



Assemblée générale

Distr. limitée
25 février 2016
Français
Original: anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Sous-Comité scientifique et technique
Cinquante-troisième session
Vienne 15-26 février 2016

Projet de rapport

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

1. Conformément à la résolution 70/82 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 9 de l'ordre du jour, "Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes".
2. Les représentants de l'Algérie, de l'Allemagne, de la Chine, de l'Égypte, des États-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie, de l'Inde, de l'Indonésie, de l'Italie, du Japon, du Mexique, du Pakistan, de la République de Corée, de Sri Lanka et du Venezuela (République bolivarienne du) ont fait des déclarations au titre de ce point. Une déclaration sur ce point a été faite par le représentant du Chili au nom du Groupe des États d'Amérique latine et des Caraïbes. Un représentant du Bureau des affaires spatiales a fait une déclaration sur les activités 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). Le représentant de CANEUS International a fait une déclaration sur son initiative Global-Sat, une constellation visant à coordonner plusieurs satellites à l'appui du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030). Pendant le débat général, des déclarations sur ce point ont également été faites par des représentants d'autres États membres.
3. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes:
 - a) "Les contributions de l'Agence aérospatiale allemande (DLR) face aux grandes questions mondiales – protection de l'environnement, changement climatique, gestion des catastrophes", par une représentante de l'Allemagne;



b) “Améliorer la sécurité alimentaire grâce à l’utilisation des technologies satellitaires au service de l’assurance-récolte et de la gestion des catastrophes”, par un représentant de la Suisse;

c) “L’utilisation synergique des données fournies par COSMO-SkyMed et Sentinel à l’appui de la gestion des catastrophes”, par une représentante de l’Italie;

d) “Le réchauffement planétaire et ses conséquences néfastes pour l’Égypte”, par un représentant de l’Égypte.

4. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants:

a) Rapport de la Conférence internationale ONU/Allemagne sur l’observation de la Terre: des solutions globales pour affronter les défis du développement durable dans les sociétés à risque, tenue à Bonn (Allemagne) du 26 au 28 mai 2015 (A/AC.105/1097);

b) Rapport sur le portail de connaissances 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: progrès récents (A/AC.105/1101);

c) Rapport de la Conférence internationale des Nations Unies sur les technologies spatiales aux fins de la gestion des catastrophes: renforcer la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, (Beijing, 14-16 septembre 2015) (A/AC.105/1102);

d) Rapport sur les activités menées en 2015 par les bureaux régionaux d’appui 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.105/1103);

e) Rapport sur les activités menées en 2015 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.105/1105);

f) Note du Secrétariat sur UN-SPIDER: renforcement des systèmes d’alerte précoce en cas de sécheresse en Amérique centrale et en République dominicaine (A/AC.105/C.1/2016/CRP.19).

5. Le Sous-Comité a remercié le Bureau des affaires spatiales pour les rapports qu’il lui avait présentés sur les activités de UN-SPIDER en 2015 et a noté avec satisfaction que la mise en œuvre des activités prévues au programme avaient progressé et en particulier que l’on avait continué de soutenir les interventions d’urgence, notamment par des services consultatifs. Quelques délégations ont informé le Sous-Comité qu’elles appliquaient les recommandations fournies par les services consultatifs techniques de UN-SPIDER.

6. Le Sous-Comité a noté qu’en 2015, UN-SPIDER, avec l’appui soutenu de son réseau de partenaires, avait mené des missions d’appui consultatif et d’évaluation au Gabon, au Honduras et en République démocratique populaire lao, et envoyé une mission d’experts en El Salvador. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des sessions de formation aux fins du renforcement des capacités tenues en Afrique du Sud, au Bangladesh, au Bhoutan, en Chine, en Colombie, aux États-Unis d’Amérique et au Mexique pour répondre à des demandes concrètes et donner suite aux missions d’appui consultatif qu’UN-SPIDER y avait menées les années précédentes.

7. Le Sous-Comité a également noté avec satisfaction l'évolution du portail de connaissances du programme UN-SPIDER (www.un-spider.org), en particulier la possibilité de consulter le portail en plusieurs langues.
8. Le Sous-Comité a pris acte de plus d'une vingtaine d'activités prévues pour 2016, qui feraient l'objet d'un rapport détaillé à la session suivante; il a noté les synergies et les activités internationales facilitées par le programme UN-SPIDER. Il a également pris note des autres sessions de renforcement des capacités 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 de UN-SPIDER prévues et des partenariats forgés avec des organismes des Nations Unies, des organisations internationales et des gouvernements 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) ou le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Il a en outre 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 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 (également dénommée Charte internationale "Espace et catastrophes majeures") et du projet "Sentinel-Asia". Il s'agissait également de la contribution apportée par le Center for Satellite-based Crisis Information de l'Agence aérospatiale allemande à plusieurs activités de cartographie opérationnelle et d'analyse des catastrophes dans le monde, notamment en fournissant des données provenant de satellites en plusieurs occasions où la Charte internationale avait été activée.
11. Le Sous-Comité s'est également félicité des autres activités entreprises par les États membres dans ce domaine, telles que la promotion, avec l'appui de UN-SPIDER, de l'initiative d'accès universel de la Charte internationale; la mise en place de portails nationaux ou régionaux de données pour la diffusion d'informations en temps quasi réel, comme le centre national d'appui aux applications des informations satellitaires de la République de Corée, ainsi que la réalisation d'évaluations et de cartes des risques reposant sur l'information d'origine spatiale. D'autres activités étaient notamment l'appui fourni dans l'Himalaya et en Afrique par l'intermédiaire du Système de visualisation et de surveillance régional, financé par les États-Unis, notamment pour créer un nouveau centre au Niger; et d'autres exemples de produits définis pour des utilisateurs finaux particuliers et sectoriels au niveau national.
12. Le Sous-Comité s'est félicité des activités menées par plusieurs États membres, directement ou par l'intermédiaire de la Charte internationale, afin de faciliter l'accès aux images satellitaires et aux informations d'origine spatiale à

l'appui des interventions d'urgence après le tremblement de terre au Népal en mai 2015.

13. Le Sous-Comité a noté que la Charte internationale avait été activée plus de 470 fois depuis sa création et 39 fois en 2015. Il a également noté que Sentinel-Asia avait été activé 22 fois pour des catastrophes, notamment pour des typhons, des inondations, des tremblements de terre, des éruptions volcaniques et des glissements de terrain.

14. Le Sous-Comité a pris acte des efforts déployés par plusieurs États membres dans le cadre du Comité sur les satellites d'observation de la Terre, en particulier dans le cadre de son Groupe de travail de sur les catastrophes.

15. Quelques délégations ont exprimé l'avis que les partenariats, les accords internationaux et les accords d'échange de données pour un accès libre et intégral devenaient de plus en plus importants pour garantir la diffusion efficace des données spatiales et leur utilisation par les personnes chargées de gérer des situations d'urgence et les autres autorités dans le monde. Divers services offerts par des agences spatiales ont été notés, notamment sous la forme d'images satellitaires ou de données prêtes à l'emploi dans des systèmes d'information géographique.

16. Quelques délégations ont manifesté leur soutien à la Déclaration signée à Mexico le 18 septembre 2015 au Sommet des chefs des agences spatiales sur le changement climatique et la gestion des catastrophes, organisée par l'Académie internationale d'astronautique.

17. Quelques délégations ont fait des observations sur les réseaux de satellites actuellement en service pour appuyer les efforts de gestion des risques. Elles ont signalé que des missions devaient avoir lieu pour lancer de nouveaux satellites à cette fin.

18. L'avis a été exprimé que les données spatiales pouvaient être utiles dans de nombreuses autres situations de catastrophe, non seulement pour les catastrophes soudaines, mais aussi pour les crises à évolution lente, et qu'un appui plus soutenu était nécessaire pour assurer un large accès aux données spatiales aux fins de la surveillance des situations inhabituelles, telles que les événements liés au terrorisme.

19. Le Sous-Comité a remercié les États membres et les bureaux d'appui régionaux d'avoir fourni en 2015 des experts et autres contributions en nature pour toutes les missions de conseil technique de UN-SPIDER et pour les activités attenantes, ainsi que d'avoir fait profiter d'autres pays intéressés de leur expérience.

20. Le Sous-Comité a noté avec une grande satisfaction que des contributions volontaires étaient versées par des États membres, notamment des contributions en espèces versées par l'Allemagne, l'Autriche, la Chine et la Suisse, et a de nouveau encouragé les États membres à fournir, sur une base volontaire, tout l'appui nécessaire à UN-SPIDER, y compris un appui financier accru, pour lui permettre de mieux répondre à leurs demandes d'assistance et d'exécuter pleinement son plan de travail pour le prochain exercice biennal.

VII. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite

21. Conformément à la résolution 70/82 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 10 de l'ordre du jour, "Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite", et a examiné les questions relatives au Comité international sur les GNSS (ICG), les dernières évolutions des systèmes mondiaux de navigation par satellite et leurs nouvelles applications.

22. Les représentants de la Chine, des États-Unis, de la Fédération de Russie, de l'Inde, du Japon et du Pakistan ont fait des déclarations au titre de ce point. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont aussi été faites par des représentants d'autres États membres.

23. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants:

a) Note du Secrétariat sur la dixième réunion du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/1104);

b) Rapport du Secrétariat sur les activités menées en 2015 conformément au plan de travail du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/1106);

c) Rapport de l'atelier ONU/Fédération de Russie sur les applications des systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/1098).

24. Le Sous-Comité s'est félicité des réalisations des fournisseurs et utilisateurs des services de positionnement, de navigation et de mesure du temps en ce qui concerne la promotion des GNSS, telles qu'indiquées dans la publication *International Committee on Global Navigation Satellite Systems: The Way Forward. 10 Years of Achievement 2005-2015* (ST/SPACE/67).

25. Le Sous-Comité a été informé que le Bureau des affaires spatiales, agissant en qualité de secrétariat exécutif du Comité international sur les GNSS, assurait la coordination entre les réunions de planification du Comité 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 le Comité et les utilisateurs de services GNSS, et qu'il continuait à jouer un rôle actif dans la promotion de la coopération internationale pour mettre les capacités des GNSS au service du développement durable.

26. Le Sous-Comité a également noté que les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, qui servaient également de centres d'information pour le Comité international et son Forum des fournisseurs, œuvraient à la mise en place d'un réseau d'institutions qui interviennent dans le domaine des GNSS ou qui s'y intéressent. Ils recherchaient également de nouvelles applications qui pourraient être développées dans les différentes régions sur la base des services GNSS.

27. Le Sous-Comité a noté qu'un atelier ONU/Fédération de Russie sur les applications des GNSS s'était tenu à Krasnoïarsk (Fédération de Russie) du 18 au 22 mai 2015. Ses principaux objectifs étaient de renforcer les réseaux régionaux d'échange d'informations et de données sur l'utilisation des GNSS, notamment

grâce à divers programmes de formation relatifs aux GNSS et à leurs applications, et d'élaborer un plan d'action régional pour contribuer à développer l'utilisation des GNSS multiconstellations.

28. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que la dixième réunion de l'ICG et la quinzième réunion du Forum des fournisseurs, organisées par le Département d'État et la University Corporation for Atmospheric Research au nom du Gouvernement des États-Unis, ont eu lieu à Boulder (Colorado) du 1^{er} au 6 novembre 2015. Le Sous-Comité a également noté que 2015 avait été une année de réalisations pour l'ICG et une manière opportune de célébrer le dixième anniversaire de sa création.

29. Le Sous-Comité a noté que la onzième réunion de l'ICG serait accueillie par la Fédération de Russie à Sotchi du 6 au 11 novembre 2016. Le Sous-Comité a également noté que le Japon s'était déclaré disposé à accueillir la douzième réunion de l'ICG en 2017, que la Chine s'était déclarée disposée à accueillir la treizième réunion 2018, et que l'Inde s'était déclarée disposée à accueillir la quatorzième réunion en 2019.

30. Le Sous-Comité a noté que les groupes de travail de l'ICG s'étaient concentrés sur les thèmes suivants: compatibilité et interopérabilité; amélioration de la performance des services GNSS; diffusion d'informations et renforcement des capacités; et cadres de référence, synchronisation et applications. Il a également pris note des importants progrès accomplis par les groupes de travail en ce qui concernait le plan de travail de l'ICG.

31. Le Sous-Comité a noté la proposition faite par l'ICG qu'il étudie, à sa prochaine session en 2017, la possibilité d'un examen ciblé, au titre du point de l'ordre du jour sur les progrès récents dans le domaine des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS), des questions liées à la protection du spectre des GNSS ainsi qu'à la détection et à l'atténuation des interférences. Le Sous-Comité a en outre 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 déployés pour atteindre l'objectif général de promotion de l'utilisation effective des services ouverts des GNSS par la communauté internationale.

32. Le Sous-Comité a félicité le Bureau des affaires spatiales pour le travail exceptionnel qu'il avait effectué en sa qualité de secrétariat exécutif du Comité international et de son Forum des fournisseurs, et l'a remercié pour l'action qu'il avait menée pour attirer l'attention sur les avantages des GNSS partout dans le monde, en particulier pour les pays en développement.

33. 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 du Comité international, de son Forum des fournisseurs et de ses groupes de travail.

34. Le Sous-Comité a noté que le système mondial de localisation (GPS) des États-Unis restait un pilier central de tout nouveau système international de navigation par satellite. On a indiqué que la précision du GPS avait actuellement une marge d'erreur moyenne de 70 centimètres. Le Sous-Comité a également noté que les nouveaux satellites GPS Block IIF avaient 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”.

35. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis entendaient poursuivre l'amélioration de l'exactitude et de la disponibilité des signaux en provenance du GPS en augmentant les performances des satellites et en les modernisant. 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 GNSS actuels et futurs.

36. Le Sous-Comité a noté que les services civils du Système mondial de satellites de navigation (GLONASS) de la Fédération de Russie étaient accessibles et efficaces et qu'ils répondaient pleinement aux besoins des divers utilisateurs, et que le dernier satellite de navigation GLONASS-M mis en orbite a permis d'achever le déploiement du segment spatial du système. Le Sous-Comité a en outre noté que le système de correction et de surveillance différentielles (SDCM), système de renforcement du GLONASS, continuait d'être amélioré et était utilisé dans l'aviation civile pour améliorer la précision de la navigation.

37. Le Sous-Comité a noté que grâce au déploiement des éléments d'infrastructure, 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. Le Sous-Comité a noté qu'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. Il a été noté qu'il existait une coopération internationale visant à faire de GLONASS un élément essentiel de l'infrastructure internationale de GNSS, au profit des utilisateurs du monde entier.

38. Le Sous-Comité a noté que trois paires de satellites avaient été lancés en 2015 dans le cadre du Système de navigation par satellites Galileo (Galileo 7 et 8, Galileo 9 et 10 et Galileo 11 et 12), et avaient été placés à leur altitude cible de 23 500 kilomètres (km). Il a été noté qu'avec six nouveaux satellites en orbite, le mode de croisière de production, de mise à l'essai et de déploiement de l'intégralité de la constellation de satellites approchait.

39. Le Sous-Comité a noté qu'il était prévu que Galileo, développé par la Commission européenne, fournisse des services initiaux, notamment un service public gratuit, un service public réglementé et crypté et des services de recherche et de secours pour la mi-2016.

40. Le Sous-Comité a noté que la construction du Système de navigation par satellite BeiDou (BDS) de la Chine avait constamment été poursuivie conformément à sa stratégie de développement en trois étapes, passant d'une couverture régionale à une couverture mondiale et d'une localisation active à une localisation passive. Il a été noté que BDS, qui comprend 30 satellites, sera une constellation complète en 2020.

41. Le Sous-Comité a noté que l'année 2015 avait eu une signification particulière pour la mise en place du système BDS, qui avait vu le fonctionnement stable de services régionaux et le déploiement officiel de satellites de nouvelle génération. Ces satellites, qui étaient plus performants, avaient une compatibilité et interopérabilité plus grande avec les autres systèmes de navigation par satellite. Une

grande priorité serait accordée au processus de développement des applications afin d'accroître les domaines dans lesquels les applications du système BDS et des GNSS pourraient être utilisées.

42. Le Sous-Comité a noté 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. Il a été noté que les signaux de GAGAN certifiés par la procédure d'approche avec guidage vertical 1 (APV 1) étaient diffusés depuis mai 2015, et que, outre l'utilisation de GAGAN dans le secteur de l'aviation, l'Inde prenait des initiatives pour promouvoir l'utilisation de GAGAN dans d'autres secteurs.

43. Le Sous-Comité a également noté que la constellation IRNSS en était à sa phase de mise en place. Elle comprenait sept satellites, dont trois en orbite géostationnaire équatoriale et quatre en orbite géosynchrone. Les cinq premiers satellites de l'IRNSS avaient été lancés, et le signal dans l'espace de ce système avait été diffusé et reçu avec succès. Il a été noté que des systèmes au sol, notamment les stations internationales de télémétrie laser, avaient été mis en place pour soutenir l'IRNSS, et qu'il était prévu que la constellation soit achevée en avril 2016.

44. Le Sous-Comité a noté que Michibiki, le premier satellite du système satellitaire Quasi-Zenith (QZSS) du Japon, était intégralement opérationnel, et qu'on poursuivait la vérification de ses applications pour les levés et la navigation personnelle et automobile, ainsi que dans de nouveaux domaines tels que l'agriculture et la construction. En plus de ses fonctions de positionnement et de renforcement du système GPS, le système QZSS pouvait fournir un service de messagerie qui contribuerait à la gestion des catastrophes.

45. Le Sous-Comité a noté qu'il était prévu qu'un service du système de renforcement satellitaire utilisant le système QZSS, qui était un système d'aide à la navigation aérienne pour augmenter les performances du GPS, réalise un essai fonctionnel et entame le processus de certification à compter de 2018. Le système QZSS serait renforcé et amélioré pour devenir un système de navigation satellitaire opérationnel et régional en vue d'améliorer le positionnement dans la région Asie-Pacifique.

46. Le Sous-Comité a noté que la Commission de recherche sur l'espace et la haute atmosphère du Pakistan s'employait activement à mettre au point un programme GNSS et participait à la mise en place d'une infrastructure dans le pays pour soutenir les utilisateurs. Le réseau CORS (Karachi Continuously Operating Reference Station) avait été établi à l'appui des applications de positionnement de précision et les signaux GNSS étaient surveillés et analysés à des fins de recherche ionosphérique et troposphérique.

47. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que le Brésil, la République tchèque et l'ESA avaient présenté des rapports sur des projets et activités visant à mettre la technologie GNSS à la portée du plus grand nombre possible d'utilisateurs et garantir la participation de partenaires internationaux à ces programmes.