



Assemblée générale

Distr. limitée
8 février 2017
Français
Original: anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Sous-Comité scientifique et technique
Cinquante-quatrième session
Vienne, 30 janvier-10 février 2017

Projet de rapport

VI. Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes

1. Conformément à la résolution [71/90](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 8 de l'ordre du jour, intitulé "Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes".
2. Les représentants de l'Allemagne, du Canada, du Chili, de la Chine, du Costa Rica, de l'Égypte, des États-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie, de la France, de l'Inde, de l'Indonésie, de l'Italie, du Japon, du Mexique, du Pakistan et du Venezuela (République bolivarienne du) ont fait des déclarations au titre de ce point de l'ordre du jour. Une déclaration a également été faite au titre de ce point par le représentant de l'Argentine au nom du Groupe des États d'Amérique latine et des Caraïbes. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont aussi été faites par des représentants d'autres États membres.
3. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants:
 - a) Rapport de l'atelier ONU/Inde sur l'utilisation de données d'observation de la Terre pour la gestion des catastrophes et la réduction des risques – L'expérience de l'Asie, tenu à Hyderabad (Inde) du 8 au 10 mars 2016 ([A/AC.105/1125](#));
 - b) Rapport de la Conférence internationale des Nations Unies sur les technologies spatiales aux fins de la gestion des catastrophes: compréhension des risques de catastrophe, tenue à Beijing du 19 au 21 septembre 2016 ([A/AC.105/1130](#));
 - c) Document de séance contenant un rapport sur les activités conjointes menées en 2016 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.16](#)).
4. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des progrès accomplis concernant les activités menées en 2016 et prévues pour 2017 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence (UN-SPIDER), constatant que



l'on avait continué de soutenir les interventions d'urgence, notamment par des services consultatifs.

5. Quelques délégations ont rappelé qu'il était important d'intensifier la coordination et la coopération internationale pour permettre la mise en œuvre de programmes de formation en Amérique latine et dans les Caraïbes.

6. Le Sous-Comité a noté qu'en 2016, UN-SPIDER avait célébré son dixième anniversaire en organisant la conférence UN-SPIDER+10, qui s'est tenue en marge de la cinquante-neuvième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

7. Le Sous-Comité a noté également qu'avec l'appui soutenu de son réseau de partenaires, le programme UN-SPIDER avait mené des missions d'appui consultatif et d'évaluation en Géorgie, ainsi que des activités de suivi en El Salvador, au Guatemala, au Myanmar, en République démocratique populaire lao, en République dominicaine et au Viet Nam. Il a également pris note avec satisfaction des sessions de formation aux fins du renforcement des capacités qui s'étaient tenues en Chine, au Myanmar, en République démocratique populaire lao et en République dominicaine pour répondre à des demandes particulières et donner suite aux missions d'appui consultatif que UN-SPIDER y avait menées les années précédentes.

8. Le Sous-Comité a pris note des activités prévues pour 2017 ainsi que des synergies et des activités internationales que facilitait le programme UN-SPIDER. Il a également pris note des autres sessions de renforcement des capacités qui étaient prévues et a souligné qu'il convenait de soutenir davantage le renforcement des capacités dans les différentes régions.

9. Le Sous-Comité s'est félicité des activités de promotion prévues par le Bureau des affaires spatiales, représenté par UN-SPIDER, et des partenariats forgés avec des organismes des Nations Unies, des organisations internationales et des États membres pour continuer à promouvoir l'utilisation d'outils spatiaux et d'informations d'origine spatiale dans le cadre d'initiatives mondiales ou régionales telles que le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030), le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et l'Accord de Paris. Il a indiqué qu'il fallait continuer d'établir des relations complémentaires entre UN-SPIDER et les autres initiatives, et que les liens existants, notamment avec Sentinel Asia devaient être consolidés.

10. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des activités menées par les États membres du Comité pour accroître la disponibilité et l'utilisation de solutions spatiales à l'appui de la gestion des catastrophes, en particulier dans le contexte du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030), ainsi qu'à l'appui du programme UN-SPIDER. Il s'agissait notamment des activités suivantes: promouvoir les observations d'urgence, en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique, dans le cadre de la Charte relative à une coopération visant à l'utilisation coordonnée des moyens spatiaux en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique ainsi que dans le cadre du projet Sentinel Asia et du Système régional méso-américain de visualisation et de surveillance (SERVIR) en Asie, en Afrique et dans l'Himalaya, financé par les États-Unis.

11. Le Sous-Comité a également pris note avec satisfaction des efforts faits par la Charte pour appuyer les interventions menées en 2016 lors de catastrophes survenues dans des pays d'Asie, d'Europe, d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et du Sud et des Caraïbes, ainsi que la fourniture, par ses membres, de données satellitaires aux fins de plusieurs activations de la Charte.

12. Le Sous-Comité a noté que la Charte avait été activée 517 fois depuis sa création, à l'appui de 119 pays. Sentinel Asia avait été activé 34 fois en 2016.

13. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des activités que plusieurs États membres avaient menées, directement ou par l'entremise de la Charte, pour faciliter l'accès à l'imagerie satellitaire et à l'information spatiale à l'appui d'interventions engagées suite aux tremblements de terre survenus en Équateur et en Italie, aux tempêtes tropicales survenues au Costa Rica, en République dominicaine et en Haïti, aux incendies de forêt survenus au Canada, au Chili et dans la Fédération de Russie et aux inondations survenues en Chine et au Venezuela (République bolivarienne du).

14. Le Sous-Comité a également pris note avec satisfaction d'autres activités menées par les États membres dans ce domaine, comme la promotion, avec l'appui de UN-SPIDER, de l'initiative d'accès universel lancée par la Charte et la mise à disposition de portails nationaux ou régionaux de données pour la diffusion d'informations en temps quasi-réel.

15. Le Sous-Comité a pris note des efforts faits par plusieurs États membres dans le cadre du Comité sur les satellites d'observation de la Terre (CEOS), notamment dans le contexte de son Groupe de travail sur les catastrophes. Parmi les activités du Groupe figurait l'utilisation de données satellitaires, y compris de données radar générées à l'aide du satellite allemand TerraSar-X, pour la surveillance de l'activité volcanique en Amérique latine.

16. Le Sous-Comité a pris note du récent lancement du Partenariat mondial pour l'utilisation d'applications des techniques spatiales aux fins de la réduction des risques de catastrophe (GP-STAR), initiative prise par le Bureau des affaires spatiales, représenté par UN-SPIDER, par des États Membres, par des entités du système des Nations Unies et par des organisations internationales intergouvernementales et autres pour appuyer la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, inciter à utiliser les techniques et les applications spatiales et l'observation de la Terre pour la réduction des risques de catastrophe dans le monde, et conseiller les gouvernements, les organisations et les projets en ce qui concerne l'utilisation des techniques et des applications spatiales pour la réduction des risques de catastrophe.

17. Le Sous-Comité a noté que les plates-formes en ligne étaient utiles pour partager et diffuser des données et des informations spatiales pour suivre les effets et l'évolution de catastrophes naturelles. On a cité, comme exemples, la surveillance des inondations (DisasterWatch au Pakistan), la cartographie et l'évaluation des glissements de terrain au Pakistan, et la surveillance des cyclones en Inde.

18. Le Sous-Comité a pris note des contributions en nature, y compris la mise à disposition d'experts, que des États membres du Comité et des bureaux d'appui régionaux avaient apportées, en 2016, à toutes les missions de conseil technique et activités connexes menées par le Bureau des affaires spatiales dans le cadre de UN-SPIDER, ainsi que des efforts faits par eux pour partager leur expérience avec les pays intéressés.

19. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des contributions volontaires versées au Bureau des affaires spatiales et à son programme UN-SPIDER par des États membres, y compris les contributions en espèces versées par l'Allemagne, l'Autriche et la Chine, invitant une nouvelle fois d'autres États membres à accorder aux activités et au programme du Bureau, y compris UN-SPIDER, tout l'appui requis, y compris un soutien financier accru, pour lui permettre de mieux répondre aux demandes d'assistance des États membres et d'exécuter pleinement son plan de travail pour le prochain exercice biennal.

VII. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite

20. Conformément à la résolution [71/90](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 9 de l'ordre du jour, "Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite", et a passé en revue les questions relatives au Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (ICG), les dernières évolutions des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) et leurs nouvelles applications.

21. Les représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point: Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Japon, Mexique et Pakistan. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par des représentants d'autres États membres.

22. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes:

a) "La protection du spectre des fréquences des systèmes mondiaux de navigation par satellite et la détection et la réduction des interférences en Chine" par le représentant de la Chine;

b) "QZSS: le système japonais de positionnement par satellite" par le représentant du Japon;

c) "Les efforts de formation conjoints des centres régionaux du Bureau des affaires spatiales en Afrique et en Asie-Pacifique concernant les systèmes mondiaux de navigation par satellite" par le représentant du Nigéria;

d) "Détecter et réduire les interférences dans les systèmes mondiaux de navigation par satellite" par le représentant des États-Unis.

23. Le Sous-Comité était saisi des documents ci-après:

a) Note du Secrétariat sur la onzième réunion du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite ([A/AC.105/1134](#));

b) Rapport du Secrétariat sur les activités menées en 2016 conformément au plan de travail du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite ([A/AC.105/1136](#));

c) Document de séance contenant un résumé de l'atelier ONU/Népal sur les applications des systèmes de navigation par satellite, tenu à Katmandou du 12 au 16 décembre 2016 ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.19](#));

d) Document de séance intitulé "International Committee on Global Navigation Satellite Systems (ICG): call for participation in ICG spectrum protection and interference detection and mitigation activities – request for voluntary reporting on national radionavigation satellite service spectrum protection practices and global navigation satellite systems interference detection and mitigation capabilities" ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.18](#)).

24. Le Sous-Comité a été informé que le Bureau des affaires spatiales, agissant en qualité de secrétariat exécutif de l'ICG, assurait la coordination entre les réunions de planification de l'ICG et de son Forum des fournisseurs qui ont lieu à l'occasion des sessions du Comité et de ses organes subsidiaires. Il a été noté que le secrétariat exécutif tenait également à jour un portail d'information détaillé pour l'ICG et les utilisateurs de services GNSS.

25. Le Sous-Comité a remercié le Bureau des affaires spatiales pour son action tendant à promouvoir l'utilisation des GNSS dans le cadre de ses initiatives de renforcement des capacités et de diffusion d'informations, en particulier dans les pays en développement.

26. Le Sous-Comité a noté que les centres d'information de l'ICG, hébergés par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales, affiliés à l'Organisation des Nations Unies, œuvraient à la mise en place d'un réseau d'institutions qui intervenaient dans le domaine des GNSS ou qui s'y intéressaient. Les centres d'information avaient principalement pour mission de renforcer les capacités des États membres d'utiliser les GNSS et leurs applications à l'échelle régionale et internationale en vue de favoriser leur développement scientifique, économique et social. Les centres organisaient leurs activités en étroite coordination avec l'ICG et son Forum des fournisseurs par l'intermédiaire du secrétariat exécutif.

27. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des contributions financières versées par les États-Unis et la Commission européenne au Bureau des affaires spatiales en appui aux activités liées aux GNSS et au fonctionnement de l'ICG, de son Forum des fournisseurs et de ses groupes de travail.

28. Le Sous-Comité a noté qu'un atelier ONU/Népal sur les applications des GNSS s'était tenu à Katmandou du 12 au 16 décembre 2016. Il était axé sur l'importance et la nécessité d'une coopération pour l'application de solutions GNSS par l'échange d'informations et le renforcement des capacités parmi les pays de la région. Il a aussi été noté qu'un séminaire spécial sur la protection du spectre des GNSS et la détection et l'atténuation des interférences avait été organisé pendant l'atelier afin de souligner l'importance de protéger le spectre des GNSS à l'échelle nationale et d'expliquer comment tirer parti des avantages des GNSS.

29. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que la onzième réunion de l'ICG et la dix-septième réunion du Forum des fournisseurs, organisées par l'Agence spatiale fédérale russe au nom du Gouvernement de la Fédération de Russie, avaient eu lieu à Sochi (Fédération de Russie) du 6 au 10 novembre 2016.

30. Le Sous-Comité a noté que parmi les questions inscrites à l'ordre du jour de l'ICG figuraient la compatibilité et l'interopérabilité des systèmes de navigation par satellite; les cadres de référence et la synchronisation; l'amélioration de la performance des GNSS, et la mise au point de nouveaux services et capacités de navigation. Il a aussi été noté que l'ICG progressait sensiblement dans la mise en place de l'interopérabilité du volume associé aux services spatiaux GNSS et que l'exploitation de l'interopérabilité entre tous les systèmes avait permis d'obtenir une disponibilité des signaux GNSS très proche de 100 %.

31. Le Sous-Comité s'est félicité de la proposition faite par l'ICG tendant à ce qu'il examine les questions liées à la protection du spectre des GNSS ainsi qu'à la détection et à l'atténuation des interférences au titre du point de l'ordre du jour sur les évolutions récentes des GNSS. Le Sous-Comité a noté que l'intention de la proposition était d'attirer l'attention des États membres du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique sur ce thème dans le cadre des efforts de promotion de l'utilisation effective des services ouverts des GNSS par la communauté internationale.

32. Le Sous-Comité a noté que la douzième réunion de l'ICG serait accueillie par le Japon à Kyoto du 2 au 7 décembre 2017. Il a aussi noté l'intérêt exprimé par la Chine et l'Inde d'accueillir respectivement la treizième réunion (2018) et la quatorzième réunion (2019) de l'ICG, et par le Bureau des affaires spatiales d'accueillir la quinzième réunion en 2020.

33. Le Sous-Comité a noté que le système mondial de localisation (GPS) des États-Unis restait un pilier central de l'expansion de la couverture et de l'utilisation des GNSS et que la précision du GPS avait actuellement une marge d'erreur moyenne de 70 centimètres. Il a été noté que les États-Unis continuaient d'émettre des signaux GPS fournis aux utilisateurs sans redevance d'usage directe et continueraient d'appuyer fermement la coopération internationale à des fins civiles, commerciales et scientifiques pacifiques entre les fournisseurs de GNSS actuels et futurs.

34. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis avaient achevé la mise en place des 12 nouveaux satellites GPS Block IIF, ce qui avait permis d'augmenter progressivement la performance globale du système et d'accroître le nombre de satellites transmettant les nouveaux signaux GPS à des fins civiles, connus sous les appellations "L2C" et "L5". Le Sous-Comité a aussi noté que les États-Unis continuaient de travailler au lancement de la prochaine génération de satellites, GPS Block III, qui assureraient un service amélioré avec l'émission du troisième signal à des fins civiles, "L1C". Les travaux sur un système amélioré de canevas d'appui, appelé "OCX", destiné aux nouveaux satellites GPS Block III se poursuivraient aussi.

35. Le Sous-Comité a noté que le programme de recherche et sauvetage assisté par satellite connu sous le nom de Cospas-Sarsat, pour lequel les émissions des appels de détresse des satellites de recherche et sauvetage en orbite terrestre moyenne (MEOSAR) relayés par les systèmes GPS et Galileo (Union européenne) étaient en début de phase opérationnelle, avait été utilisé pour des activités de recherche et sauvetage. Il a été noté que le système MEOSAR utilisait des satellites GPS améliorés, les satellites GLONASS de la Fédération de Russie et les satellites Galileo de l'Union européenne, qui orbitaient à des altitudes comprises entre 19 000 et 24 000 km. Le Sous-Comité a aussi noté que le système MEOSAR assurait des appels de détresse et des localisations presque instantanés et représentait une augmentation considérable du nombre de satellites par rapport aux constellations utilisées actuellement pour les opérations de recherche et sauvetage.

36. Le Sous-Comité a noté que les services civils du GLONASS étaient fournis aux utilisateurs sans redevance d'usage directe, étaient accessibles et efficaces et répondaient pleinement aux besoins des divers utilisateurs, et que le dernier satellite de navigation GLONASS-M mis en orbite appuyait le déploiement du segment spatial du système.

37. Le Sous-Comité a aussi noté que le système de correction et de surveillance différentielles, système de renforcement du GLONASS, continuait d'être amélioré et était utilisé dans l'aviation civile pour accroître la précision de la navigation. La fourniture de services de positionnement précis fondés sur le GLONASS commençait d'être organisée à l'appui des applications qui nécessitaient un accès en temps réel.

38. Le Sous-Comité a noté en outre que le document de contrôle d'interfaces des transmissions à accès multiple par répartition en code du GLONASS dans les bandes L1, L2 et L3 avait été publié. Une norme de performance des services ouverts était en cours d'élaboration, ce qui témoignait de la volonté du système d'établir des normes de performance de base pour les utilisateurs. Le Sous-Comité a noté qu'il existait une coopération internationale visant à faire du GLONASS un élément essentiel de l'infrastructure internationale de GNSS, au profit des utilisateurs du monde entier.

39. Le Sous-Comité a noté que les services initiaux du système européen de GNSS Galileo avaient été déclarés opérationnels en décembre 2016. Ce système fournissait divers services de pointe en matière de positionnement, de navigation et de synchronisation aux utilisateurs du monde entier. La constellation Galileo comprenait

18 satellites; cependant, la constellation complète comporterait un total de 30 satellites et devrait être achevée en 2020.

40. Le Sous-Comité a noté que le système de navigation par satellite BeiDou, système mondial de navigation par satellite compatible avec d'autres GNSS, avait été mis en place par la Chine. Le système était pleinement opérationnel et avait fourni des services de positionnement, de navigation, de synchronisation et de communication par minimessages dans la région Asie-Pacifique depuis 2012. Des satellites de nouvelle génération avaient été testés et vérifiés en 2016, et six à huit d'entre eux devaient être lancés en 2017. Le système constituerait une constellation spatiale complète et assurerait une couverture mondiale en 2020.

41. Le Sous-Comité a noté en outre que l'Inde poursuivait actuellement son programme de navigation par satellite en menant conjointement deux projets: le Système géostationnaire de navigation renforcée assistée par GPS (GAGAN), qui constituait un système de renforcement satellitaire, et le Système régional indien de navigation par satellite (IRNSS), qui constituait un système régional indépendant. Le GAGAN avait été certifié pour la qualité de navigation, le niveau de service 0,1 mille nautique et l'approche avec précision verticale par la Direction générale de l'aviation civile indienne, ce qui permettait de proposer des services de navigation et d'approche de précision. Il a aussi été noté que, outre l'utilisation de GAGAN dans le secteur de l'aviation, l'Inde prenait des initiatives pour promouvoir son utilisation dans d'autres secteurs.

42. Le Sous-Comité a noté que la constellation IRNSS, aussi appelée NavIC, fournissait un service de navigation par satellite. Elle comprenait sept satellites: trois en orbite géostationnaire et quatre en orbite géosynchrone. Les sept satellites de l'IRNSS, y compris IRNSS 1A et IRNSS 1G, avaient été mis en orbite par le lanceur de satellites sur orbite polaire indien. Le signal dans l'espace de l'IRNSS était diffusé par les satellites et reçu avec succès.

43. Le Sous-Comité a aussi noté que le système Quasi-Zénith (QZSS), système japonais de positionnement par satellite composé principalement de satellites en orbites quasi-zénith, était en cours de mise au point et que Michibiki, premier satellite QZSS, fonctionnait correctement à tous égards. La fonction de positionnement par satellite du QZSS, compatible et interopérable avec le GPS, avait été actionnée afin d'étendre le temps de disponibilité en partageant les mêmes signaux de positionnement. En plus de ses fonctions de positionnement et de renforcement du GPS, le QZSS pouvait fournir un service de messagerie qui contribuerait à la gestion des catastrophes.

44. Le Sous-Comité a noté en outre que le QZSS serait renforcé et amélioré pour devenir un système de navigation satellitaire opérationnel régional afin d'affiner le positionnement dans la région Asie-Pacifique. Une constellation de quatre satellites serait mise en place, et commencerait à fonctionner officiellement en 2018. Une constellation de sept satellites permettrait un positionnement durable et serait achevée en 2023.

45. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'Indonésie, le Mexique et le Pakistan avaient présenté des rapports sur leurs projets et activités relatifs à l'utilisation de la technologie GNSS pour la gestion et la protection de l'environnement, la réduction des risques de catastrophe, l'agriculture et la sécurité alimentaire, les interventions d'urgence, des méthodes de topographie et de cartographie plus efficaces et des transports terrestres, maritimes et aériens plus sûrs et plus performants, ainsi que pour les recherches scientifiques dans l'ionosphère et la troposphère. Ils ont aussi présenté des rapports sur leurs efforts pour garantir la participation de partenaires internationaux à ces projets et activités.