations terminées, sans doute au début 2003.

Affichage de données de forme d'onde (avec indication de la direction et de la vitesse des signaux) enregistrées à la station IS8 de surveillance des infrasons (La Paz, Bolivie). Cette image est obtenue à l'aide du nouveau logiciel WinPMCC de traitement interactif des données infrasonores, qui fait l'objet d'essais et d'une évaluation par le CID



Simulation, à l'aide du laboratoire virtuel de spectroscopie gamma, d'un spectre bêta-gamma contenant 4 isotopes du xénon présentant un intérêt au regard de la vérification de l'application du Traité. L'échelle des couleurs indique la densité des impulsions dans la gamme d'énergie bêta-gamma



Le Secrétariat et l'OMM ont, en octobre 2002, tenu conjointement un atelier de travail international sur l'avenir de leur coopération réciproque. Les débats ont porté notamment sur la fourniture, par les principaux centres météorologiques régionaux, d'analyses et de modélisations objectives lorsqu'une station de surveillance des radionucléides détecte une signature suspecte. Pour donner suite à cet atelier, les centres météorologiques régionaux de l'OMM et le Secrétariat réaliseront, début 2003, une expérience visant à tester, au niveau international, les dispositifs d'échange et de traitement des données.

Intégration des logiciels

On a élaboré et précisé le cadre de développement et de maintenance viables des logiciels, en tenant compte de tout ce qui avait trait à ces deux aspects pour la durée du cycle de vie. Des normes ont été définies, notamment pour ce qui est de la documentation, de la programmation et des essais, telles qu'appliquées aux projets en cours. On a installé et configuré un outil standard de gestion qui permet de saisir et d'administrer les prescriptions logicielles relatives à un certain nombre de projets. Les procédures de gestion de la configuration ont été approfondies de sorte à faciliter les opérations de maintenance des logiciels.

On a poursuivi l'intégration de l'infrastructure à clefs publiques aux logiciels d'application de sorte à pouvoir traiter en bonne et due forme les données d'authentification. Ces logiciels ont été modifiés de façon à être compatibles avec les changements apportés au système d'adressage par domaine (DNS) et à la convention d'appellation retenue pour les stations du SSI qui transmettent des signaux de forme d'onde. Une analyse approfondie a permis de documenter l'interaction dynamique entre les logiciels d'application et la base de données Oracle. Des logiciels ont été développés en vue de simplifier et de rationaliser l'intégration de nouvelles stations du réseau auxiliaire de surveillance sismologique au banc d'essai. Le développement d'un logiciel capable de recevoir des données

Champs de visibilité différentiels correspondant à un échantillon d'air recueilli à la station de surveillance des radionucléides RN6 (Townsville, Australie), sur une période de 24 heures commençant le 15 décembre 2002 à midi. L'analyse a été réalisée au CID à l'aide d'un nouveau logiciel d'analyse du transport atmosphérique, qui exploite des matrices de sensibilité source-récepteur et une résolution spatio-temporelle améliorée du simple au double. Les zones colorées indiquent la localisation d'une explosion nucléaire d'une puissance donnée, dans un intervalle de trois heures intervenant un jour, deux jours ou trois jours avant la fin de la collecte de l'échantillon et correspondant aux radionucléides détectés

au format CD-1.1, qui sera mis à la disposition des Etats signataires, a grandement progressé. Enfin, on a poursuivi le développement du logiciel de traitement des signaux de forme d'onde 'NDC in a box' (Geotool) et le transfert au CID des données de forme d'onde recueillies dans le cadre du troisième essai technique du Groupe d'experts scientifiques (GSETT-3) et conservées au CID prototype.

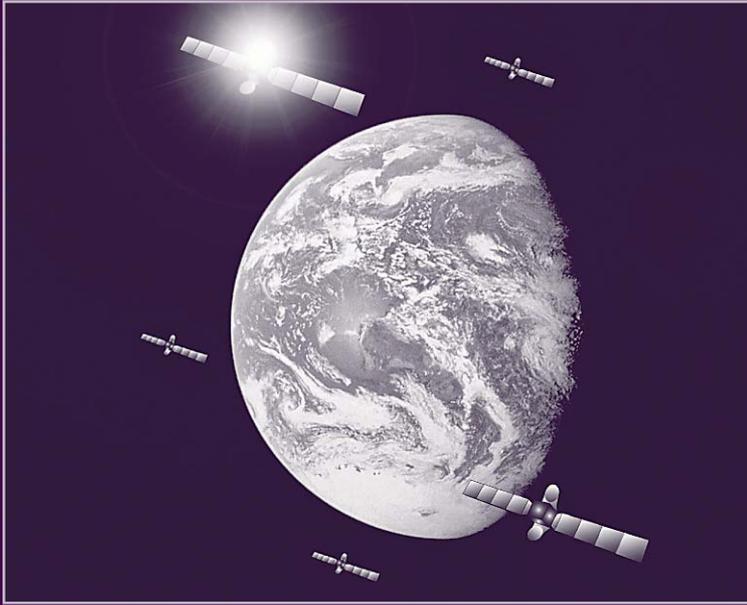
INFRASTRUCTURE

Systèmes informatiques et sécurité informatique au Secrétariat

La première version du système de contrôle de l'état de fonctionnement des infrastructures informatiques a été installée et un Intranet a été développé et mis en service au Secrétariat. Deux essais de pénétration de la barrière de sécurité informatique ont été réalisés et les déficiences qu'ils ont mises au jour ont été corrigées.

Infrastructure informatique

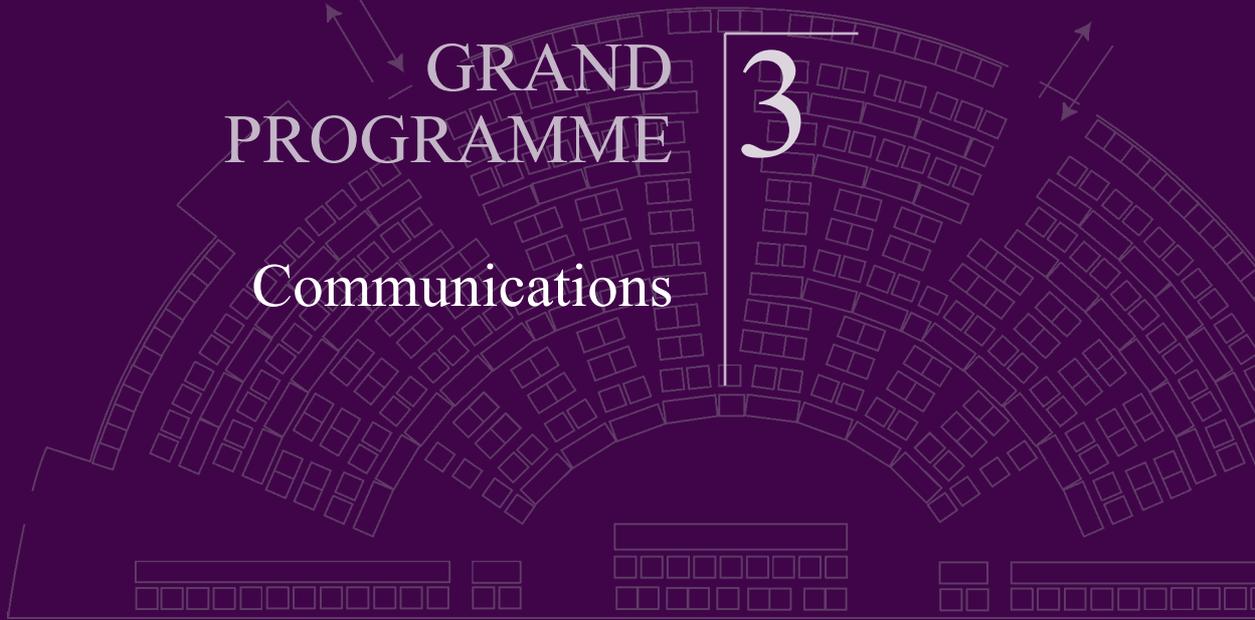
Une grande attention a été portée à l'administration, la maintenance et l'exploitation de l'infrastructure informatique du Secrétariat, notamment pour ce qui est du réseau de bureautique, des outils de gestion des documents, des sites Web interne et externe, du réseau destiné aux logiciels d'application et de l'appui aux bases de données. On a par ailleurs conçu et développé une base de données externe qui sera opérationnelle au début 2003 et permettra aux utilisateurs désignés par les Etats signataires d'accéder rapidement, par des sites miroirs, aux bases 'Données opérationnelles' et 'Archives'. On a mis en place un réseau local aux fins du développement des logiciels d'application du CID. L'installation d'un gigaréseau (réseau à haut débit) auquel tous les équipements de réseau et les systèmes informatiques sont désormais reliés a permis d'accroître la capacité de débit et de réduire le risque de défaillance. Enfin, la capacité de traitement des données continues a été perfectionnée grâce à l'augmentation du volume de stockage.



GRAND
PROGRAMME

3

Communications



Grand programme 3: Communications

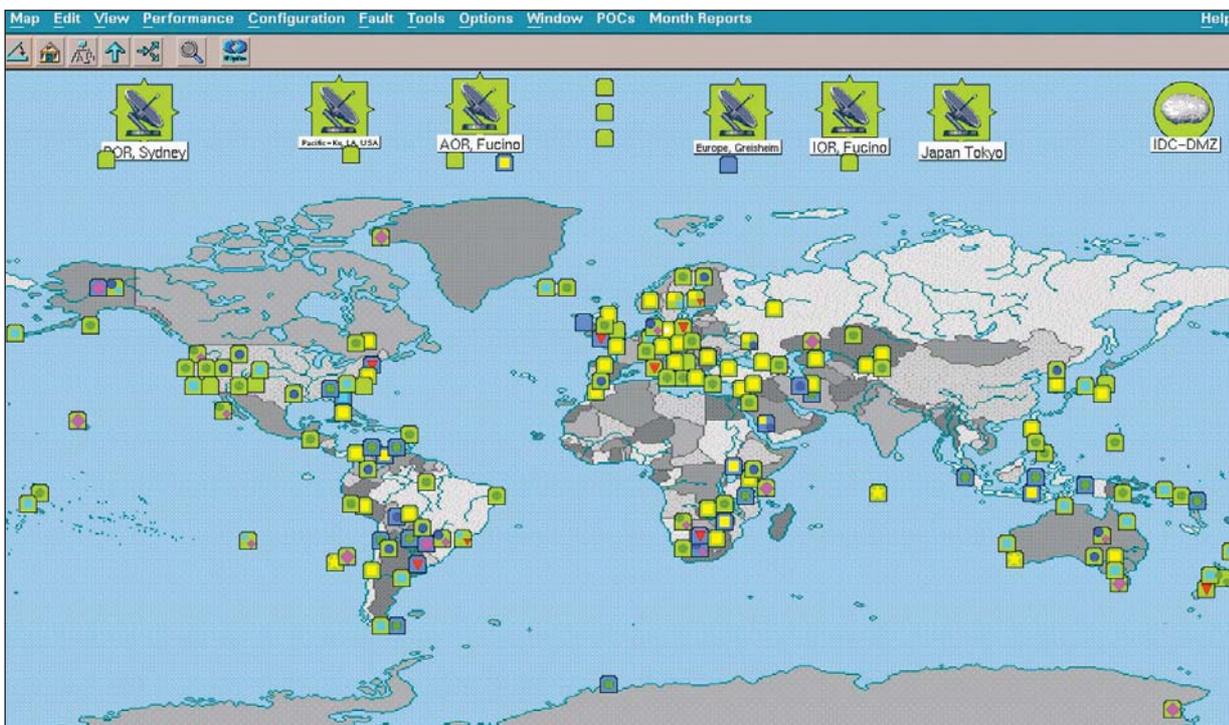
18

Le grand programme 3 porte essentiellement sur le transport des données recueillies par les stations du SSI, la diffusion de ces données et des produits du CID aux Etats signataires, et le transport, via l'ITM, des données auxiliaires.

GESTION DE L'ITM

Comme la Commission l'en a prié, le Secrétariat a poursuivi les négociations avec le prestataire de l'ITM, la société HOT Telecommunications Ltd, afin d'opérer des économies dans le cadre du marché relatif à l'Infrastructure; les montants ainsi libérés pourraient alors être employés pour financer de nouveaux services, pour faciliter le raccord à la topologie de base de sites qui transmettaient leurs données par des sous-réseaux indépendants (à la demande des Etats signataires concernés), et

pour relier à l'ITM, par des microstations terriennes, les centres nationaux de données qui en ont fait la demande. Par ailleurs, le Secrétariat a été prié de renégocier l'accord sur le niveau de service concernant l'ITM afin qu'il cadre davantage avec le projet de principes directeurs relatifs à l'exploitation et à la maintenance à titre provisoire des stations du SSI. Ces négociations ont été fructueuses: le nombre des sites pouvant être reliés à l'ITM par microstations terriennes est passé de 217 à 250; 100 autres sites pourront exploiter la nouvelle topologie par réseau privé virtuel (VPN) si la Commission décide que



Système de gestion du réseau de l'ITM (capture d'écran)



Centre national de données,
Caracas (Venezuela)



AS50, Valguarnera (Sicile, Italie)



AS41, Jayapura (Irian Jaya,
Indonésie)



AS11, Riachuelo (Brésil)

cette option entre dans le cadre de la topologie de base. Enfin, la sécurité de services d'importance cruciale, tels que le courrier électronique, le système DSN, le système Telenet et le transfert de fichiers par serveur mandataire, a été renforcée.

TOPOLOGIE DE L'ITM

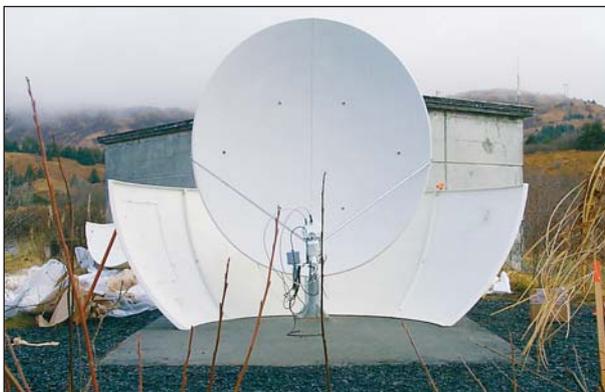
Le réseau privé virtuel sécurisé a été installé et testé dans divers sites. Cette nouvelle topologie permettrait de relier à l'ITM des sites d'accès difficiles ou pour lesquels la licence d'exploitation de microstations terriennes est soit impossible à obtenir, soit trop chère.

Les travaux se sont poursuivis dans les stations polaires, deux d'entre elles ayant été reliées à l'ITM grâce à l'utilisation partagée des ressources avec les organismes des pays concernés. Ces deux stations transmettent désormais des données au CID, et trois autres seront reliées à l'ITM au premier semestre 2003.

Du fait de restructurations intervenues dans le secteur des télécommunications, il a fallu, dans certains cas, changer de prestataire pour les circuits de secours de l'ITM. Cela s'est fait sans problème pour les circuits à relais de trame de quatre nœuds de l'ITM reliés à des microstations terriennes et cinq centres nationaux de données. Des essais ont été effectués sur les circuits de secours RNIS qui ont aussi été changés pour tous ces points. Déclarée en faillite en 2002, la société World-Com continue de faire fonctionner le réseau et les circuits de secours à relais de trame de l'ITM, mais le Secrétariat s'emploie à trouver d'autres solutions.

MISE EN PLACE DE L'ITM

On a continué d'étendre la couverture de l'ITM. Au 31 décembre 2002, 181 études de site relatives à l'ITM



Installation d'une antenne pour microstation terrienne dans un radôme, à la station AS110 du réseau auxiliaire de surveillance sismologique (Iles Kodiak, Etats-Unis d'Amérique)



AS56, Tel-Asafar (Jordanie)



Centre national de données et station PS43, Belbashi (Turquie)



RN18, Punta Arenas (Chili)



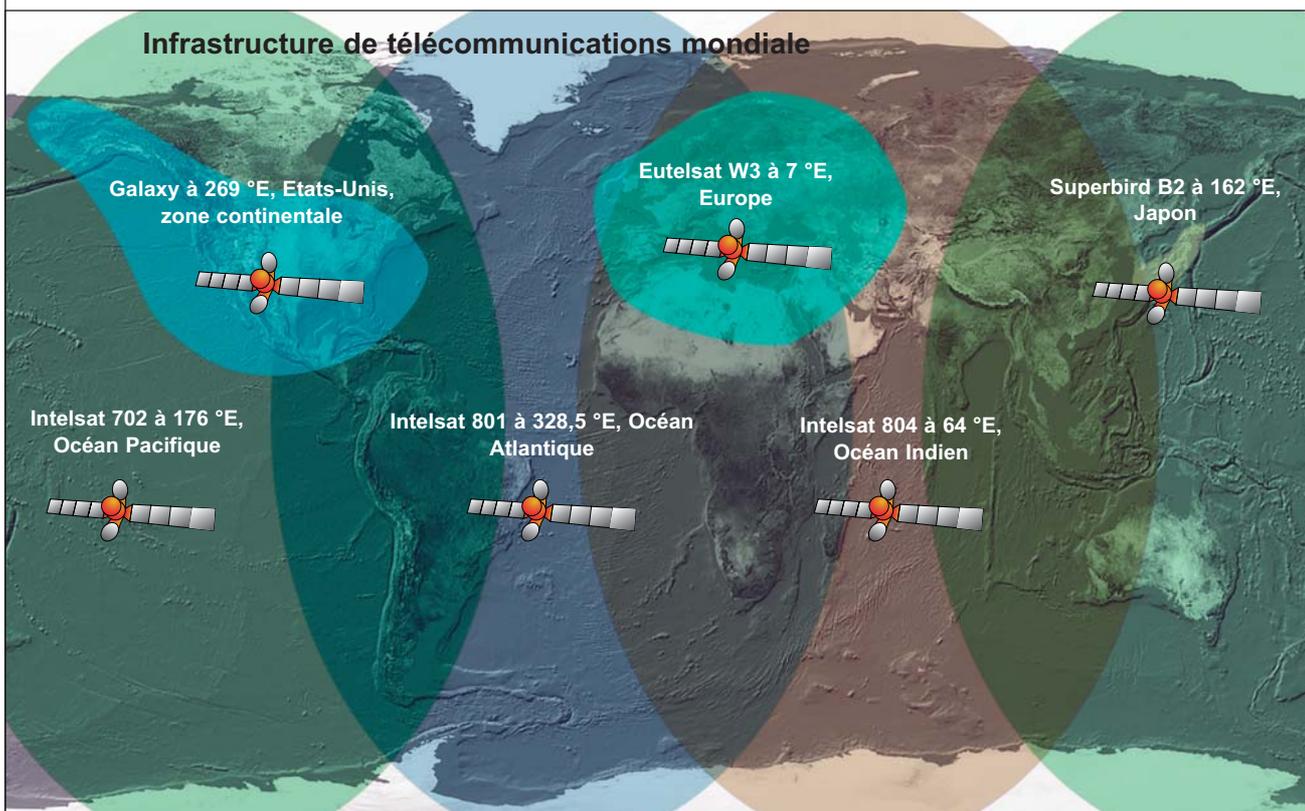
AS105, Guam (Iles Mariannes, Etats-Unis d'Amérique)

avaient été menées à bien et des microstations terriennes avaient été installées sur 138 sites (stations du SSI, centres nationaux de données et sites de développement). On a procédé à l'installation de 51 des 52 microstations terriennes prévues pour 2002. L'obtention de licences d'exploitation des microstations demeure un obstacle sérieux à la mise en place de l'ITM et la Commission a appelé les Etats signataires à apporter leur appui au Secrétariat. Ce dernier a dépêché plusieurs missions dans des pays d'Amérique latine et d'Asie afin d'accélérer l'octroi de licences. Des licences ont été obtenues pour 22 nouvelles microstations dans 9 pays.

On a continué de développer le système de gestion du réseau, qui permet d'obtenir des informations sur la dis-

ponibilité et les performances de toutes les connexions à l'ITM. Le prestataire de l'ITM met au point un système plus performant de suivi des appels, qui sera raccordé au système de gestion du réseau et communiquera systématiquement des informations sur les incidents ainsi que sur les mesures correctives ayant été prises. L'installation de serveurs au CID a permis d'exploiter le nouveau système DNS et la transmission de données par courrier électronique entre le Centre, les centres nationaux de données et les stations.

Le Secrétariat s'est penché sur la possibilité de partager l'ITM avec des tiers et de transmettre aux centres nationaux de données de tous les Etats signataires des données primaires. La Commission a ultérieurement adopté un





Laboratoire de radioéléments RL4 et station RN11 (Rio de Janeiro, Brésil)



Centre national de données, Daeion (République de Corée)



AS95, Afiamalu (Samoa)



AS78, Nana (Pérou)

ensemble de règles régissant l'utilisation partagée de l'ITM, lesquelles seront appliquées dès 2003.

COMMUNICATIONS VIA L'INTERNET

La liaison Internet retenue (2 Mbit/s) a fonctionné sans à-coup en 2002, le taux de disponibilité s'établissant en moyenne à 99,95 %. On se souviendra qu'un grave incident avait, en 2001, entraîné l'interruption pendant une dizaine d'heures des communications du Secrétariat via l'Internet. Pour empêcher que ceci ne se reproduise, on a mis en place une deuxième liaison, passant par un autre prestataire et utilisant une connexion en diversité par fibres optiques installée au Centre international de Vienne (CIV) en 2001. Le Secrétariat dispose donc à présent, pour le trafic Internet aussi bien que pour les nouvelles connexions par VPN, de liaisons 2 mégabits, avec connexion en diversité et répartition de chargement.

ATELIER DE TRAVAIL

Un atelier consacré à l'évaluation de l'ITM s'est tenu à Vienne du 21 au 24 octobre 2002 afin de dispenser une formation aux usagers et d'examiner certaines questions d'ordre technique. Les 70 participants, originaires de 20 Etats signataires, ont discuté des opérations de l'ITM, de sa maintenance et de ses fonctionnalités. Cinq recommandations ont été formulées, qui concernaient la désignation de points de contacts uniques entre le Secrétariat et les opérateurs des stations; le renforcement de la sécurité; la transmission en temps quasi réel, aux opérateurs de stations, d'informations sur l'état de fonctionnement de l'ITM, du SSI et du CID; et les travaux en matière de simulation. Le Groupe de travail B les examinera en 2003 (voir la section "Ateliers de travail", grand programme 5).



GRAND PROGRAMME

4

Inspections sur place



Grand programme 4:

Inspections sur place

Le grand programme 4 a essentiellement pour objet la mise en place du régime des inspections sur place de telle sorte qu'il soit opérationnel au moment de l'entrée en vigueur du Traité. Les principaux éléments de ce régime sont les inspecteurs, le matériel et le Manuel opérationnel, ainsi que les infrastructures de soutien.

En 2002, la mise en place de ce régime s'est poursuivie sans relâche. Une inspection expérimentale de grande envergure s'est déroulée avec succès au Kazakhstan, qui facilitera cette mise en place. Le huitième Atelier consacré aux inspections sur place, le troisième Stage de formation expérimentale approfondie et l'étude de faisabilité relative au matériel de mesure du xénon se sont également révélés fort utiles.

DOCUMENTATION

Elaboration du projet de manuel opérationnel

L'élaboration du projet de manuel opérationnel des inspections sur place demeure prioritaire. A partir du projet initial de texte évolutif, on a achevé la première lecture des chapitres 1 à 5 (ce dernier concernant les préparatifs de l'inspection) et entamé celle du chapitre 6 (Inspections concernant un événement souterrain sur le territoire d'un Etat partie). Les Etats signataires continuent de se pencher sur les moyens d'améliorer le processus d'élaboration du Manuel. On commence à penser que, pour faciliter la consultation du Manuel, il pourrait être souhaitable de l'accompagner d'une série de documents subsidiaires renfermant des précisions d'ordre opérationnel, notamment pour ce qui est des aspects techniques et administratifs.

La Commission a de nouveau invité les Etats signataires à continuer d'envoyer des éléments de texte. Elle a par ailleurs prié le Secrétariat d'établir des documents et, en particulier, de rédiger, à la demande du Groupe de travail B et afin que ce dernier les examine, des éléments de texte manquants de nature clairement technique et administrative, en prenant en compte les conclusions des ateliers et des inspections expérimentales. Le Secrétariat continuera d'accorder un appui prioritaire à l'élaboration du Manuel.

Ateliers de travail

Le huitième atelier de travail sur les inspections sur place, qui s'est déroulé à Vienne du 24 au 28 juin 2002, a essentiellement porté sur l'élaboration du projet de manuel opérationnel, la mesure du xénon et de l'argon et les résultats de l'inspection expérimentale réalisée en Slovaquie en 2001. Y ont participé 35 experts originaires de 17 Etats signataires.

Les participants ont formulé des propositions concernant les chapitres 3 et 4 du projet de manuel. Ils ont proposé que le Groupe de travail B examine les prescriptions fonctionnelles et les spécifications techniques des systèmes de mesure du xénon et de l'argon, y compris pour ce qui est de la démonstration et de l'essai d'un système de détection de l'argon-37 actuellement disponible, et la création d'un groupe spécial d'experts qui serait chargé, sous la supervision du Secrétariat, d'étudier l'exploitation systématique du Système de surveillance sismologique passive des répliques (SSR). Ils ont également estimé que le Secrétariat devait entamer le développement ou les opérations de sélection et d'essai de logiciels destinés à faciliter la planification et l'exécution des activités d'inspection.

METHODOLOGIE, INFRASTRUCTURE ET INSPECTIONS EXPERIMENTALES

Après s'être, plus d'une année durant, activement employé à la planification, en se fondant sur les enseignements tirés de l'inspection expérimentale menée en Slovaquie en octobre 2001, le Secrétariat a réalisé, en septembre-octobre 2002, une inspection expérimentale de grande envergure au Kazakhstan. Plus de 25 inspecteurs désignés à cette fin, originaires de 17 Etats signataires ou fonctionnaires du Secrétariat, ont ainsi passé trois semaines, dans une région isolée, à réaliser des activités telles que celles qui auraient été menées dans le cadre d'une véritable inspection sur place après l'entrée en vigueur du Traité.

L'inspection a commencé par la simulation d'une explosion nucléaire illicite déclenchée par une explosion chimique d'une puissance de 12,5 tonnes en équivalent TNT réalisée à 200 mètres au-dessous de la surface, dans un puits inutilisé de l'ancien polygone d'essais nucléaires soviétique de Semipalatinsk. Par souci de réalisme, plusieurs autres explosions chimiques d'une puissance de l'ordre du kilogramme ont été effectuées pour simuler les ondes de choc qui auraient suivi une explosion nucléaire. Les inspecteurs désignés n'ont pas été mis au fait du scénario, se trouvant ainsi dans la situation qui aurait été celle d'une véritable équipe d'inspection chargée d'enquêter sur un événement déclencheur.

Les inspecteurs désignés ont eu recours à diverses techniques. Ils ont ainsi déployé dans la zone d'inspection, d'une superficie de 450 km², près d'une douzaine de sismomètres portatifs dans le but de détecter des ondes de choc, et ont recueilli et analysé les données ainsi captées sur le terrain. Ils ont prélevé des échantillons au sol et dans l'atmosphère afin de détecter d'éventuels radionucléides présentant un intérêt aux fins de l'inspection. Enfin, ils ont réalisé des observations visuelles, notamment par un survol à basse altitude, en hélicoptère et pendant six heures, dans le but de repérer des anomalies et des indices d'une activité humaine récente.

Inspection expérimentale au Kazakhstan:

1. Evènement déclencheur
2. Matériel d'inspection en transit
3. Hélicoptère destiné au survol de la zone d'inspection
4. Vue aérienne de la zone



1



2



3



4



Pour la première fois, ces techniques ont été utilisées et examinées de manière intégrée afin de déterminer leur complémentarité et la synergie qui peut s'établir entre elles. Pour faire la synthèse des données qu'elle avait recueillies, comme pour planifier et contrôler les activités sur le terrain, l'équipe d'inspection a dû installer un camp de base, sur un site d'exploitation minière proche de la zone de l'inspection, et utiliser et tester les matériels et procédures de communication.



Cette opération a été l'occasion d'étudier les échanges entre l'équipe et un centre provisoire de soutien aux opérations (CSO) établi à Vienne, notamment s'agissant du lancement de l'inspection dans les délais très serrés prescrits par le Traité en raison de la décroissance rapide de certains radionucléides. Une équipe de base aux effectifs restreints s'est donc en un premier temps rendue au CSO, pour préparer les activités préalables à l'inspection et l'arrivée des inspecteurs sur le terrain. Des images satellite à haute résolution qui avaient été obtenues à cet effet auprès d'organismes commerciaux ont été associées aux données cartographiques très sommaires dont on disposait de sorte à établir une carte multisource à l'intention des inspecteurs. Enfin, plus de 2 tonnes de matériel ont été expédiées de Vienne au point d'entrée, à savoir Almaty.



Dans le cadre des préparatifs de l'inspection, le Secrétariat avait élaboré un concept initial de prise en compte de tout ce qui touchait à la santé et la sécurité des inspecteurs. Il s'agissait de faire en sorte, notamment, que les inspecteurs reçoivent une formation adéquate en la matière et de s'assurer que leur condition physique répondait aux normes fixées. Des relevés de radionucléides et des contrôles radiologiques ont été effectués au cours de l'inspection afin de déterminer le degré d'exposition au rayonnement des participants lors de leur présence sur l'ancien polygone d'essais nucléaires. Il est apparu que personne n'avait reçu une dose d'exposition supérieure au rayonnement ambiant moyen.



Dans la mesure où l'inspection expérimentale devait contribuer à l'élaboration du projet de manuel opérationnel ainsi qu'à la définition des pratiques et procédures du Secrétariat, six personnes en ont observé le dérou-

Inspection expérimentale au Kazakhstan (suite):

- 5. Collecte d'un échantillon de sol
- 6. Collecte d'un échantillon de gaz du sol
- 7. Contr le de la contamination radioactive
- 8. Centre d'opérations au camp de base

lement de près et en ont tiré plusieurs centaines de conclusions et recommandations. Ces enseignements seront examinés par le Secrétariat et par les organes directeurs, selon qu'il convient, en vue de leur donner une suite. Ils pourront être utiles pour déterminer les caractéristiques des matériels d'inspection et les modalités de leur exploitation, pour approfondir le programme de formation des inspecteurs et pour planifier d'autres inspections expérimentales et simulations théoriques.

FORMATION ET OPERATIONS

L'établissement d'un programme de formation des futurs inspecteurs et assistants d'inspection et l'essai de ses modules au moyen de stages expérimentaux et de simulations théoriques sont au cœur des activités de formation.

Le Secrétariat a mis la dernière main au projet de plan à long terme relatif au programme de formation et de travaux pratiques à l'intention des inspecteurs et assistants d'inspection après l'entrée en vigueur du Traité. Ce plan porte sur les qualifications requises des stagiaires, les



Troisième stage de formation expérimentale approfondie, Vienne, novembre 2002

stages et travaux pratiques voulus et leur contenu, le cycle de formation, les moyens d'établir une liste des personnes susceptibles d'y prendre part, les modalités d'exécution et les prévisions de dépenses. Le Groupe de travail B, qui en a été saisi en 2002, a, dans l'ensemble, accepté les objectifs fixés et l'agencement du cycle de formation. Le Secrétariat continuera d'approfondir des concepts et outils de formation dans ce sens, en vue de déterminer le contenu pédagogique de chaque stage, lequel sera examiné par les organes directeurs.

Dans le cadre de ce plan s'est tenu à Vienne, du 6 au 10 mai 2002, le sixième stage de formation initiale aux inspections sur place, qui a réuni des spécialistes des techniques d'inspection et des représentants d'autorités nationales, soit 39 participants originaires de 32 Etats signataires. Les thèmes abordés concernaient essentiellement la phénoménologie des explosions nucléaires et le processus d'inspection sur place, s'agissant notamment d'éléments fondamentaux tels que l'accès réglementé. A la fin 2002, 215 personnes avaient suivi un stage de formation initiale, ce qui a permis de faire avancer la mise en place du régime d'inspection ainsi que d'établir un fichier de candidats éventuels à une formation approfondie et de participants possibles à des inspections expérimentales et à des opérations d'essai du matériel d'inspection.

Le troisième stage de formation expérimentale approfondie, destiné aux futurs chefs d'équipe, était une version abrégée du programme de formation tel qu'exposé dans le plan. Réunissant 12 experts originaires de 12 Etats signataires, il s'est déroulé à Vienne du 18 au 25 novembre 2002. Il s'agissait, comme indiqué dans le plan, de tester le concept et d'élaborer le contenu de la formation des chefs d'équipe. Il est apparu à cette occasion que le programme de formation devait permettre aux stagiaires d'acquérir les compétences nécessaires pour constituer une équipe et négocier avec les représentants de l'Etat partie inspecté, tout en les faisant participer à la simulation d'une inspection selon un scénario donné et à l'étude de cas fondés sur diverses situations possibles. Le programme devrait aussi prévoir l'examen des chapitres pertinents du Manuel opérationnel et des travaux pratiques sur le terrain.

MATERIEL

La Conférence des Etats parties doit examiner et approuver à sa session initiale une liste de matériel destiné à être utilisé pendant les inspections sur place. Aux termes de son mandat, la Commission acquiert ou fait en sorte que soit disponible d'une autre manière le matériel d'inspection pertinent, notamment le matériel de communication, et procède, si besoin est, à des essais techniques de ce matériel. On trouvera récapitulé au tableau 3 l'état d'avancement des travaux d'établissement de cette liste, avec indication du matériel dont les spécifications initiales ont été approuvées. Ce tableau indique également le matériel placé sous la garde du Secrétariat. En 2002, la Commission a approuvé la révision des spécifi-

TABLEAU 3. ETAT D'AVANCEMENT DE LA LISTE DU MATERIEL
D'INSPECTION SUR PLACE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES INITIALES APPROUVEES
PAR LA COMMISSION AUX FINS DES ESSAIS ET DE LA FORMATION

Activités et techniques énoncées à la deuxième partie du Protocole se rapportant au Traité	Matériel approuvé par la Commission (ou devant faire l'objet d'un examen plus avant)	Matériel obtenu par le Secrétariat ^a Sous sa garde Sous la garde d'un Etat signataire
Positionnement [par. 69 (a)] • A partir de l'air • A la surface	Altimètre analogique Système de positionnement par satellite Télémètre portatif Boussole de géologue Altimètre analogique	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Observation visuelle [par. 69 (b)]	Jumelles Microscope binoculaire Loupe	✓ ✓ ✓
Prises de vues photographiques et vidéo [par. 69 (b)]	Appareil photo 35 mm sans pied Appareil photo à développement instantané, sans pied Pellicules Développeuse de pellicules photo Caméra vidéo sans pied (analogique) Magnétoscope	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ^b ✓
Imagerie multispectrale (notamment mesures dans l'infrarouge) [par. 69 (b)]	Non encore approuvé	
Mesure des niveaux de radioactivité – contrôle du rayonnement gamma et analyse avec résolution en énergie (à partir de l'air, à la surface ou sous la surface) [par. 69 c)]	Détecteur de rayons gamma à capacité limitée et détecteur de rayons gamma portatifs Détecteur de rayons gamma à capacité limitée et détecteur de rayons gamma montés sur véhicule	✓ ✓
Liste des radionucléides d'intérêt pour les inspections: ³⁷ Ar, ⁹⁵ Zr, ⁹⁵ Nb, ⁹⁹ Mo, ¹⁰³ Ru, ^{115m} Cd, ¹³¹ I, ¹³² I, ¹³² Te, ^{131m} Xe, ^{133m} Xe, ^{133g} Xe, ¹³⁵ Xe, ¹⁴⁰ Ba, ¹⁴⁰ La, ¹⁴¹ Ce, ¹⁴⁴ Ce, ¹⁴⁴ Pr, ¹⁴⁷ Nd, ⁹⁹ Tc, ¹⁰⁶ Rh	Spectromètre gamma à haute résolution utilisable sur le terrain et en laboratoire – 'bridé' ou à capacité de mesure limitée Appareil d'échantillonnage, de séparation et de mesure du xénon Appareil d'échantillonnage, de séparation et de mesure de l'argon 37 – non encore à l'étude Appareil de spectroscopie gamma aérienne	
Prélèvement d'échantillons dans le milieu et analyse de solides, de liquides et de gaz [par. 69 (d)]	A mettre au point	
Surveillance sismologique passive des répliques [par. 69 (e)]	Matériel de sismologie passive	✓
Sismométrie de résonance et prospection sismique active [par. 69 (f)]	Matériel de sismométrie de résonance – non encore approuvé Matériel de prospection sismique active – non encore approuvé	
Cartographie des champs magnétique et gravitationnel, mesures au moyen de radar à pénétration de sol, mesure de la conductivité électrique à la surface et à partir de l'air [par. 69 (g)]	Matériel de cartographie du champ magnétique Matériel de cartographie du champ gravitationnel Radar à pénétration de sol Matériel de mesure de la conductivité électrique	
Forages [para. 69 (h)]	Non encore à l'étude	
Matériel de communication (par. 62)	Non encore à l'étude	

^a Le matériel obtenu par le Secrétariat est classé selon les dispositions des paragraphes 39 et 40 de la deuxième partie du Protocole, et l'approvisionnement se fait conformément aux procédures spéciales que la Commission a approuvées à sa huitième session (CTBT/PC-8/1/Annex II).

^b Perfectionnement par rapport à 2001.

cations applicables aux caméras vidéo. Il est à noter que, malgré tous les efforts déployés, il n'a pas été possible, en 2002, d'ajouter de nouvelles catégories de matériel – et particulièrement de matériel spécialisé – à la liste établie pour le rapport présenté en 2001. Le Secrétariat n'a reçu ni de nouveaux éléments de matériel, ni d'offres en ce sens de la part des Etats signataires.

Le Secrétariat a donc axé ses travaux sur l'approfondissement des spécifications du matériel et sur les moyens d'obtenir du matériel spécialement conçu pour les inspections sur place. Un organisme a été établi, à la demande du Secrétariat, une étude de faisabilité approfondie concernant le matériel d'échantillonnage, de séparation et de mesure du xénon. On peut donc espérer qu'il sera possible de parvenir plus facilement aux objectifs techniques que la Commission a fixés pour ce matériel, une fois acceptées les nouvelles prescriptions fonctionnelles et opérationnelles. Par ailleurs, en étroite collaboration avec l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Institut italien de géophysique et de vulcanologie), le Secrétariat a mis la dernière main aux préparatifs de la phase initiale du programme de démonstration du matériel nécessaire pour l'application de certaines techniques géophysiques approuvées. Cette première phase devrait se dérouler en 2003 avec la participation d'experts désignés par les Etats signataires. On a également obtenu des avancées concernant le perfectionnement des capacités fonctionnelles du matériel informatique et des logiciels destinés à la surveillance sismologique passive des répliques, en se fondant sur les recommandations et les propositions des experts d'Etats signataires ayant pris part aux activités y relatives. On devrait à présent tester ce système sur le terrain. Enfin, le Secrétariat a dévelop-

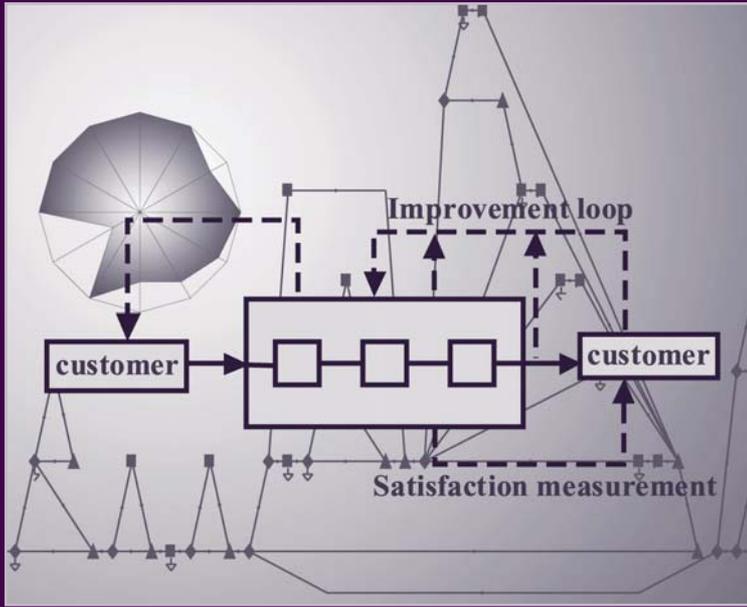


Détecteur portable de rayons gamma à capacité limitée



Développeuse portable de pellicules photos couleurs

pé une base de données relationnelle qui contribuera, par la génération de rapports destinés à des fins opérationnelles, à contrôler l'état d'avancement de la liste du matériel d'inspection. Le prototype en est actuellement revu et perfectionné.



GRAND
PROGRAMME

5

Evaluation

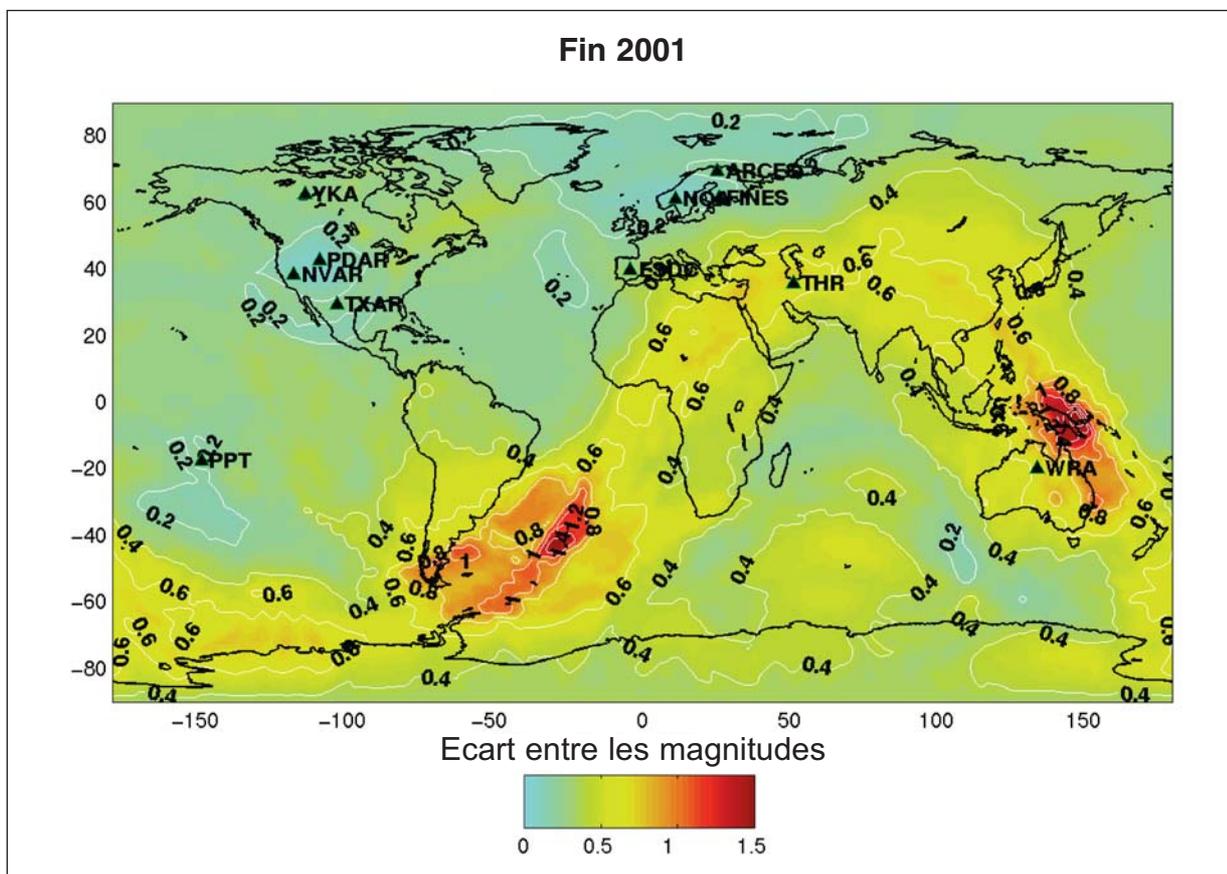
Grand programme 5: Evaluation

De nouveaux progrès ont été accomplis concernant l'élaboration et la mise en place d'un système d'évaluation et d'assurance-qualité du régime de vérification. Le Secrétariat a continué de faire une même place à ces deux éléments fondamentaux. De nouvelles voies ont été suivies, notamment grâce à une plus grande synergie entre l'évaluation et l'assurance-qualité, sur les plans tant théorique que technique. Le Secrétariat a étoffé les moyens dont il dispose pour participer à une évaluation globale du régime de vérification et pour axer ses travaux sur les principaux éléments et sous-éléments de ce régime en fonction de son état d'avancement.

Figure 1. Capacité estimée des stations certifiées du réseau primaire de surveillance sismologique du SSI à la fin 2001 (ci-dessous) et 2002 (ci-contre) en matière de détection automatique, comparée à celle des 49 stations actuellement connues du réseau primaire dans des conditions idéales (disponibilité intégrale et bruit de fond faible).

La capacité relative de détection automatique est exprimée par l'écart entre les magnitudes déduites des ondes de volume. On considère qu'un événement est détecté lorsque son signal tel qu'enregistré dans trois sta-

tions au moins est trois fois supérieur à celui du bruit de fond. Sur la carte pour la fin de 2002, date à laquelle 16 stations avaient été certifiées, les zones où l'écart entre les magnitudes est élevé (en rouge foncé) sont d'une superficie considérablement inférieure à celle de la fin de 2001, date à laquelle seules 11 stations avaient été certifiées. Dans la mesure où seules ont été retenues, pour cette évaluation, les données des stations du réseau de surveillance sismologique primaire, la fusion de ces données avec celles recueillies par d'autres techniques de vérification du SSI permettrait d'améliorer encore l'image générale

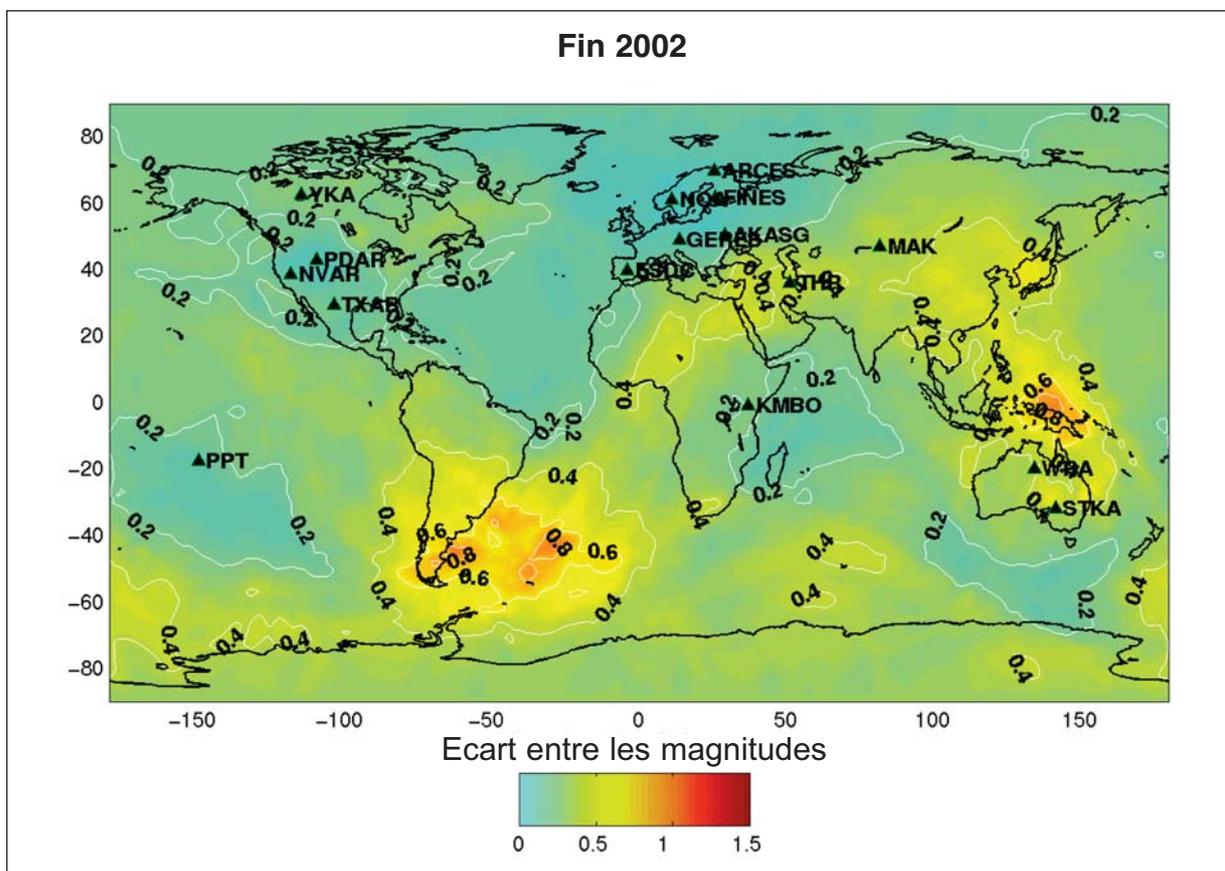


EVALUATION

On a continué de développer des outils destinés à l'évaluation et à la métrologie des activités de vérification menées par le Secrétariat, et à en prôner l'utilisation. Les travaux relatifs aux techniques de forme d'onde ont été axés sur l'exploitation systématique du logiciel TM de surveillance des seuils, qui permet en particulier d'évaluer de façon interactive la performance du réseau du SSI dans diverses circonstances, notamment pour ce qui est de la capacité de détection, à tout moment, des stations certifiées du réseau primaire de surveillance sismologique comparée à la capacité prévue lorsque l'ensemble du réseau sera opérationnel. Comparant la performance à la fin 2002 avec celle fin 2001 (voir figure 1) le logiciel TM a fait apparaître que les capacités de détection du réseau primaire avaient augmenté de façon marquée. Les réactions que l'on a reçues concernant les fonctionnalités de ce logiciel ont permis d'en définir de nouvelles, qui pourront s'y ajouter. Ceci devrait être fait d'ici le troisième trimestre

2003. Toujours dans le domaine de la surveillance sismologique, on a entamé l'évaluation du logiciel Bulcmp de comparaison des bulletins sismologiques. Il s'agit ici d'évaluer la qualité des produits sismologiques du CID par rapport à ceux d'autres organismes.

Pour ce qui est de la surveillance des radionucléides, on a bien avancé dans le développement du logiciel Aatami. Conçu tout spécialement pour répondre aux besoins du régime de vérification, ce logiciel est le seul capable d'effectuer certaines opérations complexes, approfondies et synchronisées. Dans un souci de transparence et de convivialité, on a tout particulièrement veillé à ce que la documentation soit exhaustive. En 2002, Aatami a été systématiquement exploité aux fins de la certification des stations de surveillance des radionucléides. La phase d'évaluation, ou essai pilote, qui a débuté en 2002, s'est déroulée en collaboration avec les centres nationaux de données intéressés, l'objet étant de tester les qualités et capacités multidimensionnelles de ce logiciel.



ASSURANCE-QUALITE

Conformément aux priorités et directives du Groupe de travail B, on a accordé une attention particulière à l'assurance-qualité des opérations d'exploitation et de maintenance des stations à titre provisoire. On a ainsi apporté à l'Instance de coordination de ces opérations un appui en matière d'assurance-qualité et d'évaluation technique, notamment pour ce qui est du cahier des charges de l'appel d'offres relatif à l'établissement et à la coordination des procédures d'exploitation et de maintenance des stations du SSI que devront suivre les diverses parties prenantes, afin d'en assurer la concordance et l'efficacité. On a par ailleurs, dans le cadre des travaux d'élaboration des projets de manuels opérationnels du SSI, fourni des éléments permettant d'en revoir l'agencement.

Pour faciliter la certification, on a envisagé la possibilité de mettre sur un CD-ROM explorable l'intégralité de la documentation relative à la station concernée, la recherche pouvant se faire aussi bien par mots-clefs qu'au moyen d'un index automatiquement constitué. Cette nouvelle modalité, dont l'évaluation se poursuivra en 2003, a été testée dans certaines stations sur le point d'être certifiées.

SYNERGIE ENTRE ASSURANCE-QUALITE ET EVALUATION

La synergie entre les deux volets complémentaires que sont l'assurance-qualité et l'évaluation permet d'optimiser les moyens de vérification au moindre coût.

Un groupe spécial d'experts chargé d'évaluer les outils de traitement des données hydroacoustiques exploités au Secrétariat s'est réuni à deux reprises, en juin et en octobre 2002, pour examiner, avec l'aide de ce dernier, les outils opérationnels disponibles, l'application des principes de physique sur lesquels ils reposent (y compris pour la modélisation) et les perfectionnements possibles, et pour prêter conseil en la matière. En raison de restrictions budgétaires, il a fallu reporter la dernière réunion au cours de laquelle les experts devaient mettre la dernière main à leur rapport.

Dans le cadre des activités d'évaluation, on a dressé le bilan de divers aspects de l'inspection expérimentale

menée au Kazakhstan. On a commencé par examiner la façon dont le Secrétariat procédait pour organiser cette inspection et recueillir des observations dont on pourrait tirer parti aux fins de l'élaboration du projet de manuel opérationnel des inspections sur place. Puis l'on s'est penché sur certains éléments fondamentaux: le manuel, la composition de l'équipe d'inspection et la formation des inspecteurs. On a accordé une attention particulière aux compétences des chefs d'équipe; il importe en effet que ces derniers aient les connaissances techniques, le doigté, les compétences juridiques et le sens de l'organisation voulus. On s'est également penché sur la possibilité de mieux intégrer les activités de sorte que l'équipe soit en mesure de s'acquitter de ses obligations dans les délais très serrés prescrits par le Traité en raison de la phénoménologie de l'événement déclencheur.

ATELIERS DE TRAVAIL

L'atelier de travail consacré aux échanges entre le Secrétariat et les centres nationaux de données aux fins de l'évaluation du régime de vérification qui s'est tenu à Oslo du 6 au 10 mai 2002 a réuni 49 personnes originaires de 18 Etats signataires. Les participants ont estimé que les échanges entre des centres nationaux de données d'envergure et de degré de développement divers étaient des plus utiles. Après avoir examiné leurs conclusions, le Groupe de travail B a formulé une recommandation sur l'accès aux bases de données, que la Commission a faite sienne. Les actes de cet atelier sont disponibles aussi bien sur support papier que sur CD-ROM.

Le Groupe de travail B ayant demandé que l'on s'emploie en commun à rationaliser et intégrer davantage les ordres du jour des ateliers devant se tenir en 2003, le Secrétariat a décidé de regrouper, avec un ordre du jour commun, l'atelier de travail sur l'assurance-qualité et celui sur les questions relatives à l'ITM, qui devaient initialement se tenir séparément à la fin 2002. Ce nouvel atelier, qui s'est déroulé à Vienne du 21 au 24 octobre 2002, a porté essentiellement sur les discussions d'ordre technique entre le Secrétariat et les administrateurs ou opérateurs de stations du SSI et de centres nationaux de données. Les participants ont formulé des recommandations à l'intention du Groupe de travail B (voir la section "Atelier de travail", grand programme 3).



GRAND
PROGRAMME

6

Organes
directeurs



Grand programme 6: Organes directeurs

La Commission a tenu trois sessions en 2002. Elle a été présidée pendant les six premiers mois de l'exercice par S. E. M. Abdul Bin Rindap, Représentant permanent du Nigéria, puis, pendant les six mois suivants, par S. E. M. Liviu Aurelian Bota, Représentant permanent de la Roumanie.

Les organes subsidiaires de la Commission, le Groupe de travail A, le Groupe de travail B et le Groupe consultatif, se sont chacun réunis à trois reprises en 2002. Le Groupe de travail A, qui était présidé par S. E. M. Tibor Tóth (Hongrie), a formulé des recommandations, que la Commission a ensuite adoptées, sur des questions administratives et budgétaires concernant notamment les ressources humaines. Le Groupe de travail B, qui était présidé par M. Ola Dahlman (Suède), a continué, pendant ses trois sessions de trois semaines chacune, à se pencher sur les questions relatives au régime de vérification. La première semaine de chaque session a été consacrée à l'examen du projet de Manuel opérationnel des inspections sur place. Le Groupe de travail B a formulé des recommandations que la Commission a ensui-

te adoptées, concernant notamment le contenu des programmes de travail relatifs à la vérification pour 2002 et 2003. Il a également examiné le rapport d'évaluation établi par des spécialistes extérieurs sur l'exécution du grand programme relatif au Système de surveillance international (SSI) et est convenu que le grand programme relatif aux inspections sur place ferait l'objet d'une évaluation analogue en 2003. Le Groupe consultatif, présidé par M. André Gué (France), a examiné des questions d'ordre administratif, financier et budgétaire sur lesquelles il a donné des avis.

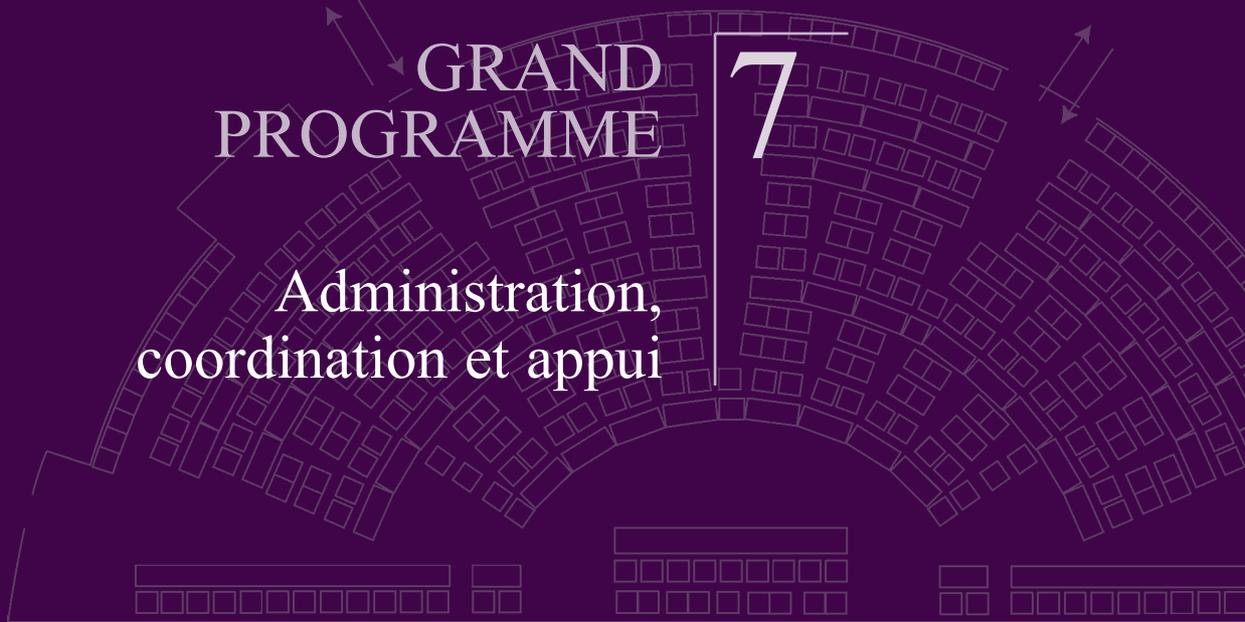
La Commission a décidé de ramener à deux en 2003 le nombre de ses sessions de même que celui de ses organes subsidiaires.



GRAND PROGRAMME

7

Administration,
coordination et appui



Grand programme 7: Administration, coordination et appui

38

SERVICES DE CONFERENCE

Le Secrétariat technique provisoire a fourni un appui technique aux présidents de la Commission, aux groupes de travail A et B et au Groupe consultatif pour les aider à préparer et conduire leurs réunions ainsi qu'à établir le rapport de chaque session. Le Secrétariat a en outre contribué à organiser des stages de formation et des ateliers à Vienne, ainsi que des consultations des Etats signataires sur des questions relatives à l'Article XIV du Traité. En 2002, au total, 920 documents officiels (dont 572 documents portant sur des réunions) ont été établis et distribués aux Etats signataires, contre 864 en 2001. Le nombre total de pages originales établies, imprimées et distribuées est passé de 11 194 en 2001 à 17 661 en 2002.

Tous les documents officiels de la Commission ont été traités et archivés sur le système informatisé de gestion automatique des documents. En 2002, les capacités de ce système ont été renforcées pour permettre aux Etats signataires d'extraire des documents à partir d'un site

Web sécurisé, le Système de communication avec les experts, dans les langues officielles de la Commission. Le système informatisé de gestion des documents a été accepté au Secrétariat comme norme pour l'ensemble de l'Organisation. Il a été présenté lors de la Réunion inter-organisations concernant les services linguistiques, la documentation et les publications qui s'est tenue à Vienne en juillet sous la présidence du Secrétaire général adjoint de l'Organisation des Nations Unies aux affaires de l'Assemblée générale et aux services de conférence, M. Jian Chen. Compte tenu des avantages que ce type de système présente pour les organisations internationales, il a suscité un vif intérêt parmi les participants.

Outre le rapport annuel de l'exercice 2001, des documents concernant le budget-programme et des rapports sur les réunions internationales, le Secrétariat a établi des supports pour différents ateliers, notamment le programme et le CD-ROM de l'Atelier sur la coopération entre l'OTICE et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) (voir la section "Développement des techniques relatives à la



surveillance des radionucléides”, grand programme 2) ainsi qu’une brochure et des CD-ROM pour l’Atelier sur l’évaluation de l’Infrastructure de télécommunications mondiale (ITM) (voir la section “Atelier de travail”, grand programme 3). Une nouvelle version du CD-ROM contenant les archives documentaires de la Commission, dont les rapports établis par la Commission en 2002, ainsi que des informations générales sur les travaux de la Commission, ont été distribuées aux Etats signataires.

Comme suite à la décision que la Commission a prise à sa dix-septième session, le Secrétariat a publié une directive administrative énonçant un ensemble de règles et procédures concernant l’établissement, l’examen et la publication de documents techniques rédigés par des fonctionnaires. Des travaux ont été entrepris en vue de mieux asseoir la politique et les procédures du Secrétariat relatives au traitement des informations sensibles. Par ailleurs, le Secrétaire du Groupe de travail B a été chargé d’assurer la liaison entre le Secrétariat et les organes directeurs pour les questions concernant la sécurité et l’information.

Le Secrétariat a aidé les Etats signataires à faire accréditer leurs représentants permanents auprès de la Commission. En 2002, 23 nouveaux représentants permanents ont été accrédités, ce qui porte à 100 le nombre total d’accréditations contre 95 fin 2001.

SERVICES FINANCIERS

Le budget de 2002, établi sur la base d’un dollar des Etats-Unis pour 1,13 euro, s’est monté à 85 091 100 dollars, ce qui représente une augmentation de 1,1 % en termes réels par rapport à 2001. L’enveloppe allouée aux activités en rapport avec la vérification représente 83 % du montant total du budget, dont 34 495 000 dollars au titre du Fonds d’équipement créé pour mettre en place le réseau du SSI. Le tableau 4 ci-dessous présente la ventilation des ressources de 2002 par grand programme.

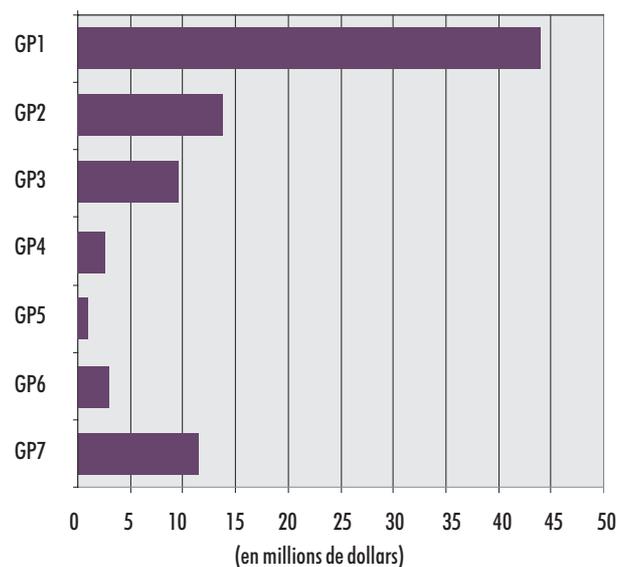
Au 31 décembre 2002, le taux de recouvrement des contributions de l’exercice 2002 se montait à 88,73 %, 65 Etats ayant réglé l’intégralité de leurs quotes-parts et 17 autres ayant effectué des versements partiels.

Pour l’exercice 2002, les dépenses se sont chiffrées à 71,7 millions de dollars, dont 24,7 millions de dollars imputables au Fonds d’équipement, et les crédits ouverts non utilisés au titre du Fonds général se sont montés à 3,6 millions de dollars, soit 7 % du montant total approu-

vé pour l’exercice. S’agissant du Fonds d’équipement, le taux d’exécution s’est monté, en fin d’exercice, à 69 %. On trouvera des informations plus détaillées sur l’exécution du budget dans le *Rapport sur l’exécution du budget de l’exercice 2002*.

Tableau 4. Exécution du budget de l’exercice 2002 par grand programme

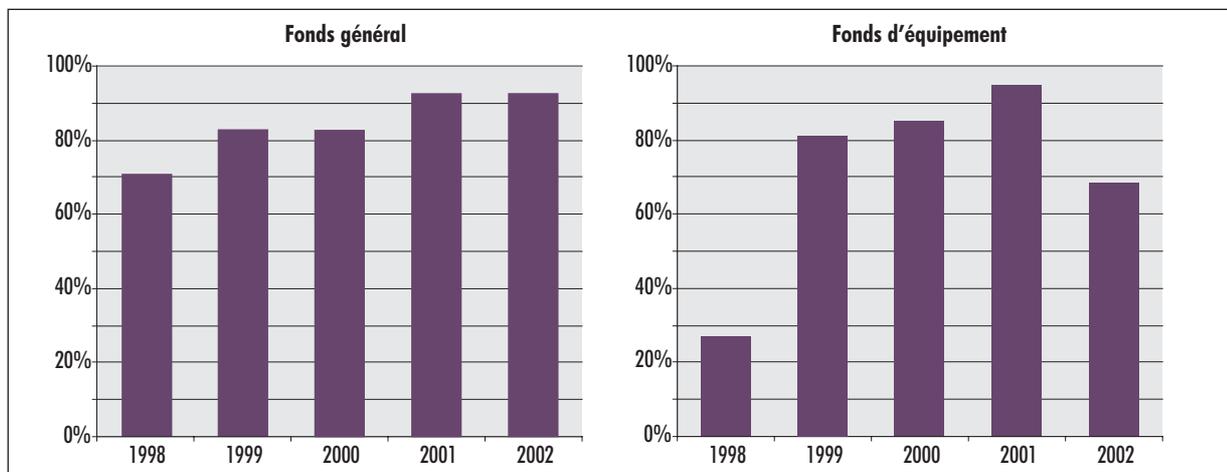
Grand programme	Millions de dollars
1. Système de surveillance international	44,0
2. Centre international de données	13,7
3. Communications	9,6
4. Inspections sur place	2,6
5. Evaluation	1,0
6. Organes directeurs	2,8
7. Administration, coordination et appui	11,4
Total	85,1



ACHATS

La Section des achats a réalisé plus de 270 opérations d’approvisionnement au cours de l’exercice. Pour ce qui est du marché relatif à l’ITM, les sommes déboursées se chiffrent à 8,4 millions de dollars.

Le système de gestion des approvisionnements acheté en décembre 2001, qui est activement utilisé depuis juillet 2002, sert à présenter des demandes de fourniture de biens et services depuis décembre 2002. Une utilisation optima-



Taux d'exécution du Fonds général et du Fonds d'équipement, 1998-2002

le de ce système faciliterait la gestion des achats en évitant la saisie de données en double et en informant automatiquement les utilisateurs de chaque opération d'achat.

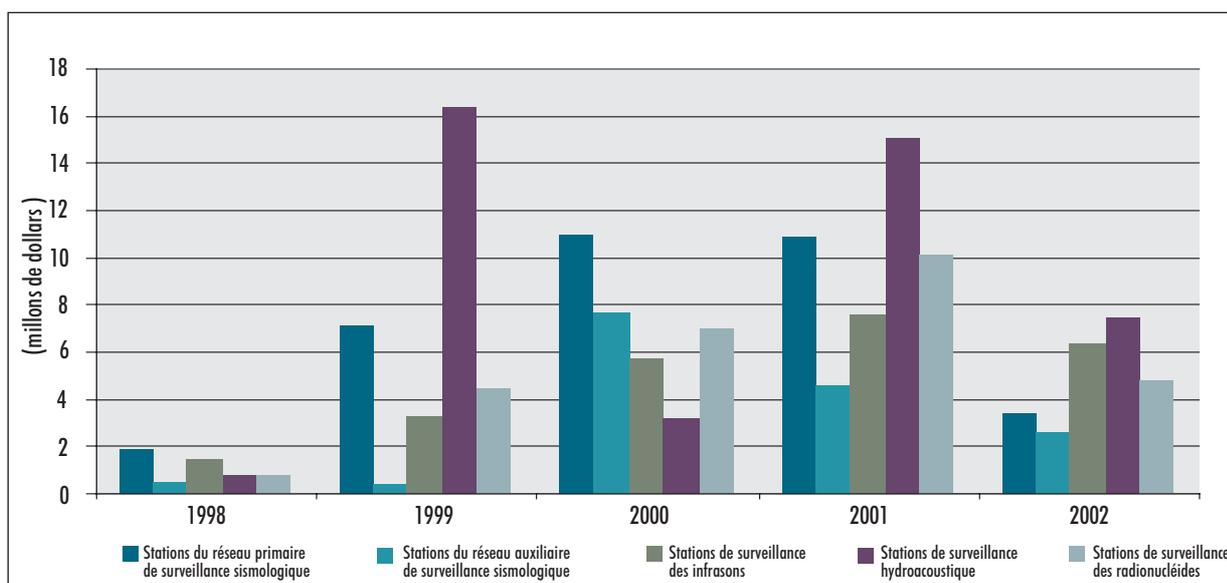
Le Secrétariat a mis la dernière main au contrat type pour l'essai, l'évaluation et les activités postérieures à la certification des stations du SSI. En 2002, des contrats ont été conclus pour 18 stations à partir de ce modèle.

Aux termes de la Règle de gestion financière 11.5.06 (Dérogations à l'appel à la concurrence), le Secrétaire exécutif rend compte à la Commission de tous les marchés d'un montant supérieur à 150 000 dollars conclus en vertu d'une des causes de dérogation visées par cette

règle. Au cours de l'exercice 2002, 24 marchés de ce type ont été conclus, pour un montant total de 9,8 millions de dollars environ.

PERSONNEL

Le Secrétariat a mobilisé les ressources humaines nécessaires à son bon fonctionnement en recrutant et en maintenant en poste des fonctionnaires extrêmement compétents et motivés pour tous les programmes. Le recrutement a visé à assurer les plus hautes qualités de connaissance professionnelle, d'expérience, d'efficacité, de compétence et d'intégrité du personnel en tenant



Dépenses engagées, par technique de vérification

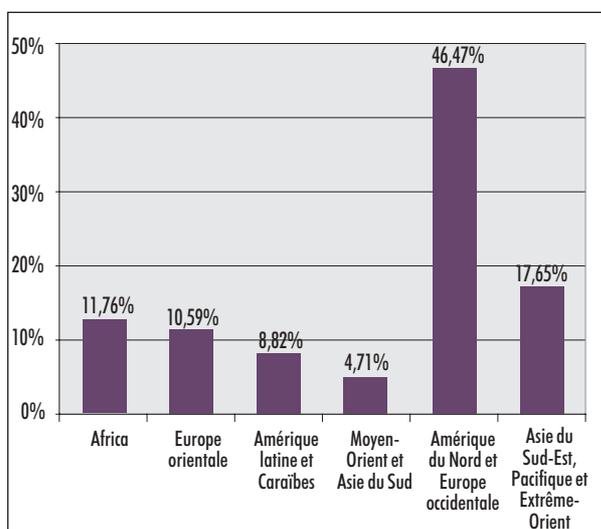


Figure 2. Répartition des fonctionnaires de la catégorie des administrateurs par région géographique (selon la liste d'Etats figurant à l'annexe 1 du Traité)

dûment compte du principe de l'égalité des chances dans l'emploi et de l'importance d'un recrutement effectué sur une base géographique aussi large que possible.

Au 31 décembre 2002, les effectifs du Secrétariat se composaient de 266 fonctionnaires originaires de 69 pays, contre 268 fonctionnaires à la fin de l'exercice précédent. Au total, le nombre de mois de travail se chiffrait à 3 230 en 2002, contre 3 071 pour l'exercice précédent. La figure 2 illustre la distribution des fonctionnaires de la catégorie des administrateurs selon leur région géo-

graphique d'origine. Le tableau 5 indique la ventilation des effectifs par catégorie et par service.

Le Secrétariat a continué de s'employer à améliorer la proportion de femmes dans la catégorie des administrateurs, laquelle s'établissait à 27,06 % à la fin de 2002, contre 27,38 % à la fin de l'exercice précédent. Par rapport à 2001, le nombre de femmes à des postes P-4 et P-5 a augmenté de 16,6 % et 12,5 % respectivement, alors qu'au niveau des postes P-3 et P-2, il a diminué de 5,5 % et 7,1 % respectivement. Ces efforts continuent de se heurter au faible nombre de femmes qui se portent candidates à la plupart des postes exigeant des qualifications dans les domaines scientifiques ou en informatique.

En 2002, le Secrétariat a procédé à 26 engagements à titre régulier. Il a en outre engagé 71 consultants et 58 fonctionnaires à court terme, dont 36 affectés aux réunions, 1 administrateur auxiliaire, 2 stagiaires et 5 spécialistes des langues.

Le Secrétariat a organisé divers stages de formation sur les thèmes suivants: informatique et technologies de l'information, gestion administrative et de projets, perfectionnement du personnel, communication interculturelle et gestion. Au cours de l'exercice, 113 fonctionnaires ont ainsi participé à des stages de formation internes ou externes.

S'agissant de l'administration du personnel, l'approfondissement et le perfectionnement des pratiques administratives ont permis de parfaire le cadre normatif défini

Tableau 5. Répartition des effectifs ordinaires par catégorie et par service

Service	Administrateurs	Agents des services généraux	Total
Section de l'évaluation	4	1	5
Division du Système de surveillance international	35	15	50
Division du Centre international de données	76	26	102
Division des inspections sur place	11	6	17
Total, activités de vérification	126 (74,12 %)	48 (50 %)	174 (65,41 %)
Cabinet du Secrétaire exécutif	3	3	6
Services de vérification interne	2	1	3
Division de l'administration	24	36	60
Division des affaires juridiques et des relations extérieures	15	8	23
Total, autres activités	44 (25,88 %)	48 (50 %)	92 (34,59 %)
Total général	170 (100 %)	96 (100 %)	266 (100 %)

dans le Statut et le Règlement du personnel. Le nouveau plan de placement institué en 2001, en collaboration avec la BNP Paribas/Parvest, pour la Caisse de prévoyance de la Commission a été entièrement mis en place en 2002.

Le Secrétariat s'est activement employé à remédier aux problèmes soulevés dans le rapport établi par une société de conseil sur son personnel et ses pratiques de gestion. Des débats ont eu lieu entre la direction et d'autres fonctionnaires de la Division de l'administration et des divisions chargées de la vérification. L'un des points importants abordés au cours de l'exercice a été la révision des dispositions relatives aux heures de travail et à leur saisie. Le Secrétariat a entrepris de revoir les procédures de recrutement, l'organisation des carrières ainsi que les modalités d'évaluation du comportement professionnel et de récompense du mérite pour modifier les procédures et pratiques en vigueur afin d'en accroître la transparence et l'efficacité. Il a également examiné la question de l'absence d'effectifs permanents et, notamment, de la limitation de la durée de service des fonctionnaires à sept ans.

SERVICES GENERAUX

Le Secrétariat a continué de participer aux préparatifs du projet de désamiantage du Centre international de Vienne (CIV), en veillant avant tout à la santé et la sécurité du personnel.

Pour améliorer davantage la sécurité des personnes en voyage officiel, le Secrétariat a souscrit une police globale pour l'assistance médicale d'urgence et l'évacuation sanitaire.

RELATIONS EXTERIEURES

Le Secrétariat a continué de s'attacher à mieux faire connaître les objectifs du Traité, à favoriser son entrée en vigueur et une adhésion universelle ainsi qu'une participation plus large aux travaux de la Commission. Il s'est notamment employé à développer les contacts avec les organisations internationales pertinentes.

Signatures et ratifications

En 2002, un Etat (Botswana) a signé le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires, et huit (Botswana, Burkina Faso, Géorgie, Kazakhstan, Niger, Samoa, Saint-

Marin et Venezuela) ont déposé leurs instruments de ratification auprès du Secrétaire général de l'ONU. Au 31 décembre 2002, le Traité avait été signé par 166 Etats et ratifié par 97 d'entre eux, dont 31 figurant à l'annexe 2. Les signatures et ratifications intervenues depuis que le Traité a été ouvert à la signature le 24 septembre 1996 sont indiquées au tableau 6.

Au 31 décembre 2002, 80 Etats avaient notifié à la Commission la désignation d'autorités nationales ou de centres nationaux de liaison, conformément aux dispositions du paragraphe 4 de l'article III du Traité.

Tableau 6.
Nombre de signatures et ratifications par an

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Signatures	138	11	2	4	5	5	1	166
Ratifications	1	7	18	25	18	20	8	97

Relations avec les Etats

Le Secrétaire exécutif et le personnel du Secrétariat ont continué d'avoir des contacts avec les Etats, par l'intermédiaire de leurs missions permanentes à Vienne, Bonn, Bruxelles, Genève, New York et Washington, ainsi que de missions bilatérales et dans le cadre d'instances multilatérales. A cet effet, le Secrétaire exécutif s'est rendu en Australie, au Botswana, à Fidji, au Guatemala, en Haïti, en Italie, en Jamaïque, au Japon, au Kazakhstan, au Kenya, au Kirghizistan, à Maurice, au Nigéria, en Ouzbékistan, aux Philippines, en République démocratique du Congo, en Roumanie, au Saint-Siège, à Tonga et en Yougoslavie. Le Secrétariat a effectué des missions en Afrique du Sud, au Cameroun, au Cap-Vert, en Ethiopie, en Jamahiriya arabe libyenne, en Mauritanie, au Togo et en Zambie. Comme les années précédentes, le Secrétaire exécutif a écrit aux ministres des affaires étrangères des Etats qui n'ont pas encore signé ou ratifié le Traité des lettres les encourageant à le faire avant la tenue de la session annuelle de l'Assemblée générale des Nations Unies.

Le Secrétaire général a également rencontré à Vienne les vice-présidents d'El Salvador, du Guatemala, du Honduras et de la République islamique d'Iran, les ministres des affaires étrangères d'Autriche, du Kazakhstan et du Nigéria, le Ministre d'Etat de l'Indonésie responsable de la recherche et de la technologie, le Ministre camerounais de la science et de la technologie et le Ministre nicaraguayen de l'économie.

Relations avec les organisations internationales

Le Secrétariat a continué d'étoffer les contacts avec les organisations et instances internationales pertinentes. Le Secrétaire exécutif a prononcé des allocutions à la cinquante-septième session de l'Assemblée générale des Nations Unies et à la quarante-sixième session de la Conférence générale de l'Agence internationale de l'énergie atomique. Des fonctionnaires du Secrétariat ont assisté aux réunions suivantes: première session de la Commission préparatoire à la Conférence de 2005 des Parties au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires chargée d'examiner le Traité et la question de sa prorogation, tenue à New York; septième session de la Conférence des Etats parties à la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction, tenue à La Haye; trente-deuxième session de l'Assemblée générale de l'Organisation des Etats américains, tenue à la Barbade; trente-huitième session du Sommet de l'Organisation de l'unité africaine (OUA) et cérémonie d'inauguration de l'Union africaine (UA) tenue à Durban; trente-troisième Forum des îles du Pacifique à Suva; quinzième anniversaire du Centre régional des Nations Unies pour la paix, le désarmement et le développement en Amérique latine et dans les Caraïbes, célébré à Lima.

Le Secrétariat a continué d'étoffer les contacts avec les organisations régionales pertinentes telles que l'Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (OPANAL), l'Association des Etats de la Caraïbe (AEC), l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), le Commonwealth, l'Union européenne (UE), la Ligue des Etats arabes, la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et la Communauté de développement de l'Afrique australe. Le Secrétaire exécutif a reçu la visite du Secrétaire général de l'OPANAL et du Secrétaire général adjoint de l'ONU aux affaires de désarmement.

COOPERATION INTERNATIONALE

Le Secrétariat a poursuivi son action en faveur de la coopération entre Etats signataires dans le domaine des échanges liés aux techniques de vérification. La coordination interne a été renforcée tout au long de l'exercice pour fournir aux Etats signataires les services les plus efficaces et efficients en matière de coopération internationale.

Coordination de la formation

De vastes consultations ont été entamées, tant au Secrétariat qu'avec les Etats signataires, sur les politiques à suivre et les modifications à apporter aux procédures afin de mieux coordonner les activités de formation. Le Secrétariat a continué d'étoffer la base de données sur les programmes de formation et les ateliers qu'il organise pour pouvoir mettre en place et enrichir un registre central sur la formation, les stagiaires et les personnes participant aux ateliers.

Contributions volontaires

Le Gouvernement néerlandais a versé une contribution volontaire pour l'exercice 2002, par l'intermédiaire du Secrétariat, afin d'appuyer les activités de coopération internationale ainsi que la mise en place du régime de vérification mondiale. Cette contribution a servi à financer deux visites d'information que le Secrétariat a organisées à Vienne et auxquelles ont participé quatre experts de haut niveau venus du Cameroun et d'Egypte. La Norvège a accueilli des experts égyptiens venus visiter la Station sismographique complexe norvégienne (NORSAR).

Le Secrétariat a collaboré avec les autorités japonaises en vue de sélectionner les participants au programme de formation sur l'observation sismologique mondiale que le Japon a organisé à l'intention des pays en développement du mois d'octobre au mois de décembre 2002 et auquel ont participé 10 experts originaires de 10 Etats signataires représentant les six régions géographiques.

Le Gouvernement finlandais a proposé de fournir le logiciel UniSampo à titre gratuit pour l'analyse des radionucléides afin de contribuer à la mise en place et à l'exploitation des centres nationaux de données.

Ateliers et séminaires

En collaboration avec le Gouvernement du Royaume-Uni, le Secrétariat a organisé un débat entre experts de haut niveau sur les applications civiles et scientifiques des techniques de vérification de l'application du Traité, qui s'est tenu à Londres les 9 et 10 mai 2002. Quinze experts de haut niveau originaires de 13 Etats signataires ont participé à ce débat. Outre le rapport final, une brochure regroupant tous les documents présentés lors du débat a été imprimée et distribuée aux Etats signataires.



Participants à la table ronde d'experts de haut niveau tenue à Londres en mai 2002



Participants à l'atelier de travail tenu à Nairobi en juin 2002

Le Secrétariat a collaboré avec les missions permanentes de l'Australie, du Japon, des Pays-Bas et du Royaume-Uni pour organiser un séminaire de suivi sur les applications civiles et scientifiques des techniques de vérification de l'application du Traité, qui s'est tenu au Centre international de Vienne le 15 octobre 2002, et pour produire un dépliant à cette occasion.

A la demande du Gouvernement kényen, un atelier sur la coopération internationale a été organisé à Nairobi, du 18 au 20 juin 2002, à l'intention des Etats d'Afrique de l'Est et du Sud. Quarante-quatre participants originaires de 20 Etats, dont 4 Etats non signataires, y ont participé. Outre un rapport final, une brochure regroupant tous les documents présentés lors du débat a été imprimée et distribuée aux Etats signataires.

A la demande du Gouvernement jamaïcain, un atelier sur la coopération internationale et l'application nationale du Traité a été organisé à Saint Ann, du 3 au 5 décembre 2002, à l'intention des Etats des Caraïbes. Vingt-huit participants représentant 15 Etats des Caraïbes, dont 3 Etats non signataires, y ont participé.

Appui aux séminaires nationaux et à la mise en place de centres nationaux de données

A la demande de l'Azerbaïdjan, le Secrétariat a collaboré à l'organisation d'un séminaire national sur le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires à l'intention des autorités azerbaïdjanaises compétentes, qui s'est tenu à Bakou, du 4 au 6 juin 2002.

Il a été fait don de matériel informatique et de logiciels à un Etat d'Afrique pour faciliter la mise en place d'un centre national de données. Des contacts étroits ont été maintenus avec d'autres Etats en vue de la fourniture d'un appui analogue.

SERVICES JURIDIQUES

Accords ou arrangements et échanges de lettres intérimaires relatifs aux installations du SSI

Les accords et arrangements relatifs aux installations du SSI que la Commission conclut avec des Etats régissent ses activités sur leur territoire, et notamment la réalisation d'études de site, les travaux d'installation ou de mise à niveau, la certification des stations et leur exploitation et maintenance à titre provisoire. Quatre nouveaux accords de ce type ont été conclus en 2002 (avec le Guatemala, la Norvège, les Palaos et la République tchèque), ce qui porte le nombre des accords et arrangements à 23 sur un total possible de 90. Comme indiqué au tableau 7, 15 de ces accords et arrangements sont entrés en vigueur et 2 sont exécutés à titre provisoire.

Deux échanges de lettres intérimaires ont en outre été conclus en 2002, aux termes desquels la Commission est habilitée à entreprendre des activités dans des Etats responsables des stations du SSI, en attendant que soit conclu un accord ou arrangement en bonne et due forme. A la fin de l'exercice, les arrangements juridiques portaient sur 309 installations réparties dans 76 pays.

Convention de Vienne de 1986 sur le droit des traités

Suivant l'exemple de l'Organisation des Nations Unies et d'autres organisations internationales, le 11 juin 2002, la Commission a adhéré à la Convention de Vienne adoptée

Tableau 7. Etats avec lesquels la Commission a conclu des accords ou arrangements relatifs aux installations du SSI

Afrique du Sud	Iles Cook	Pérou
Argentine ^a	Jordanie	République tchèque ^a
Australie	Kenya	Royaume-Uni ^a
Canada	Mongolie	Sénégal ^b
Espagne ^b	Niger	Sri Lanka ^a
Finlande	Norvège	Ukraine
France ^a	Nouvelle-Zélande	Zambie
Guatemala ^a	Palaos	

^a Accord ou arrangement n'ayant pas encore pris effet.

^b Accord exécuté à titre provisoire.

en 1986 sur le droit des traités entre Etats et organisations internationales ou entre organisations internationales.

Accord destiné à régir les relations avec l'OPANAL

L'Accord destiné à régir les relations entre la Commission préparatoire et l'Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes, que la Commission a approuvé à sa dix-huitième session, a été signé par le Secrétaire exécutif de la Commission et le Secrétaire général de l'OPANAL à Vienne le 18 septembre 2002, date à laquelle il est également entré en vigueur. Il s'agit du premier accord de coopération liant la Commission à un organisme régional.

Accords de siège régissant les réunions techniques de la Commission

Au cours de l'exercice, la Commission a conclu 18 accords ou arrangements concernant des réunions techniques tenues en Autriche (3), au Canada (2), en Chine (2), en Finlande (2), en France, en Jamaïque, au Kazakhstan, au Kenya, en Norvège, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique (3).

Mesures d'application nationales

En 2002, un programme de consultations et d'aide juridiques a été mis en place pour aider les Etats à appliquer le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires au

niveau national conformément aux dispositions de l'article III du Traité.

SERVICES D'INFORMATION

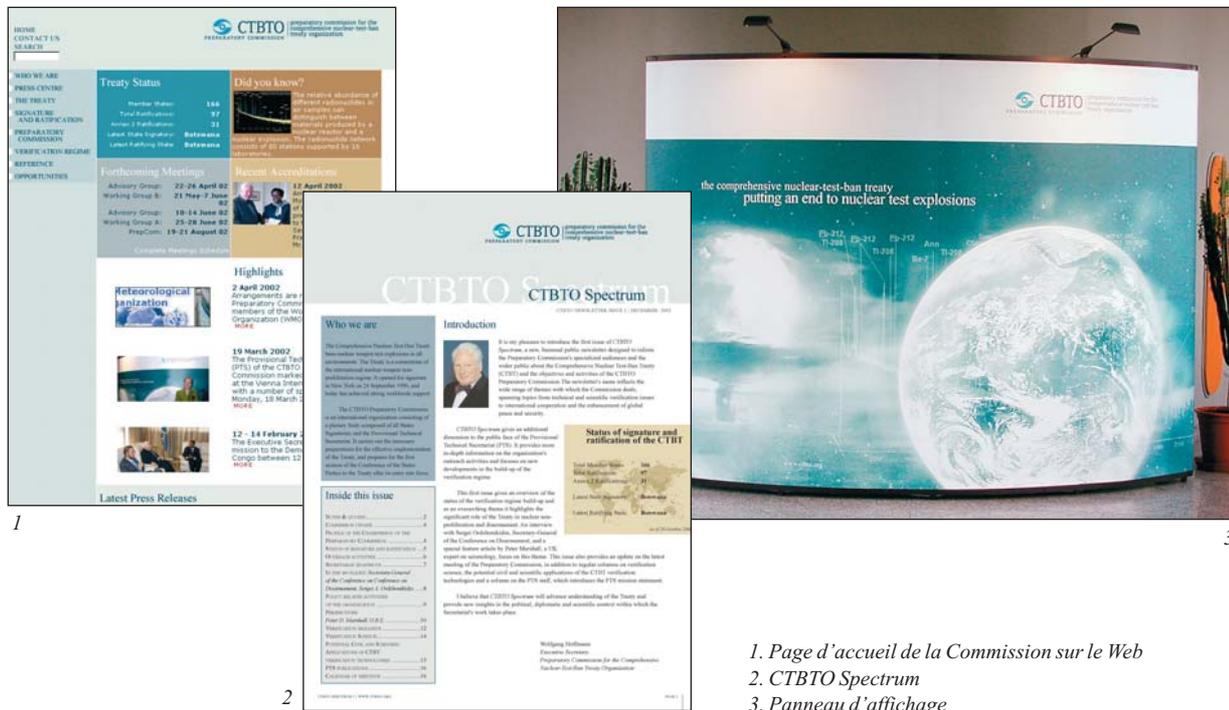
Parmi les activités d'information menées en 2002, il convient de noter le lancement de la nouvelle identité visuelle de la Commission et la mise au point d'un descriptif de sa mission. De nombreux documents d'information ont en outre été établis dans le cadre de diverses activités de sensibilisation et plus de 7 400 ont été distribués. Des réunions d'information et des exposés ont été organisés régulièrement. Le Secrétariat a participé à la réunion du Groupe de la communication des Nations Unies qui s'est tenue en juin à Rome, et à des réunions du groupe d'experts consacrées à l'étude de l'Organisation des Nations Unies sur l'éducation en matière de désarmement et de non-prolifération, qui se sont tenues aux mois de juillet et d'octobre à New York. Le Secrétariat et la ville de Vienne ont organisé une réception à la Mairie de Vienne le 24 septembre 2002 pour célébrer le sixième anniversaire de l'ouverture du Traité à la signature.

Identité visuelle

La nouvelle identité visuelle de l'Organisation, lancée le 18 mars 2002, a rehaussé l'image de la Commission. Elle est actuellement utilisée sur divers supports et produits.

Site Web, publications et documents de sensibilisation

Le site Web de la Commission, qui a été remodelé pour rendre compte de la nouvelle image visuelle, a fait l'objet de mises à jour fréquentes tout au long de l'exercice. Une nouvelle section intitulée "Legal resources" (questions juridiques) y a été ajoutée. Outre la mise à jour et la réimpression périodiques des documents, le Secrétariat a par ailleurs publié les versions française et espagnole d'une brochure intitulée *Objectives and Activities (Objectifs et activités de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires)* et de la collection *Basic Facts (l'OTICE en bref)*. Il a publié neuf numéros de *CTBTO News*. On notera en particulier la parution, en novembre 2002, du premier numéro de la lettre d'information semestrielle *CTBTO Spectrum*, qui présente les objectifs du Traité et les travaux de la Commission à un public plus large.



1. Page d'accueil de la Commission sur le Web
2. CTBTO Spectrum
3. Panneau d'affichage

Communiqués de presse, réunions d'information et entretiens

Le Secrétariat a régulièrement publié des communiqués de presse sur des thèmes allant de la dernière ratification du Traité aux progrès accomplis dans la mise en place du SSI. Il a adopté une nouvelle politique en ce qui concerne les communiqués de presse de façon à ce que les Etats signataires soient mieux informés de l'évolution des travaux de la Commission.

Des réunions d'information sur les objectifs du Traité et les travaux de la Commission ont été organisées et il a été répondu aux demandes d'information de la presse. Des dispositions ont été prises pour organiser des entretiens du Secrétaire exécutif, notamment avec Radio Africa International, l'agence Reuters et la télévision autrichienne.

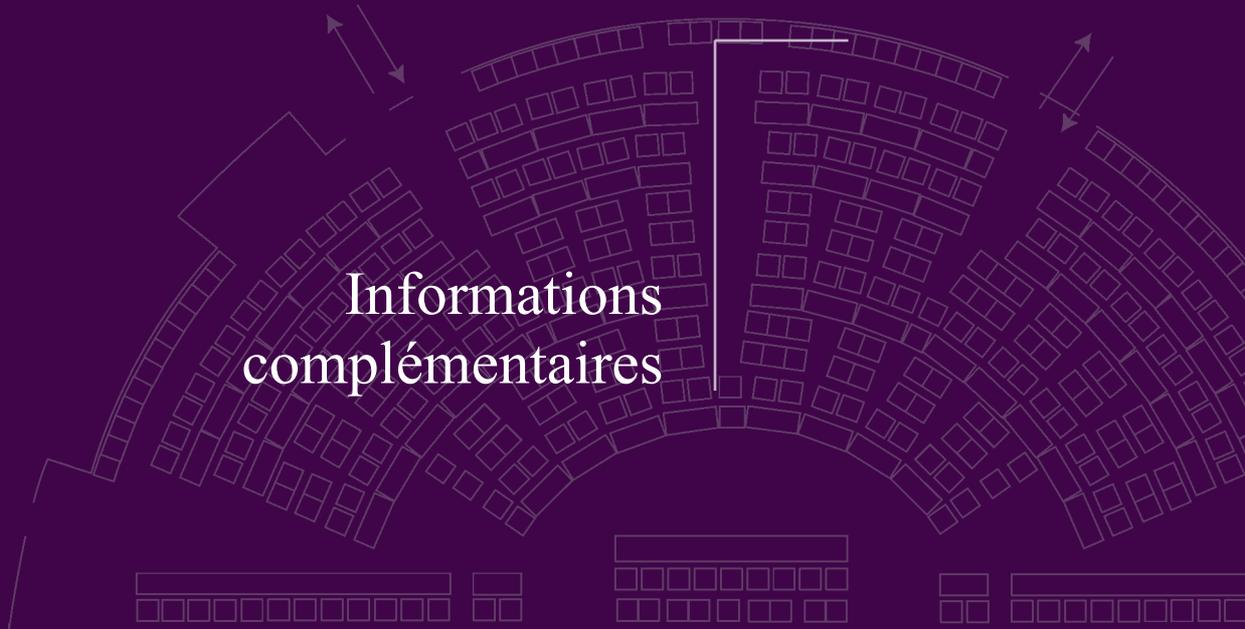
VERIFICATION INTERNE

Le Secrétariat a entamé la vérification des transactions relatives aux états de paie, des marchés passés au titre du Fonds d'équipement, des demandes de réduction des contributions, de la gestion des stocks et du système de gestion du matériel. Le Secrétariat a également entrepris

des vérifications concernant le marché relatif à l'ITM et les amendements qui y ont été apportés, la base de données propre au Secrétariat et les indemnités pour frais d'études. Il a passé en revue les progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations formulées dans les rapports de vérification interne sur les consultants et l'allocation-logement.

En réponse à des demandes précises, des avis consultatifs et des observations ont été émis concernant le caractère rétroactif des demandes d'allocation-logement, l'opportunité de verser une compensation aux fonctionnaires qui se rendent souvent en mission, ainsi que le rapport d'une société de conseil externe sur la gestion des ressources humaines au Secrétariat et l'application d'une décision du Tribunal administratif de l'Organisation internationale du Travail.

Pour faciliter la tâche du Commissaire aux comptes, le Secrétariat a examiné les états de rapprochement bancaire en vue de vérifier l'exactitude des soldes en liquidités tels qu'ils apparaissent dans les bilans bancaires au 31 décembre 2001 et il a en outre suivi les mesures prises par la direction en application des recommandations formulées dans le rapport sur l'exercice 2001 et dans la note de gestion du Commissaire au comptes.



Informations
complémentaires

Etats dont la ratification est requise pour que le Traité entre en vigueur (au 31 décembre 2002)

41 ■ Etats signataires 31 ■ Etats ratifiants 3 ■ Etats non signataires

Etat	Date de signature	Date de ratification	Etat	Date de signature	Date de ratification
■ Afrique du Sud	24-09-1996	30-03-1999	■ Israël	25-09-1996	
■ Algérie	15-10-1996		■ Italie	24-09-1996	01-02-1999
■ Allemagne	24-09-1996	20-08-1998	■ Japon	24-09-1996	08-07-1997
■ Argentine	24-09-1996	04-12-1998	■ Mexique	24-09-1996	05-10-1999
■ Australie	24-09-1996	09-07-1998	■ Norvège	24-09-1996	15-07-1999
■ Autriche	24-09-1996	13-03-1998	■ Pakistan		
■ Bangladesh	24-10-1996	08-03-2000	■ Pays-Bas	24-09-1996	23-03-1999
■ Belgique	24-09-1996	29-06-1999	■ Pérou	25-09-1996	12-11-1997
■ Brésil	24-09-1996	24-07-1998	■ Pologne	24-09-1996	25-05-1999
■ Bulgarie	24-09-1996	29-09-1999	■ République de Corée	24-09-1996	24-09-1999
■ Canada	24-09-1996	18-12-1998	■ République démocratique du Congo	04-10-1996	
■ Chili	24-09-1996	12-07-2000	■ République populaire démocratique de Corée		
■ Chine	24-09-1996		■ Roumanie	24-09-1996	05-10-1999
■ Colombie	24-09-1996		■ Royaume-Uni	24-09-1996	06-04-1998
■ Egypte	14-10-1996		■ Slovaquie	30-09-1996	03-03-1998
■ Espagne	24-09-1996	31-07-1998	■ Suède	24-09-1996	02-12-1998
■ Etats-Unis d'Amérique	24-09-1996		■ Suisse	24-09-1996	01-10-1999
■ Fédération de Russie	24-09-1996	30-06-2000	■ Turquie	24-09-1996	16-02-2000
■ Finlande	24-09-1996	15-01-1999	■ Ukraine	27-09-1996	23-02-2001
■ France	24-09-1996	06-04-1998	■ Viet Nam	24-09-1996	
■ Hongrie	25-09-1996	13-07-1999			
■ Inde					
■ Indonésie	24-09-1996				
■ Iran (République islamique d')	24-09-1996				

Signature et ratification du Traité (au 31 décembre 2002)

166 ■ Etats signataires 97 ■ Etats ratifiants 27 ■ Etats non signataires

Etat	Date de signature	Date de ratification	Etat	Date de signature	Date de ratification
■ Afghanistan			■ Burkina Faso	27-09-1996	17-04-2002
■ Afrique du Sud	24-09-1996	30-03-1999	■ Burundi	24-09-1996	
■ Albanie	27-09-1996		■ Cambodge	26-09-1996	10-11-2000
■ Algérie	15-10-1996		■ Cameroun	16-11-2001	
■ Allemagne	24-09-1996	20-08-1998	■ Canada	24-09-1996	18-12-1998
■ Andorre	24-09-1996		■ Cap-Vert	01-10-1996	
■ Angola	27-09-1996		■ Chili	24-09-1996	12-07-2000
■ Antigua-et-Barbuda	16-04-1997		■ Chine	24-09-1996	
■ Arabie saoudite			■ Chypre	24-09-1996	
■ Argentine	24-09-1996	04-12-1998	■ Colombie	24-09-1996	
■ Arménie	01-10-1996		■ Comores	12-12-1996	
■ Australie	24-09-1996	09-07-1998	■ Congo	11-02-1997	
■ Autriche	24-09-1996	13-03-1998	■ Costa Rica	24-09-1996	25-09-2001
■ Azerbaïdjan	28-07-1997	02-02-1999	■ Côte d'Ivoire	25-09-1996	
■ Bahamas			■ Croatie	24-09-1996	02-03-2001
■ Bahreïn	24-09-1996		■ Cuba		
■ Bangladesh	24-10-1996	08-03-2000	■ Danemark	24-09-1996	21-12-1998
■ Barbade			■ Djibouti	21-10-1996	
■ Bélarus	24-09-1996	13-09-2000	■ Dominique		
■ Belgique	24-09-1996	29-06-1999	■ Egypte	14-10-1996	
■ Belize	14-11-2001		■ El Salvador	24-09-1996	11-09-1998
■ Bénin	27-09-1996	06-03-2001	■ Emirats arabes unis	25-09-1996	18-09-2000
■ Bhoutan			■ Equateur	24-09-1996	12-11-2001
■ Bolivie	24-09-1996	04-10-1999	■ Erythrée		
■ Bosnie-Herzégovine	24-09-1996		■ Espagne	24-09-1996	31-07-1998
■ Botswana	16-09-2002	28-10-2002	■ Estonie	20-11-1996	13-08-1999
■ Brésil	24-09-1996	24-07-1998	■ Etats-Unis d'Amérique	24-09-1996	
■ Brunéi Darussalam	22-01-1997		■ Ethiopie	25-09-1996	
■ Bulgarie	24-09-1996	29-09-1999			

Etat	Date de signature	Date de ratification	Etat	Date de signature	Date de ratification
 ex-République yougoslave de Macédoine	29-10-1998	14-03-2000	 Jamaïque	11-11-1996	13-11-2001
 Fédération de Russie	24-09-1996	30-06-2000	 Japon	24-09-1996	08-07-1997
 Fidji	24-09-1996	10-10-1996	 Jordanie	26-09-1996	25-08-1998
 Finlande	24-09-1996	15-01-1999	 Kazakhstan	30-09-1996	14-05-2002
 France	24-09-1996	06-04-1998	 Kenya	14-11-1996	30-11-2000
 Gabon	07-10-1996	20-09-2000	 Kirghizistan	08-10-1996	
 Gambie			 Kiribati	07-09-2000	07-09-2000
 Géorgie	24-09-1996	27-09-2002	 Koweït	24-09-1996	
 Ghana	03-10-1996		 Lesotho	30-09-1996	14-09-1999
 Grèce	24-09-1996	21-04-1999	 Lettonie	24-09-1996	20-11-2001
 Grenade	10-10-1996	19-08-1998	 Liban		
 Guatemala	20-09-1999		 Libéria	01-10-1996	
 Guinée	03-10-1996		 Liechtenstein	27-09-1996	
 Guinée-Bissau	11-04-1997		 Lituanie	07-10-1996	07-02-2000
 Guinée équatoriale	09-10-1996		 Luxembourg	24-09-1996	26-05-1999
 Guyana	07-09-2000	07-03-2001	 Madagascar	09-10-1996	
 Haïti	24-09-1996		 Malaisie	23-07-1998	
 Honduras	25-09-1996		 Malawi	09-10-1996	
 Hongrie	25-09-1996	13-07-1999	 Maldives	01-10-1997	07-09-2000
 Iles Cook	05-12-1997		 Mali	18-02-1997	04-08-1999
 Iles Marshall	24-09-1996		 Malte	24-09-1996	23-07-2001
 Iles Salomon	03-10-1996		 Maroc	24-09-1996	17-04-2000
 Inde			 Maurice		
 Indonésie	24-09-1996		 Mauritanie	24-09-1996	
 Iran (République islamique d')	24-09-1996		 Mexique	24-09-1996	05-10-1999
 Iraq			 Micronésie (Etats fédérés de)	24-09-1996	25-07-1997
 Irlande	24-09-1996	15-07-1999	 Monaco	01-10-1996	18-12-1998
 Islande	24-09-1996	26-06-2000	 Mongolie	01-10-1996	08-08-1997
 Israël	25-09-1996		 Mozambique	26-09-1996	
 Italie	24-09-1996	01-02-1999	 Myanmar	25-11-1996	
 Jamahiriya arabe libyenne	13-11-2001		 Namibie	24-09-1996	29-06-2001
			 Nauru	08-09-2000	12-11-2001
			 Népal	08-10-1996	
			 Nicaragua	24-09-1996	05-12-2000

Etat	Date de signature	Date de ratification	Etat	Date de signature	Date de ratification
 Niger	03-10-1996	09-09-2002	 République-Unie de Tanzanie		
 Nigéria	08-09-2000	27-09-2001	 Roumanie	24-09-1996	05-10-1999
 Nioué			 Royaume-Uni	24-09-1996	06-04-1998
 Norvège	24-09-1996	15-07-1999	 Rwanda		
 Nouvelle-Zélande	27-09-1996	19-03-1999	 Sainte-Lucie	04-10-1996	05-04-2001
 Oman	23-09-1999		 Saint-Kitts-et-Nevis		
 Ouganda	07-11-1996	14-03-2001	 Saint-Marin	07-10-1996	12-03-2002
 Ouzbékistan	03-10-1996	29-05-1997	 Saint-Siège	24-09-1996	18-07-2001
 Pakistan			 Saint-Vincent-et-les Grenadines		
 Palaos			 Samoa	09-10-1996	27-09-2002
 Panama	24-09-1996	23-03-1999	 Sao Tomé-et-Principe	26-09-1996	
 Papouasie-Nouvelle-Guinée	25-09-1996		 Sénégal	26-09-1996	09-06-1999
 Paraguay	25-09-1996	04-10-2001	 Serbie-et-Monténégro (ex-Yougoslavie)	08-06-2001	
 Pays-Bas	24-09-1996	23-03-1999	 Seychelles	24-09-1996	
 Pérou	25-09-1996	12-11-1997	 Sierra Leone	08-09-2000	17-09-2001
 Philippines	24-09-1996	23-02-2001	 Singapour	14-01-1999	10-11-2001
 Pologne	24-09-1996	25-05-1999	 Slovaquie	30-09-1996	03-03-1998
 Portugal	24-09-1996	26-06-2000	 Slovénie	24-09-1996	31-08-1999
 Qatar	24-09-1996	03-03-1997	 Somalie		
 République arabe syrienne			 Soudan		
 République centrafricaine	19-12-2001		 Sri Lanka	24-10-1996	
 République de Corée	24-09-1996	24-09-1999	 Suède	24-09-1996	02-12-1998
 République de Moldova	24-09-1997		 Suisse	24-09-1996	01-10-1999
 République démocratique du Congo	04-10-1996		 Suriname	14-01-1997	
 République démocratique populaire lao	30-07-1997	05-10-2000	 Swaziland	24-09-1996	
 République dominicaine	03-10-1996		 Tadjikistan	07-10-1996	10-06-1998
 République populaire démocratique de Corée			 Tchad	08-10-1996	
 République tchèque	12-11-1996	11-09-1997	 Thaïlande	12-11-1996	
			 Togo	02-10-1996	
			 Tonga		
			 Trinité-et-Tobago		
			 Tunisie	16-10-1996	

Etat	Date de signature	Date de ratification	Etat	Date de signature	Date de ratification
 Turkménistan	24-09-1996	20-02-1998	 Venezuela	03-10-1996	13-05-2002
 Turquie	24-09-1996	16-02-2000	 Viet Nam	24-09-1996	
 Tuvalu			 Yémen	30-09-1996	
 Ukraine	27-09-1996	23-02-2001	 Zambie	03-12-1996	
 Uruguay	24-09-1996	21-09-2001	 Zimbabwe	13-10-1999	
 Vanuatu	24-09-1996				

Installations du Système de surveillance international

Stations sismologiques du réseau primaire								Stations sismologiques du réseau auxiliaire			Stations de surveillance des radionucléides			Laboratoires de radioéléments		Stations de surveillance hydroacoustiques			Stations de surveillance des infrasons			
E tat	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	E tat	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total
Afrique du Sud	1	1	1	1		1	5	Kazakhstan	1	3				1	5							
Allemagne	1		1			2	4	Kenya	1					1	2							
Allemagne et Afrique du Sud ^a		1					1	Kirghizistan		1					1							
Arabie saoudite	1	1					2	Kiribati			1				1							
Argentine	1	2	3	1		2	9	Koweït			1				1							
Arménie		1					1	Madagascar		1				1	2							
Australie	4	3	7	1	1	5	21	Malaisie			1				1							
Autriche				1			1	Mali		1					1							
Bangladesh		1					1	Maroc		1					1							
Bolivie	1	1				1	3	Mauritanie			1				1							
Botswana		1					1	Mexique		3	1		1		5							
Brésil	1	2	2	1		1	7	Mongolie	1		1				3							
Cameroun			1				1	Namibie		1				1	2							
Canada	3	6	4	1	1	1	16	Népal		1					1							
Cap-Vert						1	1	Niger	1		1				2							
Chili		2	2		1	2	7	Norvège	2	2	1			1	6							
Chine	2	4	3	1		2	12	Nouvelle-Zélande		3	2	1		1	7							
Colombie	1						1	Oman		1					1							
Costa Rica		1					1	Ouganda		1					1							
Côte d'Ivoire	1					1	2	Pakistan	1					1	2							
Danemark		1				1	2	Palau						1	1							
Djibouti		1				1	2	Panama			1				1							
Egypte	1	1					2	Papouasie-Nouvelle-Guinée		2	1			1	4							
Equateur			1			1	2	Paraguay	1					1	2							
Espagne	1						1	Pérou		2					2							
Etats-Unis d'Amérique	5	12	11	1	2	8	39	Philippines		2	1				3							
Ethiopie		1	1				2	Portugal			1		1	1	3							
Fédération de Russie	6	13	8	1		4	32	République centrafricaine	1					1	2							
Fidji		1	1				2	République de Corée	1						1							
Finlande	1			1			2	République tchèque		1					1							
France	1	2	6	1	2	5	17	République-Unie de Tanzanie			1				1							
Gabon		1					1	Roumanie		1					1							
Grèce		1					1	Royaume-Uni		1	4	1	2	4	12							
Guatemala		1					1	Samoa		1					1							
Iles Cook		1	1				2	Sénégal		1					1							
Iles Salomon		1					1	Sri Lanka		1					1							
Indonésie			6				6	Suède		1	1				2							
Iran (République islamique d')	1	2	1			1	5	Suisse		1					1							
Islande		1	1				2	Thaïlande	1		1				2							
A déterminer	1	1	1			1	4	Tunisie	1					1	2							
Israël		2		1			3	Turkménistan	1						1							
Italie		1		1			2	Turquie	1						1							
Jamahiriya arabe libyenne			1				1	Ukraine	1						1							
Japon	1	5	2	1		1	10	Venezuela		2					2							
Jordanie		1					1	Zambie		1					1							
								Zimbabwe		1					1							
Total	50	120	80	16	11	60	337															

^a L'Allemagne et l'Afrique du Sud seront ensemble responsables d'une station du réseau auxiliaire de surveillance sismologique située dans l'Antarctique.

Organigramme du Secrétariat technique provisoire
(au 31 décembre 2002)

