



# Assemblée générale

Distr. limitée  
6 février 2018  
Français  
Original : anglais

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique**  
Sous-Comité scientifique et technique  
Cinquante-cinquième session  
Vienne, 29 janvier-9 février 2018

## Projet de rapport

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

1. Conformément à la résolution [72/77](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 9 de l'ordre du jour, intitulé « Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes ».
2. Les représentants de l'Allemagne, de l'Arabie saoudite, de l'Argentine, du Canada, de la Chine, de l'Égypte, des États-Unis, de la Fédération de Russie, de la France, de l'Inde, de l'Indonésie, d'Israël, du Japon, du Mexique, du Pakistan, de la République de Corée et du Venezuela (République bolivarienne du) ont fait des déclarations au titre de ce point. Une déclaration a aussi 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 sur ce point ont aussi été faites par des représentants d'autres États membres.
3. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes :
  - a) « Les technologies spatiales au service de la réduction des risques de catastrophes en Chine : des politiques à la pratique », par une représentante de la Chine ;
  - b) « Système mondial de satellites pour la surveillance et la prévision de l'activité sismique de la Terre », par un représentant de l'Ukraine.
4. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants :
  - a) Rapport de la Conférence internationale des Nations Unies sur les technologies spatiales aux fins de la réduction des risques de catastrophe : renforcement de la capacité de résilience grâce à des applications intégrées, tenue à Beijing, du 23 au 25 octobre 2017 ([A/AC.105/1156](#)) ;
  - b) Rapport sur les activités menées en 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 ([A/AC.105/1157](#)) ;
  - c) Rapport de la Conférence internationale ONU/Allemagne sur la coopération internationale pour des sociétés produisant peu d'émissions et résilientes, tenue à Bonn (Allemagne), du 22 au 24 novembre 2017 ([A/AC.105/1181](#)).



5. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des progrès accomplis concernant les activités menées en 2017 dans le cadre de UN-SPIDER, constatant que l'on avait continué de soutenir les interventions d'urgence, notamment par des services consultatifs.
6. 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 renforcement des capacités en Amérique latine et dans les Caraïbes.
7. Le Sous-Comité a noté qu'avec l'appui soutenu de son réseau de partenaires UN-SPIDER avait mené une mission de conseil technique au Népal, et des activités de suivi en El Salvador, au Guatemala, aux Îles Salomon, au Myanmar et à Sri Lanka. Il a aussi pris note avec satisfaction des sessions de formation aux fins du renforcement des capacités qui s'étaient tenues en Chine, en El Salvador, au Guatemala et à Sri Lanka pour répondre à des demandes particulières et donner suite aux missions de conseil technique que UN-SPIDER y avait menées les années précédentes.
8. Le Sous-Comité a pris note des synergies et des activités internationales que facilitait UN-SPIDER, ainsi que 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 contexte d'initiatives mondiales et 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.
10. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des activités menées par des États membres du Comité pour accroître la disponibilité et l'utilisation de solutions spatiales à l'appui de la réduction des risques de catastrophe, en particulier dans le contexte du Cadre de Sendai, ainsi qu'à l'appui de UN-SPIDER. Il s'agissait notamment de promouvoir les observations d'urgence en cas 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 programme Sentinel Asia et du système SERVIR Himalaya, qui couvraient des pays d'Asie.
11. Le Sous-Comité a aussi pris note avec satisfaction des activités menées dans le cadre de la Charte et du programme Sentinel Asia pour appuyer les interventions en cas de catastrophe. La Charte avait été activée 44 fois en 2017 pour aider 29 pays et, en deux occasions, elle l'avait été pour appuyer plusieurs pays des Caraïbes d'un coup. Sentinel Asia avait été activée 35 fois en 2017 pour 12 pays. En outre, le Sous-Comité a noté que le Myanmar et Sri Lanka avaient récemment été acceptés comme utilisateurs autorisés de la Charte et que le Costa Rica et le Paraguay s'étaient aussi portés candidats.
12. Le Sous-Comité s'est félicité des activités menées par plusieurs États membres, directement ou par l'intermédiaire de la Charte ou de Sentinel Asia, afin de faciliter l'accès aux images satellitaires et aux informations d'origine spatiale à l'appui des interventions d'urgence après les cyclones dans le sud de l'océan Indien, les ouragans dans les Caraïbes et les tempêtes tropicales aux Philippines ; les séismes en Arabie saoudite, en Chine, au Mexique et en République de Corée ; les inondations et les glissements de terrain en Arabie saoudite, au Bangladesh, en Chine, au Canada, en Colombie, au Guatemala, en Haïti, au Honduras, en Inde, au Népal, au Pérou, aux Philippines, en Thaïlande, au Vietnam et en Afrique australe ; les feux de forêt en Argentine, aux États-Unis et en Fédération de Russie ; l'activité volcanique en Indonésie ; et les épisodes de glaces de mer et de prolifération d'algues toxiques en Chine.
13. Le Sous-Comité a aussi 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 et régionaux de données pour la diffusion d'informations en temps quasi-réel. Le Sous-Comité a noté les efforts faits par plusieurs États membres dans le cadre du CEOS, notamment dans le contexte de son Groupe de travail sur les catastrophes et du projet Recovery Observatory. L'objectif de ce projet, mécanisme complémentaire de la Charte, était de contribuer aux efforts de reconstruction dans les pays selon le principe « reconstruire en mieux », comme indiqué dans le Cadre de Sendai.

14. Le Sous-Comité a noté que les plateformes en ligne étaient utiles pour partager et diffuser des données et des informations spatiales afin de suivre les effets et l'évolution de catastrophes naturelles et permettaient aux décideurs et aux parties prenantes d'accéder à ces données rapidement et facilement. Les États-Unis, la Fédération de Russie, l'Inde et l'Indonésie comptaient parmi les pays utilisant de telles plateformes.

15. Quelques délégations ont évoqué les efforts de leurs pays pour intégrer des données satellitaires dans leurs systèmes d'alerte avancée concernant les inondations, les tempêtes de sable et les feux de forêt.

16. Quelques délégations ont noté l'utilité de la prolongation du projet COCONet (Continuously Operating Caribbean GPS Observational Network), qui avait été lancé en 2016 pour contribuer à une meilleure compréhension des risques sismiques.

17. L'avis a été exprimé qu'il fallait admettre que les changements climatiques provoquaient l'élévation du niveau des mers et aggravaient les impacts des ondes de tempête et des inondations. La délégation qui a exprimé cet avis a aussi déclaré que les impacts de l'élévation du niveau des mers se feraient sentir dans les villes côtières du monde entier et que les populations vivant sur les côtes et leurs moyens de subsistance seraient aussi affectés du fait de phénomènes comme l'intrusion de sel. La délégation a noté que, bien que beaucoup de pays appliquent des stratégies d'adaptation conformes à l'Accord de Paris, il serait impossible d'éviter le déplacement de populations dans les zones côtières ou la baisse de valeur des propriétés côtières.

18. L'utilité des conférences portant sur la contribution de la technologie des satellites à l'application du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe et de l'Accord de Paris a été soulignée.

19. L'avis a été exprimé que le service GEONETcast présentait des avantages en tant que plateforme à bas coût pour le partage des données spatiales. À l'heure actuelle, 70 stations GEONETcast opéraient dans 18 pays.

20. 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 2017 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.

21. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des contributions volontaires versées au Bureau des affaires spatiales et à UN-SPIDER par des États membres, y compris les contributions en espèces versées par l'Allemagne et la Chine, invitant une nouvelle fois d'autres États membres à accorder aux activités et aux programmes du Bureau, y compris UN-SPIDER, tout l'appui requis, notamment 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**

22. Conformément à la résolution [72/77](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 10 de l'ordre du jour, intitulé « 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), aux

dernières évolutions des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) et à leurs nouvelles applications.

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

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

a) Note du Secrétariat sur la douzième réunion du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/1158) ;

b) Rapport du Secrétariat sur les activités menées en 2017 dans le cadre du plan de travail du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/1159).

25. Le Sous-Comité a été informé que le Bureau des affaires spatiales, agissant en qualité de secrétariat exécutif de l'ICG, coordonnait la planification des réunions 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 Bureau des affaires spatiales tenait également à jour un portail d'information détaillé pour l'ICG et les utilisateurs de services GNSS, et qu'il continuait à jouer un rôle actif en vue de faciliter la coopération et la communication entre les fournisseurs et les utilisateurs de GNSS.

26. 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.

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 avec satisfaction que la douzième réunion de l'ICG et la dix-neuvième réunion du Forum des fournisseurs, organisées par le Bureau du Cabinet et le Ministère des affaires étrangères du Japon au nom du Gouvernement, avaient eu lieu à Kyoto (Japon) du 2 au 7 décembre 2017.

29. Le Sous-Comité a constaté les progrès accomplis par l'ICG, en particulier dans le domaine de la compatibilité et de l'interopérabilité des différents systèmes, ainsi qu'en matière de protection du spectre des GNSS et de détection et d'atténuation des interférences. Le Sous-Comité a rappelé la proposition faite par l'ICG d'échanger, au titre du présent point de l'ordre du jour sur les évolutions récentes des GNSS, des informations relatives à la protection du spectre des GNSS ainsi qu'à la détection et à l'atténuation des interférences. Compte tenu de la nécessité d'assurer une réception ininterrompue des signaux GNSS, on a souligné l'importance de cette question.

30. Le Sous-Comité a noté que la treizième réunion de l'ICG serait accueillie par la Chine à Xi'an, du 4 au 9 novembre 2018. Il a également noté que l'Inde s'était déclarée disposée à accueillir la quatorzième réunion en 2019, et que le Bureau des affaires spatiales s'était déclaré disposé à accueillir la quinzième réunion en 2020.

31. Le Sous-Comité a en outre noté que le système mondial de localisation (GPS) des États-Unis restait un pilier central de tout nouveau système international de navigation par satellite, et que les États-Unis continuaient de s'impliquer dans des activités visant à assurer la compatibilité et l'interopérabilité des différents services.

32. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis avaient continué d'émettre des signaux GPS fournis aux utilisateurs sans redevance d'usage directe et de travailler au lancement de la prochaine génération de satellites, les GPS Block III, qui assureraient une plus grande capacité et un service amélioré grâce à l'émission du troisième signal à des fins civiles, « L1C ». Les travaux sur un système amélioré de canevas d'appui appelé

« OCX », destiné aux satellites GPS Block III, se poursuivaient et, avec le premier lancement attendu en 2018, on prévoyait de meilleures performances et des capacités accrues pour l'ensemble des utilisateurs.

33. Le Sous-Comité a également noté que le Système international de satellites pour les recherches et le sauvetage (COSPAS-SARSAT), programme de recherche et sauvetage assisté par satellite pour lequel les émissions des appels de détresse des satellites de recherche et sauvetage en orbite terrestre moyenne (MEOSAR) relayées par les systèmes GPS et Galileo (Union européenne) étaient en début de phase opérationnelle, était utilisé pour des activités de recherche et sauvetage. Il a en outre noté que le système MEOSAR utilisait des satellites GPS améliorés, les satellites GNSS de la Fédération de Russie (GLONASS) et les satellites Galileo de l'Union européenne, qui orbitaient à des altitudes comprises entre 19 000 et 24 000 kilomètres. Il a noté que le système MEOSAR assurait des appels de détresse et des localisations presque instantanés et qu'il fournissait un nombre considérable de satellites supplémentaires par rapport aux constellations utilisées actuellement pour les opérations de recherche et sauvetage. Il a également été noté que la Chine envisageait de participer et de contribuer à ce système mondial de recherche et sauvetage.

34. Le Sous-Comité a en outre noté que les services civils du GLONASS étaient fournis aux utilisateurs sans redevance d'usage directe, qu'ils 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.

35. Le Sous-Comité a 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 était organisée à l'appui des applications nécessitant un accès en temps réel. Un réseau de stations au sol avait été mis en place pour surveiller en continu les caractéristiques du système GLONASS et d'autres GNSS, de manière à évaluer la qualité de leurs performances.

36. Le Sous-Comité a également noté 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 en anglais. Une norme de performance des services ouverts était en cours d'élaboration, ce qui témoignait de la volonté d'établir des normes de performance de base pour les utilisateurs du système. Le Sous-Comité a en outre noté qu'il existait une coopération internationale visant à faire du GLONASS un élément essentiel de l'infrastructure internationale des GNSS, au profit des utilisateurs du monde entier.

37. Le Sous-Comité a noté par ailleurs que le système GNSS européen Galileo fournissait divers services de pointe en matière de positionnement, de navigation et de synchronisation aux utilisateurs du monde entier. La constellation Galileo complète comporterait un total de 30 satellites et devrait être achevée en 2020.

38. Le Sous-Comité a noté que le Centre de surveillance de la sécurité Galileo, qui faisait partie intégrante de l'infrastructure du système, facilitait l'accès centralisé au service public réglementé de Galileo et fournissait au système des services de surveillance de la sécurité afin de détecter les événements, d'origine accidentelle ou intentionnelle, qui pourraient provoquer l'interruption des services.

39. Le Sous-Comité a aussi noté que le système 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 messages dans la région Asie-Pacifique depuis 2012. Quatre satellites de nouvelle génération (BeiDou-3) avaient été lancés et le lancement de 18 satellites supplémentaires était prévu pour le début de 2018, dans le cadre des efforts déployés pour fournir des services de navigation et de positionnement aux pays engagés dans l'initiative « Une Ceinture et une Route ».

40. Le Sous-Comité a en outre noté que le système BeiDou-3 émettait des signaux de navigation plus précis, avec une marge de précision comprise entre 2,5 et 5 mètres. La chaîne industrielle du système BeiDou avait été mise en place et les puces connectées à ce système, utilisées à grande échelle, étaient fabriquées avec une finesse de gravure de 28 nanomètres. Le système BeiDou avait été largement adopté dans des domaines tels que la sécurité publique, les transports, la pêche, l'électricité, la foresterie et les interventions en cas de catastrophe. Il a été noté que pour promouvoir une large application de ce système, six versions des documents relatifs à l'atténuation des interférences, un document sur les spécifications de résultat des services fournis et le livre blanc du système BeiDou avaient été publiés. Le système constituerait une constellation spatiale complète et assurerait une couverture mondiale d'ici à 2020.

41. Le Sous-Comité a noté que l'Inde mettait actuellement en place son programme de navigation par satellite, qui était constitué de deux projets : le système géostationnaire de navigation renforcée assistée par GPS (GAGAN), qui était un système de renforcement satellitaire, et le Système régional indien de navigation par satellite (IRNSS), qui constituait un système régional indépendant. Le système 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 lui permettait de proposer des services de navigation et d'approche de précision. Le Sous-Comité a également noté que le système GAGAN était le premier système de renforcement satellitaire à desservir la région équatoriale, et qu'il fournissait des services de navigation par satellite avec le niveau de précision et de fiabilité requis dans le domaine de l'aviation civile, ainsi que des services destinés à la gestion du trafic aérien au-dessus du territoire indien.

42. Le Sous-Comité a en outre noté que la constellation IRNSS, aussi appelée NavIC (navigation basée sur la constellation indienne), fournissait des services de navigation par satellite. Elle comprenait sept satellites : trois en orbite géostationnaire et quatre en orbite géosynchrone. Ces sept satellites, y compris IRNSS-1A et IRNSS-1G, avaient été mis en orbite par le lanceur de satellites sur orbite polaire (PSLV) indien. Le satellite IRNSS-1A était utilisé exclusivement pour des services de messagerie, et le satellite IRNSS-1I devait être lancé par le PSLV au premier semestre 2018.

43. Le Sous-Comité a noté par ailleurs que le Japon mettait actuellement au point le système Quasi-Zénith (QZSS), baptisé « Michibiki ». Le QZSS, système de navigation par satellite compatible et interopérable avec le GPS, avait été conçu pour accroître le temps de disponibilité en partageant les mêmes signaux de positionnement.

44. Le Sous-Comité a noté que le QZSS serait renforcé et amélioré pour devenir un système de navigation satellitaire opérationnel au niveau régional, destiné à affiner le positionnement dans la région Asie-Pacifique. Une constellation de quatre satellites serait mise en place et commencerait à fonctionner officiellement pendant l'année budgétaire japonaise 2018. Une constellation de sept satellites, qui devrait permettre un positionnement durable, serait achevée aux alentours de l'année budgétaire japonaise 2023.

45. Le Sous-Comité a noté que le programme consacré au développement et à la mise en place du système de renforcement satellitaire coréen (KASS) avait démarré en 2014 avec l'objectif d'améliorer la performance, la fiabilité et la précision des signaux de navigation du système GPS dans la péninsule coréenne. Il a aussi été noté que le bureau en charge du programme KASS avait été créé au sein de l'Institut coréen de recherche aérospatiale.

46. Le Sous-Comité a en outre noté que le KASS serait constitué de sept stations de référence, deux stations de traitement, deux stations de contrôle, trois stations de liaison montante et deux satellites géostationnaires, et qu'il respecterait les exigences relatives à l'approche avec guidage vertical (APV-I), telles qu'énoncées dans les normes de l'OACI. Comme suite au programme KASS, un système régional de navigation par satellite devrait être mis au point et ainsi contribuer aux efforts de la communauté internationale, en faisant office de prestataire régional de services GNSS. Il a été noté

que les services ouverts débuteraient en 2020, et que les services de sauvegarde de la vie humaine seraient lancés à la fin de 2022.

47. Le Sous-Comité a noté que d'autres États membres avaient rendu compte de leurs activités relatives à l'utilisation de la technologie GNSS pour une grande variété d'applications. Il a été noté que ces activités pouvaient être considérées comme un moyen de mieux faire connaître aux scientifiques et aux ingénieurs l'intérêt de GNSS multiples.

---