



Assemblée générale

Distr. limitée
16 février 2010
Français
Original: anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Sous-Comité scientifique et technique
Quarante-septième session
Vienne, 8-19 février 2010

Projet de rapport

Additif

I. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite

1. Conformément à la résolution 64/86 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a examiné le point 10 de l'ordre du jour consacré aux évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite.
2. Les représentants de l'Allemagne, de la Chine, des États-Unis, de la Fédération de Russie, de l'Inde, de l'Italie, du Japon et du Nigéria ont fait des déclarations au titre du point 10.
3. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes:
 - a) Présentation du Système satellitaire Quasi-Zénith par le représentant du Japon;
 - b) Faits marquants du colloque sur les communications et la navigation spatiales, par le représentant de l'Autriche.
4. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants:
 - a) Note du Secrétariat sur la quatrième réunion du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/948);
 - b) Rapport du Secrétariat sur les activités menées en 2009 dans le cadre du plan de travail du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (A/AC.105/950).



5. Le Sous-Comité a examiné les questions relatives au Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite, les dernières évolutions concernant les aspects scientifiques et les nouvelles applications techniques des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS).
6. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que le Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite avait été créé sur une base volontaire en tant qu'organe informel chargé de promouvoir la coopération, selon qu'il conviendrait, sur des questions d'intérêt mutuel pour ses membres concernant des services civils de positionnement, de navigation, de mesure du temps par satellite, et des services de valeur ajoutée ainsi que la compatibilité et l'interopérabilité, tout en utilisant davantage les systèmes mondiaux de navigation par satellite au service du développement durable, en particulier dans les pays en développement.
7. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que la quatrième réunion du Comité international avait eu lieu à Saint-Petersbourg (Fédération de Russie), du 14 au 18 septembre 2009, et que la cinquième réunion se tiendrait à Turin (Italie), du 18 au 22 octobre 2010, en coopération avec l'Union européenne. Il a aussi noté que la sixième réunion serait accueillie par le Japon en 2011 et la septième par la Chine en 2012.
8. Le Sous-Comité a rendu hommage au Bureau des affaires spatiales pour le soutien qu'il avait continué d'apporter en assurant le secrétariat exécutif du Comité international et de son Forum des fournisseurs.
9. Le Sous-Comité a pris note des progrès effectués en ce qui concerne le plan de travail du Comité international et s'est félicité de l'adoption d'un nouveau principe de transparence dans la fourniture de services ouverts.
10. Le Sous-Comité a noté que les participants au Forum des fournisseurs avaient poursuivi les discussions sur le renforcement de la compatibilité et de l'interopérabilité des systèmes régionaux et mondiaux, actuels et futurs, de navigation par satellite, et continué d'examiner des propositions concernant la diffusion d'informations sur le service ouvert et le suivi de la performance des services, et d'échanger leurs vues sur les questions relatives au spectre des services de radionavigation par satellite (RNSS). Il a aussi noté que le Forum des fournisseurs avait tenu sa quatrième réunion à l'occasion de la quatrième réunion du Comité international.
11. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis souhaitaient que le système GPS reste un pilier central de tout nouveau système international de navigation par satellite. Il a également noté que de nouvelles applications du GPS étaient régulièrement mises au point et qu'en plus des 30 satellites opérationnels le système comprendrait également des satellites du bloc III, qui serait lancé en 2010.
12. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des contributions en espèces versées par les États-Unis, qui avaient permis au Bureau des affaires spatiales d'entreprendre un certain nombre d'activités concernant les GNSS, le Comité international et le Forum des fournisseurs, notamment l'organisation d'ateliers régionaux.

13. Le Sous-Comité a noté que la constellation de base de 24 satellites constituant le Système mondial de satellites de navigation (GLONASS) de la Fédération de Russie serait déployée en 2010 et exploitée dans le cadre du programme de la mission fédérale GLONASS, qui serait prolongé jusqu'en 2020.

14. Le Sous-Comité a noté que Galileo, futur système européen de navigation par satellite, devrait commencer à fonctionner en 2014 avec jusqu'à 18 des 30 satellites prévus, et que des technologies de réception novatrices et des programmes d'application basés sur Galileo étaient mis au point. Il a pris note des bancs d'essai développés par l'Allemagne dans l'environnement de développement et de test pour les applications mobiles terrestres et dans l'environnement de développement et de test maritime pour les solutions de navigation nautique et les systèmes d'aide à la navigation portuaire.

15. Le Sous-Comité a noté que l'Italie, qui est l'un des membres fondateurs du projet Galileo et du projet de Service complémentaire géostationnaire européen de navigation par satellite (EGNOS), continuait à promouvoir et à développer des projets nationaux d'application destinés à encourager l'utilisation de la navigation par satellite, en les harmonisant avec les projets européens.

16. Le Sous-Comité a noté que le système géostationnaire de navigation renforcée assistée par GPS, système de renforcement satellitaire, était mis en place dans l'espace aérien indien. La dernière étape opérationnelle avait été approuvée et devait être réalisée d'ici 2011. Le Système régional indien de navigation par satellite (IRNSS), qui était capable de fournir des précisions de position optimales à l'aide d'un système satellitaire autonome, serait également mis en place et comprendrait sept satellites, à savoir trois en orbite géostationnaire et quatre en orbite géosynchrone. Ce système devait être opérationnel vers 2012-2013.

17. Le Sous-Comité a noté que le Japon faisait la promotion du Système satellitaire Quasi-Zénith (QZSS) et du Système satellitaire de complément (MSAS) du Satellite de transport multifonctions (MTSAT), les deux venant renforcer le GPS. Alors que le premier satellite QZSS serait lancé en 2010, le MSAS était devenu opérationnel pour la navigation aérienne en septembre 2007 et fournissait, depuis lors, des services de qualité.

18. Le Sous-Comité a noté que le troisième satellite du système chinois de navigation par satellite Compass/BeiDou avait été lancé avec succès en janvier 2010 et que le système était utilisé dans toutes sortes de domaines, notamment la cartographie, les télécommunications, la conservation des eaux, la pêche, les transports et la prévention des feux de forêt.

19. Le Sous-Comité a noté que le Nigéria installait 13 stations de référence à fonctionnement continu, qui constitueraient le segment de base d'un futur système de renforcement satellitaire destiné à l'Afrique.

II. Application des recommandations de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III)

20. Conformément à la résolution 64/86 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 6 de l'ordre du jour, "Application des recommandations de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III)".

21. Les représentants du Canada, des États-Unis, de l'Iran (République islamique du), du Japon et du Nigéria ont fait des déclarations au titre du point 6.

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

a) "L'Agence spatiale italienne et les installations astronomiques spatiales bilatérales et multilatérales", par le représentant de l'Italie;

b) "Applications récentes d'observation de la Terre et de technologies spatiales au service de la société en Inde", par le représentant de l'Inde;

c) "Progrès de la médecine spatiale et de la recherche biologique en Russie", par le représentant de la Fédération de Russie;

d) "Expérience de formation en Italie dans le cadre de l'accord de coopération entre le Kenya et l'Italie," par le représentant de l'Italie;

e) "Semaine mondiale de l'espace en Iran", par le représentant de la République islamique d'Iran;

f) "Ouverture d'une nouvelle fenêtre sur d'autres mondes grâce à la spectropolarimétrie: SEARCH", par le représentant de l'Autriche;

g) "Équipe sur la santé publique (équipe n° 6): brève présentation", par le représentant du Canada;

h) "Télésanté et télémédecine au Burkina Faso", par le représentant du Burkina Faso; et

i) "Les jeunes et leur vision de l'espace dans la prochaine décennie: regarder en arrière pour mieux aller de l'avant", par l'observateur du Conseil consultatif de la génération spatiale.

23. Le Sous-Comité s'est félicité de l'approche souple adoptée pour appliquer les recommandations d'UNISPACE III. En établissant des plans de travail pluriannuels et en créant des équipes, le Comité pouvait traiter un grand nombre de questions, permettant ainsi une application maximale de ces recommandations.

24. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que de nouveaux progrès avaient été faits dans l'application des recommandations restantes d'UNISPACE III et qu'un certain nombre d'activités et d'initiatives avaient été menées au cours de l'année passée par les États Membres, les organismes des Nations Unies et d'autres observateurs du Comité.

25. Le Sous-Comité a noté que l'Équipe sur la santé publique (équipe n° 6) et l'Équipe sur les objets géocroiseurs (équipe n° 14) avaient tenu des réunions pendant sa quarante-septième session.

26. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'Équipe sur la santé publique, coprésidée par le Canada et l'Inde, avait inclus dans son plan de travail l'utilisation des télécommunications dans le cadre de la télésanté et celle des applications d'observation de la Terre dans le cadre de la télé-épidémiologie, l'accent étant mis sur l'amélioration de la santé publique et la gestion des maladies infectieuses. Le Sous-Comité a noté que l'Équipe mettrait à jour son plan de travail pour la période 2010-2011 et rendrait compte de sa mise en œuvre à la quarante-huitième session du Sous-Comité.

27. L'avis a été exprimé que le Sous-Comité devrait envisager d'organiser une quatrième Conférence sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique pour discuter des défis, comme les changements climatiques, que l'humanité doit à présent et devra dans l'avenir relever.

28. Le Groupe de travail plénier, convoqué de nouveau conformément à la résolution 64/86 de l'Assemblée générale, a également examiné le point 6 de l'ordre du jour, "Application des recommandations de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III)". À sa [...] séance, le [...] février, le Sous-Comité a fait siennes les recommandations du Groupe de travail plénier concernant l'application des recommandations d'UNISPACE III, qui figurent à l'annexe I du présent rapport.

29. Le Sous-Comité s'est félicité de la décision du Groupe de travail plénier de concentrer ses efforts, concernant l'application des recommandations d'UNISPACE III, sur la contribution du Comité aux travaux de la Commission du développement durable.

III. Objets géocroiseurs

30. Conformément à la résolution 64/86 de l'Assemblée générale, le Comité scientifique et technique a examiné le point 12 de l'ordre du jour, "Objets géocroiseurs".

31. Les représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 12: Allemagne, États-Unis, Japon et Mexique.

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

a) Aspects juridiques de la réponse à la menace des objets géocroiseurs et les questions institutionnelles s'y rapportant, par le représentant de l'Australie;

b) Problème des objets géocroiseurs et les activités à cet égard en Russie, par le représentant de la Fédération de Russie;

c) Programme d'observation des objets géocroiseurs, par le représentant des États-Unis;

d) Projet mondial de protection de la Terre contre les astéroïdes, par le représentant de l'Ukraine;

e) Approche possible de la formation de l'échelon de réaction rapide du système international de défense planétaire, par le représentant de la Fédération de Russie;

f) Difficulté du retour d'échantillons d'astéroïdes géocroiseurs dans le cadre de la mission Hayabusa et les nouveaux éclairages sur l'origine du système solaire, par le représentant du Japon;

g) Apophis 2029 en tant qu'opportunité unique de mission, par le représentant de la France;

h) État d'avancement du programme européen de veille spatiale sur les objets géocroiseurs, par l'observateur de l'Agence spatiale européenne;

i) Atelier relatif au Réseau d'information, d'analyse et d'alerte sur les objets géocroiseurs, par l'observateur de la Secure World Foundation.

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

a) Note du Secrétariat relative aux informations sur les activités de recherche menées par des États Membres, des organisations internationales et par d'autres organismes sur les objets géocroiseurs (A/AC.105/949);

b) Rapport intérimaire de l'Équipe sur les objets géocroiseurs (2009-2010) (A/AC.105/C.1/L.301).

34. Le Sous-Comité a noté que les objets géocroiseurs étaient des astéroïdes et des comètes dont l'orbite était susceptible de croiser celle de la Terre. Il a noté également que l'intérêt porté aux astéroïdes était dû en grande partie à la valeur scientifique dont ils étaient porteurs en tant que vestiges de la formation du système solaire interne, au risque qu'ils entrent en collision avec la Terre et aux conséquences dévastatrices potentielles que cela comportait, et au fait qu'ils recèlent toutes sortes de ressources naturelles.

35. Le Sous-Comité a noté que la détection précoce et le suivi précis des trajectoires constituaient les mesures les plus efficaces pour gérer les dangers que représentent les objets géocroiseurs. Il a aussi noté que toute mesure de réduction de ce risque exigerait une action internationale coordonnée et une meilleure connaissance des propriétés de ces objets.

36. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'Association des explorateurs de l'espace et la Secure World Foundation, avec le soutien du Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes, avaient organisé un atelier sur la mise en place d'un réseau d'information, d'analyse et d'alerte sur les objets géocroiseurs, qui s'était tenu à Mexico en janvier 2010, sous les auspices du Gouvernement mexicain.

37. Le Sous-Comité a également noté avec satisfaction que l'Université de Nebraska-Lincoln (États-Unis), dans le dessein d'appuyer les travaux menés par le Groupe de travail sur les objets géocroiseurs durant la période intersessions, avait établi un rapport sur les aspects juridiques de la réponse à la menace des objets géocroiseurs et les questions institutionnelles s'y rapportant, dans lequel les principaux problèmes juridiques et institutionnels liés aux menaces que pourraient poser les objets géocroiseurs étaient examinés.

38. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction les projets internationaux menés par les États Membres pour détecter et poursuivre les objets géocroiseurs, tels que le Panoramic Survey Telescope and Rapid Response System (Pan-STARRS), le Grand télescope millimétrique, le Large Synoptic Survey Telescope et l'Observatoire de Pulkovskaya. À cet égard, il a également noté avec satisfaction les progrès accomplis dans le cadre du programme de veille spatiale de l'ESA, dont un volet était consacré à l'évaluation et la classification des risques d'impact des objets géocroiseurs.

39. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'Agence spatiale roumaine coorganiserait la Conférence de l'AIA sur la défense planétaire, qui se tiendra en Roumanie en mai 2011.

40. Le Sous-Comité a noté que certains États membres avaient lancé ou prévoyaient de lancer des missions de survol et d'exploration d'objets géocroiseurs. Il s'est également félicité des missions internationales d'étude des objets géocroiseurs passées ou envisagées, telles que les sondes Dawn, Deep Impact et Stardust des États-Unis; le satellite de surveillance des objets géocroiseurs (NEOSSat) du Canada; la mission Marco Polo de l'ESA et de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale pour le prélèvement d'échantillons sur des objets géocroiseurs; la mission Hayabusa du Japon toujours pour le prélèvement d'échantillons sur des objets géocroiseurs; et la future mission spatiale AsteroidFinder de l'Allemagne.

41. Le Sous-Comité a noté les progrès considérables réalisés par les États-Unis par rapport à leur objectif consistant à détecter 90 % de tous les objets géocroiseurs d'un diamètre supérieur à 1 kilomètre. Il a noté que les États-Unis étaient parvenus à la conclusion que moins de 150 des 900 objets géocroiseurs d'un diamètre supérieur à 1 kilomètre étaient susceptibles de présenter un risque de collision avec la Terre.

42. Le Sous-Comité a estimé qu'il fallait poursuivre les efforts de détection et de poursuite des objets géocroiseurs et les étendre aux niveaux national et international.

43. Conformément à la résolution 64/86 de l'Assemblée générale, le Groupe de travail sur les objets géocroiseurs a été de nouveau convoqué sous la présidence de Sergio Camacho (Mexique). Il a tenu [...] séances.

44. À sa [...] séance, le [...] février, le Sous-Comité a approuvé le rapport du Groupe de travail sur les objets géocroiseurs, qui figure à l'annexe III du présent rapport.

IV. Initiative internationale sur la météorologie spatiale

45. Conformément à la résolution 64/86 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a examiné le point 13 de l'ordre du jour, "Initiative internationale sur la météorologie spatiale", dans le cadre du plan de travail figurant à l'annexe du document A/AC.105/933 (par. 16).

46. Les représentants du Canada, de la Chine, des États-Unis, de l'Inde, de l'Indonésie et du Japon ont fait des déclarations au titre du point 13. L'observateur de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a aussi fait une déclaration.

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

a) "Expériences internationales de l'Académie des sciences de Russie dans le cadre du Programme sur la météorologie spatiale", par le représentant de la Fédération de Russie;

b) "L'Initiative internationale sur la météorologie spatiale", par le représentant des États-Unis;

c) "L'impact de la météorologie spatiale sur les systèmes de télécommunications", par le représentant de l'Allemagne;

d) "Activités menées par le Canada en matière de météorologie spatiale pour appuyer l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale" par le représentant du Canada;

e) "La contribution du Japon à l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale", par le représentant du Japon;

f) "Débris spatiaux, objets géocroiseurs et recherche et observation dans le domaine de la météorologie spatiale en Indonésie", par le représentant de l'Indonésie.

48. Le Sous-Comité était saisi de notes du Secrétariat contenant des rapports sur les activités régionales et internationales liées à l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale (A/AC.105/967 et Add.1 et A/AC.105/C.1/2010/CRP.8).

49. Le Sous-Comité a noté que l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale contribuerait à l'observation de la météorologie spatiale grâce au déploiement de réseaux d'instruments et à la mise en commun des données d'observation entre les chercheurs du monde entier.

50. Le Sous-Comité a noté que l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale étudierait la couronne solaire, approfondirait notre compréhension du rôle du Soleil et des effets que la variabilité solaire peut avoir sur la magnétosphère, l'environnement et le climat de la Terre, étudierait les environnements ionisés des planètes, déterminerait les limites de l'héliosphère et approfondirait la connaissance de ses interactions avec l'espace interstellaire.

51. Le Sous-Comité s'est félicité du fait que la participation à l'Initiative était ouverte à des scientifiques de tous les pays qui soit hébergent, soit fournissent des instruments.

52. Le Sous-Comité a noté que l'Initiative offrait aux États Membres la possibilité de coordonner la surveillance mondiale de la météorologie spatiale à l'aide de moyens spatiaux et terrestres, d'aider à la consolidation des connaissances communes et de développer des capacités de prévision essentielles pour améliorer la sécurité des moyens spatiaux.

53. Le Sous-Comité a noté que les manifestations portant sur la météorologie spatiale revêtaient une importance considérable pour tous les pays en raison de leur interdépendance technologique et économique, ainsi que de la dépendance croissante à l'égard des moyens spatiaux pour la fourniture de services vitaux.

54. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que des informations concernant les réseaux d'instruments au sol de couverture mondiale étaient désormais diffusées par le biais d'un bulletin électronique publié par le Centre de recherche sur l'environnement spatial de l'Université de Kyushu (Japon) et sur le site Web de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale (www.iswi-secretariat.org).

55. Le Sous-Comité a constaté avec plaisir que le Bureau des affaires spatiales s'était joint à l'étude de l'incidence sur l'ionosphère des perturbations soudaines et avait installé un instrument de surveillance des perturbations ionosphériques soudaines sur le lieu de son exposition permanente consacrée à l'espace. Les séries de données produites chaque jour par cet instrument et enregistrées par le Bureau sont actuellement transmises à l'Université Stanford (États-Unis) pour que les chercheurs du monde entier puissent les utiliser dans leur analyse des relations complexes entre la Terre et le Soleil.

56. Le Sous-Comité s'est réjoui que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales ait organisé, en 2009, en République de Corée le premier d'une série d'ateliers des Nations Unies, coparrainé par l'ESA, la NASA et l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale et consacré à l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale, et que le prochain atelier soit prévu en Égypte en novembre 2010. Les troisième et quatrième ateliers de la série seront accueillis par le Nigéria en 2011, et par l'Équateur en 2012.