

28 juillet 2017  
Français  
Original: anglais

---

**Conférence visant à faciliter l'entrée en vigueur  
du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires**

New York, 20 septembre 2017

**DOCUMENT D'INFORMATION ÉLABORÉ PAR  
LE SECRÉTARIAT TECHNIQUE PROVISOIRE  
DE LA COMMISSION PRÉPARATOIRE  
DE L'ORGANISATION DU TRAITÉ D'INTERDICTION  
COMPLÈTE DES ESSAIS NUCLÉAIRES, DESTINÉ À  
LA CONFÉRENCE VISANT À FACILITER L'ENTRÉE  
EN VIGUEUR DU TRAITÉ (NEW YORK, 2017)**

**TRAITÉ**

1. Le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires interdit toutes les explosions nucléaires expérimentales, qu'elles aient lieu à des fins militaires ou autres. Il vise tous les milieux d'expérimentation et ne fixe pas de seuil à partir duquel l'interdiction s'appliquerait. Selon son préambule, il a pour objectif de "contribuer efficacement à la prévention de la prolifération des armes nucléaires sous tous ses aspects" et "au processus de désarmement nucléaire".
2. Le Traité ainsi que la norme internationale de renoncement aux essais nucléaires ont gagné en influence depuis l'adoption du Traité, en 1996. Pour entrer en vigueur, ce dernier doit être ratifié par la totalité des 44 États énumérés à son annexe 2, c'est-à-dire ceux qui ont officiellement participé à la session de 1996 de la Conférence du désarmement, qui ont donc pris part à la dernière phase des négociations sur le Traité, et dont le nom figure sur les listes de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) répertoriant les États dotés de centrales nucléaires (édition d'avril 1996) ou de réacteurs nucléaires de recherche (édition de décembre 1995).
3. Des progrès considérables ont été réalisés dans la poursuite des objectifs que sont l'entrée en vigueur et l'universalisation du Traité. À ce jour, le Traité a été signé par 183 États et ratifié par 166, dont 36 des 44 États figurant à l'annexe 2. Depuis la Conférence convoquée en vertu de l'article XIV en 2015, 2 pays ont mené à bien leurs procédures de ratification, le Myanmar et le Swaziland, en septembre 2016.

**CONFÉRENCE CONVOQUÉE EN VERTU DE L'ARTICLE XIV EN 2015**

4. Aux termes de l'article XIV, si le Traité n'est pas entré en vigueur trois ans après la date de l'anniversaire de son ouverture à la signature, une conférence des États ayant déjà déposé leurs instruments de ratification pourra être convoquée afin de décider, par consensus, quelles mesures pourraient être prises, suivant le



droit international, en vue d'accélérer le processus de ratification et de faciliter ainsi l'entrée en vigueur du Traité. Tous les États signataires sont également invités à assister à cette conférence.

5. La neuvième Conférence convoquée en vertu de l'article XIV<sup>1</sup> s'est tenue le 29 septembre 2015 à New York et plus de 90 États y ont participé. Plusieurs organisations internationales et régionales ainsi que des organisations non gouvernementales étaient également représentées. La Conférence a adopté une déclaration finale (CTBT-Art.XIV/2015/6, annexe) dans laquelle elle exhortait tous les États qui ne l'avaient pas encore fait à signer et ratifier le Traité et énonçait des mesures visant à promouvoir son entrée en vigueur.
6. Dans le cadre du suivi de cette Conférence et conformément aux dispositions de l'alinéa c) du paragraphe 9 de la Déclaration finale, le Japon et le Kazakhstan, qui avaient assuré la présidence de la Conférence, ont été chargés de favoriser "la coopération visant à inciter d'autres États à signer et ratifier" le Traité. Le 13 mars 2017, lors de consultations informelles tenues dans le cadre du processus prévu à l'article XIV, la Belgique et l'Iraq ont été désignés pour assurer la présidence de la Conférence convoquée en vertu de cet article à New York en 2017.

## COMMISSION PRÉPARATOIRE

7. En prévision de l'entrée en vigueur du Traité et de la création de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE), une Commission préparatoire a été créée par les États signataires le 19 novembre 1996. Elle est chargée de prendre les dispositions nécessaires à la bonne application du Traité et de préparer la première session de la Conférence des États parties au Traité. À ce jour, 183 États en sont membres.
8. La Commission a deux activités principales. D'une part, elle entreprend tous les préparatifs nécessaires pour que le régime de vérification établi par le Traité soit opérationnel au moment de l'entrée en vigueur de l'instrument. D'autre part, elle promeut la signature et la ratification du Traité en vue d'assurer son entrée en vigueur. La Commission se compose d'un organe plénier chargé de conduire la politique et regroupant tous les États signataires, ainsi que d'un Secrétariat technique provisoire qui l'aide à remplir ses fonctions et s'acquitte des missions qu'elle lui confie.

## SECRÉTARIAT TECHNIQUE PROVISOIRE

9. Au 30 juin 2017, le Secrétariat comptait 280 fonctionnaires originaires de 87 pays, dont 191 administrateurs. Il attache la plus grande valeur à l'égalité des chances dans l'emploi et s'efforce en particulier d'améliorer la représentation des femmes, surtout dans la catégorie des administrateurs s'acquittant de fonctions scientifiques et techniques. Soixante-deux femmes occupaient des postes d'administrateurs au 30 juin 2017, ce qui correspond à 32,46 % des fonctionnaires de cette catégorie.
10. Le budget de la Commission approuvé pour 2017 se monte à 130,09 millions de dollars. De l'exercice 1997 à l'exercice 2017 inclus, les montants approuvés au titre des budgets successifs se chiffrent au total à 1 188,45 millions de dollars et 742,31 millions d'euros. En équivalent dollars, cela correspond à un montant de 2 120,99 millions, calculé sur la base du taux de change budgétaire de 0,796 euro pour 1 dollar. Sur ce total, 79,6 % des fonds ont été consacrés à des programmes relatifs à la vérification, dont 434,88 millions de dollars (soit 21 %) ont été imputés au Fonds d'équipement, destiné à financer l'installation et la mise à niveau des stations du Système de surveillance international (SSI).
11. En 2014, la Commission a achevé la mise en place d'un progiciel de gestion intégré conforme aux Normes comptables internationales pour le secteur public (IPSAS), dans le budget et les délais impartis. Depuis,

---

<sup>1</sup> Les conférences convoquées précédemment en vertu de l'article XIV se sont tenues à Vienne (en 1999, 2003 et 2007) et à New York (en 2001, 2005, 2009, 2011, 2013 et 2015).

elle a publié pour les trois exercices qui se sont succédé des états financiers conformes aux normes IPSAS qui ont tous obtenu une opinion sans réserve du Commissaire aux comptes.

## RÉGIME DE VÉRIFICATION

12. Le Traité prévoit la mise en place d'un régime de vérification mondial et unique reposant sur un Système de surveillance international (SSI), des procédures de consultation et de clarification, des inspections sur place et des mesures de confiance. Les données provenant des stations du SSI sont envoyées, via un réseau mondial de communications par satellite sécurisé [l'Infrastructure de télécommunications mondiale (ITM)], à un Centre international de données (CID) en vue de leur traitement et de leur analyse. Les données du SSI et produits du CID sont mis à la disposition des États.

### Système de surveillance international

13. À terme, le SSI sera constitué de 321 stations de surveillance et 16 laboratoires de radionucléides. Ces installations ont pour mission de produire des données permettant de détecter des explosions nucléaires et devant être communiquées aux États parties aux fins de la vérification de l'application du Traité après son entrée en vigueur.
14. Les activités visant à parachever le réseau du SSI se poursuivent à un rythme modéré. Au 30 juin 2017, 292 stations (90 %) étaient en place, dont 275 avaient été officiellement certifiées conformes aux spécifications édictées par la Commission. En outre, depuis mi-2015, deux laboratoires de radionucléides ont été homologués pour l'analyse des particules, portant à 13 le nombre de ces laboratoires (81 % du total prévu), et un deuxième laboratoire (RL16, aux États-Unis d'Amérique) a été homologué pour l'analyse des gaz rares. La certification, en juin 2017, de la station hydroacoustique HA4, aux îles Crozet (France), représente une étape décisive dans la mise en place du SSI. En effet, la composante hydroacoustique du Système, dont l'installation est achevée, est aujourd'hui pleinement opérationnelle. Les travaux d'installation de plusieurs autres stations du SSI ont également progressé. Depuis les événements survenus en République populaire démocratique de Corée en 2006, 2009, 2013 et 2016, qui ont montré l'importance de la surveillance des gaz rares, le Secrétariat a continué d'accorder une attention accrue aux techniques de détection de ces gaz. Au 30 juin 2017, 31 des 40 systèmes de détection des gaz rares prévus par le Traité avaient été mis en place, et 25 d'entre eux (63 %) avaient été certifiés.
15. Par ailleurs, l'appui politique qui continue d'être reçu de plusieurs pays abritant des installations du SSI a rapproché la perspective de disposer prochainement d'un réseau complet.

### Centre international de données

16. Le CID a pour mission d'aider les États à s'acquitter de leurs responsabilités en matière de vérification en leur fournissant les données, les produits et les services qu'exige une surveillance mondiale effective après l'entrée en vigueur du Traité.
17. Le CID continue de fonctionner selon son mode d'exploitation provisoire; il acquiert pour le compte des États signataires et leur transmet, en temps réel et en continu, des données, des segments de données choisis et des spectres de radionucléides provenant du SSI. Il procède au traitement des données du SSI et des données météorologiques rassemblées, et distribue les produits ainsi générés en vue d'aider les États à s'acquitter de leurs responsabilités en matière de vérification et à mener des activités civiles et scientifiques. En moyenne, 11 téraoctets de données et de produits sont distribués chaque année, et un soutien est apporté aux États sous la forme d'un service d'assistance en ligne, de services d'extraction des données, de stages de formation, d'ateliers et de mise à disposition de logiciels et de matériels.
18. L'ITM reçoit et diffuse les données du SSI et les produits du CID. Utilisant à la fois des liaisons satellitaires, terrestres et Internet, il couvre aujourd'hui plus d'une centaine de pays et de territoires. Des sous-réseaux sont exploités en complément dans huit États signataires. L'infrastructure matérielle et les

procédures de l'ITM font l'objet d'ajustements ponctuels pour que celui-ci continue de transmettre les données et les produits en toute sécurité avec une disponibilité de 99,5 % chaque année.

19. Dans le cadre de l'expérience internationale relative aux gaz rares et de l'atelier sur les signatures de la production d'isotopes artificiels, et grâce au soutien reçu au titre de la décision VI du Conseil de l'Union européenne (UE), aux contributions en nature mises à disposition par les États-Unis d'Amérique et aux contributions volontaires versées par le Japon, on a pu étudier la signature de l'abondance de radioxénon dans l'atmosphère et les incidences sur le réseau du SSI des émissions issues d'installations nucléaires fonctionnant normalement. En partenariat avec les entreprises du secteur, on s'emploie à mieux comprendre l'impact des émissions en vue d'optimiser la sensibilité des systèmes de détection des gaz rares du SSI aux explosions nucléaires.
20. Depuis 2015, d'importantes améliorations ont été apportées aux logiciels du CID, ce qui a permis d'accroître la qualité des résultats du traitement automatique des échantillons de particules et de réduire la charge de travail des analystes. Grâce aux nombreuses mesures prises, qui s'étendent du réglage des paramètres de traitement à l'automatisation accrue du traitement des données relatives aux radionucléides, les faux positifs obtenus en mode automatique ont diminué de plus de 60 % par rapport à 2014. Une amélioration de plus de 100 % a été observée dans le pourcentage d'échantillons de radionucléides dont la catégorisation automatique a produit des résultats concordants. De nouvelles améliorations apportées en 2016 ont permis d'accroître la concordance des résultats tant des rapports automatiques que des rapports révisés sur les radionucléides.
21. La première phase de la refonte des logiciels du CID a été achevée en décembre 2015. Elle a permis de moderniser des composantes essentielles des logiciels, notamment le système de diffusion des données du SSI et des produits du CID, le logiciel médiateur qui contrôle le traitement automatique des données sismologiques, hydroacoustiques et infrasonores, et les modules des logiciels qui effectuent le contrôle-qualité des segments de données de forme d'onde. La deuxième phase du programme a débuté en 2014 et s'est achevée en avril 2017. Elle a donné lieu à l'élaboration d'une nouvelle architecture logicielle unifiée qui guidera la suite de la mise au point et du maintien à niveau du logiciel de traitement du CID.
22. En 2016, le Secrétariat a produit une version considérablement améliorée du logiciel d'analyse des données sismologiques, hydroacoustiques et infrasonores fourni aux centres nationaux de données (CND) en y intégrant de nouvelles fonctionnalités, en particulier dans le domaine du traitement des données infrasonores et du traitement automatique en temps réel. Ce projet a bénéficié d'un soutien financier de l'UE en vertu des décisions V et VI du Conseil de l'Union. La nouvelle version du logiciel permet aux CND d'associer plus facilement les données du SSI et produits du CID aux données recueillies par des stations locales et régionales ou par d'autres réseaux mondiaux.

### **Entretien et maintien à niveau du SSI**

23. En vertu de l'article IV du Traité, le Secrétariat technique supervise, coordonne et assure l'exploitation du SSI et de ses composantes. La mise en place d'un régime de vérification mondiale ne se résume pas à la construction de stations. Il s'agit bel et bien d'adopter une approche globale pour établir et maintenir à niveau un système qui satisfait aux exigences du Traité concernant la vérification et garantit que la durée d'indisponibilité des installations du SSI est réduite au minimum. Avec le temps, le Secrétariat a acquis une certaine expérience du fonctionnement du système, ce qui a conduit à la création d'une structure de maintien à niveau du SSI et suscité des efforts concertés en vue d'améliorer l'efficacité des programmes et des stratégies d'exploitation, de maintenance préventive, d'ingénierie et de logistique. Ces activités sont indispensables pour préserver l'investissement déjà consenti par les États signataires.
24. Le Secrétariat a continué de développer ses connaissances techniques dans les domaines de la gestion de la configuration, de l'analyse du soutien logistique, de la conclusion de contrats d'assistance technique, de l'expédition, et du dédouanement ainsi que du stockage et du positionnement anticipé des pièces de rechange visant à assurer la disponibilité de matériel de remplacement et de consommables sur place. Il a également continué de remplacer les composantes des installations qui atteignaient le terme de leur vie opérationnelle et d'assurer des opérations de maintenance non programmées en temps opportun. D'autre

part, étant donné que les opérateurs de stations jouent un rôle décisif dans la résolution des problèmes sur place et contribuent de ce fait aux niveaux élevés de disponibilité des données, le Secrétariat a continué d'investir dans des stages de formation locaux spécialement adaptés à leurs besoins. Les logiciels de surveillance et de suivi ont également été améliorés pour faciliter les tâches de surveillance, de détection et de résolution des incidents survenant dans le réseau du SSI.

25. Les coûts liés au maintien à niveau augmentent à mesure que le réseau du SSI s'étend. Des dispositions ont été prises pour parer, aussi loin qu'on puisse prévoir, aux futurs pics d'obsolescence du matériel du SSI. En outre, le Secrétariat mène actuellement une étude approfondie du cycle de vie des stations du SSI, y compris de leur coût, afin d'optimiser la maintenance du Système.
26. L'exploitation et la maintenance des stations sismologiques auxiliaires du SSI relèvent de la responsabilité des pays qui les abritent. Bien que les progrès accomplis ces deux dernières années aient permis d'accroître la disponibilité des données et de clarifier les rôles et les responsabilités en matière de maintien à niveau, des efforts supplémentaires, qui supposent notamment une collaboration étroite avec les États signataires, doivent encore être faits. L'UE apporte un appui financier pour les stations sismologiques auxiliaires du SSI qui ne sont pas rattachées à d'autres réseaux et sont situées dans des pays en développement ou en transition.
27. Il est important d'accroître le nombre d'accords et d'arrangements conclus entre la Commission et les États qui abritent des installations du SSI pour pouvoir fournir l'assistance nécessaire au fonctionnement et au maintien à niveau du réseau. Au 30 juin 2017, des accords avaient été signés avec 49 des 89 États abritant des installations et, parmi ces accords, 41 étaient en vigueur. L'élaboration et la mise en œuvre de mécanismes de dédouanement rapide et de défiscalisation des matériels importés dans un État abritant une installation du SSI, par exemple, se sont avérées très utiles.
28. Le Secrétariat n'a cessé d'accorder une attention particulière aux activités d'ingénierie et de développement en vue d'améliorer la robustesse des installations de surveillance du SSI et d'augmenter les performances et les capacités des moyens techniques connexes. Cela passe notamment par la conception, la validation et la mise en œuvre de solutions sur l'ensemble du cycle de vie des stations.
29. D'importants progrès ont été réalisés concernant le programme d'assurance-qualité/de contrôle-qualité du SSI. Les procédures d'étalonnage des stations hydroacoustiques de détection des phases T sont désormais terminées. L'étalonnage de ces stations est maintenant intégré à l'étalonnage programmé des stations sismologiques primaires et auxiliaires, réalisé chaque année avec l'appui des opérateurs de station. De même, un programme complet d'assurance-qualité/de contrôle-qualité est mis en œuvre dans toutes les stations de surveillance des radionucléides. L'étalonnage des stations de surveillance des infrasons a également progressé, avec l'installation de dispositifs d'étalonnage sur site dans trois stations du SSI.
30. Une documentation technique fiable et à jour pour chaque station du SSI est essentielle pour en assurer la viabilité et maintenir un haut niveau de disponibilité des données. En 2016, le Secrétariat a réalisé des progrès importants en mettant à disposition des documents propres à chaque station dans son système de gestion-qualité. Au 30 juin 2017, une documentation complète avait été établie pour 30 stations, et des informations partielles avaient été fournies pour 19.
31. Le Secrétariat examine et actualise constamment des schémas directeurs présentant les connaissances acquises et les avancées réalisées dans les milieux techniques et scientifiques, les besoins des parties prenantes et les avantages des partenariats stratégiques. Cela lui permet de se tenir au fait des progrès technologiques et de la prochaine génération de solutions d'ingénierie à mettre en œuvre pour disposer d'un SSI plus robuste et d'un meilleur rapport coût-efficacité, tout en améliorant ses performances et en maintenant sa pertinence.
32. Des efforts considérables, dont une refonte de l'infrastructure des technologies de l'information, ont permis d'assurer une disponibilité élevée de l'ensemble du matériel et des systèmes informatiques utilisés. Ainsi, de janvier à juin 2017, la disponibilité de l'infrastructure d'appui aux systèmes essentiels de vérification du CID s'élevait à 99,8 %. La combinaison de différentes solutions (redondance, stockage sécurisé et



constitution de grappes) a permis de réduire les effets qu'entraînent la défaillance du matériel et l'erreur humaine.

33. Depuis 2013, on recourt à une nouvelle définition de la disponibilité des données, qui prend en considération la qualité des données brutes. Les activités et la stratégie de maintien à niveau du Secrétariat ainsi que les efforts qu'il mène conjointement avec les délégations, les gouvernements nationaux, les opérateurs de station et les organismes nationaux ont porté leurs fruits. Des taux élevés de disponibilité des données provenant des stations du SSI ont été atteints, et les initiatives en place devraient aboutir à des améliorations à moyen terme. En 2016, la disponibilité des données recueillies par le réseau de surveillance des infrasons et le réseau sismologique primaire a atteint une moyenne de 95 %. La même année, la disponibilité des données du réseau hydroacoustique et du réseau sismologique auxiliaire était de 84,6 % et de 86,0 %, respectivement. S'agissant du réseau de surveillance des radionucléides, des taux de 90,3 % (stations de surveillance des particules) et 90,9 % (systèmes de détection des gaz rares) ont été atteints.
34. Les contrats, accords et arrangements relatifs aux activités postérieures à la certification aident les opérateurs de stations à exploiter et entretenir les stations du réseau primaire du SSI après leur certification. Au total, 153 contrats de ce type ont été signés pour de telles stations. Le Secrétariat a élaboré des plans d'exploitation et de maintenance uniformisés, qui étaient mis en œuvre dans 104 stations fin 2016. Cette approche permet également de conserver les coûts d'exploitation à un niveau raisonnable, tout en garantissant des fonds suffisants pour le bon entretien des stations. La maîtrise des coûts d'exploitation des stations du SSI relève de la responsabilité conjointe du Secrétariat et des États abritant les stations.

### **Inspections sur place**

35. Les inspections sur place représentent la mesure de vérification ultime, qui permet d'apporter une réponse à toute préoccupation quant au respect du Traité. Une inspection sur place ne peut être demandée qu'après l'entrée en vigueur du Traité. Elle a pour seul but de déterminer si une explosion expérimentale d'arme nucléaire ou toute autre explosion nucléaire a été réalisée en violation des dispositions du Traité et de recueillir les données factuelles susceptibles de concourir à l'identification d'un contrevenant éventuel.
36. La Commission a poursuivi la mise en place du régime d'inspection conformément aux dispositions du Traité. Des progrès considérables ont été accomplis avec la mise en œuvre du plan d'action en matière d'inspections sur place, le début du troisième cycle de formation des inspecteurs et le lancement du projet de construction d'une installation permanente de stockage et de maintenance du matériel.

### ***Plan d'action en matière d'inspections sur place***

37. Le plan d'action prévoit 43 projets répartis en cinq catégories selon le type d'activités concerné:
- Élaboration des politiques, méthodologie et documentation;
  - Opérations d'inspection et soutien connexe;
  - Mise au point des techniques et du matériel d'inspection;
  - Constitution d'un corps d'inspecteurs;
  - Développement de l'infrastructure d'inspection.

### ***Troisième cycle de formation des inspecteurs***

38. Le troisième cycle de formation des inspecteurs, qui s'inscrit dans la poursuite du programme de formation des inspecteurs, s'appuie sur les deux premiers cycles. Il se fonde à la base sur le plan à long terme relatif au programme de formation et de travaux pratiques pour les inspections sur place (CTBT/PTS/INF.475) et tient compte des évaluations, recommandations, enseignements et expériences issus des premier et deuxième cycles de formation, qui avaient été menés dans la perspective de l'inspection expérimentale intégrée de 2014, et de l'inspection elle-même.

39. Le Groupe de travail B a approuvé, à sa quarante-sixième session, le cycle de formation proposé et la manière dont il doit se dérouler. Ensuite, le Secrétariat a distribué une note verbale appelant tous les États signataires à présenter, par l'intermédiaire de leur Mission permanente, des candidats réunissant toutes les qualités voulues pour participer au troisième cycle de formation, conformément aux exigences et qualifications décrites dans l'appel à candidature.
40. Le cycle a débuté en octobre 2016. Il se compose d'un module introductif (compétences de base en matière d'inspection), terminé à ce jour, d'un module sur la santé, la sûreté et la sécurité et d'un autre sur l'appui aux opérations sur le terrain (logistique et fonctionnement d'une équipe d'inspection sur le terrain).

### *Installation permanente de stockage et de maintenance du matériel*

41. En 2015, le Secrétariat a signé avec l'Institut autrichien de technologie un accord portant sur la location de locaux situés à Seibersdorf (Autriche) afin d'y stocker temporairement son matériel après la fermeture de l'installation de stockage et de maintenance du matériel de Guntramsdorf (Autriche). Depuis le 15 décembre 2015, il jouit d'un accès complet à cette zone de stockage temporaire, et le bail peut être prolongé jusqu'au 31 janvier 2019. La zone de stockage temporaire de la Commission abrite la majeure partie du matériel d'inspection et permet de mener des activités restreintes de maintenance, d'essai et d'étalonnage.
42. À sa quarante-septième session, la Commission a décidé de financer la construction d'une nouvelle installation de stockage et de maintenance du matériel au moyen de l'excédent de trésorerie de l'exercice 2014, qu'elle doit compléter par des ressources provenant du budget ordinaire.
43. La nouvelle installation, qui sera située à Seibersdorf (Autriche), est actuellement en cours de conception. Le projet devrait être achevé en janvier 2019.

### **ESSAIS NUCLÉAIRES ANNONCÉS PAR LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DÉMOCRATIQUE DE CORÉE**

44. En 2016, le 6 janvier et le 9 septembre, la République populaire démocratique de Corée a effectué deux essais nucléaires qui s'inscrivent en violation flagrante de la norme établie contre ce type d'essais. Ces incidents ont montré une fois de plus l'urgence de l'entrée en vigueur du Traité.
45. La réaction du système de vérification a été rapide et efficace, démontrant ainsi l'utilité des efforts investis dans sa mise en place.
46. Les essais annoncés ont été détectés par les stations du SSI, et les données ont été communiquées aux États signataires en temps quasi réel. Ces derniers ont ensuite reçu des produits révisés dans les délais prescrits. La Commission a également organisé des réunions d'information lors desquelles elle a présenté ce que le système de vérification avait permis de constater.
47. La réactivité du SSI et du CID à ces deux occasions a montré qu'ils étaient presque pleinement opérationnels. En outre, les essais ont fait ressortir le rôle important qui revient au mécanisme d'inspection sur place en complément du système de vérification, qu'il faut en permanence tester et valider.
48. La réaction de la communauté internationale à l'annonce des essais a été immédiate et ferme. De nombreux pays les ont condamnés, estimant qu'ils constituaient une grave menace contre la paix et la sécurité internationales, et ont engagé la République populaire démocratique de Corée à renoncer à tout nouvel essai et à signer et ratifier immédiatement le Traité.

## ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET SUIVI DES PERFORMANCES

49. Le Secrétariat s'attache à gagner sans cesse en efficacité par le biais de son système de gestion-qualité, qui vise tous ses processus et produits pertinents. L'une des fonctions du système est de définir et d'appliquer des indicateurs clefs de performance pour évaluer ces processus et produits. Il a pour vocation générale de contribuer à ce que les exigences auxquelles le régime de vérification doit répondre soient systématiquement satisfaites.
50. En établissant le cadre de suivi et d'essai des performances, le Secrétariat visait à créer une culture dans laquelle le suivi de la qualité ferait partie intégrante des activités ordinaires, de sorte que les parties prenantes, telles que les États signataires ou les CND, seraient assurées que la Commission agissait conformément aux termes du Traité et du Protocole s'y rapportant. C'est ainsi également que les CND, qui utilisent les produits et services du CID, se réunissent lors d'ateliers annuels pour faire part de leurs observations.
51. L'atelier CND de 2016 a été accueilli du 9 au 13 mai 2016 par le CND irlandais, l'Institut des hautes études de Dublin. Il avait pour objectif de permettre aux experts des CND de parler de la manière dont ils s'acquittaient de leurs tâches de vérification et de donner leur avis sur tous les aspects des données, produits, services et appui fournis par le Secrétariat.
52. De nouvelles étapes ont été franchies en matière d'échange d'expérience et de savoir, grâce à une série de tests relatifs à l'état de préparation conduits par les CND. Ces tests, qui favorisent le dialogue et la coopération entre les experts des différentes techniques de surveillance et le Secrétariat, représentent pour les CND un pas de plus vers l'acquisition des connaissances dont ils ont besoin pour s'acquitter de leurs fonctions de vérification.

## CONFÉRENCE “SCIENCES ET TECHNIQUES” DE 2017

53. Comme l'article IV du Traité prévoit que chaque État partie s'engage à coopérer avec l'Organisation “à l'amélioration du régime de vérification et à l'étude des possibilités qu'offrent d'autres techniques de surveillance sur le plan de la vérification”, le processus “Sciences et techniques” a été inauguré en 2006 aux fins de la coopération avec la communauté mondiale de la recherche scientifique et technique. En juin 2017 s'est tenue la sixième d'une série de conférences biennales accueillies par la Commission au Palais de la Hofburg à Vienne, avec l'appui du Ministère fédéral autrichien de l'Europe, de l'intégration et des affaires étrangères ainsi que de l'Union européenne. La Conférence, qui a réuni plus de 800 participants, a donné lieu à une centaine de présentations orales, plus de 400 présentations par affiches consacrées à des travaux de recherche, huit tables rondes et une séance d'ouverture à laquelle ont assisté des invités de haut niveau et qui plaçait l'ensemble dans un contexte politique et diplomatique. Elle a été l'occasion pour la Commission de se tenir au fait des nouvelles technologies présentant un intérêt aux fins de la vérification du respect du Traité. Les participants ont examiné les méthodes de surveillance de la performance du régime de vérification et abordé des thèmes liés au renforcement des capacités et à la formation théorique et pratique des personnes qui contribuent à la mise en place et à la maintenance des installations de surveillance pertinentes et au traitement et à l'analyse des données. Ils ont également fait ressortir la dimension mondiale de la surveillance des explosions nucléaires et mis particulièrement l'accent sur la question de la participation active du Groupe de la jeunesse pour l'OTICE.

## RENFORCEMENT INTÉGRÉ DES CAPACITÉS ET FORMATION

54. La Commission attache beaucoup d'importance à la formation et au renforcement des capacités, cela afin d'améliorer la capacité des États signataires à remplir effectivement leurs responsabilités en matière de vérification, conformément au Traité, et à tirer pleinement parti de leur participation au régime de vérification, en particulier par l'utilisation des données du SSI et des produits du CID (à des fins de vérification ou pour leurs propres applications civiles et scientifiques).



55. À côté des méthodes de formation classiques, des technologies de l'information et de la communication comme l'apprentissage en ligne ouvrent de nouvelles possibilités pour étendre et améliorer le renforcement des capacités. Des activités de formation et de renforcement des capacités sont proposées aux États signataires qui ont accès aux données du SSI et aux produits du CID (soit plus de 1 800 utilisateurs autorisés, dans 135 États) ainsi qu'aux États qui n'y ont pas accès (48) ou à ceux qui peuvent y accéder mais n'en font qu'une utilisation limitée.
56. La formation cible divers publics, à savoir les opérateurs de stations du SSI, les techniciens des CND, les inspecteurs, les fonctionnaires, les diplomates et le personnel du Secrétariat. Actuellement, 45 modules d'apprentissage en ligne, dont 29 existent dans toutes les langues officielles des Nations Unies, sont disponibles. Depuis 1999, plus de 1 600 techniciens des CND de 120 États signataires ont été formés. Le programme de formation comprend actuellement, chaque année, une vingtaine de cours à l'intention du personnel des CND et des opérateurs de stations, pour les quatre techniques de vérification.
57. La nécessité d'investir dans la prochaine génération d'experts de la non-prolifération et du désarmement nucléaires est l'une des principales raisons qui ont conduit la Commission à lancer ses activités de formation théorique. Le but est d'élargir la connaissance du Traité et de renforcer les capacités des États signataires à résoudre les questions politiques, juridiques, techniques et scientifiques que posent le Traité et son régime de vérification. Pour y parvenir, la Commission a continué d'étoffer son portail de connaissances et de formation, qui comprend des modules de formation thématiques, une base de textes et documents relatifs au Traité, ainsi que des archives des conférences qui ont été consacrées au Traité et les données scientifiques et techniques qui sous-tendent le régime de vérification. En outre, la Commission est la première organisation internationale du secteur de la sécurité à proposer gratuitement sur iTunes U une plate-forme pédagogique ouverte, qui permet à ses utilisateurs de consulter et télécharger des conférences, des documents et des exposés relatifs aux aspects politiques, juridiques, techniques et scientifiques du Traité.
58. Le colloque sur la science et la diplomatie au service de la paix et de la sécurité intitulé "Science and Diplomacy for Peace and Security: The CTBT@20" s'est déroulé du 25 janvier au 4 février 2016 et a constitué la première d'une série de manifestations organisées pour célébrer le vingtième anniversaire du Traité. Il comprenait des modules d'apprentissage en ligne ainsi qu'un séminaire de deux semaines organisé à Vienne et retransmis en ligne par vidéo en flux continu. Le colloque a porté sur des questions telles que les essais nucléaires et la course aux armements, le rôle du Traité dans le cadre du régime de non-prolifération nucléaire, et les mécanismes multilatéraux de maîtrise et de vérification des armements. Il s'est conclu par une simulation de délibération du futur Conseil exécutif de l'Organisation concernant une demande d'inspection sur place, qui a permis aux participants de mettre en pratique des concepts et idées abordés lors du colloque.
59. Environ 650 personnes, de toutes les régions géographiques visées par le Traité, ont assisté physiquement au colloque ou y ont participé en ligne. Il s'agissait notamment de diplomates installés à Vienne, de représentants d'autres organisations internationales, de membres du personnel des CND, d'opérateurs de stations ainsi que d'universitaires et de représentants de la société civile et des médias. Tous les États figurant à l'annexe 2 du Traité mais n'ayant pas signé ou ratifié celui-ci étaient représentés, à l'exception de la République populaire démocratique de Corée.
60. À l'occasion du colloque a été créé le Groupe de la jeunesse pour l'OTICE, un réseau interdisciplinaire de jeunes professionnels et d'étudiants. En juillet 2017, il rassemblait plus de 200 membres de toutes les régions géographiques.
61. Mettant à profit son expérience en matière d'organisation de cours sur les aspects politiques du Traité à l'intention de diplomates et de nouveaux décideurs politiques ainsi que sa coopération avec le milieu universitaire, notamment par la tenue de forums académiques sur le Traité, la Commission a inscrit au programme de la conférence "Sciences et techniques" de 2017 des sessions et ateliers sur le rôle du Traité dans le désarmement et la non-prolifération nucléaires et sur les moyens d'intégrer les questions liées au Traité dans les programmes d'étude. Des activités étaient également prévues à l'intention des jeunes scientifiques et du Groupe de la jeunesse pour l'OTICE dans le cadre de la conférence.

62. La Commission a continué de contribuer au Programme de bourses d'études des Nations Unies sur le désarmement, en accueillant un cours sur le Traité en septembre 2016. Une autre activité de formation est en préparation pour septembre 2017.

## ACTIVITÉS DE SENSIBILISATION

63. Les activités de sensibilisation du Secrétariat ont plusieurs objectifs, qui sont notamment de mieux faire connaître le Traité et d'en promouvoir l'application auprès des États, des médias, de la société civile et du grand public; d'encourager la signature et la ratification du Traité et, partant, son universalité et son entrée en vigueur; d'aider les États signataires à mettre en œuvre les mesures de vérification à l'échelle nationale et à tirer parti des applications pacifiques des techniques de vérification; et de contribuer à encourager la participation des États signataires aux travaux de la Commission.
64. La plus grande partie des échanges visant à mieux faire connaître le Traité et à en promouvoir la signature et la ratification auprès des États ont lieu dans le cadre de consultations et de correspondances bilatérales. S'il a accordé une importance toute particulière aux États énumérés à l'annexe 2 du Traité et aux États abritant des installations du SSI, le Secrétariat est entré en contact avec quasiment tous les États depuis septembre 2015 dans le cadre de ses activités de sensibilisation. Outre le dialogue régulier établi avec les missions permanentes à Vienne et les représentations situées à Berlin, Genève et New York, le personnel du Secrétariat a effectué des missions dans plusieurs capitales. Des consultations ont également été tenues à tous les niveaux en marge des conférences et autres rassemblements d'envergure mondiale, régionale ou sous-régionale.
65. Le Secrétariat organise un certain nombre de manifestations et d'activités pour permettre la tenue de consultations bilatérales avec des États signataires et non signataires. C'est ainsi par exemple qu'un séminaire national a eu lieu au Myanmar les 6 et 7 juillet 2016 afin d'aider le Gouvernement à mener à terme le processus de ratification du Traité. Le Ministre d'État aux affaires étrangères, U Kyaw Tin, a prononcé le discours d'ouverture. Des fonctionnaires de ce ministère ainsi que du Ministère de la défense, du Ministère des transports et des communications, du Ministère de l'éducation et du Bureau du Procureur général étaient également présents. La délégation du Secrétariat était emmenée par le Directeur de la Division des inspections sur place. Le séminaire avait été organisé conjointement avec l'Australie.
66. Les 27 et 28 octobre 2016, une quarantaine de scientifiques de Chine, des États-Unis d'Amérique, d'Inde, de Norvège et du Pakistan ainsi que du Secrétariat se sont réunis à Beijing (Chine) à l'occasion du deuxième atelier scientifique pour scientifiques, financé par une subvention au développement et au désarmement du Ministère norvégien des affaires étrangères. Cet atelier a permis à des scientifiques des États figurant à l'annexe 2 du Traité d'avoir des échanges techniques de fond et a contribué au renforcement des capacités dans les domaines techniques liés à la vérification de l'application du Traité. Il avait pour objectif de mettre en relation des scientifiques travaillant sur des sujets en rapport avec la surveillance des essais nucléaires dans les États de l'annexe 2 qui n'avaient pas encore ratifié le Traité et de favoriser la confiance vis-à-vis du régime de vérification.
67. La Commission a continué de tirer parti de diverses conférences mondiales, régionales et sous-régionales et d'autres manifestations pour faire mieux connaître le Traité et promouvoir son entrée en vigueur et la mise en place du régime de vérification. Elle a été représentée entre autres aux réunions des organes suivants: Conférence du désarmement, Union africaine, AIEA, Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, Assemblée générale des Nations Unies et sa Première Commission, Forum économique mondial et Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC). Le Secrétaire exécutif a également participé à plusieurs conférences et séminaires organisés par des groupes de réflexion de premier plan.
68. En marge des manifestations susmentionnées et à l'occasion d'autres séminaires, ateliers, réunions d'information et missions, le Secrétaire exécutif a eu des discussions bilatérales avec de hauts responsables, notamment le Secrétaire général de l'ONU, Ban Ki-moon, et plusieurs ministres des affaires

étrangères. Il a également participé à des manifestations en rapport avec la non-prolifération et le désarmement nucléaires organisées par différents gouvernements.

69. La participation du Secrétaire exécutif à des manifestations majeures et discussions bilatérales de haut niveau constitue un élément fondamental des activités de sensibilisation menées par le Secrétariat. Ces rencontres ont compris la conférence visant à susciter une nouvelle dynamique en faveur de la non-prolifération et du désarmement au Moyen-Orient et dans le Golfe après l'échec de la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, organisée à Berlin (Allemagne), en mai 2016, par l'Institut de recherches sur la paix de Francfort; l'université d'été sur le désarmement et la non-prolifération nucléaires, tenue à Mexico (Mexique) en juillet 2016; la Conférence sur l'examen de la politique étrangère, tenue à Windhoek (Namibie) en juillet 2016; la sixième Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique, tenue à Nairobi (Kenya) en août 2016; la conférence internationale sur la construction d'un monde sans arme nucléaire, tenue à Astana (Kazakhstan) en août 2016; le onzième Forum stratégique, sur la sauvegarde du futur, tenu au Lac de Bled (Slovénie) en septembre 2016; la conférence internationale sur les nouvelles technologies et la sécurité mondiale au XXI<sup>e</sup> siècle organisée par le Centre d'études politiques de Russie (PIR Center) et l'Académie diplomatique du Ministère russe des affaires étrangères à Moscou (Fédération de Russie) en septembre 2016; le forum "Nuclear Policy Talks", tenu à Washington (États-Unis) en novembre 2016; la manifestation intitulée "Nuclear Explosion Monitoring: 60 Years of Science and Innovation" organisée par le Département d'État et le Département de l'énergie des États-Unis à Washington (États-Unis) en novembre 2016; la conférence annuelle de Wilton Park sur la non-prolifération des armes nucléaires et le programme en la matière à l'horizon 2020, tenue au Royaume-Uni en décembre 2016; la Conférence de Munich sur la sécurité, tenue à Munich (Allemagne) en février 2017; la vingt-cinquième session ordinaire de la Conférence générale de l'Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine, tenue à Mexico (Mexique) en février 2017; le quinzième Congrès mondial sur la santé publique, tenu à Melbourne (Australie) en avril 2017; le vingtième anniversaire de la Convention sur les armes chimiques et de l'OIAC, célébré à La Haye (Pays-Bas) en avril 2017; et la session du Comité préparatoire de la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en 2020, tenue à Vienne (Autriche) en mai 2017.
70. Le Secrétariat a continué de soutenir les préparatifs requis en vue de l'application du Traité au plan national par le biais de son programme d'assistance juridique aux États, qui porte sur les mesures visées à l'article III du Traité. Il a assuré une large diffusion des dispositions législatives types et du commentaire y relatif, qui peuvent être consultés sur le site Web d'accès libre de l'Organisation.
71. Une grande partie des activités de sensibilisation de la Commission sont menées à bien grâce aux contributions volontaires versées par les États signataires. Au moyen de ces contributions, le Secrétariat a pu, entre autres, mettre en place le projet visant à faciliter la participation d'experts de pays en développement aux réunions techniques de la Commission et mettre à la disposition des États signataires une version améliorée du progiciel "NDC in a box", qui permet une meilleure intégration des données du SSI et des données nationales des CND et améliore ainsi les capacités de traitement des États. En outre, des contributions volontaires ont été versées pour renforcer les capacités des pays en développement et sensibiliser les esprits, en particulier les jeunes, aux travaux de la Commission, aux applications et au développement des techniques de vérification de l'application du Traité et aux avantages qu'offre la participation aux travaux de la Commission en qualité de membre, notamment aux retombées civiles et scientifiques potentielles des techniques de vérification.
72. Le Secrétariat a continué de promouvoir le Traité et son régime de vérification par une interaction avec les États, les médias, la société civile, les établissements d'enseignement, les instituts scientifiques, des groupes de réflexion et le public. Agissant en amont et de manière ciblée, il a mené des activités d'information qui ont suscité une grande couverture médiatique lors d'événements importants tels que le vingtième anniversaire du Traité et la conférence "Sciences et techniques" de 2017. Films, photographies, applications interactives et animations sont autant d'outils de sensibilisation auxquels recourt l'Organisation. On a continué de développer le site Web d'accès libre et les plates-formes de médias sociaux pour atteindre de nouveaux publics, notamment les jeunes, en particulier dans les États énumérés à l'annexe 2 qui n'ont pas encore ratifié le Traité. Cela a fortement augmenté la visibilité du Traité et du

régime de vérification dans la presse écrite, en ligne, à la radio et à la télévision aux quatre coins du monde. Les relations avec les médias et les activités d'information du public se sont poursuivies au moyen d'articles, de tribunes libres, d'entretiens, de conférences de presse, de publications, de manifestations spéciales, d'expositions et de présentations.

## RETOMBÉES CIVILES ET SCIENTIFIQUES DU TRAITÉ

73. Diverses applications civiles et scientifiques des techniques de vérification de l'application du Traité peuvent bénéficier aux États signataires. Ces derniers ont à leur disposition quantité de données et de produits qui peuvent les aider dans leurs activités civiles et scientifiques, y compris, par exemple, pour l'alerte et la préparation aux catastrophes naturelles, le développement durable, la recherche sur les changements climatiques, l'enrichissement des connaissances et le bien-être de la population. Depuis 2011, 90 contrats ont été signés au total, donnant à des chercheurs de 23 pays un accès libre aux données du SSI par l'intermédiaire du centre virtuel d'exploitation de données.
74. Dans ce contexte, la Commission est par exemple convenue des conditions dans lesquelles les données sismologiques et hydroacoustiques du SSI pouvaient être rendues accessibles à des organismes reconnus d'alerte aux tsunamis. Il existe actuellement 15 accords ou arrangements de ce genre qui permettent la transmission de données en provenance de 101 stations du SSI. Les organismes qui en bénéficient ont confirmé que l'exploitation de ces données, qui leur parviennent de manière plus rapide et fiable que celles provenant d'autres sources, les rendait mieux à même de détecter les séismes susceptibles de déclencher des tsunamis et leur permettait de lancer l'alerte plus rapidement. La Commission est également membre du Comité interorganisations d'intervention à la suite d'accidents nucléaires et radiologiques, qui rassemble 16 organisations membres ainsi que des organisations dotées du statut d'observateur. En outre, elle a un rôle à jouer dans le Plan de gestion des situations d'urgence radiologique commun aux organisations internationales, qui prévoit qu'en cas d'accident nucléaire ou radiologique, les données du SSI et produits du CID peuvent être communiqués via le système sécurisé de l'AIEA, le Système unifié d'échange d'informations en cas d'incident ou d'urgence. Un accord de coopération a été signé à cet égard en 2016 entre la Commission et l'AIEA.

## CONCLUSION

75. Depuis la Conférence convoquée en vertu de l'article XIV en 2015, des progrès considérables ont été accomplis en ce qui concerne la promotion du Traité et du régime de vérification connexe. L'appel en faveur de l'entrée en vigueur du Traité à une date rapprochée est resté une priorité de la campagne internationale pour la non-prolifération et le désarmement nucléaires. Le régime de vérification de l'application du Traité s'est encore rapproché de l'état qui devra être le sien à terme; sa disponibilité opérationnelle s'en trouve améliorée, tout comme la confiance dans sa capacité à détecter tout essai nucléaire quel que soit le milieu.