



Assemblée générale

Distr. générale
7 janvier 2014
Français
Original: anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Rapport du Spécialiste des applications des techniques spatiales*

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	2
II. Mandat du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales	2
III. Orientation du Programme	3
IV. Activités du Programme	5
A. Formation en vue du renforcement des capacités dans les pays en développement	5
B. Projets de renforcement des capacités dans les pays en développement	7
C. Sciences et techniques spatiales et leurs applications	7
D. Services consultatifs techniques et coopération régionale.	12
E. Résumé des activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales	14
V. Contributions volontaires	15
VI. Financement et administration des activités de l'exercice biennal 2014-2015.	16
Annexes	
I. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: colloques, conférences et ateliers tenus en 2013	17
II. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: réunions, colloques et ateliers prévus en 2014	19
III. Centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU: calendrier des stages de formation postuniversitaires de neuf mois pour 2012-2014	22

* Il a fallu récapituler dans le présent rapport chacune des activités exécutées en 2013 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, dont la dernière s'est achevée le 16 décembre 2013.



I. Introduction

1. À sa cinquantième session, en 2013, le Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a examiné les activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, et noté que les activités du Programme prévues pour 2012 s'étaient déroulées de façon satisfaisante. Le Sous-Comité a recommandé au Comité d'approuver les activités prévues pour 2013 et pris note des autres activités du Programme. Sur la recommandation du Comité, l'Assemblée générale a approuvé dans sa résolution 67/113 les activités du Programme pour 2013. On trouvera aux annexes I et II du présent rapport des informations sur les activités exécutées dans le cadre du Programme en 2013 et celles prévues en 2014.

II. Mandat du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales

2. Dans sa résolution 37/90, l'Assemblée générale a décidé que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales devrait être axé sur les objectifs suivants:

- a) Promouvoir les échanges de données d'expérience concernant telle ou telle application;
- b) Promouvoir la coopération dans le domaine des sciences et des techniques spatiales d'une part entre pays développés et pays en développement, d'autre part entre pays en développement;
- c) Créer un programme de bourses de formation approfondie de techniciens et de spécialistes des applications des techniques spatiales;
- d) Organiser des séminaires sur les applications des techniques spatiales de pointe et sur la mise au point de nouveaux systèmes à l'intention des administrateurs et des responsables des activités d'application des techniques spatiales et d'élaboration des techniques, ainsi que des séminaires à l'intention des utilisateurs d'applications précises;
- e) Favoriser la croissance de "noyaux" de techniciens autochtones et d'une base technique autonome avec la coopération d'autres organismes des Nations Unies ou avec des États Membres de l'Organisation des Nations Unies ou membres d'institutions spécialisées;
- f) Diffuser des informations sur les techniques et les applications nouvelles et de pointe;
- g) Fournir ou faire fournir des services techniques consultatifs sur les projets d'application des techniques spatiales, à la demande des États Membres ou des institutions spécialisées.

3. Dans sa résolution 59/2, l'Assemblée générale a approuvé le plan d'action proposé par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique en vue de l'application des recommandations de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

(UNISPACE III)¹ (A/59/174, sect. VI.B) et engagé tous les gouvernements, les entités du système des Nations Unies ainsi que les entités intergouvernementales et non gouvernementales qui mènent des activités ayant trait à l'espace à appliquer les mesures prévues dans le Plan d'action à titre prioritaire en vue de poursuivre l'application des recommandations d'UNISPACE III, en particulier de sa résolution intitulée "Le Millénaire de l'espace: la Déclaration de Vienne sur l'espace et le développement humain"².

III. Orientation du Programme

4. Le Programme vise à promouvoir par la coopération internationale l'utilisation des technologies et données spatiales aux fins du développement économique et social durable des pays en développement en sensibilisant les décideurs à leur rentabilité et aux avantages que l'on peut en tirer; à créer ou renforcer dans les pays en développement les moyens d'exploiter les technologies spatiales; et à intensifier les activités visant à mieux faire connaître à tous les avantages obtenus.

5. La stratégie d'ensemble du Programme consiste à cibler certains domaines présentant une importance capitale pour les pays en développement et à définir et s'employer à réaliser des objectifs pouvant être atteints en deux à cinq ans, en faisant fond sur les résultats des activités antérieures. Ces domaines sont la surveillance de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, les communications par satellite pour les applications de téléenseignement et de télémedecine, la réduction des risques de catastrophe, l'utilisation des systèmes mondiaux de navigation et de localisation par satellite (GNSS), l'Initiative sur les sciences spatiales fondamentales, le droit de l'espace, les changements climatiques, l'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales et l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace.

6. D'autres axes du Programme sont notamment les retombées des techniques spatiales, la promotion de la participation des jeunes aux activités spatiales et la promotion de la participation du secteur privé aux activités du Programme.

7. Le Programme est mis en œuvre au moyen des activités suivantes:

a) Appuyer l'enseignement et la formation afin de renforcer les capacités des pays en développement en faisant appel aux centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'Organisation des Nations Unies;

b) Organiser des ateliers et des séminaires sur les applications des techniques spatiales de pointe, ainsi que des programmes de formation de courte et moyenne durée;

c) Mener des initiatives dotées de plans à long terme pour améliorer les activités de renforcement des capacités dans les domaines des sciences spatiales fondamentales, des technologies spatiales fondamentales et de la présence humaine dans l'espace;

¹ Voir *Rapport de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, Vienne, 19-30 juillet 1999* (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.00.I.3).

² Ibid., chap. I, résolution 1.

d) Élargir le programme de bourses de longue durée pour appuyer la mise en œuvre de projets pilotes;

e) Appuyer et lancer des projets pilotes complétant les activités du Programme dans des domaines qui intéressent en priorité les États Membres;

f) Fournir des services consultatifs techniques aux États Membres, aux organismes et institutions spécialisées des Nations Unies et aux organisations nationales et internationales compétentes qui en font la demande;

g) Améliorer l'accès aux données et autres informations concernant l'espace.

8. L'initiative sur les sciences spatiales fondamentales, lancée en 1990, est un effort à long terme de développement de l'astronomie et des sciences spatiales, reposant sur une coopération régionale et internationale dans ce domaine, à l'échelle mondiale et en particulier dans les pays en développement. Elle contribue au développement international et régional de l'astronomie et des sciences spatiales par des ateliers annuels sur les sciences spatiales fondamentales et la mise en œuvre de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale; elle a également contribué à l'organisation de l'Année héliophysique internationale 2007. Elle a stimulé la création de planétariums, de télescopes astronomiques et de réseaux d'instruments météorologiques, en particulier dans les pays en développement. Actuellement, plus de 1 000 instruments fonctionnent dans le monde, rattachés à 17 réseaux de l'Initiative.

9. L'initiative sur les technologies spatiales fondamentales a été lancée en 2009 pour appuyer le renforcement des capacités de développement des techniques spatiales, en mettant l'accent sur les missions de petits satellites. Une série triennale de colloques sur les programmes de petits satellites, tenus à Graz (Autriche), s'est achevée en 2011, et une nouvelle série de colloques internationaux sur le développement des techniques spatiales fondamentales a démarré en 2012. L'élaboration d'un programme d'études en ingénierie des techniques spatiales a débuté en 2012 dans le cadre d'un plan de travail pluriannuel. En ce qui concerne les possibilités de bourses de recherche, le programme ONU/Japon de bourses de longue durée sur la technologie des nanosatellites s'est poursuivi, toujours en coopération avec le Gouvernement japonais et l'Institut technologique de Kyushu.

10. L'Initiative sur la présence humaine dans l'espace a été lancée en 2010 pour promouvoir la coopération internationale dans le domaine des vols spatiaux habités et des activités d'exploration spatiale, sensibiliser les pays aux avantages de l'utilisation des technologies liées à la présence humaine dans l'espace et de leurs applications, et renforcer les capacités d'enseignement et de recherche sur la microgravité. Elle réunit différents partenaires de la communauté spatiale internationale, entités des Nations Unies et États Membres. En coopération étroite avec les partenaires de la Station spatiale internationale, des informations sur celle-ci ont été fournies. L'Initiative mène actuellement sa principale activité scientifique, le projet d'instrumentation en l'absence de gravité, et a lancé un nouveau programme de bourses appelé *Drop Tower Experiment Series*. Pour plus d'informations, voir *Human Space Technology Initiative* (ST/SPACE/62/Rev.1).

IV. Activités du Programme

A. Formation en vue du renforcement des capacités dans les pays en développement

1. Centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU

11. Dans sa résolution 68/75, l'Assemblée générale a noté avec satisfaction que les centres régionaux de formation aux sciences et technologies de l'espace affiliés à l'Organisation des Nations Unies avaient poursuivi leurs programmes de formation en 2013, et est convenue que les centres régionaux devraient continuer à rendre compte de leurs activités au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

12. La sixième réunion du Conseil d'administration du Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales en langue anglaise, affilié à l'ONU, s'est tenue à Abuja le 18 avril 2013. Des représentants de 13 États d'Afrique ont pris part à la réunion, où ils ont débattu de l'accord modifié proposé par le Centre en 2010, examiné des questions issues de la réunion de 2012 du Conseil d'administration et approuvé le rapport du Centre sur ses travaux de 2012 et son programme de travail et son budget pour l'exercice 2013-2014. Le Conseil d'administration a également adopté un communiqué conjoint où, entre autres, il se félicitait des réalisations du Centre et de son rôle dans les processus de renforcement des capacités dans la région, et appuyait les activités du Centre visant à introduire en 2014 un nouveau programme de neuf mois sur les GNSS et à démarrer en 2013 un programme débouchant sur un diplôme de maîtrise.

13. La dix-huitième réunion du Conseil d'administration du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique, affilié à l'ONU, s'est tenue à Bangalore (Inde) le 21 novembre 2013. Le Conseil d'administration a été informé que le Centre avait formé 1 260 étudiants de 35 pays de la région Asie-Pacifique et 29 étudiants extérieurs. Au total, 115 étudiants avaient reçu un diplôme de maîtrise en technologie après avoir terminé avec fruit le stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique. Le Conseil d'administration a approuvé le rapport sur l'exécution du budget et le rapport d'audit du Centre pour 2013, ainsi que son programme de travail et son budget pour 2014. La République islamique d'Iran est devenue le premier pays d'Asie occidentale à rejoindre le Conseil d'administration du Centre.

14. Le Programme a invité tous les centres régionaux à présenter des rapports sur leurs activités de formation et leur statut opérationnel, ainsi que sur l'évolution récente de leurs travaux. Des informations, rapports et exposés sur les activités des centres régionaux sont disponibles sur le site Web du Bureau des affaires spatiales (www.unoosa.org/oosa/en/SAP/centres/index.html). Un résumé de ces rapports figure dans un document de l'ONU consacré au renforcement des capacités dans le domaine des sciences et des techniques spatiales et aux centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU (ST/SPACE/41). Sur la base de ces rapports et des documents complémentaires fournis par les centres régionaux, le Programme mène chaque année auprès des États Membres, des bureaux du Programme des Nations Unies pour le développement et d'autres entités

s'intéressant à l'espace, des campagnes de sensibilisation pour mieux faire connaître les activités des centres.

15. L'objectif des centres régionaux reste globalement de mettre en place par des formations approfondies des capacités locales de recherche et d'application dans les domaines de la télédétection et des systèmes d'information géographique (SIG), de la météorologie par satellite et du climat mondial, des communications par satellite, des sciences spatiales et atmosphériques et des systèmes mondiaux de navigation par satellite. Les programmes de formation pour ces disciplines ont été élaborés lors de réunions tenues dans le cadre du Programme. Un programme type dans le domaine du droit de l'espace continue d'être développé sous l'égide de l'ONU.

16. Du 28 au 30 septembre 2013, le Bureau des affaires spatiales a facilité une mission d'évaluation à l'Université Beihang de Beijing en réponse à une proposition du Gouvernement chinois d'y créer un centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales. La mission d'évaluation s'est conclue avec succès, aboutissant à la recommandation d'accepter l'offre du Gouvernement chinois de créer un centre régional à l'Université Beihang.

17. On trouvera à l'annexe III des informations sur les cours postuniversitaires proposés par les centres régionaux appuyés dans le cadre du Programme.

2. Programmes de bourses de formation

18. Depuis 2004, le Gouvernement italien offre par l'intermédiaire de l'École polytechnique de Turin et de l'Institut d'études supérieures Mario Boella, en collaboration avec l'Institut électrotechnique national Galileo Ferraris, des bourses de 12 mois pour effectuer des études de troisième cycle sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite et leurs applications, à l'intention de spécialistes de pays en développement. La dixième année de cours a commencé en octobre 2013. Le Bureau des affaires spatiales et les organismes de parrainage ont sélectionné cinq représentants d'organismes publics, organismes de recherche et établissements universitaires de Gambie et du Viet Nam, qui ont reçu une bourse pour étudier à l'École polytechnique de Turin.

19. Le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement japonais ont poursuivi leur programme conjoint ONU/Japon de bourses de formation de longue durée sur les technologies des nanosatellites en coopération avec l'Institut technique de Kyushu, dans le cadre des activités de renforcement des capacités de l'Initiative sur les techniques spatiales fondamentales. En 2013, le nombre des participants au programme est passé de deux étudiants à quatre doctorants et deux étudiants de maîtrise par an. Cinq candidats venant d'Égypte, de Roumanie, de Singapour, du Soudan et d'Ukraine, sélectionnés parmi 83 candidats qualifiés de 28 pays, ont commencé leurs études à l'Institut en octobre 2013. La date limite de dépôt des candidatures pour le programme de 2014 est le 27 janvier 2014. On trouvera sur le site Web du Bureau des affaires spatiales des précisions sur les modalités de présentation des candidatures.

20. Le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement allemand ont lancé en novembre 2013 un cycle d'expériences sur une tour d'impesanteur. Il s'agit d'un nouveau programme de bourses visant à contribuer au renforcement des capacités et à la formation d'étudiants de pays en développement. En collaboration avec le

Centre de sciences spatiales appliquées et de microgravité et le Centre allemand d'aérospatiale, il permet à l'équipe de chercheurs sélectionnés de mener ses propres expériences sur la microgravité à la tour d'impesanteur de Brême (Allemagne). Les séries d'expériences consistent en quatre chutes ou lancers, correspondant respectivement à 5 et 10 secondes de microgravité environ. Des candidatures seront acceptées chaque année. La tour d'impesanteur de Brême est un laboratoire terrestre avec un tube d'impesanteur de 146 mètres de haut, permettant d'obtenir une brève microgravité à diverses fins scientifiques telles que la physique des fluides, la combustion, la thermodynamique, la science des matériaux et la biotechnologie.

B. Projets de renforcement des capacités dans les pays en développement

21. Le projet d'instrumentation en l'absence de gravité a été lancé en 2012 dans le cadre des activités de renforcement des capacités de l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace. Plusieurs simulateurs de microgravité appelés clinostats ont été distribués à des écoles et institutions du monde entier. Ce projet devrait offrir aux étudiants et aux chercheurs une occasion unique d'observer des phénomènes naturels dans des conditions de microgravité simulée sur le terrain et les inciter à entreprendre des études approfondies dans les domaines de la science et de la technologie spatiales. Un guide pédagogique de l'expérimentation sur végétaux en microgravité (*Teacher's Guide to Plant Experiments in Microgravity*) (ST/SPACE/63) a été élaboré pour donner aux enseignants et aux étudiants des instructions claires pour les expériences de culture de végétaux à l'aide de clinostats en laboratoire scolaire. Il est maintenant disponible sur le site Web du Bureau des affaires spatiales (www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SAP/hsti/zgip.html). Dix-neuf écoles et institutions des pays suivants ont été sélectionnées pour participer au premier cycle du projet: Chili, Chine, Équateur, Ghana, Iran (République Islamique d'), Iraq, Kenya, Malaisie, Nigéria, Pakistan, Thaïlande and Viet Nam. L'appel à candidatures pour le second cycle du projet se fera au premier trimestre de 2014.

C. Sciences et techniques spatiales et leurs applications

1. Surveillance de l'environnement et gestion des ressources naturelles

22. L'Atelier international ONU/Pakistan sur l'utilisation intégrée des techniques spatiales pour la sécurité alimentaire et hydrique s'est tenu à Islamabad du 11 au 15 mars 2013 (A/AC.105/1054). Coparrainé par le Réseau inter-islamique sur les sciences et la technologie spatiales (ISNET), l'atelier était organisé par la Commission de recherche sur l'espace et la haute atmosphère au nom du Gouvernement du Pakistan. Ses objectifs étaient les suivants: a) renforcer les capacités des pays à utiliser des techniques spatiales et des applications, services et informations connexes pour recenser et gérer les ressources en eau et traiter des questions de sécurité alimentaire; b) examiner les techniques spatiales et informations peu coûteuses disponibles pour répondre aux besoins de sécurité hydrique et alimentaire des pays en développement; c) promouvoir des initiatives de formation et de sensibilisation dans les domaines de la sécurité hydrique et alimentaire et contribuer au renforcement des capacités dans ces domaines; d) faire mieux connaître aux décideurs, chercheurs et universitaires les applications des

techniques spatiales aux questions touchant l'eau et l'alimentation, principalement dans les pays en développement; et e) renforcer la coopération internationale et régionale dans ces domaines.

23. Les trois groupes de travail chargés d'examiner les questions thématiques et préoccupations ont formulé plusieurs recommandations: a) améliorer la collecte de données dans les régions montagneuses; b) fixer des normes communes d'échange et de communication de données; c) élaborer une base mondiale de données sur les régions montagneuses et un portail sur les métadonnées des projets avec des liens vers les données secondaires et les produits cartographiques; d) combler l'écart entre le monde universitaire et les utilisateurs locaux au moyen de médias traditionnels et sociaux, d'ateliers ou de manifestations spécifiques. Il a également été convenu, à propos du renforcement des capacités, de l'existence d'un besoin de formation dans des domaines tels que l'utilisation des techniques spatiales pour surveiller les régions montagneuses, le traitement des données et l'élaboration d'applications concernant les ressources en eau, et la modélisation des inondations, des sécheresses et des eaux souterraines.

24. La Conférence internationale ONU/Indonésie sur les applications intégrées des techniques spatiales dans le domaine du changement climatique s'est tenue à Jakarta du 2 au 4 septembre 2013 (A/AC.105/1049). Coorganisée par le Bureau des affaires spatiales et l'Institut national indonésien de l'aéronautique et de l'espace, avec l'appui de l'Agence spatiale européenne (ESA), elle visait à atteindre les objectifs suivants: a) faciliter les discussions sur les moyens par lesquels les pays touchés par le changement climatique pourraient mieux utiliser les applications intégrées des techniques spatiales pour évaluer leur vulnérabilité à ces changements; b) recenser d'autres solutions possibles dans le contexte de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de leurs effets; c) améliorer les synergies entre agences spatiales et organisations pour ce qui est des activités liées au changement climatique; d) renforcer la coopération internationale et régionale dans ce domaine et e) faire mieux connaître les avancées récentes des techniques spatiales et des services et informations connexes pouvant être utilisés pour évaluer les effets du changement climatique et l'incidence des mesures prises pour réduire ces effets.

25. Les participants ont recommandé de créer sur le site Web du Bureau des affaires spatiales une section spéciale pour recenser les besoins des Gouvernements, présenter des bonnes pratiques et fournir des liens vers les ressources et orientations pertinentes; cette section pourrait aussi fournir des instructions détaillées sur l'utilisation des applications intégrées des techniques spatiales pour évaluer la vulnérabilité au changement climatique et en décrire les effets, et les ressources ainsi rendues disponibles contribueraient aussi à suivre les résultats des mesures d'adaptation et d'atténuation appliquées dans diverses régions du monde. Ils ont aussi recommandé que le Bureau des affaires spatiales facilite l'interaction entre parties prenantes aux fins de l'élaboration d'outils de visualisation des informations géospatiales, encourage l'élaboration de politiques de données tenant compte de l'infrastructure de données spatiales comme moyen de faciliter l'échange de données et d'informations entre agences et l'utilisation d'applications spatiales pour suivre les effets du changement climatique sur les moyens de subsistance dans le monde entier. La Conférence a permis d'identifier des moyens par lesquels les informations spatiales pouvaient contribuer aux actions menées dans le monde

entier sous les auspices du Comité chargé de l'adaptation de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

26. Le vingt-troisième Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur l'utilisation de la technologie spatiale pour le développement économique s'est tenu à Beijing du 20 au 22 septembre 2013 (A/AC.105/1048), parallèlement au soixante-quatrième Congrès international d'astronautique. Il était organisé conjointement par le Bureau des affaires spatiales et la Fédération internationale d'astronautique (FIA), en coopération avec l'Académie internationale d'astronautique, le Comité de la recherche spatiale et l'Institut international de droit spatial, et coparrainé par l'ESA et la Société chinoise d'astronautique. Les participants ont examiné les technologies, applications et services pouvant contribuer à tirer le meilleur parti de l'utilisation et de l'application d'outils spatiaux pour appuyer un développement économique durable et renforcer les capacités des pays en développement dans ce domaine en développant les ressources humaines et techniques à plusieurs niveaux, en améliorant la coopération régionale et internationale, en sensibilisant le public et en développant les infrastructures nécessaires.

27. Le programme technique de l'Atelier portait sur les applications spatiales pour l'agriculture et l'utilisation des sols et sur les applications de la technologie spatiale à la gestion des catastrophes. L'Atelier comportait quatre sessions techniques et deux réunions de groupes de travail et s'est conclu sur une table ronde. Ses conclusions étaient qu'il fallait: a) renforcer la communauté des utilisateurs, notamment en déterminant et en décrivant les utilisateurs et leurs besoins spécifiques, et en augmentant les échanges et les partenariats entre les producteurs de données spatiales et les entités publiques et avec les prestataires de services et les utilisateurs finaux; b) démontrer aux décideurs et au grand public les avantages des technologies spatiales pour le développement économique; c) résoudre les problèmes et les obstacles techniques au partage de données avec les utilisateurs finaux à l'échelle mondiale; et d) renforcer les capacités dans les domaines thématiques de l'utilisation des sols et de la sécurité alimentaire et de la gestion des catastrophes. Les participants ont également souligné qu'il importait de normaliser les données et les produits utilisés pour la gestion des catastrophes, et reconnu le manque de normes universelles en ce qui concerne les données spatiales pour la gestion des catastrophes.

28. L'Atelier ONU/Bélarus sur les applications des techniques spatiales pour le développement socioéconomique s'est tenu à Minsk du 11 au 15 novembre 2013 (A/AC.105/1053). L'Atelier était organisé par l'Université d'État du Bélarus au nom du Gouvernement du Bélarus et coparrainé par la Secure World Foundation. C'était le quatrième d'une série d'ateliers organisés dans le cadre du Programme pour les applications spatiales afin de promouvoir l'utilisation des technologies spatiales et ses applications au développement socioéconomique, en particulier dans les pays en développement. Les objectifs de l'Atelier étaient les suivants: a) échanger des informations sur la recherche et les études d'applications illustrant les bienfaits pour la société de l'utilisation des techniques spatiales; b) examiner les principes et mécanismes d'un renforcement de la coopération nationale, régionale et internationale en vue du développement des techniques spatiales et de leurs applications; et c) démontrer les bienfaits de diverses applications spatiales dans des domaines prioritaires définis par la Conférence des Nations Unies sur le développement durable.

29. Les exposés des sessions techniques, discussions générales et réunions des groupes de travail ont permis aux participants d'examiner l'observation de la Terre pour l'utilisation des sols, la surveillance de l'environnement et la gestion des ressources naturelles, l'application de la technologie spatiale à la sécurité alimentaire et hydrique, les systèmes mondiaux de navigation par satellite et les communications par satellite, le développement de systèmes et équipements spatiaux, les applications spatiales pour la gestion des catastrophes et les interventions d'urgence, la technologie spatiale pour les programmes nationaux de développement socioéconomique, le renforcement des capacités en sciences et techniques spatiales, et la coopération régionale et internationale. Les discussions des groupes de travail ont abouti à plusieurs conclusions et recommandations, notamment qu'il convenait: a) de continuer à organiser des formations et des ateliers de courte et longue durée sur l'application des technologies spatiales dans divers domaines afin d'échanger les pratiques optimales et novatrices, en coopération avec les organismes appropriés des Nations Unies; b) de créer un portail central pour les informations concernant les activités de communication, les possibilités de formation et les initiatives de renforcement des capacités en faveur des pays en développement; c) d'appuyer les activités des centres régionaux pour la formation en sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU et d'en étendre le réseau; et d) de prendre toutes les mesures nécessaires afin de transférer rapidement et harmonieusement aux communautés d'utilisateurs finaux les technologies spatiales appropriées issues de la recherche et développement et du domaine universitaire, notamment en créant à cette fin des bureaux régionaux d'appui au transfert de la technologie spatiale.

2. Techniques spatiales porteuses

30. L'Atelier ONU/Croatie sur les applications des systèmes mondiaux de navigation par satellite s'est tenu à Baška (Croatie) du 21 au 25 avril 2013 (A/AC.105/1055). Organisé par le Bureau des affaires spatiales et la Faculté d'études maritimes de l'Université de Rijeka, au nom du Gouvernement croate et coparrainé par les États-Unis d'Amérique (par l'intermédiaire du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite), il s'est déroulé à la Faculté d'études maritimes. Son principal objectif était de fournir un lieu d'échange où les participants puissent partager leurs compétences techniques et leurs expériences de projets précis concernant les systèmes mondiaux de navigation par satellite au moyen d'exposés formels et de tables rondes. Il visait en outre à élaborer un plan d'action régional qui contribuerait à accroître l'utilisation de la technologie de ces systèmes et de ses applications, notamment en créant des projets pilotes où les institutions intéressées pourraient collaborer au niveau national ou régional.

31. Les participants ont noté que de nouvelles possibilités de formation aux GNSS à divers niveaux seraient le meilleur moyen de répondre aux différents besoins dans ce domaine et d'assurer que les activités de renforcement des capacités soient menées efficacement au bénéfice de tous les États membres. Ils ont également noté qu'un laboratoire scientifique et de recherche était en création à Baška, ayant pour objet de fournir un cadre pour un programme de science, de recherche et de formation dans le domaine des systèmes mondiaux de navigation par satellite, afin d'étudier la dynamique locale de la météorologie spatiale et l'ionosphère et la performance de ces systèmes.

32. L'Atelier ONU/Chine sur la présence humaine dans l'espace s'est tenu à Beijing du 16 au 20 septembre 2013 (A/AC.105/1050). Organisé par l'Agence chinoise pour les vols spatiaux habités au nom du Gouvernement chinois en collaboration avec le Bureau des affaires spatiales et l'Académie internationale d'astronautique, il constituait le prolongement de la Réunion d'experts ONU/Malaisie sur la présence humaine dans l'espace, tenue à Putrajaya (Malaisie), du 14 au 18 novembre 2011 (A/AC.105/1017). Il visait à échanger des informations sur les faits nouveaux et perspectives concernant les vols spatiaux habités et l'exploration spatiale, à recenser les possibilités pour les pays démarrant des programmes spatiaux de participer à des activités d'exploration spatiale, à faire mieux connaître encore aux États Membres les bienfaits de la technologie issue de la présence humaine dans l'espace et de ses applications, et à renforcer les capacités de formation et de recherche en science de la microgravité.

33. Les participants à l'Atelier ont estimé que l'exploration humaine de l'espace pourrait être considérée comme un but commun de l'humanité, pouvant unir le monde, et qu'il fallait encourager tous les pays, en particulier les pays en développement, à prendre part à la compréhension et à la définition de ses objectifs et bienfaits communs. Il a été recommandé que l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace joue un rôle dans la collaboration internationale concernant l'exploration humaine de l'espace et le renforcement des capacités en recensant des possibilités de coopération internationale et en formulant des propositions. Les gouvernements, institutions, entreprises et particuliers ont été invités à participer à l'initiative mondiale d'exploration humaine de l'espace. Les gouvernements et les institutions ont été invités à créer des bases de données pour promouvoir la diffusion et l'échange d'informations sur l'exploration humaine de l'espace et les activités connexes, et à établir des mécanismes de formation et développer des programmes appropriés pour promouvoir la science et la technologie spatiales.

34. Le Colloque ONU/Émirats arabes unis sur les technologies spatiales fondamentales: missions de petits satellites pour pays spatiaux en développement s'est tenu à Dubaï (Émirats arabes unis) du 20 au 23 octobre 2013 (A/AC.105/1052). C'était le second d'une série de colloques internationaux organisés au titre de l'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales dans les régions correspondant aux Commissions économiques pour l'Afrique, l'Asie et le Pacifique, l'Amérique latine et les Caraïbes, et l'Asie occidentale, pour renforcer les capacités en matière de technologies spatiales fondamentales et promouvoir ces technologies et leurs applications aux fins des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et du développement durable.

35. Les participants ont examiné les dernières avancées dans le domaine du renforcement des capacités de développement des technologies spatiales fondamentales, en particulier celles liées à la mise au point de petits satellites. Entre autres observations et recommandations, ils ont pris note des débats du Comité sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique au titre du point de l'ordre du jour concernant la viabilité à long terme des activités spatiales et noté que le groupe de travail créé au titre de ce point de l'ordre du jour élaborerait un ensemble de lignes directrices facultatives pour les États, organisations intergouvernementales et non gouvernementales et entités du secteur privé aux fins de la promotion de la sécurité et de la viabilité à long terme des activités spatiales. Ils ont recommandé que ceux menant des activités liées aux petits satellites prennent

contact avec les représentants de leurs États Membres respectifs au sein du groupe de travail et de ses groupes d'experts afin que les intérêts et les contributions de leur communauté soient pris en compte dans l'élaboration du rapport du groupe de travail et des lignes directrices.

3. Sciences spatiales

36. Le Colloque ONU/Autriche sur les données, instruments et modèles météorologiques spatiaux: au-delà de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale s'est tenu à Graz (Autriche) du 16 au 18 septembre 2013, organisé en coopération avec l'Académie autrichienne des sciences et Joanneum Research (A/AC.105/1051). Il visait à examiner la nécessité de donner suite aux recommandations de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale concernant la disponibilité d'instruments de météorologie spatiale, l'échange de données et les exigences de modélisation en réunissant des experts venant de pays développés et en développement, dont des représentants des principaux opérateurs d'instruments et fournisseurs de données. C'était le vingtième d'une série de colloques ONU/Autriche depuis 1994.

37. Les participants au colloque ont formulé plusieurs recommandations sur la manière de poursuivre et d'étendre les activités entamées dans le cadre de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale, notamment les activités mondiales de renforcement des capacités, d'éducation et d'information. Ils ont également recommandé que les États Membres, leurs agences spatiales et les entités finançant la recherche en la matière conservent les sciences spatiales fondamentales et la recherche en météorologie spatiale opérationnelle parmi leurs domaines prioritaires de financement.

D. Services consultatifs techniques et coopération régionale

38. Le Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) a tenu sa huitième réunion à Dubaï (Émirats arabes unis) du 9 au 14 novembre 2013 (A/AC.105/1059) et la onzième réunion de son Forum des fournisseurs les 9, 11 et 13 novembre 2013. Un séminaire d'experts sur les applications scientifiques et techniques de ces systèmes s'est tenu le 10 novembre 2013 dans le cadre de la huitième réunion du Comité international. Ce dernier a examiné la portée de ses travaux futurs et sa structure organisationnelle, ainsi que les moyens d'accroître la contribution des utilisateurs et d'améliorer sa visibilité. Des représentants de l'industrie, des milieux universitaires et des gouvernements ont échangé leurs vues sur la compatibilité et l'interopérabilité des systèmes mondiaux de navigation par satellite.

39. Conformément au plan de travail du Comité international sur les GNSS, le Bureau des affaires spatiales, en tant que secrétariat exécutif du Comité, s'est attaché à promouvoir l'utilisation des technologies GNSS pour des applications scientifiques, notamment les effets du climat spatial sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/1060). Des fonds fournis par les États-Unis par l'intermédiaire du Comité international sur les GNSS ont servi à appuyer l'atelier sur l'exploitation des stations AfricaArray, tenu à Johannesburg (Afrique du Sud) du 15 au 18 janvier 2013, l'atelier sur l'application des données GNSS à la recherche

ionosphérique à basse altitude, tenu au Centre international de physique théorique Abdus Salam à Trieste (Italie) du 6 au 17 mai 2013, et le stage de sciences spatiales de 2013, tenu à Nairobi du 21 octobre au 1^{er} novembre. Un séminaire technique sur les cadres de référence dans la pratique a été organisé à Manille les 21 et 22 juin 2013, en coopération avec la Fédération internationale des géomètres et l'Association internationale de géodésie. Les participants ont examiné des questions concernant les cadres de référence et le positionnement précis des GNSS.

40. Le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales a apporté un appui consultatif et financier à la Commission nationale argentine des activités spatiales (CONAE) pour l'organisation du troisième stage avancé d'écoépidémiologie, tenu à l'Institut Mario Gulich d'études spatiales avancées, à Córdoba (Argentine), du 27 mai au 7 juin 2013. Ce stage visait à renforcer l'utilisation des outils spatiaux dans l'écoépidémiologie, et l'appui du Programme a aidé des agences spatiales nationales, institutions de recherche et universités des pays en développement de la région à participer à cette manifestation.

41. Le Programme a poursuivi sa coopération avec l'Académie internationale d'astronautique et son comité sur les missions de petits satellites, organisant avec eux une série d'ateliers sur les petits satellites. Le quatorzième Atelier ONU/Académie internationale d'astronautique sur les petits satellites au service des pays en développement s'est tenu à Beijing le 24 septembre 2013 dans le cadre du soixante-quatrième Congrès international d'astronautique. Cet atelier d'une demi-journée a été suivi par plus de 100 participants. Au programme figuraient huit exposés techniques, dont la plupart portaient sur la contribution que les petits satellites peuvent apporter aux missions scientifiques, d'observation de la Terre et de télécommunication, insistant sur la coopération internationale, la formation théorique et pratique et les avantages de tels programmes pour les pays en développement.

42. Le Programme a fourni des conseils et un appui technique à l'Université de Coblence-Landau (Allemagne) et à l'Institut national salvadorien de la santé pour organiser une réunion virtuelle sur l'amélioration de la santé publique à l'aide de techniques peu coûteuses et d'un accès aux risques et ressources conçu pour le GPS. Cette réunion tenue les 28 et 29 octobre 2013 a mis en contact en temps réel via Internet des experts d'Afrique du Sud, d'Allemagne, d'Autriche, d'El Salvador, d'Inde et de Sri Lanka. Elle prolongeait l'initiative de suivi de l'Équipe d'UNISPACE III sur la santé publique (Équipe 6) pour une approche collective de la télésanté et de la télémédecine. Les participants ont examiné l'utilisation des techniques spatiales pour traiter des questions d'épidémiologie et d'écotoxicologie spatiales. Ils ont également expérimenté les avantages et les difficultés du concept de réunion à faible coût utilisant les techniques de visioconférence par Internet pour réduire au minimum les frais de voyage des participants et des orateurs.

43. Dans le cadre de l'Initiative des Nations Unies sur les technologies spatiales fondamentales, le Programme sur les applications spatiales a appuyé la première réunion du Consortium universitaire d'ingénierie spatiale (UNISEC-Global), tenue à Tokyo les 23 et 24 novembre 2013. Le Consortium vise à créer une communauté internationale d'institutions et d'organisations universitaires active dans la formation en ingénierie spatiale et à contribuer au renforcement des capacités de développement des techniques spatiales dans les universités. Les fonds fournis par

le Programme ont servi à financer la participation à la réunion d'experts venant d'universités de pays en développement.

44. Le Bureau des affaires spatiales a organisé des sessions spéciales sur le droit de l'espace et les GNSS les 3 et 4 décembre 2013, respectivement, en marge de la Conférence de dirigeants africains tenue à Accra du 3 au 5 décembre 2013. La session consacrée au droit de l'espace a porté essentiellement sur le renforcement des capacités dans les domaines du droit de l'espace, les aspects juridiques des débris spatiaux, les obligations des États en vertu des traités internationaux sur l'espace extra-atmosphérique, et les législations nationales ayant trait à l'exploration et aux utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique d'un point de vue africain. La session consacrée aux GNSS a porté sur les programmes de formation théorique et pratique sur les GNSS et leurs avantages pour les pays africains, notamment les projets concernant l'utilisation de stations GPS bifréquence en temps réel pour les études ionosphériques en Afrique et la coopération internationale. Les participants ont recommandé que les États utilisent davantage les ressources en droit de l'espace disponibles auprès du Bureau des affaires spatiales et participent davantage aux travaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et de son Sous-Comité juridique. Ils ont recommandé en outre que les nouvelles connaissances techniques générées par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, situés au Maroc et au Nigéria, soient portées à la connaissance du public et de l'ensemble des chercheurs s'intéressant aux GNSS.

45. Le Programme a soutenu financièrement la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection afin d'aider plusieurs participants de pays en développement à assister à la neuvième Conférence internationale sur la géoinformation et la gestion des catastrophes, tenue à Hanoi du 9 au 11 novembre 2013.

46. Le Programme a également fourni des conseils et un appui technique à l'Académie internationale d'astronautique pour organiser la Conférence sur l'exploration spatiale et le Sommet des chefs des agences spatiales, qui se tiendront à Washington les 9 et 10 janvier 2014.

E. Résumé des activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales

1. Activités du Programme en 2013

47. En 2013, deux colloques, une conférence internationale et cinq ateliers ont été organisés dans le cadre du Programme. On trouvera à l'annexe I des informations sur ces activités.

2. Activités du Programme prévues en 2014

48. On trouvera à l'annexe II une brève description des réunions, colloques, et ateliers prévus en 2014 et de leurs objectifs.

3. Activités des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, pour la période 2012-2014

49. On trouvera à l'annexe III la liste des stages postuniversitaires de neuf mois qui seront dispensés par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU durant la période 2012-2014.

V. Contributions volontaires

50. Les activités du Programme en 2013 ont pu être menées à bien grâce au concours et aux contributions volontaires en espèces et en nature des États Membres et de leurs institutions et grâce à l'assistance et à la coopération d'organisations gouvernementales et non gouvernementales régionales et internationales.

51. Les États Membres et organisations gouvernementales et non gouvernementales suivants ont appuyé les activités du Programme en 2013:

a) L'Autriche, par l'intermédiaire du Ministère fédéral des affaires européennes et internationales, des autorités de Styrie et de la ville de Graz, a fourni 27 000 euros pour financer le voyage par avion de participants, l'organisation et les installations sur place, l'hébergement, le séjour et les déplacements locaux de participants au Colloque ONU/Autriche sur les données, instruments et modèles météorologiques spatiaux: au-delà de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale, tenu à Graz (Autriche) du 16 au 18 septembre 2013 (voir annexe I);

b) La Chine a versé 70 000 dollars à l'appui de la mise en œuvre de l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace en 2013 et l'Atelier ONU/Chine sur le droit de l'espace prévu en 2014;

c) L'Allemagne a versé 10 000 dollars à l'appui de la mise en œuvre de l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace;

d) Le Japon a versé 20 000 dollars à l'appui de la mise en œuvre de l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace;

e) Les Émirats arabes unis ont versé 10 000 dollars à l'appui des activités du Programme en 2013;

f) Les États-Unis ont versé 180 000 dollars pour la mise en œuvre du programme de travail du Comité international sur les GNSS, en particulier la diffusion d'informations, le renforcement des capacités et certaines activités liées aux applications des GNSS;

g) Les pays qui ont accueilli des activités dans le cadre du Programme ont pris à leur charge le coût de l'organisation et des installations sur place et l'hébergement, le séjour et les déplacements locaux de certains participants de pays en développement (voir annexe I). Le montant de l'appui en nature fourni par ces pays en 2013 est estimé à environ 578 000 dollars;

h) Les États Membres, les agences spatiales nationales et les organisations régionales et internationales ont parrainé des experts chargés de faire des exposés techniques et de participer à des travaux dans le cadre des activités du Programme (voir annexe I et rapports sur les différentes activités);

i) La Commission européenne a versé 100 000 dollars pour la mise en œuvre du programme de travail du Comité international sur les GNSS, en particulier la diffusion d'informations, le renforcement des capacités et certaines activités liées aux applications des GNSS;

j) L'ESA a versé 55 000 dollars à l'appui des activités du Programme qu'elle a coparrainées en 2013 (voir annexe I);

k) La Fédération internationale d'astronautique (FIA) a versé 20 000 dollars à l'appui du vingt-troisième Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur les applications des techniques spatiales pour le développement économique, tenu à Beijing du 20 au 22 septembre 2013, et pris en charge les frais d'inscription au soixante-quatrième Congrès international d'astronautique de 23 participants à l'Atelier qui bénéficiaient d'une aide.

VI. Financement et administration des activités de l'exercice biennal 2014-2015

52. Les activités du Programme en 2014 visées dans le présent rapport seront mises en œuvre selon les modalités suivantes:

a) *Dispositions financières.* Dans le cadre du budget ordinaire de l'Organisation des Nations Unies, sur les ressources allouées pour les bourses et dons dans le budget-programme approuvé par l'Assemblée générale à sa soixante-huitième session pour l'exécution des activités du Programme pendant l'exercice biennal 2014-2015, un montant de 436 900 dollars sera utilisé pour la mise en œuvre des activités du Programme en 2014. Pour pouvoir mener à bien ses activités ordinaires et les nouvelles activités, le Programme devra chercher à obtenir des crédits supplémentaires, sous forme de contributions volontaires, afin de compléter ceux ouverts au budget ordinaire;

b) *Administration des activités et participation à leur exécution.* Le Bureau des affaires spatiales exécutera les activités décrites dans le présent rapport. À cette fin, les fonctionnaires du Bureau seront amenés à effectuer des déplacements financés par les crédits ouverts à cet effet et, au besoin, par des contributions volontaires.

Annexe I

Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: colloques, conférences et ateliers tenus en 2013

<i>Activité, lieu et date</i>	<i>Pays parrain</i>	<i>Organisme parrain</i>	<i>Organisme d'accueil</i>	<i>Appui financier</i>	<i>Nombre de pays et territoires représentés</i>	<i>Nombre de participants</i>	<i>Cote du rapport correspondant</i>
Atelier ONU/Pakistan sur l'utilisation intégrée des techniques spatiales pour la sécurité alimentaire et hydrique Islamabad 11-15 mars 2013	Pakistan	ONU, Réseau interislamique de science et de technologie spatiales	Commission pakistanaise de recherche sur l'espace et la haute atmosphère	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 33 participants.	42	108	A/AC.105/1054
Atelier ONU/Croatie sur les applications des systèmes mondiaux de navigation par satellite Baška (Croatie) 21-25 avril 2013	Croatie, États-Unis d'Amérique	ONU, Comité international sur les GNSS	Faculté d'études maritimes de l'Université de Rijeka (Croatie)	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 15 participants.	26	65	A/AC.105/1055
Conférence internationale ONU/Indonésie sur les applications intégrées des techniques spatiales dans le domaine du changement climatique Jakarta 2-4 septembre 2013	Indonésie	ONU, Agence spatiale européenne (ESA)	Institut national indonésien de l'aéronautique et de l'espace	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 22 participants.	33	161	A/AC.105/1049
Colloque ONU/Autriche sur les données, instruments et modèles météorologiques spatiaux: au-delà de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale Graz (Autriche) 16-18 septembre 2013	Autriche	ONU, ESA	Institut de la recherche spatiale de l'Académie autrichienne des sciences	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 20 participants.	13	42	A/AC.105/1051

<i>Activité, lieu et date</i>	<i>Pays parrain</i>	<i>Organisme parrain</i>	<i>Organisme d'accueil</i>	<i>Appui financier</i>	<i>Nombre de pays et territoires représentés</i>	<i>Nombre de participants</i>	<i>Cote du rapport correspondant</i>
Atelier ONU/Chine sur la présence humaine dans l'espace, Beijing 16-20 septembre 2013	Chine	ONU	Agence chinoise sur la présence humaine dans l'espace	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 25 participants.	32	150	A/AC.105/1050
Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur les applications des techniques spatiales pour le développement économique Beijing 20-22 septembre 2013	Chine	ONU, Fédération internationale d'astronautique, ESA	Société chinoise d'astronautique	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 23 participants. La FIA a aussi renoncé aux frais d'inscription de 23 participants au Congrès international d'astronautique.	52	103	A/AC.105/1048
Colloque ONU/Émirats arabes unis sur les technologies spatiales fondamentales: missions de petits satellites pour pays spatiaux en développement Dubai (Émirats arabes unis) 20-23 octobre 2013	Émirats arabes unis	ONU	Institut émirien pour les sciences et technologies avancées	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 33 participants.	45	150	A/AC.105/1052
Atelier ONU/Bélarus sur les applications des techniques spatiales pour le développement socioéconomique Minsk 11-15 novembre 2013	Bélarus	ONU	Université d'État du Bélarus	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 23 participants.	27	104	A/AC.105/1053

Annexe II

Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: réunions, colloques et ateliers prévus en 2014

<i>Activité</i>	<i>Date et lieu</i>	<i>Objectif</i>
Réunion d'experts des Nations Unies sur les retombées bénéfiques de la Station spatiale internationale pour la santé	Vienne 19 et 20 février 2014	Examiner les applications de santé spatiale au bénéfice des populations mal desservies; faciliter la communication entre agences spatiales et entités des Nations Unies afin de déterminer les besoins des populations mal desservies; examiner les techniques spatiales, notamment celles des vols habités, mises au point pour la Station spatiale internationale; et faciliter de possibles collaborations en vue de leur utilisation pour le bien de l'humanité.
Conférence internationale ONU/Maroc sur l'utilisation des techniques spatiales aux fins de la gestion de l'eau	Rabat 1 ^{er} -4 avril 2014	Examiner la manière dont les techniques spatiales peuvent contribuer à une meilleure gestion des ressources en eau, notamment pour la lutte contre la désertification, l'accès à l'eau potable et la gestion des situations d'urgence hydrique dans les pays en développement. Les principaux objectifs de la conférence seront les suivants: a) renforcer les capacités des pays à utiliser des techniques spatiales et des applications, services et informations connexes pour déterminer et gérer les ressources en eau; b) renforcer la coopération internationale et régionale dans ce domaine; c) sensibiliser les décideurs, chercheurs et universitaires aux applications des techniques spatiales à des questions liées à l'eau, principalement dans les pays en développement; et d) promouvoir des initiatives de formation et de sensibilisation du public concernant la gestion des ressources en eau ainsi que les activités de renforcement des capacités dans ce domaine.
Atelier ONU/Fédération de Russie sur les applications des systèmes mondiaux de navigation par satellite	Krasnoyarsk (Fédération de Russie) 26-30 mai 2014	Examiner l'utilisation du Système mondial de satellites de navigation de la Fédération de Russie (GLONASS) en combinaison avec d'autres systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) en ce qui concerne les transports et la communication, l'aviation, l'évaluation, l'environnement et les catastrophes, et les applications mobiles de haute précision; étudier les effets du climat spatial sur les GNSS; et encourager le renforcement de la coopération pour la mise en place de partenariats et de réseaux GNSS au titre des cadres de référence régionaux.

<i>Activité</i>	<i>Date et lieu</i>	<i>Objectif</i>
Colloque ONU/Autriche sur les sciences spatiales	Graz (Autriche) 16-18 septembre 2014	Réunir des experts renommés en sciences spatiales dans un éventail de disciplines pertinentes aussi large que possible pour examiner le rôle des sciences spatiales dans les activités futures du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales. En particulier, examiner les activités déjà menées au titre de l'Initiative des Nations Unies sur les sciences spatiales fondamentales et recueillir des avis sur les thèmes qui pourraient être étudiés et les activités qui pourraient être entreprises dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales aux fins de promouvoir la coopération internationale dans le domaine des sciences spatiales.
Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur les avantages socioéconomiques des techniques spatiales	Toronto (Canada) 26-28 septembre 2014	Examiner les techniques, applications, informations et services spatiaux qui contribuent aux programmes de développement social et économique durable, en particulier les applications maritimes, la télésanté et la télé-épidémiologie; sensibiliser les décideurs, les chercheurs et les universitaires à l'utilisation des applications des techniques spatiales aux fins du développement économique; examiner les techniques spatiales et informations peu coûteuses disponibles dans les domaines thématiques susmentionnés susceptibles de répondre aux besoins de développement économique des pays en développement; promouvoir des initiatives de formation et de sensibilisation du public et contribuer au renforcement des capacités dans ces domaines; renforcer la coopération internationale et régionale en la matière.
Atelier ONU/Équateur sur les techniques spatiales au service du développement durable dans les régions montagneuses des pays andins	Quito 13-17 octobre 2014	Examiner la manière dont les techniques spatiales peuvent contribuer au développement durable dans les régions montagneuses, en particulier dans les pays andins. L'atelier a pour objectifs a) de faire le point des progrès récents dans l'utilisation de la télédétection et des applications des GNSS dans l'agriculture en zone montagneuse; b) de suivre l'état d'écosystèmes uniques n'existant que dans les régions montagneuses; c) de suivre l'évolution de la morphologie des montagnes en raison de phénomènes tels que glissements de terrain, mouvements de masse et modifications de l'occupation des sols liées aux pratiques agricoles et minières; d) de renforcer la coopération internationale et régionale dans l'utilisation des techniques spatiales pour promouvoir le développement durable dans les régions montagneuses; e) de sensibiliser les décideurs au rôle que les zones montagneuses jouent dans le développement durable; et f) de promouvoir des initiatives de formation et de sensibilisation du public sur les régions montagneuses.

<i>Activité</i>	<i>Date et lieu</i>	<i>Objectif</i>
Colloque ONU/Mexique sur les techniques spatiales de base	Basse-Californie (Mexique) 20-24 octobre 2014	Examiner les possibilités, les enjeux et les moyens du renforcement des capacités et de la coopération internationale en matière de développement des techniques spatiales, avec une attention particulière aux activités liées aux petits satellites, et aux besoins des pays d'Amérique latine et des Caraïbes.
Atelier ONU/Chine sur le droit spatial	Beijing novembre 2014	Promouvoir la compréhension, l'acceptation et l'application des traités et principes des Nations Unies sur l'espace extra-atmosphérique, ainsi que l'échange d'informations sur les législations et politiques nationales concernant l'espace, et examiner les tendances du droit international de l'espace et les problèmes auxquels il se heurte. Examiner les aspects réglementaires et institutionnels de l'utilisation des données géospatiales pour le développement durable, en particulier dans le domaine de la réduction des risques de catastrophes et de la gestion des catastrophes.
Atelier ONU/Centre international de physique théorique Abdus Salam sur l'utilisation des systèmes mondiaux de navigation par satellite aux fins d'applications scientifiques	Trieste (Italie) 1 ^{er} -5 décembre 2014	Examiner les applications les plus avancées, en particulier en matière d'exploration scientifique de l'environnement terrestre au moyen des GNSS, et les initiatives en cours et en prévision, ainsi que les nouveaux programmes de recherche utilisant des mesures GNSS au sol et dans l'espace pour observer des phénomènes ionosphériques et météorologiques spatiaux, en particulier dans les pays en développement.

Annexe III

Centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU: calendrier des stages de formation postuniversitaires de neuf mois pour 2012-2014

1. Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2012-2013	Institut indien de télédétection, Dehra Dun (Inde)	Dix-septième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2012-2013	Centre des applications spatiales, Ahmedabad (Inde)	Huitième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellites et le climat mondial
2012-2013	Laboratoire de recherche en sciences physiques, Ahmedabad (Inde)	Huitième stage postuniversitaire sur les sciences spatiales et atmosphériques
2013-2014	Institut indien de télédétection, Dehra Dun (Inde)	Dix-huitième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2013-2014	Centre des applications spatiales, Ahmedabad (Inde)	Neuvième stage postuniversitaire sur les communications par satellite

2. Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales en langue française

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2012-2013	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Quatrième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2012-2013	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Neuvième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2013-2014	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Quatrième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellite et le climat mondial
2013-2014	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Dixième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2013-2014	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Premier stage postuniversitaire sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite

3. Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales en langue anglaise

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2012	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Dixième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2012	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Neuvième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2012	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Cinquième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellite et le climat mondial
2013	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Onzième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2013	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Dixième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2013	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Cinquième stage postuniversitaire sur les sciences spatiales et atmosphériques

4. Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2012	Institut national de recherche spatiale, Santa Maria, Rio Grande do Sul (Brésil)	Dixième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2012	Institut national d'astrophysique, optique et électronique, Tonantzintla, Puebla (Mexique)	Cinquième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2012-2013	Institut national d'astrophysique, optique et électronique, Tonantzintla, Puebla (Mexique)	Septième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)
2013-2014	Institut national d'astrophysique, optique et électronique, Tonantzintla, Puebla (Mexique)	Huitième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)

5. Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2013-2015	Centre royal jordanien d'études géographiques, Amman	Premier stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique (SIG)