



Assemblée générale

Distr. limitée
22 avril 2021
Français
Original : anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Sous-Comité scientifique et technique
Cinquante-huitième session
Vienne, 19-30 avril 2021

Projet de rapport

V. Débris spatiaux

1. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 7 de son ordre du jour, intitulé « Débris spatiaux ».
2. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 7 : Allemagne, Autriche, Brésil, Canada, Chine, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Kenya, Mexique, Pays-Bas, Pérou, Thaïlande et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.
3. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes :
 - a) « Mesures photométriques spatiales de la constellation Starlink effectuées par le Canada », par le représentant du Canada ;
 - b) « Activités relatives aux débris spatiaux en France en 2020 : faits saillants », par le représentant de la France ;
 - c) « Le radar expérimental allemand de surveillance de l'espace et de suivi des objets en orbite : un radar de haute performance », par le représentant de l'Allemagne ;
 - d) « SMOG-1, le quatrième satellite universitaire hongrois PocketQube : un système de mesure de la pollution par les radiofréquences en orbite terrestre basse », par le représentant de la Hongrie ;
 - e) « Les activités de recherche menées par l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA) dans le domaine des débris spatiaux », par le représentant du Japon ;
 - f) « Activités de réduction des débris spatiaux menées par la Fédération de Russie en 2020 », par le représentant de la Fédération de Russie ;
 - g) « Point sur les débris spatiaux et sur les activités menées par les États-Unis dans ce domaine », par le représentant des États-Unis ;



h) « Débris spatiaux et durabilité : activités menées par l'ESA en 2020 », par l'observateur de l'ESA ;

i) « Gestion du trafic spatial et viabilité du milieu spatial à l'ère du "New Space" », par l'observateur de l'Association internationale pour la promotion de la sécurité spatiale (IAASS).

4. Le Sous-Comité était saisi d'informations concernant les recherches menées sur les débris spatiaux, la sûreté des objets spatiaux équipés de sources d'énergie nucléaire et les problèmes relatifs à la collision de ces objets avec des débris spatiaux, qui figuraient dans les réponses reçues d'États Membres et d'organisations internationales (voir [A/AC.105/C.1/118](#), [A/AC.105/C.1/118/Add.1](#) et [A/AC.105/C.1/2021/CRP.6](#)).

5. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'approbation par l'Assemblée générale, dans sa résolution [62/217](#), des Lignes directrices du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique relatives à la réduction des débris spatiaux s'était révélée essentielle pour la maîtrise du problème des débris spatiaux aux fins de la sécurité des futures missions spatiales.

6. Le Sous-Comité a également noté avec satisfaction que de nombreux États et organisations intergouvernementales internationales appliquaient des mesures de réduction des débris spatiaux qui étaient conformes aux Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux et aux Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales du Comité, ainsi qu'aux Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité de coordination inter-agences sur les débris spatiaux (IADC), et qu'un certain nombre d'États avaient harmonisé leurs propres normes de réduction des débris spatiaux avec ces lignes directrices.

7. Le Sous-Comité a noté que quelques États utilisaient les Lignes directrices du Comité relatives à la réduction des débris spatiaux, le Code européen de conduite pour la réduction des débris spatiaux, la norme ISO 24113:2011 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) (Systèmes spatiaux – Exigences de mitigation des débris spatiaux) et la recommandation ITU-R S.1003 de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (Protection de l'environnement de l'orbite des satellites géostationnaires) comme références pour leurs cadres réglementaires régissant les activités spatiales nationales.

8. Le Sous-Comité a également noté que, dans le domaine des débris spatiaux, quelques États coopéraient dans le cadre du programme de soutien à la surveillance de l'espace et au suivi des objets en orbite financé par l'Union européenne, ainsi que du programme de l'ESA relatif à la connaissance de l'environnement spatial.

9. Le Sous-Comité s'est déclaré préoccupé par la quantité croissante de débris spatiaux et il a encouragé les États, les agences, les industriels et les établissements universitaires qui ne l'avaient pas encore fait à appliquer volontairement les Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux et les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales du Comité.

10. Le Sous-Comité a noté que l'IADC, dont les travaux initiaux avaient servi à l'élaboration des Lignes directrices du Comité relatives à la réduction des débris spatiaux, avait mis à jour, en 2020, ses propres lignes directrices en la matière afin de prendre en compte l'évolution de la compréhension de la situation.

11. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que des États avaient pris un certain nombre de mesures visant à réduire les débris spatiaux, comme l'amélioration de la conception des lanceurs et des engins spatiaux, la mise au point de logiciels spéciaux, la réorbitation de satellites, la passivation, la prolongation de la durée de vie, les opérations en fin de vie et le retrait. Il a noté l'évolution des technologies relatives à la maintenance en orbite de satellites par des robots, à la prolongation de la durée de vie des satellites et au retrait actif des débris spatiaux.

12. Le Sous-Comité a pris note de la mise au point et de l'application de nouvelles techniques et des recherches en cours concernant la réduction des débris spatiaux ;

l'évitement des collisions ; la protection des moyens spatiaux contre les débris spatiaux ; la limitation de la création de nouveaux débris spatiaux ; les techniques de rentrée et d'évitement des collisions ; la mesure, la caractérisation, la surveillance continue et la modélisation des débris spatiaux ; la prévision, l'alerte rapide et la notification en cas de rentrée et de collision de débris spatiaux ; et l'évolution orbitale et la fragmentation des débris spatiaux.

13. Quelques délégations ont exprimé leur profonde préoccupation face au déploiement de vastes constellations et de mégaconstellations de satellites et à ses conséquences, et elles ont estimé que le Sous-Comité devrait traiter cette question à titre prioritaire dans la perspective de réduire la création de débris spatiaux.

14. L'avis a été exprimé selon lequel il importait d'améliorer et de peaufiner les lignes directrices existantes relatives à la réduction des débris spatiaux et de promouvoir l'élaboration de normes internationales contraignantes.

15. L'avis a été exprimé selon lequel il était nécessaire d'appliquer plus strictement les lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux, de continuer à travailler pour que des cadres normatifs satisfaisants régissant l'assainissement de l'espace puissent être définis et élaborés au niveau international, et de rendre compte de manière cohérente de la mise en œuvre de ces cadres normatifs internationaux à l'échelle nationale.

16. Quelques délégations ont estimé que la coopération internationale était nécessaire pour réduire les obstacles et les risques qui compromettaient la faisabilité des missions de retrait des débris orbitaux, et qu'il serait essentiel que la communauté internationale s'entende davantage sur le cadre international qui conviendrait à ces missions pour que celles-ci puissent contribuer de manière constructive et transparente à la viabilité du milieu spatial.

17. Quelques délégations ont estimé qu'il était nécessaire de renforcer la coopération internationale en vue de promouvoir des programmes de recherche sur les débris spatiaux et de doter les pays émergents de capacités accrues dans le domaine spatial et, précisément, de la réduction des débris spatiaux et de l'assainissement de l'espace, et notamment, entre autres, en matière d'évaluation et de détermination orbitale, d'élaboration de modèles prédictifs, d'outils de surveillance des débris spatiaux et de protocoles opérationnels, et de définition des caractéristiques en vue de la conception de satellites.

18. Quelques délégations ont estimé que la coopération internationale était nécessaire pour pouvoir échanger des informations sur la perception de la situation et sur les objets et les événements spatiaux.

19. Quelques délégations ont estimé qu'il était essentiel que toutes les informations relatives à l'entrée de débris spatiaux dans l'atmosphère soient communiquées sans délai aux pays qui risquaient d'être touchés par ces débris.

20. L'avis a été exprimé selon lequel il faudrait mettre en place un réseau mondial de surveillance des débris spatiaux par télémétrie laser pour améliorer les prédictions orbitales, car il serait utile pour les manœuvres d'évitement, les alertes de conjonction et les missions de retrait des débris.

21. L'avis a été exprimé selon lequel il importait de renforcer la coopération internationale portant non seulement sur les réseaux d'observation, mais aussi sur le partage des données et les systèmes de traitement des données.

22. L'avis a été exprimé selon lequel il fallait traiter l'ensemble des questions relatives aux débris spatiaux, c'est-à-dire dans leurs dimensions juridique, économique, technologique et politique, dans le cadre du Comité et sur la base du consensus.

23. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que le recueil des normes de réduction des débris spatiaux adoptées par les États et les organisations internationales était régulièrement actualisé. Il a noté que ce recueil, créé à l'initiative de l'Allemagne, du

Canada et de la Tchéquie, pouvait être consulté sur le site Web du Bureau des affaires spatiales, et il a encouragé les États Membres à continuer d'y apporter des contributions et des mises à jour.

24. Le Sous-Comité a convenu qu'il faudrait continuer à inviter les États Membres et les organisations internationales dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité à soumettre des rapports sur les recherches menées sur la question des débris spatiaux, la sûreté des objets spatiaux équipés de sources d'énergie nucléaire, les problèmes relatifs à la collision d'objets de ce type avec des débris spatiaux et la façon dont les lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux étaient appliquées.

XIII. L'espace et la santé mondiale

25. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 15 de son ordre du jour, intitulé « L'espace et la santé mondiale ».

26. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 15 : Chine, États-Unis, Inde, Indonésie, Israël, Japon, Mexique et Pérou. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Initiatives menées par l'Australie dans le domaine de la santé numérique pendant et après la crise de la pandémie », par la représentante de l'Australie ;

b) « Technologies de l'information spatiale et prévention et maîtrise des maladies en Chine », par le représentant de la Chine ;

c) « Chimie spatiale et santé mondiale : mise au point de médicaments contre la COVID-19 dans l'espace », par le représentant de la Hongrie ;

d) « Application des techniques spatiales à la lutte contre la COVID-19 en Inde », par le représentant de l'Inde ;

e) « La médecine spatiale au service de la médecine sur Terre : 60 ans après le premier vol habité », par le représentant de la Fédération de Russie ;

f) « Copernicus et COVID-19 : les initiatives du Programme européen d'observation de la Terre », par l'observatrice de l'Union européenne ;

g) « L'étude de la thromboembolie dans l'espace et ses incidences sur les recherches sur la COVID-19 menées sur Terre », par l'observateur de CANEUS International ;

h) « L'évaluation de l'observation de la Terre, un outil qui pourrait permettre d'établir des prévisions et de gérer les ressources pendant la pandémie de COVID-19 », par l'observatrice du Conseil consultatif de la génération spatiale ;

i) « Le rôle de l'espace en temps de pandémie », par l'observateur de l'Université internationale de l'espace.

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

a) Réponses à la liste de questions relatives aux politiques, expériences et pratiques en matière d'utilisation des sciences et techniques spatiales au service de la santé mondiale (voir [A/AC.105/C.1/119](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.1](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.2](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.3](#) et [A/AC.105/C.1/2021/CRP.21](#)) ;

b) Document de séance contenant une note du Secrétariat, intitulé « Review of responses to the set of questions on the policies, experiences and practices in the use of space science and technology for global health » ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.7](#)) (en anglais seulement) ;

c) Document de séance contenant un document de travail de la présidence du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale, intitulé « Draft recommendations on the policies, experiences and practices in the use of space science and technology for global health » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.8) (en anglais seulement).

29. Le Sous-Comité a pris note d'un large éventail d'activités intéressant l'espace et la santé mondiale, portant notamment sur la télémédecine, les sciences de la vie dans l'espace, les techniques spatiales, la télé-épidémiologie et la gestion des catastrophes (notamment la lutte contre les épidémies), ainsi que d'activités menées dans le cadre de la recherche spatiale, notamment à bord de la Station spatiale internationale.

30. Le Sous-Comité a salué la contribution des sciences, des techniques et des applications spatiales à la prévention et à la maîtrise des maladies, à la promotion de la santé humaine et du bien-être, à la lutte contre les problèmes concernant la santé mondiale, aux progrès de la recherche médicale, à la promotion des pratiques sanitaires et à la prestation de services de santé destinés aux personnes et aux collectivités, notamment dans les zones rurales qui y ont un accès limité.

31. Le Sous-Comité a noté avec préoccupation le caractère extraordinaire de la situation – aux retentissements planétaires – créée par la pandémie de COVID-19 qui s'est répandue sur l'ensemble du globe en à peine quelques mois et qui a frappé les populations et mis à mal, entre autres, la santé publique, l'économie, le tourisme, le sport et la culture, comme jamais auparavant.

32. Le Sous-Comité a pris note du rôle vital que jouaient la science, la technologie, la recherche et l'innovation dans la lutte contre la pandémie de COVID-19, et le caractère essentiel qu'elles revêtaient dans la recherche des contacts, le recensement des zones touchées, la modélisation de la propagation de la maladie et la surveillance de sa transmission, la connectivité nécessaire au télétravail, à la télésanté et aux communications, et la lutte contre l'isolement social.

33. En application du paragraphe 5 de la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a de nouveau réuni, à sa 935^e séance, le 19 avril, son Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale, présidé par Antoine Geissbühler (Suisse).

34. À sa [...] séance, le [...] avril, le Sous-Comité a approuvé le rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale, qui figure à l'annexe [...] du présent rapport.