



# Assemblée générale

Distr. générale  
23 février 2022  
Français  
Original : anglais

## Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Soixante-cinquième session

Vienne, 1<sup>er</sup>-10 juin 2022

### Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa cinquante-neuvième session, tenue à Vienne du 7 au 18 février 2022

#### Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction . . . . .	3
A. Participation . . . . .	3
B. Adoption de l'ordre du jour . . . . .	4
C. Élection à la présidence . . . . .	5
D. Débat général . . . . .	5
E. Rapports nationaux . . . . .	10
F. Colloque . . . . .	10
G. Adoption du rapport du Sous-Comité scientifique et technique . . . . .	11
II. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales . . . . .	11
A. Activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales . . . . .	11
B. Coopération régionale et interrégionale . . . . .	15
III. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable . . . . .	16
IV. Questions relatives à la télédétection de la Terre par satellite, y compris ses applications dans les pays en développement et pour la surveillance de l'environnement terrestre . . . . .	17
V. Débris spatiaux . . . . .	18
VI. Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes . . . . .	21
VII. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite . . . . .	23
VIII. Météorologie de l'espace . . . . .	26
IX. Objets géocroiseurs . . . . .	28
X. Viabilité à long terme des activités spatiales . . . . .	30



---

XI.	Rôle futur et méthodes de travail du Comité . . . . .	33
XII.	Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace . . . . .	34
XIII.	L'espace et la santé mondiale . . . . .	36
XIV.	Orbite des satellites géostationnaires : nature physique et caractéristiques techniques, utilisation et application, notamment dans le domaine des communications spatiales, et autres questions relatives au développement des communications spatiales, compte tenu en particulier des besoins et des intérêts des pays en développement, sans préjudice du rôle de l'Union internationale des télécommunications . . . . .	38
XV.	Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société . . . . .	40
XVI.	Projet d'ordre du jour provisoire de la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique . . . . .	42
Annexes		
I.	Rapport du Groupe de travail plénier . . . . .	44
II.	Rapport du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales . . . . .	45
III.	Rapport du Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace . . . . .	51
IV.	Rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale . . . . .	53

## I. Introduction

1. Le Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a tenu sa cinquante-neuvième session à l'Office des Nations Unies à Vienne du 7 au 18 février 2022 selon des modalités hybrides (en personne et en ligne), sous la présidence de Juan Francisco Facetti (Paraguay).
2. Le Sous-Comité a tenu 20 séances.

### A. Participation

3. Ont participé à la session les représentantes et représentants des 83 États membres suivants du Comité : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Argentine, Arménie, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Belgique, Bolivie (État plurinational de), Brésil, Bulgarie, Canada, Chili, Chine, Chypre, Colombie, Costa Rica, Cuba, Danemark, Égypte, El Salvador, Émirats arabes unis, Équateur, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Ghana, Grèce, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Italie, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Luxembourg, Malaisie, Maroc, Mexique, Mongolie, Nicaragua, Norvège, Nouvelle-Zélande, Oman, Pakistan, Panama, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, République de Corée, République dominicaine, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Soudan, Suède, Suisse, Tchéquie, Thaïlande, Tunisie, Turquie, Ukraine, Uruguay et Venezuela (République bolivarienne du).
4. À sa 955<sup>e</sup> séance, tenue le 7 février, le Sous-Comité a décidé d'inviter, à leur demande, le Guatemala et l'Ouzbékistan à participer en qualité d'observateurs à la session et à y faire, au besoin, des déclarations, étant entendu que cette décision ne préjugait pas d'autres demandes de même nature et n'impliquait aucune décision du Comité concernant le statut de ces pays.
5. À la même séance, le Sous-Comité a décidé d'inviter, à sa demande, l'Ordre souverain de Malte à participer en tant qu'observateur à la session et à y faire, au besoin, des déclarations, étant entendu que cette décision ne préjugait pas d'autres demandes de même nature et n'impliquait aucune décision du Comité concernant le statut de cette organisation.
6. À sa 958<sup>e</sup> séance, tenue le 8 février, le Sous-Comité a décidé d'inviter, à sa demande, la Ligue des États arabes à participer en tant qu'observateur à la session et à y faire, au besoin, des déclarations, étant entendu que cette décision ne préjugait pas d'autres demandes de même nature et n'impliquait aucune décision du Comité concernant le statut de cette organisation.
7. Des représentantes et représentants des organisations suivantes, dotées du statut d'observateur, ont participé à la session : Agence internationale de l'énergie atomique, Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), Organisation météorologique mondiale (OMM), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Programme des Nations Unies pour l'environnement et Union internationale des télécommunications (UIT).
8. L'Union européenne, dotée du statut d'observateur permanent auprès du Comité, a participé à la session, comme le prévoient les résolutions [65/276](#) et [73/91](#) de l'Assemblée générale.
9. Des représentantes et représentants des organisations intergouvernementales suivantes, dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité, ont participé à la session : Agence spatiale européenne (ESA), Observatoire européen austral (ESO), Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique (APSCO), Organisation européenne de télécommunications par satellite, Organisation internationale de télécommunications spatiales (Intersputnik), Réseau

interislamique de science et de technologie spatiales et Square Kilometre Array Observatory.

10. Ont assisté à la session des membres du Groupe consultatif pour la planification des missions spatiales (SMPAG) et du Réseau international d'alerte aux astéroïdes (IAWN), invités en tant qu'observateurs, comme le Sous-Comité en avait convenu à sa cinquante-troisième session ([A/AC.105/1109](#), par. 182).

11. Des représentantes et représentants des organisations non gouvernementales suivantes, dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité, ont également participé à la session : Association de droit international, Association internationale pour la promotion de la sécurité spatiale (IAASS), Association pour la Semaine mondiale de l'espace, CANEUS International, Comité de la recherche spatiale (COSPAR), Comité scientifique de la physique solaire et terrestre, Comité mondial d'observation de la Terre par satellite (CEOS), Consortium universitaire d'ingénierie spatiale (UNISEC-Global), Fédération internationale d'astronautique (FIA), For All Moonkind, Institut européen de politique spatiale, Moon Village Association, National Space Society (NSS), Open Lunar Foundation, Organisation internationale de normalisation (ISO), Prix international Prince Sultan Bin Abdulaziz sur l'eau, Secure World Foundation (SWF), Société internationale de photogrammétrie et de télédétection (SIPT), Space Generation Advisory Council, Union astronomique internationale (UAI) et Université internationale de l'espace (ISU).

12. À sa 955<sup>e</sup> séance, le Sous-Comité a décidé d'inviter, à leur demande, l'Access Space Alliance, l'Association pour le développement de l'Atlantic International Research Centre et l'Institut de La Haye pour la justice mondiale à participer à la session en qualité d'observateurs et à y faire, au besoin, des déclarations, étant entendu que cette décision ne préjugeait pas d'autres demandes de même nature et n'impliquait aucune décision du Comité concernant le statut de ces organisations.

13. La liste des représentantes et représentants des États, des entités des Nations Unies et des autres organisations internationales qui ont participé à la session est publiée sous les cotes [A/AC.105/C.1/2022/INF/51](#) et [A/AC.105/C.1/2022/INF/51/Corr.1](#).

14. Le Sous-Comité a été informé par le Secrétariat que le Guatemala ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.3](#)) et l'Ouzbékistan ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.4](#)) avaient déposé des demandes d'admission au Comité, afin que celui-ci les examine à sa soixante-cinquième session, en 2022.

15. Le Sous-Comité a également été informé par le Secrétariat que l'Association pour le développement de l'Atlantic International Research Centre ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.5](#)), l'Institut de La Haye pour la justice mondiale ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.6](#)) et l'Access Space Alliance ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.8](#)) avaient déposé des demandes d'octroi du statut d'observateur permanent auprès du Comité, afin que celui-ci les examine à sa soixante-cinquième session, en 2022.

## B. Adoption de l'ordre du jour

16. À sa 955<sup>e</sup> séance, le Sous-Comité a décidé d'inscrire une question intitulée « Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société » comme thème/point de discussion distinct à l'ordre du jour de sa cinquante-neuvième session. Ce faisant, il a rappelé que le Comité avait noté, dans son rapport sur les travaux de sa soixante-quatrième session, tenue en 2021, qu'il pourrait être possible de parvenir à un accord sur la manière de régler la question dans le respect des règles de procédure pendant la période intersessions, avant la cinquante-neuvième session du Sous-Comité ([A/76/20](#), par. 299). Il a également rappelé qu'en réponse à la circulaire d'information envoyée le 14 janvier 2022 par le Bureau des affaires spatiales aux États membres du Comité, ceux-ci n'avaient formulé aucune objection ni observation au sujet de la procédure proposée. Il est convenu en outre qu'il fallait renuméroter les points 18 et 19 de l'ordre du jour provisoire annoté de sa cinquante-neuvième session ([A/AC.105/C.1/L.392](#)) pour qu'ils deviennent les points 19 et 20.

17. À la même séance, le Sous-Comité a adopté l'ordre du jour suivant :
1. Adoption de l'ordre du jour.
  2. Élection à la présidence.
  3. Déclaration de la présidence.
  4. Débat général et présentation des rapports sur les activités nationales.
  5. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales.
  6. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable.
  7. Questions relatives à la télédétection de la Terre par satellite, y compris ses applications dans les pays en développement et pour la surveillance de l'environnement terrestre.
  8. Débris spatiaux.
  9. Informations d'origine spatiale à l'appui de la gestion des catastrophes.
  10. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite.
  11. Météorologie de l'espace.
  12. Objets géocroiseurs.
  13. Viabilité à long terme des activités spatiales.
  14. Rôle futur et méthodes de travail du Comité.
  15. Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace.
  16. L'espace et la santé mondiale.
  17. Orbite des satellites géostationnaires : nature physique et caractéristiques techniques, utilisation et application, notamment dans le domaine des communications spatiales, et autres questions relatives au développement des communications spatiales, compte tenu en particulier des besoins et des intérêts des pays en développement, sans préjudice du rôle de l'UIT.
  18. Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société.
  19. Projet d'ordre du jour provisoire de la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique.
  20. Rapport au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

### C. Élection à la présidence

18. À sa 955<sup>e</sup> séance, le Sous-Comité a élu Juan Francisco Facetti (Paraguay) à sa présidence pour la période 2022-2023, conformément à la décision 76/76 de l'Assemblée générale.

### D. Débat général

19. Au cours du débat général, des déclarations ont été faites par les représentantes et représentants des États membres suivants : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Angola, Argentine, Australie, Autriche, Brésil, Canada, Chili, Chine, Colombie, Costa Rica, Cuba, Égypte, Espagne, États-Unis, Fédération de Russie, Finlande, France, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Israël, Italie, Japon, Kenya, Luxembourg, Malaisie, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Panama,

Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République de Corée, Roumanie, Royaume-Uni, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Suisse, Tchéquie, Thaïlande et Venezuela (République bolivarienne du). Des déclarations ont été faites par le représentant de l'Égypte au nom du Groupe des États d'Afrique, par la représentante de l'Équateur au nom du Groupe des États d'Amérique latine et des Caraïbes, par le représentant du Canada au nom du Groupe des États d'Europe occidentale et autres États, et par le représentant du Maroc au nom du Groupe des 77 et de la Chine. Le représentant de l'Union européenne, organisation dotée du statut d'observateur permanent, a fait une déclaration au nom de l'Union européenne et de ses États membres. D'autres déclarations ont été faites par les représentantes et représentants des organisations suivantes, dotées du statut d'observateur : APSCO, Association pour la Semaine mondiale de l'espace, CANEUS International, ESA, ESO, FIA, For All Moonkind, ISU, Moon Village Association, NSS, Open Lunar Foundation, Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau, Space Generation Advisory Council, Square Kilometre Array Observatory, SWF et UNISEC-Global. Des déclarations ont également été faites par les représentants de l'Association pour le développement de l'Atlantic International Research Centre et de l'Institut de La Haye pour la justice mondiale, qui avaient été invités à participer à la session en qualité d'observateurs.

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

a) « La mission du satellite SABIA-Mar », par la représentante de l'Argentine ;

b) « Réflectométrie et dosimétrie passives (PRETTY) : une mission de nanosatellite consacrée à l'altimétrie et à la dosimétrie », par le représentant de l'Autriche ;

c) « Kids2Mars : un projet éducatif mondial et ouvert à tous consacré à la planète Mars et à son exploration dans le cadre de missions spatiales habitées et non habitées », par la représentante du Brésil ;

d) « Programme spatial pilote destiné aux établissements scolaires », par le représentant du Chili ;

e) « Présentation de l'atelier ONU/Chine sur l'exploration spatiale et l'innovation, organisé dans le cadre du partenariat mondial », par le représentant de la Chine ;

f) « Livre blanc : les activités spatiales de la Chine en 2021 », par la représentante de la Chine ;

g) « Mise au point d'une fusée propulsée par un moteur à détonation », par les représentants de la Pologne ;

h) « Initiative "L'espace pour les femmes" : activités et contributions de la République de Corée », par la représentante de la République de Corée ;

i) « Derniers changements survenus au Royaume-Uni en matière de réglementation et de vols spatiaux », par le représentant du Royaume-Uni ;

j) « Télescope spatial James Webb : à la découverte de l'univers », par le représentant des États-Unis ;

k) « Cinquantième anniversaire du programme Landsat : bilan et perspectives », par le représentant des États-Unis ;

l) « Point sur le consortium pour l'exécution des opérations de rendez-vous et de maintenance », par le représentant des États-Unis ;

m) « Télescope spatial James Webb : le défi posé par la conception du spectrographe en proche infrarouge », par le représentant de l'ESA, organisation dotée du statut d'observateur ;

n) « Moon Village Association et la Journée internationale de la Lune : temps forts », par les représentants de Moon Village Association, organisation dotée du statut d'observateur ;

o) « Point sur le développement de l'énergie solaire spatiale », par le représentant de la National Space Society, organisation dotée du statut d'observateur ;

p) « Activités récentes associées au Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau », par le représentant du Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau, organisation dotée du statut d'observateur ;

q) « État d'avancement du programme PRESTO (predictability of the variable solar-terrestrial coupling) du Comité scientifique de la physique solaire et terrestre », par le représentant du Comité scientifique de la physique solaire et terrestre, organisation dotée du statut d'observateur ;

r) « Semaine mondiale de l'espace 2022 : Espace et développement durable », par la représentante de l'Association pour la Semaine mondiale de l'espace, organisation dotée du statut d'observateur.

21. Le Sous-Comité s'est félicité de l'élection de Juan Francisco Facetti (Paraguay) à la présidence pour un mandat de deux ans à compter de 2022. Il a exprimé sa gratitude à la Présidente sortante, Natália Archinard (Suisse), pour sa conduite des travaux et sa contribution aux réalisations du Sous-Comité pendant son mandat.

22. À la 955<sup>e</sup> séance, tenue le 7 février, le Président du Sous-Comité a fait une déclaration dans laquelle il a présenté les travaux que devait mener le Sous-Comité à sa cinquante-neuvième session. Il a noté que les technologies spatiales étaient devenues irremplaçables dans la vie quotidienne et qu'une participation accrue aux activités spatiales, le rôle croissant joué par l'industrie spatiale et le secteur privé et la dépendance critique de la civilisation aux systèmes spatiaux créaient des obstacles inédits dans le domaine des activités spatiales. Il a également noté que les sciences spatiales, moteurs de progrès et de développement socioéconomique, permettaient de sauver des vies et contribuaient au développement et à la prospérité du monde. Il a souligné que le Comité et ses deux sous-comités étaient des instances de premier plan au sein desquelles il était possible d'engager le dialogue, de renforcer la compréhension mutuelle entre les nations et de promouvoir la coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace afin de tirer le meilleur parti des sciences et techniques spatiales et de leurs applications, tout en tenant compte des besoins particuliers des pays en développement.

23. À la même séance, la Directrice du Bureau des affaires spatiales a fait une déclaration dans laquelle elle a rappelé le travail accompli par le Bureau depuis la cinquante-huitième session du Sous-Comité, notamment l'augmentation de la quantité et de la qualité des services qu'il rendait aux États Membres. En outre, elle a souligné que la participation de membres du monde entier au Comité montrait son caractère singulier d'instance des Nations Unies chargée de la collaboration en matière d'affaires spatiales avec des nations spatiales établies, des nations spatiales émergentes et des nations non spatiales. La Directrice a également annoncé qu'elle quitterait le Bureau le mois suivant.

24. Le Sous-Comité a exprimé sa profonde reconnaissance et sa gratitude à Simonetta Di Pippo, Directrice du Bureau des affaires spatiales, pour son investissement exceptionnel dans les travaux du Bureau et du Comité, et lui a souhaité bonne chance dans ses futures activités.

25. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction de l'adoption par l'Assemblée générale de sa résolution 76/3, intitulée « Le programme "Espace 2030" : l'espace comme moteur du développement durable », et rappelé que le programme « Espace 2030 » contribuerait à accroître et à mieux faire connaître les avantages des activités et des outils spatiaux en vue de la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et des objectifs et des cibles de développement durable qui

y étaient énoncés, ainsi que du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) et de l'Accord de Paris sur les changements climatiques.

26. Le Sous-Comité est convenu du texte suivant et a noté que le Paraguay, en tant qu'État Membre assurant la présidence du Sous-Comité, s'attacherait à le faire figurer dans la déclaration ministérielle du forum politique de haut niveau sur le développement durable qui se tiendrait en juillet 2022 : « Le programme "Espace 2030" : l'espace comme moteur du développement durable et son plan de mise en œuvre, adoptés par l'Assemblée générale dans sa résolution 76/3, constituent une stratégie tournée vers l'avenir qui vise à réaffirmer et à renforcer la contribution des activités spatiales des États membres du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique à l'utilisation des outils spatiaux aux fins de la réalisation des objectifs de développement durable énoncés dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030. »

27. Le Sous-Comité a réaffirmé son attachement à une démarche concertée de promotion de l'exploration et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, et souligné que seule la coopération permettrait de tirer pleinement parti des avantages des sciences et techniques spatiales tout en garantissant que les activités spatiales continuent d'être menées à des fins pacifiques. À ce sujet, le Sous-Comité a convenu que la coopération et le dialogue à l'échelle internationale seraient essentiels pour faire face aux exigences et aux difficultés propres à l'espace avec efficacité, et pour promouvoir l'espace comme moteur de développement durable afin d'atteindre les objectifs fixés aux niveaux mondial, régional et national.

28. Le Sous-Comité a convenu que les techniques spatiales demeuraient un outil précieux au service de l'humanité et de la réalisation des objectifs de développement durable, et qu'elles étaient devenues un élément indispensable des infrastructures publiques. Les États membres du Comité devaient donc conjuguer leurs efforts pour tirer le meilleur parti de l'espace et le préserver pour les générations futures.

29. Le Sous-Comité a convenu qu'il restait, aux côtés du Comité et du Sous-Comité juridique et avec le concours du Bureau des affaires spatiales, une instance internationale unique en son genre, chargée de promouvoir la coopération internationale dans le domaine de l'exploration et de l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique, et offrant un espace d'échanges sur des questions qui avaient une influence décisive sur le développement des États aux fins de l'amélioration des conditions de vie de l'humanité.

30. Quelques délégations ont estimé qu'il était important de stimuler la coopération internationale et d'établir des principes de comportement responsable et de viabilité des activités spatiales, dans l'intérêt commun des générations présentes et futures. Les délégations ayant exprimé cet avis ont aussi souligné qu'il fallait réaffirmer les engagements pris d'éviter toute interférence potentiellement nuisible avec l'exploration et l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, de faciliter un accès équitable à l'espace extra-atmosphérique et d'élaborer des initiatives propres à améliorer la sûreté et la viabilité à long terme des activités spatiales tout en renforçant la confiance mutuelle.

31. Certaines délégations ont regretté la destruction volontaire et irresponsable d'un satellite en orbite survenue en 2021, acte qui menaçait la sûreté des vols spatiaux habités et l'exploration et l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

32. Il a été exprimé l'avis selon lequel toutes les délégations qui s'inquiétaient du test du système de défense devraient étudier plus attentivement les documents énonçant les obligations politiques et juridiques internationales applicables en la matière avant de formuler des opinions au sujet du test et qu'elles devraient s'abstenir de politiser les futurs débats du Comité.

33. Quelques délégations étaient d'avis qu'il importait que le Sous-Comité, pour atteindre ses principaux objectifs, concentre ses efforts, dans le cadre de la coopération internationale, dans des domaines tels que le renforcement et la promotion des capacités techniques, le transfert de technologie aux pays en

développement, la prévention des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs conséquences, et la recherche appliquée aux sciences et aux techniques dans les pays en développement. Les délégations ayant exprimé cet avis ont aussi estimé que les pays en développement ne devraient pas être laissés de côté ou injustement désavantagés par les efforts d'exploration spatiale, et souligné que la seule façon d'assurer la viabilité des activités spatiales était de continuer à faire bénéficier l'ensemble de l'humanité de leurs avantages, dans le cadre d'une coopération et d'une collaboration accrues, et que les États devraient s'abstenir de promulguer, d'adopter et d'appliquer toute mesure économique, financière ou commerciale unilatérale dérogeant au droit international ou à la Charte des Nations Unies susceptible d'entraver l'accès à l'espace et les activités spatiales, en particulier dans les pays en développement.

34. Certaines délégations se sont félicitées du soutien croissant dont bénéficiaient les accords Artemis relatifs aux principes de coopération applicables aux activités civiles d'exploration et d'utilisation à des fins pacifiques de la Lune, de Mars, des comètes et des astéroïdes, accords qui se voulaient un cadre opérationnel destiné à faire en sorte que l'exploration pacifique de l'espace demeure transparente, sûre et durable. Ces mêmes délégations ont encouragé les nations intéressées par ces principes à signer les Accords.

35. Certaines délégations étaient d'avis que la coopération concernant le projet de station de recherche spatiale lunaire lancé par la Chine et la Fédération de Russie offrait de nouvelles perspectives en matière d'exploration spatiale et ont encouragé tous les États à rejoindre cette initiative.

36. Il a été exprimé l'avis selon lequel le programme Artemis verrait la première femme et le prochain homme poser le pied sur la Lune, l'objectif étant d'utiliser dans une optique durable les enseignements tirés dans ce contexte pour permettre à l'humanité de réaliser son prochain bond de géant, à savoir envoyer des astronautes sur Mars.

37. Quelques délégations ont estimé que le Sous-Comité devrait rester la principale instance chargée du renforcement de la coopération touchant les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et que, à cet égard, le Bureau des affaires spatiales et les États Membres devraient apporter un soutien plus important pour renforcer la coopération Nord-Sud et Sud-Sud en vue de faciliter le transfert de technologie entre les nations et de multiplier les possibilités de renforcer les liens universitaires, les bourses à long terme et la collaboration entre les laboratoires nationaux et régionaux, les centres de recherche des Nations Unies et d'autres institutions nationales et internationales, y compris dans les pays en développement, en lien avec les questions spatiales.

38. Certaines délégations ont salué le programme présenté par le Secrétaire général dans son rapport intitulé « Notre programme commun » (A/75/982). Ces mêmes délégations ont également jugé nécessaire d'appuyer la prise en compte de l'espace parmi les huit domaines devant faire l'objet d'un suivi au plus haut niveau dans le cadre de la préparation du Sommet de l'avenir. En outre, elles se sont inquiétées des risques qui pesaient sur la sûreté, la sécurité et la viabilité à long terme des activités spatiales.

39. Dans ce contexte, il a été exprimé l'avis selon lequel le statut des organisations non gouvernementales et du secteur privé concernant les activités spatiales était entièrement réglementé par le Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes (1967), et qu'il ne devait pas être révisé.

40. Le Sous-Comité a été informé de la soumission, par le Space Generation Advisory Council, du document de séance intitulé « Space generation advocacy and policy platform » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.9), et par Moon Village Association, des documents de séance intitulés « Report of the Moon Village Association on International Moon Day: implementation status » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.16) et

« Report of the Moon Village Association on the Global Expert Group on Sustainable Lunar Activities: status/plan » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.17).

41. Le Sous-Comité a exprimé sa gratitude aux organisateurs des manifestations suivantes, qui se sont tenues en marge de sa cinquante-neuvième session :

a) « Un espace plus populaire pour la prochaine génération », organisée par l'APSCO ;

b) « Protection des données et intelligence artificielle », organisée par CANEUS International ;

c) « Annonce des lauréates et lauréats du sixième cycle de KiboCUBE », organisée par le Bureau des affaires spatiales et l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA) ;

d) « Le financement du développement au service de la recherche spatiale », organisée par CANEUS International.

## **E. Rapports nationaux**

42. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des rapports présentés par les États Membres (voir [A/AC.105/1248](#) et [A/AC.105/1248/Add.1](#)) et du document de séance (A/AC.105/C.1/2022/CRP.7) qu'il a examinés au titre du point 4 de l'ordre du jour, intitulé « Débat général et présentation des rapports sur les activités nationales ». Il a recommandé au Secrétariat de continuer d'inviter les États Membres à présenter des rapports annuels sur leurs activités spatiales.

## **F. Colloque**

43. Conformément à l'accord auquel était parvenu le Sous-Comité à sa quarante-quatrième session, en 2007 ([A/AC.105/890](#), annexe I, par. 24), et comme en avaient convenu ce dernier à sa cinquante-huitième session, en 2021 ([A/AC.105/1240](#), par. 274) ainsi que le Comité à sa soixante-quatrième session, aussi tenue en 2021 ([A/76/20](#), par. 148), le colloque avec l'industrie organisé par le Bureau des affaires spatiales sur la question du ciel sombre et silencieux s'est déroulé le 15 février 2022.

44. Le colloque, composé de trois volets, a été ouvert par Simonetta Di Pippo, Directrice du Bureau des affaires spatiales, et a été animé par Nathalie Ricard, membre du Bureau.

45. Le premier volet, consacré aux recommandations de la Conférence ONU/Espagne/UAI sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société, a réuni les orateurs et oratrices suivants : Richard Green, Université de l'Arizona ; Casiana Muñoz-Tuñón, Instituto de Astrofísica de Canarias ; Federico di Vruno, Square Kilometre Array Observatory ; Constance Walker, UAI ; et Andrew Williams, ESO.

46. Le deuxième volet, concernant les perspectives de l'industrie et des agences spatiales, a vu intervenir les orateurs et oratrices suivants : Aarti Holla-Maini, Secrétaire générale de l'Association mondiale des opérateurs de satellites ; Chris Hofer, Président du sous-groupe sur les perspectives du secteur industriel du Groupe de travail sur les constellations de satellites, qui faisait partie du Comité scientifique d'organisation de la Conférence ONU/Espagne/UAI sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société ; et Wang Fengyu de l'Administration spatiale nationale chinoise.

47. Le troisième volet, une séance de questions et réponses animée conjointement par Niklas Hedman et Nathalie Ricard, membres du Bureau des affaires spatiales, a réuni les orateurs et l'oratrice suivants : Piero Benvenuti, Directeur de Centre de l'UAI pour la protection du ciel sombre et silencieux contre les interférences des constellations de satellites ; Aarti Holla-Maini ; et Chris Hofer.

48. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que le colloque avait contribué à ses travaux et permis de mieux faire connaître les questions relatives à l'inclusion dans les activités spatiales.

### **G. Adoption du rapport du Sous-Comité scientifique et technique**

49. Après avoir examiné les points inscrits à son ordre du jour, le Sous-Comité a adopté, à sa 974<sup>e</sup> séance, tenue le 18 février 2022, son rapport au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, qui contient les vues et les recommandations énoncées dans les paragraphes qui suivent.

## **II. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales**

50. Conformément à la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 5 de son ordre du jour, intitulé « Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales ».

51. Ont fait des déclarations, au titre de ce point, les représentantes et représentants des pays suivants : Chine, Fédération de Russie, France, Inde, Indonésie et Japon. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Activités de l'Inde pour le renforcement des capacités associées aux techniques géospatiales », par le représentant de l'Inde ;

b) « Le Centre eurasiatique de formation spatiale », par la représentante de la Fédération de Russie ;

c) « Initiative mondiale pour la mise au point de petits satellites étudiants », par le représentant de CANEUS International, organisation dotée du statut d'observateur.

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

a) Rapport sur le colloque ONU/Autriche : « Les applications spatiales au service des systèmes alimentaires », tenu en ligne du 7 au 9 septembre 2021 ([A/AC.105/1254](#)) ;

b) Rapport sur l'atelier ONU/Émirats arabes unis/FIA sur les avantages socioéconomiques tirés des techniques spatiales : « L'exploration spatiale : une source d'inspiration, d'innovation et de découverte », tenu à Doubaï (Émirats arabes unis) du 22 au 24 octobre 2021 ([A/AC.105/1256](#)) ;

c) Document de séance intitulé « The Space4Water project: community-building » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.15](#)).

### **A. Activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales**

54. Le Sous-Comité a rappelé que l'Assemblée générale, dans sa résolution [76/76](#), s'était félicitée des activités de renforcement des capacités menées dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, lequel offrait des avantages uniques aux États Membres, en particulier aux pays en développement, qui participaient à ces activités.

55. À la 955<sup>e</sup> séance, tenue le 7 février, la Directrice du Bureau des affaires spatiales a informé le Sous-Comité de l'état d'avancement des activités menées par le Bureau

dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales.

56. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que, depuis sa précédente session, des contributions en espèces et en nature, y compris du personnel sous forme de prêts non remboursables, avaient été proposées pour les activités du Bureau par les donateurs suivants : Airbus Defence and Space ; Ministère fédéral de la protection du climat, de l'environnement, de l'énergie, de la mobilité, de l'innovation et de la technologie et Ministère fédéral des affaires européennes et internationales de l'Autriche ; Avio S.p.A ; Force aérienne brésilienne ; Centre de technologie spatiale appliquée et de microgravité ; Agence chinoise pour les vols spatiaux habités ; Administration spatiale nationale chinoise ; ESA ; Gouvernement français ; Ville de Graz (Autriche) ; Université de technologie de Graz (Autriche) ; Institut d'astrophysique des Canaries (Espagne) ; UAI ; JAXA ; Joanneum Research ; Institut Keldysh de mathématiques appliquées de l'Académie des sciences de la Fédération de Russie ; Institut de technologie de Kyushu (Japon) ; Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau ; Sierra Nevada Corporation ; et Gouvernement des États-Unis.

57. Le Sous-Comité a indiqué que les activités de renforcement des capacités menées dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales offraient des avantages uniques aux États Membres qui y participaient, en particulier aux pays en développement. Il a en outre indiqué que les webinaires et vidéos d'activités offertes dans le cadre du Programme et qui étaient accessibles par l'intermédiaire de plateformes en ligne permettaient d'accroître les capacités des pays en développement à accéder aux technologies spatiales et à les utiliser, et de renforcer les bourses à long terme dans le domaine de l'enseignement des sciences et des techniques spatiales.

58. Le Sous-Comité a noté que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales avait permis aux programmes nationaux sur les applications spatiales de diffuser des informations et des connaissances à un public plus large et de parvenir à un meilleur développement. Il a également noté que les mécanismes institutionnels nationaux axés sur les besoins des utilisateurs pourraient faciliter l'élaboration de programmes visant à assurer la sécurité socioéconomique, à promouvoir le développement durable et l'utilisation responsable des ressources naturelles, à améliorer la gouvernance et à soutenir la réduction des risques de catastrophe.

59. Le Sous-Comité a noté que, dans le cadre de l'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales, et en coopération avec le Bureau des affaires spatiales, l'Institut de technologie de Kyushu continuait d'offrir des possibilités de bourses à long terme à des étudiantes et étudiants de pays en développement dans le cadre du Programme d'études supérieures sur les technologies des nanosatellites.

60. Le Sous-Comité a pris note du programme DropTES (Drop Tower Experiment Series), programme de bourses d'études du Bureau des affaires spatiales mené en collaboration avec le Centre de technologie spatiale appliquée et de microgravité et le Centre aérospatial allemand (DLR), dans le cadre duquel les participantes et les participants pouvaient étudier la microgravité en réalisant des expériences dans une tour d'impesanteur. Lors du septième cycle de ce programme, c'était une équipe de l'Université catholique bolivienne (État plurinational de Bolivie) qui avait obtenu la bourse à l'issue d'un processus de sélection compétitif et elle devrait réaliser son expérience en 2022.

61. Le Sous-Comité a noté que les CubeSats mis au point par des équipes du Kenya, du Guatemala et de Maurice, qui avaient remporté respectivement les premier, deuxième et troisième tours, avaient été déployés depuis la Station spatiale internationale dans le cadre du programme de coopération ONU/Japon en vue du déploiement de satellites CubeSat depuis le module d'expérimentation japonais (Kibo) de la Station spatiale internationale, connu sous le nom « KiboCUBE ». Les équipes de l'Indonésie, de la République de Moldova et du Système d'intégration de l'Amérique centrale (SICA), qui avaient remporté respectivement les troisième,

quatrième et cinquième tours, mettaient actuellement au point leurs CubeSats dans le cadre du programme. Le Sous-Comité a en outre noté que le programme KiboCUBE était devenu un outil essentiel de renforcement des capacités dans le domaine des sciences et techniques spatiales et qu'à cet égard, le Bureau des affaires spatiales et la JAXA avaient annoncé la prolongation du programme jusqu'à la fin du mois de décembre 2024 et avaient ajouté une nouvelle plateforme d'enseignement appelée « KiboCUBE Academy ».

62. Le Sous-Comité a noté que la coopération s'était poursuivie entre le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement chinois (par l'intermédiaire de l'Agence chinoise pour les vols spatiaux habités) pour la mise en œuvre des activités de coopération ONU/Chine sur l'utilisation de la station spatiale chinoise dans le cadre de l'initiative Accès à l'espace pour tous. Cette coopération novatrice et tournée vers l'avenir visait à fournir à des scientifiques du monde entier l'occasion de mener leurs propres expériences à bord de la station spatiale chinoise et, partant, d'ouvrir les activités d'exploration spatiale à tous les pays et de créer un nouveau modèle pour le renforcement des capacités en sciences et techniques spatiales. Pour la première fois, la possibilité de mener des expériences scientifiques à bord de la station spatiale chinoise avait été offerte à tous les États Membres et, en particulier, aux pays en développement. À l'issue du processus de candidature et de sélection, neuf projets avaient été retenus pour le premier cycle d'application à bord de la station spatiale chinoise. Ces projets concernaient 23 établissements de 17 États Membres des régions Asie-Pacifique, Europe, Afrique, Amérique du Nord et Amérique du Sud. Les premières expériences seraient envoyées vers la station spatiale chinoise au début de 2023.

63. Le Sous-Comité a pris note du programme d'expériences sur l'hypergravité (HyperGES), programme de bourses du Bureau des affaires spatiales entrepris en collaboration avec l'ESA. Dans le cadre de ce programme, les étudiantes et étudiants pouvaient mieux comprendre et décrire l'influence de la gravité sur les systèmes en réalisant des expériences dans la centrifugeuse de grand diamètre du Centre européen de recherche et de technologie spatiales de l'ESA à Noordwijk (Pays-Bas). Le lauréat de la première bourse HyperGES avait été annoncé en juin 2020 et une équipe de l'Université Mahidol (Thaïlande) sélectionnée sur la base de son projet d'étude des effets de l'hypergravité sur les wolfies, plantes aquatiques. L'équipe mettait actuellement au point son expérience et devrait la réaliser en 2022. Un nouvel avis de possibilité de participation avait été publié en 2021, le lauréat devant également réaliser une expérience en 2022.

64. Le Sous-Comité a pris note du programme d'assistance technique conjoint ONU-Airbus Defence and Space relatif à la plateforme externe Bartolomeo située à bord de la Station spatiale internationale. Ce programme offrait aux États Membres, par voie de concours, la possibilité de faire héberger une charge utile sur la plateforme Bartolomeo, le gagnant se voyant offrir une gamme complète de services de mission par Airbus Defence and Space. Les premiers lauréats étaient l'Agence spatiale égyptienne, l'Agence spatiale kényane et le Ministère ougandais des sciences, des technologies et de l'innovation.

65. Le Sous-Comité a pris note du programme de coopération concernant l'utilisation du lanceur Vega-C, mis en œuvre en collaboration avec Avio S.p.A. Ce programme visait à donner aux établissements d'enseignement et de recherche des pays en développement qui avaient mis au point un CubeSat de taille égale ou inférieure à 3U la possibilité, par voie de concours, de mettre leur CubeSat en orbite. Le premier avis de possibilité de participation avait été publié en octobre 2020 et clos le 4 avril 2021. Le processus de présélection était en cours.

66. Le Sous-Comité a pris note du programme de coopération pour la fourniture de télescopes « ISONscope », mis en œuvre par le Bureau des affaires spatiales en collaboration avec l'Institut Keldysh de mathématiques appliquées de l'Académie des sciences de la Fédération de Russie. Ce programme visait à offrir aux établissements universitaires et de recherche la possibilité de recevoir, sur concours, de petits

télescopes et de bénéficier d'un renforcement des capacités connexes en astronomie. Le premier avis de possibilité de participation avait été publié en janvier 2021, et les lauréats sélectionnés étaient l'Agence spatiale kényane et le Centre for Basic Science du Nigéria.

67. Le Sous-Comité a noté que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales continuait de mettre en œuvre l'initiative Accès à l'espace pour tous, qui visait le développement de la capacité des États Membres à accéder aux bienfaits tirés de l'espace et offrait aux partenaires des possibilités de recherche pour développer les techniques nécessaires à l'envoi de matériel dans l'espace, l'accès à des installations terrestres et orbitales uniques pour des expériences en microgravité, et l'accès aux données spatiales ainsi que la formation à leur utilisation, y compris à l'utilisation des données astronomiques.

68. Le Sous-Comité a également noté que le Programme visait à promouvoir, par la coopération internationale, l'utilisation des techniques et des données spatiales au service d'un développement économique et social durable des pays en développement en renforçant leur capacité à utiliser les techniques spatiales ou en constituant une telle capacité quand elle n'existait pas ; en faisant mieux connaître aux décideurs l'intérêt économique de ces techniques et données et les avantages supplémentaires que l'on pouvait en tirer ; et en renforçant les activités d'information destinées à mieux faire connaître les retombées bénéfiques des techniques spatiales.

69. Le Sous-Comité a en outre pris note des activités ci-après, que le Bureau des affaires spatiales avait menées en 2021 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, en collaboration avec des États Membres et des organisations internationales :

a) Colloque ONU/Autriche : « Les applications spatiales au service des systèmes alimentaires » ;

b) Atelier ONU/Émirats arabes unis/FIA sur les avantages socioéconomiques tirés des techniques spatiales : « L'exploration spatiale : une source d'inspiration, d'innovation et de découverte ».

70. Le Sous-Comité a été informé que le Bureau des affaires spatiales avait organisé ou continuait d'organiser des activités de renforcement des capacités, y compris dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, en collaboration avec les Gouvernements autrichien, brésilien, ghanéen, émirien, espagnol et mongol, ainsi qu'avec la FIA. Les activités qui devaient se tenir dans un avenir proche porteraient sur les thèmes suivants : des solutions spatiales pour la gestion des ressources en eau ; les systèmes mondiaux de navigation par satellite ; la météorologie de l'espace ; l'espace au service de l'action climatique ; et le renforcement des capacités dans le domaine des techniques spatiales et de leurs applications. Le Sous-Comité a noté que le Bureau présenterait des rapports et des compléments d'information sur ces activités à sa soixantième session, qui se tiendrait en 2023.

71. Le Sous-Comité a noté qu'outre les conférences des Nations Unies, stages de formation, ateliers, séminaires et colloques organisés en 2021 et prévus en 2022, le Bureau des affaires spatiales avait mené ou prévoyait de mener, dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, d'autres activités axées sur les domaines suivants :

a) Appui aux activités de renforcement des capacités dans les pays en développement par l'intermédiaire des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU ;

b) Renforcement de son programme de bourses à long terme, y compris l'appui à la mise en œuvre de projets pilotes ;

c) Intégration du principe de l'égalité des genres dans toutes ses activités ;

d) Promotion de la participation des jeunes aux activités spatiales ;

- e) Promotion de l'accès à l'espace pour les personnes handicapées ;
- f) Lancement de projets pilotes ou appui à ceux déjà lancés comme suite aux activités menées par le Programme dans des domaines présentant un intérêt prioritaire pour les États Membres ;
- g) Prestation, sur demande, de services consultatifs techniques aux États Membres, aux organismes et aux institutions spécialisées des Nations Unies ainsi qu'aux organisations nationales et internationales compétentes ;
- h) Élargissement de l'accès aux données et autres informations relatives à l'espace ;
- i) Application d'une approche intégrée et intersectorielle aux activités, selon qu'il y a lieu.

72. Le Sous-Comité a également pris note des principales activités menées par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, à savoir le Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales, en langue anglaise, le Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales, en langue française, le Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique, le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes, le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale et le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique (Chine).

73. Le Sous-Comité a noté qu'en 2021, le Centre régional de formation aux sciences et technologies de l'espace pour l'Asie et le Pacifique (Chine), affilié à l'ONU, avait recruté 35 étudiants dans trois domaines d'étude, à savoir les communications par satellite et les systèmes mondiaux de navigation par satellite, la télédétection et les systèmes d'information géographique, et la technologie des petits satellites, dont 25 étudiants au niveau du master et 10 du doctorat. Par ailleurs, 24 étudiants en master et quatre doctorants avaient soutenu avec succès leur thèse et obtenu leur diplôme.

74. Il a été rappelé au Sous-Comité que l'Assemblée générale, dans sa résolution 76/76, avait pris note avec satisfaction de la conclusion satisfaisante d'une mission d'évaluation concernant la mise en place d'un nouveau centre régional de formation aux sciences et technologies de l'espace pour la région eurasiennne. La délégation qui a porté ce point à l'attention du Sous-Comité a en outre exprimé l'avis qu'une fois toutes les procédures internes achevées par la Fédération de Russie, dans un avenir proche, le secrétariat du centre régional serait prêt à signer un accord d'affiliation avec l'ONU.

## **B. Coopération régionale et interrégionale**

75. Le Sous-Comité a rappelé que l'Assemblée générale, dans sa résolution 74/82, avait souligné que la coopération régionale et interrégionale dans le domaine des activités spatiales était essentielle pour renforcer les utilisations pacifiques de l'espace, aider les États Membres à développer leurs capacités spatiales et contribuer à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030. À cette fin, elle avait demandé aux organisations régionales compétentes et à leurs groupes d'experts d'offrir aux pays l'assistance nécessaire pour qu'ils puissent appliquer les recommandations des conférences régionales. À cet égard, elle avait noté l'importance d'une participation égale des femmes dans tous les domaines de la science et de la technique.

76. Le Sous-Comité a noté que la semaine africaine de l'espace se tiendrait à Nairobi en septembre 2022 et qu'elle constituerait une plateforme innovante pour les parties prenantes de l'industrie spatiale africaine en vue de réfléchir à l'évolution de l'industrie spatiale africaine et de renforcer les efforts visant à promouvoir et faciliter la coopération intra-africaine et internationale dans le domaine des activités spatiales.

77. Le Sous-Comité a également noté que le Forum régional Asie-Pacifique des agences spatiales avait tenu sa vingt-septième session en ligne du 30 novembre au 3 décembre 2021, sur le thème « Développer l'innovation spatiale grâce à des partenariats diversifiés ».

78. Le Sous-Comité a noté que le Conseil de l'APSCO avait tenu sa quinzième réunion en ligne du 9 au 11 novembre 2021. Le Conseil avait approuvé le plan de mise en œuvre du projet APSCO pour 2021-2025, ainsi que l'amendement du règlement sur les activités de coopération de l'APSCO.

### III. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable

79. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 6 de son ordre du jour, intitulé « Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable ».

80. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Algérie, Chine, Colombie, Cuba, Fédération de Russie, France, Inde, Iran (République islamique d'), Israël, Mexique, Pakistan, Thaïlande et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « “Global Flood Monitoring” : le nouveau service de surveillance des inondations dans le monde, associé aux satellites Sentinel-1 du programme Copernicus », par le représentant de l'Autriche ;

b) « SDGSAT-1 : un satellite de pointe au service des objectifs de développement durable dans le cadre du Mécanisme de facilitation des technologies », par le représentant de la Chine ;

c) « Développement des activités spatiales au Paraguay », par le représentant du Paraguay ;

d) « Développement du potentiel humain dans le domaine des sciences et techniques spatiales au service du développement durable », par le représentant de la Fédération de Russie ;

e) « Projet de petits satellites étudiants et futures initiatives pour le renforcement des capacités de la jeune génération », par le représentant de l'APSCO, organisation dotée du statut d'observateur.

82. Le Sous-Comité était saisi d'un document de séance contenant le rapport de la réunion d'experts tenue à Doubaï (Émirats arabes unis) les 21 et 22 octobre 2021 par l'Organisation des Nations Unies, le Brésil, les Émirats arabes unis et l'Initiative L'espace pour les femmes sur le thème « Initiatives, challenges and opportunities for women in space » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.19).

83. Le Sous-Comité a noté combien les techniques spatiales et leurs applications, ainsi que les données et informations spatiales, pouvaient contribuer au développement durable, notamment en permettant de mieux définir et faire appliquer les politiques et les programmes d'action relatifs à la protection de l'environnement, à la gestion des sols et de l'eau, à la mise en valeur des terres dégradées et des terres incultes, à l'aménagement urbain et rural, aux écosystèmes marins et côtiers, aux soins de santé, aux changements climatiques, à la réduction des risques de catastrophe et aux interventions d'urgence, à l'énergie, aux infrastructures, à la navigation, aux transports et à la logistique, à la connectivité rurale, à la surveillance sismique, à la gestion des ressources naturelles, à la neige et aux glaciers, à la biodiversité, à l'agriculture et à la sécurité alimentaire.

84. Le Sous-Comité a également pris note, dans ce contexte, des informations fournies par les États sur leur utilisation des plateformes spatiales et des systèmes satellitaires à l'appui d'un développement socioéconomique durable, ainsi que sur les mesures et les programmes qu'ils avaient adoptés pour mieux faire connaître et comprendre, au sein de la société, les applications des sciences et techniques spatiales utilisées pour répondre aux besoins de développement, et sur les activités de coopération visant à donner, par une formation théorique et pratique, des capacités accrues pour mettre les applications des sciences et techniques spatiales au service du développement durable.

85. Le Sous-Comité a noté que le Comité et ses sous-comités avaient un rôle fondamental à jouer, avec l'appui du Bureau des affaires spatiales, dans la promotion de la coopération internationale et du renforcement des capacités aux fins du développement socioéconomique.

86. Quelques délégations ont jugé essentiel de promouvoir la coopération internationale entre les pays dotés de capacités spatiales de pointe et les pays émergents du secteur spatial, à l'appui des efforts que menaient ces derniers pour accéder à l'espace, à la recherche spatiale et aux données connexes, et de faciliter le transfert de connaissances et de technologies ainsi que le partage de données d'expérience sur l'utilisation des techniques spatiales au service du développement durable.

87. Conformément au paragraphe 11 de la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Groupe de travail plénier a été convoqué de nouveau, sous la présidence de Prakash Chauhan (Inde).

88. À sa 971<sup>e</sup> séance, tenue le 17 février 2022, le Sous-Comité a fait sien le rapport du Groupe de travail plénier, qui figure à l'annexe I du présent rapport.

#### **IV. Questions relatives à la télédétection de la Terre par satellite, y compris ses applications dans les pays en développement et pour la surveillance de l'environnement terrestre**

89. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 7 de son ordre du jour, intitulé « Questions relatives à la télédétection de la Terre par satellite, y compris ses applications dans les pays en développement et pour la surveillance de l'environnement terrestre ».

90. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Afrique du Sud, Argentine, Canada, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, France, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Israël, Italie, Japon, Kenya, Mexique, Panama, Pays-Bas et Thaïlande. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Atelier de cartographie consacré aux peuples autochtones et observation de la Terre par satellite », par les représentants du Canada ;

b) « Progrès dans la cartographie des ressources depuis l'espace : mise au point de tableaux de bord de l'observation de la Terre », par le représentant de la République islamique d'Iran ;

c) « Libre accès aux données fournies par les satellites italiens d'observation de la Terre : l'initiative "ASI Open Call" », par la représentante de l'Italie ;

d) « Surveillance des forêts de mangrove aux Philippines grâce à la télédétection », par le représentant des Philippines.

92. Au cours des débats, les délégations ont passé en revue les programmes nationaux, bilatéraux, régionaux et internationaux sur la télédétection, en particulier dans les domaines suivants : surveillance des incidences globales des changements climatiques ; surveillance de l'occupation des sols et du couvert végétal ; gestion des ressources naturelles ; surveillance des forêts et des feux de forêt ; détection de la pêche illégale ; surveillance des oléoducs et des activités d'extraction illégale ; surveillance des aires maritimes protégées et des espèces marines ; surveillance de l'environnement ; surveillance de l'atmosphère, des gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique ; aménagement urbain ; appui à la gestion des catastrophes ; télésanté et épidémiologie ; surveillance et planification du développement des zones de captage ; évaluation des infrastructures d'irrigation ; prévisions concernant l'agriculture, l'horticulture et les récoltes ; surveillance de la désertification ; surveillance des neiges et des glaciers ; et surveillance des océans, des lacs glaciaires et d'autres formations aquatiques.

93. Quelques délégations ont souligné l'importance de la télédétection de la Terre aux fins de la réalisation des objectifs de développement durable. L'intégration des données d'observation de la Terre avec les systèmes de données statistiques et les données géospatiales pourrait favoriser la compilation et le suivi de nombreux indicateurs des objectifs de développement durable. La collaboration au sein d'organes d'experts internationaux spécialisés tels que le CEOS ou le Groupe sur l'observation de la Terre restait utile dans ce contexte.

94. Quelques délégations ont estimé que la télédétection permettait de suivre les conséquences de la maladie à coronavirus (COVID-19) et que des plateformes de partage des données dérivées de l'observation de la Terre étaient appropriées et utiles.

95. Quelques délégations ont estimé que, si les activités et les missions nationales de télédétection étaient menées principalement à des fins gouvernementales, fournir aux partenaires internationaux un accès libre et gratuit aux données et aux images satellitaires, ainsi que des liaisons directes par satellite, devrait être encouragé, et que l'utilisation des applications des techniques de télédétection à l'appui du développement sociétal et commercial devrait aussi être encouragée et favorisée.

96. Quelques délégations ont mentionné l'importance que revêtaient les initiatives de renforcement des capacités afin d'améliorer, d'étendre et de faciliter l'accès aux informations et aux données obtenues grâce aux activités faisant intervenir la télédétection spatiale. Le rôle des solutions éducatives en ligne a été souligné à ce propos.

97. L'avis a été exprimé selon lequel les politiques portant sur l'échange de données de télédétection et l'essor de la coopération internationale pour l'utilisation non discriminatoire des données satellitaires par tous les pays étaient des facteurs importants à prendre en considération pour le bien de la société.

98. L'avis a été exprimé selon lequel la charte internationale de l'Observatoire spatial du climat, qui devrait entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2022, permettrait à ce groupe de renforcer le réseau des pays et des organisations internationales qui luttent contre les changements climatiques.

## V. Débris spatiaux

99. Conformément à la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 8 de son ordre du jour, intitulé « Débris spatiaux ».

100. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Afrique du Sud, Allemagne, Chine, Colombie, Espagne, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Luxembourg, Mexique, Pakistan, Pays-Bas, République de Corée, Royaume-Uni, Thaïlande et Venezuela (République bolivarienne du). Le représentant de la SWF, organisation dotée du statut d'observateur, a également fait une déclaration au titre de

ce point. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

- a) « Action engagée par l'Inde en matière de gestion des débris spatiaux » par le représentant de l'Inde ;
- b) « Activités de la République de Corée dans le domaine de la connaissance de l'environnement spatial » par la représentante de la République de Corée ;
- c) « Aperçu des activités de l'IADC et dernières mises à jour de ses documents » par le représentant de la République de Corée ;
- d) « Point sur les débris spatiaux et sur les activités menées par les États-Unis dans ce domaine » par la représentante et le représentant des États-Unis ;
- e) « Activités de l'ESA relatives à la durabilité spatiale – 2021 » par le représentant de l'ESA, organisation dotée du statut d'observateur ;
- f) « Les constellations de satellites en orbite terrestre basse : Interférences pour les activités spatiales habituelles et les observations astronomiques – Menaces liées à la formation incontrôlée de débris spatiaux », par le représentant de CANEUS International, organisation dotée du statut d'observateur.

102. Le Sous-Comité était saisi des 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 ([A/AC.105/C.1/120](#), [A/AC.105/C.1/120/Add.1](#) et [A/AC.105/C.1/2022/CRP.11](#)).

103. 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.

104. 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 ([A/74/20](#), annexe II), et/ou 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.

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

106. 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 sécurité spatiale de l'ESA.

107. Le Sous-Comité s'est déclaré préoccupé par la quantité croissante de débris spatiaux et a encouragé les États, les agences, les industriels et les établissements universitaires qui ne l'avaient pas encore fait à envisager d'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.

108. Le Sous-Comité a noté que l'IADC, dont les travaux initiaux avaient servi de base à l'élaboration des Lignes directrices du Comité relatives à la réduction des débris spatiaux, avait mis à jour, en 2021, ses propres lignes directrices en la matière afin de prendre en compte l'évolution de la compréhension de la situation.

109. 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, le développement de logiciels spécialisés, 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.

110. 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 ; 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 ; la protection des moyens spatiaux contre les débris spatiaux ; l'entretien, le ravitaillement en carburant et l'assemblage en orbite ; et des techniques de rentrée et d'évitement des collisions.

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

112. Quelques délégations ont estimé que les principaux responsables de la création de débris spatiaux devraient procéder au retrait et à la réduction des débris spatiaux dans le cadre d'un dispositif arrêté sur le plan international.

113. Quelques délégations ont estimé que les nations spatiales devraient s'acquitter de leur responsabilité historique majeure en matière de réduction des débris et proposer un plan viable pour réduire la production de débris, puis une stratégie réalisable pour recueillir ceux déjà produits.

114. Quelques délégations ont estimé que les pays en développement devaient avoir accès aux technologies et aux méthodologies de mesure, de surveillance et de caractérisation des débris spatiaux et autres objets spatiaux.

115. Quelques délégations ont estimé qu'il était nécessaire de renforcer les capacités et de mettre au point des moyens et des méthodes de transfert des connaissances et des technologies en matière de réduction des débris spatiaux pour que les normes en la matière puissent être appliquées concrètement.

116. L'avis a été exprimé selon lequel tous les États devraient contribuer à améliorer la qualité des données orbitales et à accroître l'échange de données et d'informations sur les opérations spatiales et l'environnement spatial.

117. L'avis a été exprimé selon lequel il fallait favoriser le partage et l'échange de données pertinentes entre les agences et les entités spatiales internationales pour que la surveillance et la réduction des débris spatiaux soient efficaces.

118. Quelques délégations ont estimé que toutes les nations devraient éviter de détruire volontairement des engins spatiaux, cette pratique faisant peser un surcroît considérable de risques sur les vols spatiaux habités et les autres activités spatiales. Ces délégations étaient d'avis que les Lignes directrices du Comité relatives à la réduction des débris spatiaux devaient s'appliquer à toute la gamme des activités spatiales publiques et privées, à l'appui d'un environnement spatial sûr et durable.

119. L'avis a été exprimé selon lequel s'il était reconnu dans la ligne directrice 4 du Comité relative à la réduction des débris spatiaux qu'il fallait parfois procéder à des désintégrations intentionnelles, il y était aussi précisé que celles-ci devraient avoir

lieu à des altitudes suffisamment basses pour limiter la durée de vie en orbite des fragments produits.

120. L'avis a été exprimé selon lequel il était nécessaire d'accélérer la création d'un réseau mondial de surveillance des débris spatiaux par télémétrie laser pour améliorer les prédictions orbitales.

121. L'avis a été exprimé selon lequel il était nécessaire d'établir, sous les auspices du Bureau des affaires spatiales, une plateforme internationale qui faciliterait l'échange d'informations, de connaissances et de technologies pour les manœuvres en orbite et permettrait à tous les États d'accéder aux logiciels indispensables aux évaluations des conjonctions.

122. L'avis a été exprimé selon lequel il était nécessaire de mettre en œuvre des mesures de gestion du trafic spatial compte tenu de l'augmentation du nombre des mégaconstellations.

123. 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.

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

124. Conformément à la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 9 de son ordre du jour, intitulé « Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes ».

125. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Algérie, Allemagne, Argentine, Canada, Chine, Colombie, États-Unis, Fédération de Russie, France, Grèce, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Pakistan, Philippines et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Application intégrée des données d'observation de la Terre pour réduire les risques de catastrophe – Le projet de coopération internationale et sa contribution au suivi du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe », par la représentante de la Chine ;

b) « Évaluation des dégâts provoqués par le typhon RAI : cartographie au moyen des données fournies par le radar à synthèse d'ouverture de Sentinel-1 et par UNOSAT/UNITAR », par le représentant des Philippines.

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

a) Rapport sur l'atelier ONU/République islamique d'Iran sur les applications des techniques spatiales à la gestion des sécheresses, des inondations et des ressources en eau, tenu en ligne du 9 au 11 août 2021 ([A/AC.105/1253](#)) ;

b) Rapport sur les activités menées en 2021 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) ([A/AC.105/1250](#)).

128. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des progrès qu'avaient permis d'accomplir les activités menées en 2021 dans le cadre de UN-SPIDER, constatant que l'on avait continué de soutenir les interventions d'urgence, notamment par des services consultatifs.

129. Le Sous-Comité a noté qu'avec l'appui continu de son réseau de partenaires, notamment des bureaux d'appui régionaux, UN-SPIDER avait mené les activités suivantes en 2021 :

- a) Appui à distance pour plusieurs pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine et des Caraïbes ;
- b) Poursuite du recrutement à court terme de consultants pour mener des activités au niveau national en Mongolie et à Sri Lanka.
- c) Onzième réunion de coordination des bureaux d'appui régionaux de UN-SPIDER ;
- d) Cours de gestion de projet sur la Charte relative à une coopération visant à l'utilisation coordonnée des moyens spatiaux en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique (également appelée Charte internationale « Espace et catastrophes majeures ») et cartographie des zones touchées par les inondations, les tremblements de terre et les glissements de terrain à l'aide d'images satellite ;
- e) Réunion thématique sur la surveillance acridienne, tenue le 17 mars 2021 ;
- f) Réunion régionale d'experts pour l'Afrique australe sur le thème « Solutions spatiales pour la gestion des risques de catastrophes et les interventions d'urgence », tenue en ligne du 13 au 15 juillet 2021 ;
- g) Conférence internationale sur les solutions spatiales pour la gestion des catastrophes en Afrique, organisée par le bureau de UN-SPIDER à Bonn (Allemagne) du 6 au 8 novembre 2021.

130. Dans le cadre de ces activités, il avait été répondu à des demandes particulières et un appui avait été apporté aux pays où des missions consultatives techniques avaient été menées par UN-SPIDER les années précédentes.

131. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des activités de renforcement des capacités menées par UN-SPIDER, y compris la production d'informations d'origine spatiale sur mesure pour les pays qui en avaient besoin.

132. Le Sous-Comité a noté que les activités de sensibilisation organisés par le Bureau des affaires spatiales par l'intermédiaire de UN-SPIDER s'étaient poursuivies, notamment grâce à des webinaires et à des réunions virtuelles d'experts, et a pris acte des partenariats du Bureau avec des entités des Nations Unies, des organisations internationales et des États Membres visant à continuer à promouvoir l'utilisation des outils et des informations spatiaux à l'appui de la gestion des catastrophes et de la réduction des risques de catastrophe.

133. Le Sous-Comité a pris note des activités en cours plus étendues visant à accroître la disponibilité et l'utilisation des solutions spatiales à l'appui de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence. Il s'agissait notamment de promouvoir le recours aux données d'urgence fournies par l'observation de la Terre et aux données géospatiales lors de catastrophes naturelles ou technologiques, dans le cadre de mécanismes tels que la Charte internationale « Espace et catastrophes majeures », le projet « Sentinel-Asia » et le service Copernicus de gestion des urgences.

134. Le Sous-Comité a noté que si les États continuaient à tirer parti d'initiatives internationales telles que la Charte internationale « Espace et catastrophes majeures », Sentinel Asia et UN-SPIDER, ou à les soutenir, ou à collaborer par l'intermédiaire d'organismes spécialisés tels que le CEOS, quelques États avaient élaboré leurs propres procédures de gestion des catastrophes et d'intervention d'urgence en utilisant les ressources des agences spatiales et l'expertise d'autres acteurs nationaux pour mettre en place des modes opératoires normalisés et fournir des services d'alerte rapide, d'intervention d'urgence en temps voulu et de suivi des catastrophes reposant sur les technologies spatiales, notamment les télécommunications par satellite, l'utilisation d'images d'observation de la Terre et de données spatiales, les applications Web en temps réel et l'appui technique de spécialistes aux pays touchés par le changement climatique ou des incendies, des

glissements de terrain, des inondations, des tsunamis, la sécheresse, des éruptions volcaniques, des tremblements de terre, des marées noires, pour les opérations de recherche et de sauvetage en mer, et pour les ruptures d'approvisionnement dues à la pandémie de COVID-19.

135. Quelques délégations ont estimé qu'étant donné que le changement climatique, les événements liés à l'eau et les catastrophes naturelles devenaient plus fréquents et plus graves, et que davantage de catastrophes naturelles majeures et de dommages connexes s'étaient produits en 2021, les autorités nationales du monde entier se tourneraient de plus en plus vers les données et les services satellitaires pour fournir des services essentiels à la société, et que la collaboration internationale et une approche multilatérale étaient cruciales à cet égard pour résoudre ces problèmes mondiaux et en réduire les effets nocifs sur la vie humaine, les biens et les économies.

136. Le Sous-Comité a pris note des contributions financières et en personnel apportées par l'Allemagne, la Chine et la France au programme UN-SPIDER et des contributions en nature (y compris la mise à disposition d'expertes et d'experts) que des États membres du Comité et les bureaux d'appui régionaux avaient accordées en 2021 pour soutenir les activités menées par le Bureau des affaires spatiales dans le cadre de UN-SPIDER, ainsi que des efforts qu'ils avaient faits pour partager des données d'expérience avec d'autres pays intéressés.

## VII. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite

137. Conformément à la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 10 de son ordre du jour, intitulé « Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite », et 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.

138. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Japon, Mexique, Pakistan et République de Corée. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

139. Le Sous-Comité a entendu une présentation technique intitulée « Perfectionnement du système de navigation par satellite BeiDou », par la représentante de la Chine.

140. Le Sous-Comité était saisi du rapport du Secrétariat sur les activités menées en 2021 dans le cadre du plan de travail de l'ICG ([A/AC.105/1249](#)) et du rapport sur l'atelier ONU/Mongolie sur les applications des systèmes mondiaux de navigation par satellite rapport, tenu à Oulan-Bator du 25 au 29 octobre 2021 ([A/AC.105/1252](#)). Il a été indiqué que la note du Secrétariat sur la quinzième réunion de l'ICG serait soumise pour examen au Comité à sa soixante-cinquième session, en 2022.

141. Le Sous-Comité a noté que l'ICG était une plateforme importante pour la communication et la coopération dans le domaine des GNSS, notamment dans les domaines de la compatibilité et de l'interopérabilité entre les différents systèmes, de la protection du spectre des GNSS et de la détection des interférences.

142. Le Sous-Comité a également noté que le Bureau des affaires spatiales, en sa qualité de secrétariat exécutif de l'ICG, continuait de jouer un rôle actif en vue de faciliter la coopération et la communication entre les fournisseurs et les utilisateurs de GNSS et avait accueilli la quinzième réunion de l'ICG, tenue à Vienne du 27 septembre au 1<sup>er</sup> octobre 2021, et la vingt-quatrième réunion du Forum des fournisseurs, tenue à Vienne le 27 septembre et le 1<sup>er</sup> octobre 2021.

143. Le Sous-Comité a remercié le Bureau des affaires spatiales de s'efforcer de 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.

144. Le Sous-Comité a en outre noté que, par l'intermédiaire de l'ICG, tous les fournisseurs avaient approuvé les informations présentées dans la deuxième édition de la publication intitulée *The Interoperable Global Navigation Satellite Systems Space Service Volume (ST/SPACE/75/Rev.1)*, ainsi qu'un certain nombre de recommandations visant à poursuivre le développement, le soutien et l'expansion du volume des services spatiaux utilisant plusieurs GNSS. Cela permettrait d'améliorer la navigation en vue de futures opérations spatiales menées au-delà de l'orbite équatoriale géosynchrone et même de missions lunaires.

145. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis avaient continué d'améliorer la capacité et le service de leur Système mondial de localisation (GPS) par l'intégration de la prochaine génération de satellites, les GPS Block III, qui émettaient le nouveau signal L1C, en plus du L2C, du L5 et du signal L1C/A. Il a été noté que deux satellites Block III avaient été lancés en 2021, portant à cinq le nombre total de satellites GPS III en orbite, et que l'on disposerait d'autres satellites dans les mois et les années à venir, à mesure que la modernisation se poursuivrait. Outre ces améliorations apportées à la composante spatiale, les États-Unis ont continué à améliorer le système de canevas d'appui GPS afin qu'il prenne en charge les nouvelles capacités offertes par les satellites Block III et Block IIIF. Il a été noté que le nouveau système de contrôle des opérations GPS de nouvelle génération (OCX) était en cours de développement par phases, et que de nouvelles améliorations des performances et des capacités accrues pour tous les utilisateurs étaient prévues à la fin du déploiement.

146. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis avaient l'intention de continuer à améliorer la précision et la disponibilité du système GPS grâce aux meilleures performances des satellites les plus perfectionnés. Les États-Unis entendaient continuer d'émettre des signaux GPS sans redevance d'usage directe pour les utilisateurs et étaient résolus à faire en sorte que le système GPS garde une importance centrale dans tout nouveau système international de navigation par satellite.

147. Le Sous-Comité a noté qu'en 2021, la Fédération de Russie avait lancé un nouveau programme fédéral décennal pour le maintien, le développement et l'utilisation de son système mondial de navigation par satellite (GLONASS). Les satellites de quatrième génération, GLONASS-K2, devaient être lancés en 2022 et transmettraient des signaux d'accès multiple par répartition en code (CDMA) dans les bandes de fréquences radio L1, L2 et L3, ainsi que des signaux d'accès multiple par répartition en fréquence (FDMA) dans les bandes de fréquences radio L1 et L2. D'ici à 2030, au moins 18 satellites de ce type seraient lancés et, compte tenu de la précision de leur signal dans l'espace, ces satellites fourniraient une erreur de portée équivalente moyenne de 30 centimètres pour l'utilisateur.

148. Le Sous-Comité a également noté que le Système de correction et de surveillance différentielle, une amélioration du GLONASS, continuait d'être mis à jour et allait être utilisé dans l'aviation civile pour améliorer la précision de la navigation. Il a été noté que la prochaine étape serait le déploiement du complexe spatial à orbite haute du GLONASS, composé de six satellites sur des orbites géosynchrones inclinées. Ces satellites transmettraient trois signaux CDMA et amélioreraient la précision et la disponibilité des services GLONASS dans les terrains difficiles, tels que la région arctique et les zones urbaines denses.

149. Le Sous-Comité a indiqué que la constellation du système chinois de navigation par satellite BeiDou avait continué à être améliorée et à étendre ses applications. Il a été noté que les services de positionnement, de navigation et de synchronisation, tels que mesurés par le système mondial de suivi et d'évaluation, offraient une exactitude de positionnement horizontal global d'environ 1,52 mètre et une exactitude de positionnement vertical d'environ 2,64 mètres. En ce qui concerne le service de renforcement satellitaire, il a été noté que l'Administration de l'aviation civile

chinoise préparait un test et une évaluation de l'intégration satellite-sol, et que l'exactitude du positionnement, le délai d'alarme, le risque d'intégrité et d'autres indicateurs avaient satisfait aux exigences. En ce qui concerne le système d'augmentation au sol, des services de haute précision en temps réel au centimètre près et au millimètre près après un événement ont été fournis en Chine aux utilisateurs de l'industrie et du secteur public.

150. Le Sous-Comité a en outre noté que les essais et la vérification des alertes de masse envoyées par les services de communication de messages courts sur les réseaux de téléphonie mobile étaient achevés et seraient mis en œuvre à grande échelle. Il a également été noté que les récepteurs et les services de recherche et de sauvetage du système BeiDou seraient soutenus par la publication, par la Commission électrotechnique internationale, d'une norme mondiale pour la détection des marqueurs d'urgence pour les systèmes de détresse et de sécurité en mer.

151. Le Sous-Comité a noté que le Système européen de navigation par satellite (Galileo) de l'Union européenne fournissait des informations exactes en matière de positionnement et de synchronisation et que ses données étaient utilisées pour de nombreuses applications.

152. Le Sous-Comité a noté que l'Inde suivait deux voies dans le cadre de son programme de navigation par satellite : le Système géostationnaire de navigation renforcée assistée par GPS (GAGAN) et le Système régional indien de navigation par satellite, également connu sous le nom de NavIC (navigation basée sur la constellation indienne). Le système de renforcement satellitaire GAGAN visait à offrir le niveau accru d'exactitude du positionnement qui était requis dans le domaine de l'aviation civile. Le système NavIC avait été déployé comme un service régional indépendant de navigation par satellite, et un document de contrôle de l'interface des signaux satellite avait été rendu public pour faciliter la production de récepteurs utilisateurs.

153. Le Sous-Comité a en outre noté qu'en 2021, l'Inde avait travaillé à l'élaboration de la norme de la Commission électrotechnique internationale pour les équipements de réception embarqués reposant sur le système NavIC. Il a été noté que le système de diffusion d'alertes pour la sauvegarde de la vie humaine reposant sur le système NavIC avait été mis en place pour alerter les pêcheurs en cas de catastrophe imminente. L'Inde avait également mis au point un système de reconnaissance de détresse reposant sur le système NavIC qui serait bientôt opérationnel.

154. Le Sous-Comité a noté que le système japonais Quasi-Zenith (QZSS), baptisé « Michibiki », était exploité comme une constellation de quatre satellites. Le QZSS fournissait actuellement trois types de services : un service complémentaire au GPS, qui consistait à transmettre des signaux de télémétrie émanant des satellites ; un service qui consistait à renforcer le GNSS en corrigeant des erreurs au moyen du QZSS ; et un service de messagerie instantanée destiné à contribuer à la réduction des risques de catastrophe. Il a été noté que le satellite QZS-1R, lancé en 2021, effectuait un test en orbite et serait en service en mars 2022.

155. Le Sous-Comité a en outre noté qu'en 2021, le QZSS avait été approuvé comme une composante du Système mondial de radionavigation de l'Organisation maritime internationale. Il a été noté que le Japon concevait actuellement un service de renforcement des GNSS reposant sur une technique de positionnement de précision pour des applications de haute précision, appelé MADOCA-PPP (outil avancé de démonstration multi-GNSS pour l'analyse de l'orbite et des horloges), ainsi qu'un service d'alerte précoce pour les régions Asie et Océanie, qui seraient tous deux mis en service en 2024.

156. Le Sous-Comité a noté que la République de Corée développait actuellement un système de renforcement satellitaire, à savoir le Korea Augmentation Satellite System, qui serait achevé en 2022, et que des services de sauvegarde de la vie humaine seraient fournis à partir de 2023. Il a également été noté que le Korea Positioning System, système satellitaire régional, fournirait un service de positionnement, de navigation et de synchronisation précis sur la péninsule coréenne. Le premier satellite

devrait être lancé en 2027, et le service de positionnement, de navigation et de synchronisation précis débiterait en 2035.

157. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'Indonésie, le Mexique et le Pakistan avaient rendu compte de projets et d'activités visant à mettre les applications de la technologie des GNSS à la portée du plus grand nombre possible d'utilisateurs.

## VIII. Météorologie de l'espace

158. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 11 de son ordre du jour, intitulé « Météorologie de l'espace ».

159. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Canada, Chine, France, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Mexique, Royaume-Uni et Thaïlande. En outre, les représentants du COSPAR, de l'OMM et du Square Kilometre Array Observatory, organisations dotées du statut d'observateur, ont fait des déclarations au titre de ce point. Une déclaration a également été faite par le Rapporteur du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) Projet de rapport final du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace : améliorer la coordination internationale des services de météorologie de l'espace, soumis par le Rapporteur du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace (A/AC.105/C.1/L.401) ;

b) Document de séance intitulé « Non-consensus paper of the Expert Group on Space Weather on the survey of the state of Member State preparedness and current and future activities and needs for space weather impact mitigation », contenant le rapport soumis par le Rapporteur du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10).

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

a) « Incidences de la météorologie de l'espace sur les engins spatiaux et effets attendus du vingt-cinquième cycle solaire », par le représentant de la Chine ;

b) « Aditya-L1 – Première mission indienne d'exploration solaire », par le représentant de l'Inde ;

c) « Point sur les activités japonaises de recherche et d'exploitation dans le domaine de la météorologie de l'espace », par le représentant du Japon ;

d) « Activités de la Slovaquie dans le domaine de la météorologie de l'espace », par le représentant de la Slovaquie.

162. Le Sous-Comité a noté que la météorologie de l'espace, qui résultait de la variabilité solaire, était une préoccupation internationale en raison des répercussions qu'elle pourrait avoir sur les systèmes spatiaux, les vols spatiaux habités et les infrastructures terrestres et spatiales, dont la société dépendait de plus en plus. La question devrait par conséquent être abordée dans le cadre d'une coopération et d'une coordination internationales à l'échelle mondiale, afin d'être en mesure de prévoir les phénomènes de météorologie de l'espace potentiellement graves et d'en atténuer les effets pour garantir la viabilité à long terme des activités spatiales.

163. Le Sous-Comité a pris note d'un certain nombre d'activités nationales et internationales de recherche, de formation et d'éducation menées dans le domaine de la météorologie de l'espace et visant à améliorer la compréhension scientifique et technique des effets dommageables de la météorologie de l'espace et à renforcer la résilience dans ce domaine.

164. Le Sous-Comité a également noté l'importance des travaux de l'OMM, notamment l'élaboration de son cadre technique et réglementaire relatif à la météorologie de l'espace et les possibilités offertes par son système mondial intégré d'observation et les systèmes connexes, ainsi que l'importance de la participation des États Membres aux activités menées par le COSPAR pour mettre en place des équipes internationales spécialisées en météorologie de l'espace chargées de la recherche scientifique à l'appui des efforts de transition liés aux travaux de recherche à des fins opérationnelles, et aux travaux menés dans le domaine de la météorologie de l'espace par l'UIT et le Service international de l'environnement spatial.

165. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel les activités liées à la météorologie de l'espace pourraient avoir des incidences sur l'aviation, en particulier en interrompant les communications à haute fréquence et la navigation par satellite. À cet égard, le Sous-Comité a noté l'importance des quatre centres mondiaux d'information sur la météorologie de l'espace de l'OACI, chargés de fournir au secteur de l'aviation civile des informations sur les phénomènes de météorologie de l'espace susceptibles d'affecter les communications, la navigation et la santé des passagers et des équipages.

166. Quelques délégations ont exprimé l'avis qu'il était important d'appliquer les Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales (A/74/20, annexe II), en particulier les lignes directrices B.6 et B.7, qui traitent de la sécurité des opérations spatiales.

167. Le Sous-Comité s'est félicité de l'achèvement de l'étude sur la météorologie de l'espace et de l'élaboration, par le Groupe d'experts, de recommandations visant à assurer l'application des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales.

168. Quelques délégations ont estimé qu'il était utile de poursuivre les échanges de vues au niveau des experts internationaux.

169. À la 970<sup>e</sup> séance, tenue le 16 février, le Rapporteur du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace a présenté les progrès accomplis par le Groupe lors des réunions qu'il avait tenues en marge de la session en cours du Sous-Comité.

170. Le Groupe d'experts a mis en avant l'ensemble de six recommandations de haut niveau figurant dans le rapport intitulé « Projet de rapport final du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace : améliorer la coordination internationale des services de météorologie de l'espace » (A/AC.105/C.1/L.401) comme un mécanisme qui pourrait permettre au Sous-Comité de faire avancer l'objectif consistant à améliorer la résilience mondiale face à la menace de la météorologie de l'espace, le but étant de faciliter la mise en œuvre des Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales qui portaient sur la météorologie de l'espace, à savoir les lignes directrices B.6 et B.7. En particulier, la recommandation 1, relative à l'amélioration de la communication, de la coopération et de la coordination entre les principales parties prenantes dans le domaine de la météorologie de l'espace, telles que le COSPAR, l'International Space Environment Service et l'OMM, a été jugée importante.

171. Le Groupe d'experts a également pris note du document de séance intitulé « Non-consensus paper of the Expert Group on Space Weather on the survey of the state of Member State preparedness, and current and future activities and needs for space weather impact mitigation » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10), qui avait été actualisé en fonction des nouvelles contributions transmises au cours de l'année écoulée par les États membres du Comité et leurs expertes et experts pour informer les États membres et leur permettre éventuellement d'en tirer parti dans le cadre de leurs travaux sur la météorologie de l'espace.

172. Le Sous-Comité s'est félicité des huit années de travail du Groupe d'experts et a approuvé le projet de rapport final et les recommandations qui y figuraient. Il a convenu de considérer le projet de rapport final (A/AC.105/C.1/L.401) comme un rapport final du Groupe d'experts et de le publier sous la cote A/AC.105/C.1/122.

## IX. Objets géocroiseurs

173. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 12 de son ordre du jour, intitulé « Objets géocroiseurs ».

174. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Allemagne, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, France, Indonésie, Italie, Japon, Kenya, Mexique et Pakistan. Des déclarations ont également été faites par le IAWN et le SMPAG, organisations dotées du statut d'observateur. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

175. Le Sous-Comité a entendu une présentation scientifique et technique intitulée « Activités d'observation de l'espace circumterrestre menées par l'Ukraine en 2021 », par le représentant de l'Ukraine.

176. Le Sous-Comité a entendu les rapports d'activité du IAWN et du SMPAG, et il a noté avec satisfaction que la coopération internationale avait été renforcée et que ces deux entités s'efforçaient de diffuser des informations sur la détection, la surveillance et la caractérisation physique des objets géocroiseurs potentiellement dangereux, pour faire en sorte que tous les États, en particulier les pays en développement dont les capacités de prévision et d'atténuation des impacts d'objets géocroiseurs étaient limitées, soient conscients des risques associés à un éventuel impact d'astéroïde.

177. Le Sous-Comité a noté que quelque 38,4 millions d'observations d'astéroïdes et de comètes avaient été recueillies en 2021 par le réseau mondial d'observatoires astronomiques installés dans plus d'une quarantaine de pays. Il a également noté qu'au 8 février 2022, le nombre total d'objets géocroiseurs connus était de 28 340, dont 3 097 – un record – avaient été découverts en 2021, et que l'on répertoriait actuellement 2 263 astéroïdes d'un diamètre avoisinant ou excédant les 140 mètres qui étaient placés sur une orbite située à moins de 8 millions de kilomètres de la Terre. À cet égard, le Sous-Comité a aussi noté que malgré ce chiffre apparemment élevé, on estimait que seuls environ 41 % des objets géocroiseurs de cette taille avaient été détectés.

178. Le Sous-Comité a noté que de nombreuses initiatives et activités nationales visaient à développer les capacités de détection, d'observation, d'alerte rapide et de réduction des risques associés aux objets géocroiseurs potentiellement dangereux, et qu'il importait de renforcer la collaboration internationale et de diffuser des informations dans ce domaine. À cet égard, il a souligné qu'il était important de contribuer aux travaux du IAWN et du SMPAG.

179. Le Sous-Comité a noté le lancement en novembre 2021 de la mission DART (Double Asteroid Redirection Test) de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) des États-Unis, qui constituait la toute première mission expérimentale de défense planétaire et qui visait à mettre en pratique la technique de déviation orbitale par impact cinétique. À ce propos, il a constaté que cette mission avait fait l'objet d'une collaboration internationale, avec notamment la mise à disposition par l'Agence spatiale italienne, à bord de DART, d'un nanosatellite baptisé « Light Italian CubeSat for Imaging of Asteroids » (LICIACube), et que, dans le cadre de cette première tentative humaine de modification du mouvement d'un corps céleste naturel, les compétences spécialisées du monde entier étaient mises à contribution pour évaluer les résultats de la mission à l'aide de télescopes terrestres et pour permettre la planification des futurs efforts de défense planétaire. Le Sous-Comité a également noté qu'un suivi serait assuré dans le cadre de la mission Hera de l'ESA, qui prévoyait de rejoindre le système d'astéroïdes Didymos en 2026 pour réaliser une précieuse évaluation de l'essai de déviation orbitale effectué par la mission DART.

180. Le Sous-Comité a noté que le comité directeur du IAWN tenait généralement deux fois par an des réunions d'examen, la plus récente ayant eu lieu le 8 février

parallèlement à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité, et que le IAWN continuait de se développer. La déclaration d'intention du IAWN comptait actuellement 38 signataires, représentant des astronomes indépendants, des observatoires et des institutions spatiales du Brésil, du Canada, du Chili, de la Chine, de la Colombie, de la Croatie, de l'Espagne, des États-Unis, de la Fédération de Russie, de la France, de la Grèce, d'Israël, de l'Italie, de la Lettonie, du Mexique, de la Pologne, de la République de Corée et du Royaume-Uni, ainsi que des organismes européens.

181. Le Sous-Comité a noté que les signataires de la déclaration d'intention du IAWN reconnaissaient l'importance de collaborer en matière d'analyse des données et d'être bien préparé pour informer des publics divers sur les objets géocroiseurs, la manière dont ils se rapprochaient de notre planète et les risques d'impact sur Terre. Il a en outre été noté que de plus amples informations étaient disponibles sur le site Web du IAWN, hébergé par l'Université du Maryland (États-Unis), à l'adresse <http://iawn.net>.

182. Le Sous-Comité a noté qu'en 2021, le IAWN avait mené une campagne coordonnée visant à observer un astéroïde géocroiseur bien connu, baptisé « 2019 XS », afin d'évaluer la qualité des capacités techniques du réseau mondial d'observation et de recenser les domaines à améliorer. Cette campagne d'observation avait été menée en coordination avec le Centre des planètes mineures de l'UAI et avec la participation de 69 observatoires à travers le monde. Le Sous-Comité a également noté que les premières constatations faisaient état de la grande qualité des données fournies par le réseau mondial, et que les résultats devraient faire l'objet d'une analyse complète et d'une publication validée par des pairs, avant d'être mis en ligne sur le site Web du IAWN d'ici au troisième trimestre 2022.

183. Le Sous-Comité a également noté que si une menace vraisemblable d'impact était détectée par le réseau, les meilleures informations à ce sujet seraient fournies par le IAWN et communiquées à tous les États Membres par l'intermédiaire du Bureau des affaires spatiales.

184. Le Sous-Comité a noté que, depuis la dernière session du Sous-Comité, le SMPAG avait tenu deux réunions : sa dix-septième réunion, les 13 et 14 octobre 2021, et sa dix-huitième réunion, les 9 et 10 février 2022, sous la présidence de l'ESA et avec l'appui du Bureau des affaires spatiales, qui assure le secrétariat permanent du SMPAG, en application de la résolution 71/90 de l'Assemblée générale. Le Sous-Comité a été informé des progrès accomplis dans les travaux du SMPAG, dont rendent compte les rapports de synthèse de ses réunions (disponibles à l'adresse : <http://smpag.net>).

185. Le Sous-Comité a noté que le SMPAG comptait actuellement 19 membres et 7 observateurs permanents, la SWF étant la dernière organisation à avoir obtenu ce statut d'observateur. Il a également pris note de la demande d'adhésion présentée par le Brésil. À cet égard, il a indiqué que les États et leurs agences spatiales qui n'étaient pas encore membres du SMPAG et qui souhaitaient contribuer à ses travaux étaient invités à faire part de leur intérêt en adressant une lettre à la présidence du SMPAG, avec copie au secrétariat.

186. Le Sous-Comité a noté que le SMPAG, lors des réunions tenues depuis l'établissement du précédent rapport, avait échangé des informations sur les activités que ses membres menaient ou prévoyaient de mener en matière de défense planétaire, tant d'un point de vue technique qu'au niveau des politiques, et qu'il avait notamment fait le point sur le retour des missions de prélèvement d'échantillons Hayabusa2 et OSIRIS-REx, en cours, ainsi que sur les missions DART et Hera, qui visaient à tester la viabilité et l'efficacité d'un impacteur cinétique comme technique de déviation d'un objet géocroiseur.

187. Le Sous-Comité a noté que le SMPAG avait lancé en 2021 son premier exercice consacré à un risque d'impact hypothétique, sous la direction de l'ASI et de l'Université polytechnique de Milan, afin de tester les capacités concrètes dont le groupe disposait pour contribuer à la défense planétaire en cas de menace réelle. Le

Sous-Comité a noté que le principal objectif de cet exercice était de simuler une situation hypothétique de menace liée à un astéroïde et de se concentrer sur les procédures du SMPAG afin de formuler des avis coordonnés pour faire face à un risque d'impact. L'exercice se poursuivrait en 2022 et comprendrait des aspects techniques relatifs à la conception de missions de déviation ou de reconnaissance, ainsi que des tâches liées aux questions de procédure au sein du SMPAG.

188. Le Sous-Comité a pris note d'une initiative qui, tirant parti de l'occasion unique que représente le rapprochement de l'astéroïde 99942 Apophis au plus près de la Terre en 2029, consiste à évaluer la possibilité d'organiser cette année-là, sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies, une année internationale de sensibilisation aux risques d'impact d'astéroïdes. À ce propos, le Sous-Comité a noté qu'un petit groupe de travail, composé des membres et observateurs du IAWN et du SMPAG intéressés, avait été mis en place pour travailler sur cette proposition.

189. Le Sous-Comité a noté que la septième Conférence de l'Académie internationale d'astronautique sur la défense planétaire, accueillie par le Bureau des affaires spatiales en coopération avec l'ESA, s'était tenue du 26 au 30 avril 2021, et que la huitième édition de cette conférence devait avoir lieu en 2023 au Centre international de Vienne, où elle serait accueillie par le Bureau en coopération avec ses partenaires et l'Autriche, pays hôte.

190. Le Sous-Comité a noté que le comité directeur du IAWN et le SMPAG prévoient de tenir leurs prochaines réunions en septembre 2022.

## X. Viabilité à long terme des activités spatiales

191. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 13 de son ordre du jour, intitulé « Viabilité à long terme des activités spatiales ».

192. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Australie, Autriche, Brésil, Canada, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Finlande, France, Inde, Indonésie, Japon, Luxembourg, Mexique, République de Corée, Thaïlande, Royaume-Uni et Venezuela (République bolivarienne du). Des déclarations ont également été faites par le représentant de l'ESA, le représentant de Square Kilometre Array Observatory et la représentante de l'Open Lunar Foundation, ces organisations étant dotées du statut d'observateur. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « “Space Sustainability Rating” : un exercice d'évaluation volontaire pour inciter les opérateurs à contribuer à la viabilité des activités spatiales », par la représentante de la Suisse ;

b) « Satellites : préparer un avenir équitable et durable », par la représentante des États-Unis ;

c) « Gérer les effets du panache pour assurer la viabilité des activités lunaires », par l'observatrice de For All Moonkind ;

d) « Renforcement des capacités avec l'Institut de la sécurité spatiale », par l'observatrice de l'IAASS ;

e) « Activités de l'Organisation internationale de normalisation en faveur de la viabilité à long terme des activités spatiales », par l'observateur de l'ISO ;

f) « “The Square Kilometre Array Observatory” : exploration de l'espace par radiofréquences », par l'observateur du Square Kilometre Array Observatory.

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

- a) Document de travail établi par la présidence du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales et intitulé « Projet de mandat, de méthodes de travail et de plan de travail du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales » (A/AC.105/C.1/L.400) ;
- b) Document de séance établi par la présidence du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales et intitulé « Draft terms of reference, methods of work and workplan of the Working Group on the Long-term Sustainability of Outer Space Activities » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.13) ;
- c) Document de séance établi par l'ESA et intitulé « Report on the implementation of the Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities in the European Space Agency » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1) ;
- d) Document de séance présenté par la France et intitulé « Présentation générale de la vision de la France et de ses mesures en vue de l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, dans le cadre de l'application des 21 lignes directrices (A/74/20, annexe II) » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.20) ;
- e) Document de séance présenté par le Royaume-Uni et intitulé « United Kingdom update on its reporting approach for the voluntary implementation of the Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.22).

195. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales a été convoqué de nouveau à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité, sous la présidence de Umamaheswaran R. (Inde).

196. Le Sous-Comité a été informé d'un certain nombre de mesures qui avaient été ou étaient en train d'être prises en vue de mettre en œuvre les Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales (A/74/20, annexe II). Ces mesures portaient notamment sur l'élaboration de la politique spatiale nationale ; la création, l'examen et la mise à jour de la législation nationale applicable ; la ratification des traités internationaux pertinents ; l'immatriculation plus rigoureuse des objets spatiaux ; l'obligation d'inclure des stratégies de réduction des débris dans les conditions d'approbation de certaines activités de lancement, c'est-à-dire pour les autorisations de lancement et pour les autorisations de charges utiles à l'étranger ; l'amélioration des capacités gouvernementales et commerciales en matière de surveillance de l'espace pour détecter, suivre et identifier les objets spatiaux, notamment les débris spatiaux ; la mise au point d'un système de surveillance des objets tombant de l'espace extra-atmosphérique ; l'élaboration d'une feuille de route sur la connaissance de la situation spatiale ; des travaux visant à remplacer les systèmes nationaux de surveillance spatiale ; l'émission de notifications préalables au lancement d'objets spatiaux ; la fourniture d'un soutien à l'analyse des conjonctions ; des partenariats élargis entre les pouvoirs publics et le secteur privé visant à renforcer la communication, à échanger des données et à établir des pratiques optimales pour éviter les collisions d'engins spatiaux autonomes ; la conception des missions spatiales de manière à écourter leur présence dans les régions protégées de l'espace ; le retrait contrôlé, ou le repositionnement sur une orbite de rebut, des lanceurs et des engins spatiaux ayant terminé leurs opérations ; des recherches consacrées à la modélisation de la rentrée atmosphérique ; la participation au Comité de coordination inter-agences sur les débris spatiaux ; la protection des infrastructures ; la mise au point d'instruments pour encourager les activités spatiales durables ; des groupes d'étude nationaux consacrés à la mise en œuvre des Lignes directrices ; la cartographie des domaines dans lesquels un travail supplémentaire était nécessaire pour assurer une meilleure mise en œuvre des Lignes directrices ; la communication avec l'industrie, notamment le travail mené auprès des secteurs nationaux de la recherche et de l'industrie spatiales pour comprendre leur degré de

sensibilisation ainsi que leurs perspectives et leurs activités concernant la mise en œuvre des Lignes directrices ; et la coopération étroite entre les agences spatiales et les parties prenantes de divers horizons, notamment les opérateurs spatiaux, l'industrie spatiale et la communauté scientifique.

197. Le Sous-Comité a également été informé de diverses initiatives concernant les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, notamment des initiatives en faveur de leur mise en œuvre. Il s'agissait, entre autres, de l'initiative de l'Union européenne pour la surveillance de l'espace et le suivi des objets en orbite (EU SST) ; du Réseau pour le suivi et l'analyse des objets spatiaux (NETRA) de l'Inde ; des travaux de l'ESA consacrés à la sécurité spatiale ; de l'intérêt prioritaire accordé à l'utilisation sûre de l'espace dans le cadre du Sous-Comité des techniques spatiales et de leurs applications de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est ; du coparrainage auprès de l'ISO d'une proposition d'étude sur la coordination du trafic spatial ; de la publication, en mai 2021, de l'avis sur la promotion du développement ordonné de microsatellites et le renforcement de la gestion de la sécurité en Chine ; du programme de l'Organisation indienne de recherche spatiale consacré à l'assemblage de nanosatellites et à la formation dans le cadre d'UNISPACE (UNNATI) ; des activités de recherche et de renforcement des capacités engagées en collaboration avec l'APSCO ; des activités de renforcement des capacités menées par le Forum régional Asie-Pacifique des agences spatiales ; des possibilités de formation et de renforcement des capacités offertes par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU ; du projet Space Sustainability Rating, lancé par le Forum économique mondial ; du deuxième atelier coorganisé par la Finlande et la Suisse, au niveau européen, sur la mise en œuvre des Lignes directrices ; du projet du Bureau des affaires spatiales intitulé « Awareness-raising and capacity-building related to the implementation of the LTS Guidelines », financé par le Royaume-Uni ; du projet du Bureau des affaires spatiales intitulé « Space law for new space actors », financé par de multiples donateurs, parmi lesquels la Belgique, le Chili, le Japon, le Luxembourg, l'APSCO, l'Institut de technologie de Kyushu et la SWF ; d'une collaboration entre le Bureau des affaires spatiales et l'ESA sur une série d'infographies et de podcasts destinés aux médias sociaux ; et du Consortium pour l'exécution des opérations de rendez-vous et de maintenance.

198. Quelques délégations ont estimé que l'échange de données d'expérience et l'examen des meilleures pratiques et des enseignements tirés, dans le cadre de la mise en pratique au niveau national des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, amélioreraient de manière générale la communication, la coopération internationale, la sensibilisation et le renforcement des capacités et auraient un effet positif sur l'environnement spatial.

199. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales devraient promouvoir l'utilisation sûre et durable de l'espace, dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit leur niveau de développement économique ou scientifique, sans discrimination aucune et compte dûment tenu du principe d'équité, et ont mis en avant l'importance de la coopération internationale et des transferts de technologie, qui constituaient des moyens efficaces pour promouvoir les programmes de recherche et le renforcement des capacités dans les pays disposant d'un secteur spatial émergent.

200. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales devrait rapidement parvenir à un consensus au sujet de son mandat, de ses méthodes de travail et de son plan de travail, de manière à pouvoir entamer ses importants travaux de fond à la session en cours.

201. L'avis a été exprimé qu'avec l'intervention d'un nombre croissant d'acteurs privés dans la nouvelle économie spatiale, il était essentiel que les États collaborent avec ces parties prenantes pour identifier les obstacles à la viabilité des activités spatiales, afin de veiller à ce que tous les acteurs adoptent un comportement

responsable et tiennent bien compte des conséquences de leurs activités, que ce soit dans l'immédiat ou pour les décennies à venir.

202. L'avis a été exprimé que pour savoir ce qui serait nécessaire dans le cadre de futures activités de renforcement des capacités, il était essentiel de recenser les difficultés associées à la mise en œuvre des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales et de comprendre ce qui pouvait empêcher les pays de mettre en œuvre ces Lignes directrices, comme cela était fait à travers les entretiens menés dans le cadre du projet « Awareness-raising and capacity-building related to the implementation of the LTS Guidelines ».

203. L'avis a été exprimé que l'approche adoptée pour mettre en œuvre les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales ne dépendait pas seulement du niveau de développement technique des pays, mais aussi de leur volonté politique. Il importait que les méthodes et les moyens utilisés ne portent pas préjudice aux intérêts d'autres acteurs du secteur spatial.

204. L'avis a été exprimé selon lequel le cadre relatif à la viabilité à long terme des activités spatiales, en pleine évolution, ne devait pas imposer des normes et des obligations excessives ou injustifiées, car cela pourrait porter atteinte aux intérêts des pays en développement et des nations récemment dotées de programmes spatiaux.

205. L'avis a été exprimé selon lequel la voie à suivre pour garantir la viabilité à long terme des activités spatiales passait par la création de règles contraignantes, car le cadre juridique existant s'avérait inapproprié.

206. L'avis a été exprimé que le Sous-Comité scientifique et technique était une instance indispensable pour échanger des vues sur les aspects scientifiques et techniques des activités spatiales et pour favoriser la coopération internationale aux fins de l'exploration pacifique et de l'utilisation intergénérationnelle sûre et durable de l'espace.

207. L'avis a été exprimé que les aspects scientifiques, techniques, juridiques et politiques étaient tous pertinents en matière de sûreté et de viabilité des activités spatiales, et qu'il faudrait donc prévoir à ce sujet des échanges étroits entre le Sous-Comité scientifique et technique et le Sous-Comité juridique.

208. À sa 970<sup>e</sup> séance, le 16 février, le Sous-Comité scientifique et technique a approuvé le rapport du Groupe de travail, qui figure à l'annexe IV du présent rapport.

209. À la même séance, le Sous-Comité a approuvé le mandat, les méthodes de travail et le plan de travail du Groupe de travail, qui figurent à l'appendice de l'annexe II du présent rapport.

## **XI. Rôle futur et méthodes de travail du Comité**

210. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 14 de son ordre du jour, intitulé « Rôle futur et méthodes de travail du Comité ».

211. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Chine, Fédération de Russie, Japon, Pays-Bas et Royaume-Uni. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

212. Le Sous-Comité était saisi de la note du Secrétariat sur la gouvernance et les méthodes de travail du Comité et de ses organes subsidiaires (A/AC.105/C.1/L.384).

213. Le Sous-Comité a noté que le Comité et ses sous-comités constituaient une plateforme unique pour la coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

214. L'avis a été exprimé selon lequel le Comité devrait intensifier ses échanges avec les organisations internationales compétentes par des moyens appropriés afin de

sensibiliser davantage les États Membres aux mécanismes utiles et d'empêcher la fragmentation de la gouvernance mondiale dans le domaine spatial.

215. Quelques délégations ont estimé qu'il faudrait examiner les sujets importants relevant du domaine spatial dans le cadre du Comité et ne pas les renvoyer à des plateformes parallèles car cela risquait de compromettre le rôle du Comité.

216. L'avis a été exprimé selon lequel le Comité devrait se concentrer exclusivement sur la promotion des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, tandis que les questions relatives à la prévention de l'aggravation des tensions et des conflits qui pourraient résulter de l'utilisation d'armes contre des systèmes spatiaux devraient être traitées dans le cadre des instances des Nations Unies s'occupant de désarmement.

217. L'avis a été exprimé selon lequel il importait de renforcer encore le caractère intergouvernemental du Comité et il faudrait entretenir un dialogue avec les opérateurs commerciaux et les milieux scientifiques et universitaires de manière à éviter toute forme d'ingérence dans les travaux du Comité.

218. L'avis a été exprimé selon lequel le Comité devrait envisager des moyens nouveaux et innovants pour faire participer au mieux les parties prenantes concernées, telles que l'industrie, le monde universitaire et les acteurs de la société civile, à ses activités.

219. L'avis a été exprimé selon lequel le Comité devrait anticiper davantage l'action à mener face aux défis nouveaux, notamment face à des questions telles que les mégaconstellations de satellites en orbite basse, les conséquences des activités commerciales privées sur la gouvernance de l'espace extra-atmosphérique et le développement durable des services des techniques spatiales.

220. L'avis a été exprimé selon lequel il ne faudrait ajouter de nouveaux points à l'ordre du jour du Comité et de ses sous-comités que si d'autres points en étaient retirés.

221. L'avis a été exprimé selon lequel tous les pays devraient pouvoir participer aux travaux du Comité et cette participation ne devrait revêtir aucun caractère politique.

222. L'avis a été exprimé selon lequel les États membres du Comité devraient se conformer strictement aux procédures et règles existantes lorsqu'ils participent aux mécanismes internationaux créés sous les auspices du Comité, y compris en ne faisant pas obstacle, sans raisons valables, à l'obtention d'un consensus sur des questions telles que l'admission de nouveaux membres au Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite.

223. L'avis a été exprimé selon lequel les organisations internationales, régionales et non gouvernementales compétentes dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité devraient se conformer au droit international reconnu et aux normes régissant les relations internationales.

## **XII. Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace**

224. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 15 de l'ordre du jour, intitulé « Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace ».

225. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Chine, Cuba, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Indonésie, Mexique, Royaume-Uni et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

226. Le Sous-Comité s'est félicité du fait que certains États et une organisation intergouvernementale internationale élaboraient actuellement, ou envisageaient

d'élaborer, des instruments juridiques et réglementaires sur l'utilisation sûre de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, en prenant en considération la teneur et les exigences des Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace et du Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, lequel avait été élaboré conjointement par l'AIEA et lui-même.

227. Certaines délégations ont estimé que l'énergie nucléaire avait ouvert la voie à l'exploration du système solaire, en permettant d'observer et de comprendre des corps planétaires sombres et éloignés qui seraient autrement inaccessibles. De même, l'utilisation de sources d'énergie nucléaire pour la propulsion dans l'espace d'engins spatiaux est une technologie qui pourrait être utilisée pour les missions destinées à acheminer du personnel et du matériel sur Mars et les missions scientifiques aux confins du système solaire, du fait qu'elle permet d'effectuer des missions humaines et robotisées plus rapides et plus robustes.

228. Le point de vue a été exprimé selon lequel les Principes et le Cadre de sûreté constituaient un socle solide en vue d'une utilisation sûre de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, et les orientations énoncées dans le Cadre de sûreté donnaient lieu à de nouvelles approches de la sûreté fondées sur les progrès constants des connaissances et des pratiques accomplis depuis l'adoption des Principes. La délégation qui a exprimé ce point de vue a estimé que l'application pratique du Cadre de sûreté était conforme à l'esprit des Principes en matière de sûreté et qu'elle était donc suffisante pour guider les États et les organisations intergouvernementales internationales.

229. Le point de vue a été exprimé que le thème de l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace devait continuer de figurer parmi les premières priorités du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, ainsi que de ses deux sous-comités, le Sous-Comité scientifique et technique et le Sous-Comité juridique, en vue de maintenir une évaluation permanente dans le cadre multilatéral de la réglementation existante en la matière. La délégation qui a exprimé ce point de vue a réaffirmé qu'il importait de respecter strictement les Principes, adoptés par consensus par l'Assemblée générale dans sa résolution 47/68 du 14 décembre 1992, et a rappelé le premier des 11 principes adoptés, qui prévoit que « les activités entraînant l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace sont menées conformément au droit international, y compris, en particulier, la Charte des Nations Unies et le Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes ».

230. L'avis a été exprimé que l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace présentait un danger pour la vie humaine et l'environnement qui n'avait pas été suffisamment étudié, et que la prolifération de ces sources d'énergie devrait donc être limitée. La délégation qui a exprimé ce point de vue était également d'avis que les États devraient être encouragés à élaborer des instruments juridiquement contraignants supplémentaires qui réglementent, de manière plus détaillée, l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace, compte tenu du fait que toute activité menée dans l'espace devait être régie par les principes de protection de la vie humaine et de maintien de la paix.

231. Le point de vue a été exprimé que les sources d'énergie nucléaire permettaient d'accomplir divers projets prometteurs à forte intensité énergétique dans l'espace proche et lointain et d'atteindre un nouveau degré de perfectionnement des activités spatiales, et que les Principes ou le Cadre de sûreté constituaient un outil suffisant pour les États et les organisations internationales qui prévoyaient de mettre au point des applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, et qu'il n'était donc pas nécessaire de les réviser. La délégation qui a exprimé ce point de vue était également d'avis que l'examen d'une question aussi importante que l'utilisation des sources d'énergie nucléaire devait continuer de se faire exclusivement dans le cadre du mandat pertinent du Comité et de son Sous-Comité scientifique et technique.

232. Le point de vue a été exprimé que, compte tenu des projets ambitieux de missions spatiales habitées vers d'autres corps solaires, tels que la Lune et Mars, qui pourraient nécessiter une utilisation accrue des sources d'énergie nucléaire, le Sous-Comité devrait charger le Groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace de recueillir des informations pertinentes sur ces futures utilisations possibles des sources d'énergie nucléaire dans l'espace, en particulier en ce qui concerne l'utilisation de réacteurs à fission à des fins de propulsion ou d'habitation, et que, sur la base de ces informations, le Groupe de travail pourrait formuler des recommandations sur la nécessité d'orientations internationales supplémentaires sur les normes de sûreté et sur la meilleure façon d'élaborer ces normes, soit en poursuivant les travaux au sein du Groupe de travail, soit en créant un nouveau groupe d'experts, comme cela avait été fait lors de la rédaction du Cadre de sûreté.

233. Quelques délégations ont exprimé l'avis que, lorsque le Groupe de travail actuel aurait mené à bien son plan de travail pluriannuel étendu, un groupe international d'experts techniques pour l'utilisation sûre des systèmes d'énergie et de propulsion nucléaires dans l'espace pourrait être créé pour favoriser une meilleure compréhension et une meilleure connaissance des processus efficaces et le partage d'informations. Ce groupe d'experts pourrait rassembler et diffuser les connaissances et les meilleures pratiques en matière de développement et d'utilisation des systèmes d'énergie et de propulsion nucléaires dans l'espace auprès des gouvernements, des universités, des organisations à but non lucratif et des entités commerciales privées, et cerner les besoins potentiels en matière de sûreté, de sécurité et de sauvegarde des sources d'énergie nucléaire dans l'espace en vue d'assurer la sûreté, la sécurité et la viabilité des activités spatiales.

234. Quelques délégations ont estimé que le mandat de l'actuel Groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace devrait être renouvelé dans le cadre d'un nouveau plan de travail pluriannuel, et conformément aux règles et procédures du Comité, afin de poursuivre les travaux sur cette importante question.

235. Le point de vue a été exprimé qu'il incombait aux États de veiller à ce que l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace soit strictement pacifique, en évitant à tout prix de mettre en orbite autour de la Terre tout objet porteur d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive, ainsi qu'en évitant à tout prix d'installer de telles armes sur des corps célestes et en évitant de placer de telles armes, de toute autre manière, dans l'espace extra-atmosphérique.

236. Conformément au paragraphe 11 de la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a convoqué de nouveau, à sa 955<sup>e</sup> séance, le 7 février, son groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, présidé par Sam A. Harbison (Royaume-Uni).

237. Le Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace a tenu quatre réunions. Le Sous-Comité, à sa 970<sup>e</sup> séance, le 16 février, a approuvé le rapport du Groupe de travail, qui figure à l'annexe III du présent rapport.

### **XIII. L'espace et la santé mondiale**

238. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 16 de son ordre du jour, intitulé « L'espace et la santé mondiale ».

239. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Chine, États-Unis, Inde, Indonésie, Japon, Suisse et Thaïlande. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

- a) « Le rôle des techniques spatiales dans la gestion des crises de santé publique », par la représentante de l'Australie ;
- b) « Space2Health - Transfert de technologies et de connaissances à la croisée de l'espace et de la santé », par le représentant de l'Allemagne ;
- c) « Dosimétrie spatiale - Les innovations hongroises », par le représentant de la Hongrie ;
- d) « Bioréacteurs anaérobies pour la santé des réfugiés et les missions spatiales de longue durée », par la représentante du Space Generation Advisory Council, organisation dotée du statut d'observateur.

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

- a) Projet de résolution sur l'espace et la santé mondiale ([A/AC.105/C.1/L.402](#)) ;
- b) Projet de rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale sur les travaux menés dans le cadre de son plan de travail pluriannuel ([A/AC.105/C.1/L.403](#)) ;
- c) Document de séance contenant une proposition du Président du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale concernant la création d'un réseau sur l'espace et la santé mondiale pour soutenir et maintenir la mise en œuvre de la plateforme recommandée sur l'espace et la santé mondiale ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.12](#)) ;
- d) Document de séance contenant une note du Secrétariat intitulée « Draft General Assembly resolution on space and global health » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.21](#)).

242. Le Sous-Comité a pris note d'un large éventail d'activités intéressant l'espace et la santé mondiale, dans des domaines tels que la télémédecine, les sciences de la vie dans l'espace, les techniques spatiales, la téléépidémiologie et la gestion des catastrophes (y compris 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.

243. 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.

244. Le Sous-Comité a noté avec préoccupation le caractère extraordinaire de la situation – aux retentissements planétaires – créée par la pandémie de COVID-19 qui avait frappé les populations et mis à mal, entre autres, la santé publique, l'économie, le tourisme, le sport et la culture, comme jamais auparavant, et a encouragé la communauté internationale à adopter une approche « Une seule santé ».

245. Le Sous-Comité a pris note du rôle vital que jouaient la science, la technique et les applications spatiales 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, aux communications et aux méthodes pour lutter contre l'isolement social.

246. Quelques délégations ont estimé qu'il était nécessaire de renforcer la recherche sur l'utilisation des observations spatiales pour mieux comprendre les émissions, les tendances et les incidences sur la santé humaine des polluants atmosphériques, tels que les particules fines (PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub>) et l'ozone.

247. L'avis a été exprimé que la disponibilité et la précision des données spatiales, complétées par des observations au sol, devraient être améliorées, et que ces données devraient être accessibles à un large éventail de parties prenantes.

248. En application du paragraphe 11 de la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité, à sa 955<sup>e</sup> séance, le 7 février, a convoqué de nouveau son groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale, présidé par Antoine Geissbühler (Suisse).

249. À sa 970<sup>e</sup> séance, le 16 février, le Sous-Comité a approuvé le rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale, notamment les mesures qui y sont recommandées, qui figure à l'annexe IV du présent rapport.

#### **XIV. Orbite des satellites géostationnaires : nature physique et caractéristiques techniques, utilisation et application, notamment dans le domaine des communications spatiales, et autres questions relatives au développement des communications spatiales, compte tenu en particulier des besoins et des intérêts des pays en développement, sans préjudice du rôle de l'Union internationale des télécommunications**

250. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 17 de son ordre du jour, intitulé « Orbite des satellites géostationnaires : nature physique et caractéristiques techniques, utilisation et application, notamment dans le domaine des communications spatiales, et autres questions relatives au développement des communications spatiales, compte tenu en particulier des besoins et des intérêts des pays en développement, sans préjudice du rôle de l'Union internationale des télécommunications », comme thème/point de discussion distinct.

251. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Afrique du sud, Algérie, Canada, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Pakistan et Royaume-Uni. La représentante de l'UIT, organisation dotée du statut d'observateur, a également fait une déclaration. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

252. Conformément à l'invitation que le Sous-Comité lui avait adressée à sa cinquante-huitième session, en 2021 (A/AC.105/1240, par. 259), l'observatrice de l'UIT a présenté un rapport sur la contribution de l'UIT aux utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, y compris l'utilisation de l'orbite géostationnaire et d'autres orbites. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des informations présentées dans le rapport annuel pour 2021 du Bureau des radiocommunications de l'UIT sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et d'autres orbites<sup>1</sup>, ainsi que dans les autres documents mentionnés dans le document de séance A/AC.105/C.1/2022/CRP.18. Il a invité l'UIT à continuer de lui soumettre des rapports.

253. Quelques délégations ont estimé que l'orbite géostationnaire était une ressource naturelle limitée menacée de saturation, ce qui pourrait mettre en péril la viabilité des activités spatiales dans cet environnement, qu'il fallait l'exploiter de façon rationnelle, et qu'il fallait la mettre à la disposition de tous les États, dans des conditions équitables, quels que soient leurs moyens techniques du moment, en tenant compte en particulier des besoins des pays en développement et de la situation géographique de certains pays. Ces délégations ont également estimé qu'il importait que l'orbite géostationnaire soit utilisée dans le respect du droit international,

<sup>1</sup> Voir [www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx).

conformément aux décisions de l'UIT et dans les limites du cadre juridique créé par les traités pertinents des Nations Unies.

254. Quelques délégations ont exprimé l'avis que l'orbite géostationnaire faisait partie intégrante de l'espace extra-atmosphérique, qu'elle possédait pour les États une valeur stratégique et économique et qu'elle devait être utilisée de manière rationnelle, équilibrée, efficace et équitable de façon à éviter sa saturation. Les délégations qui ont exprimé cet avis ont également estimé qu'il faudrait, dans l'intérêt des pays en développement et en particulier, des pays équatoriaux, réglementer cette orbite par un cadre juridique spécial ou un régime *sui generis*, conformément à l'article 44 de la Constitution de l'UIT.

255. Quelques délégations ont estimé que l'utilisation, par les États, de l'orbite géostationnaire selon le principe du « premier arrivé, premier servi » était inacceptable et qu'il faudrait par conséquent que le Sous-Comité conçoive, avec le concours de l'UIT, un régime qui garantisse aux États, en particulier aux pays en développement, un accès équitable aux positions orbitales.

256. Le point de vue a été exprimé que l'accès équitable à l'orbite géostationnaire était une question qui devait être coordonnée entre le Sous-Comité scientifique et technique et le Sous-Comité juridique. La délégation qui a exprimé ce point de vue a rappelé le document de séance A/AC.105/C.1/2021/CRP.26, qui avait été présenté à cet effet au Sous-Comité scientifique et technique à sa cinquante-huitième session. Elle a également estimé que l'UIT avait pour objectif de garantir un accès équitable pour tous les États Membres à l'orbite géostationnaire en établissant des ressources orbitales et spectrales permanentes, ou plans d'assignations. Étant donné que bon nombre de ces plans d'assignations étaient devenus inutilisables au fil du temps en raison de l'absence de réglementation appropriée visant la protection à long terme, la délégation qui a exprimé ce point de vue était également d'avis que l'UIT devrait inclure, dans son rapport annuel une section supplémentaire consacrée au thème de l'accès équitable aux ressources orbitales et spectrales, qui comprendrait un résumé de l'état d'avancement des discussions pertinentes au sein de l'UIT.

257. Quelques délégations ont estimé que si les mégaconstellations de satellites offraient de nouvelles perspectives de création de réseaux de télécommunications à l'échelle nationale, pour certains États, les satellites géostationnaires resteraient irremplaçables en raison des conditions géographiques particulières dans lesquelles ils étaient utilisés ; il fallait donc préserver la zone de l'orbite géostationnaire. Le déploiement actif de ces mégaconstellations créerait un certain nombre de problèmes importants, comme les interférences de fréquences radioélectriques et la surpopulation d'orbites ; il fallait donc que les États traitent cette question rapidement, tant au sein de l'UIT que du Sous-Comité.

258. Quelques délégations ont estimé que l'attribution de fréquences et de créneaux sur l'orbite géostationnaire était un sujet relevant de la compétence de l'UIT.

259. Il a été estimé que les services par satellite jouaient un rôle essentiel pour toute une série de liaisons de télécommunication comme les liaisons fixe à fixe (par exemple, entre le quartier général des interventions d'urgence et le terrain), fixe à mobile (par exemple, entre le quartier général des interventions d'urgence et les unités d'intervention mobiles), mobile à mobile et point à multipoint (par exemple, pour la diffusion à la population d'informations essentielles). En outre, les réseaux par satellite pouvaient assurer une connectivité directe avec les zones isolées, fournir à court terme une solution rapide et pratique pour les interventions d'urgence ou pour les équipes de secours et permettre l'interopérabilité entre les groupes d'utilisateurs et entre les différents systèmes et réseaux. La délégation qui a exprimé ce point de vue a estimé qu'il était important que les États, les opérateurs de systèmes de télécommunication par satellite, les organisations humanitaires, les organisations non gouvernementales et les chercheurs soient conscients de l'importance à accorder à cette question et que, par conséquent, une analyse de cette question devrait être faite par le Sous-Comité sans préjudice du rôle de l'UIT.

260. L'opinion a été exprimée que, ces deux dernières années, le programme de satellites des pays en développement avait été durement touché par la propagation de la pandémie de COVID-19 et qu'en raison de cela, ces pays risquaient de perdre leurs droits d'accès à l'orbite géostationnaire, administrés par l'UIT. La non-extension des droits d'accès à l'orbite géostationnaire pourrait avoir de graves conséquences, dans les pays en développement, sur l'amélioration de l'infrastructure des technologies de l'information et des communications, qui repose sur les technologies satellitaires. La délégation exprimant ce point de vue a donc estimé que les organismes internationaux devaient aider les pays en développement dans toute la mesure du possible.

261. Quelques délégations ont exprimé l'avis que, pour garantir la durabilité de l'orbite géostationnaire et un accès équitable à celle-ci qui tienne compte des besoins et intérêts de tous les pays, en particulier de ceux en développement, il fallait maintenir ces points à l'ordre du jour du Sous-Comité.

## **XV. Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société**

262. À sa 955<sup>e</sup> séance, tenue le 7 février, le Sous-Comité est convenu d'inscrire à l'ordre du jour de sa cinquante-neuvième session le thème/point de discussion distinct intitulé « Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société », en tant que point 18.

263. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Australie, Autriche, Chili, Espagne, États-Unis, Fédération de Russie, France, Indonésie, Italie, Royaume-Uni, Tchèque et Turquie. L'UAI et le Square Kilometre Array Observatory, organisations dotées du statut d'observateur, ont également fait une déclaration au titre de ce point. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

264. Le Sous-comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes :

a) « Cielles sombres et silencieux en Australie : atténuation des perturbations causées par la lumière artificielle nocturne et les interférences radioélectriques terrestres », par le représentant de l'Australie ;

b) « Évènements de rupture par effet de marée détectés sur la carte du ciel en rayons X par le télescope SRG eROSITA », par le représentant de la Fédération de Russie.

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

a) Rapport de la Conférence ONU/Espagne/UAI sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société ([A/AC.105/1255](#)) ;

b) Note du Secrétariat contenant un résumé des débats sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société ([A/AC.105/1257](#)) ;

c) Document de travail intitulé « Protection du ciel sombre et silencieux », établi par l'Autriche, le Chili, l'Espagne, la République dominicaine, la Slovaquie, l'ESO, le Square Kilometre Array Observatory et l'UAI ([A/AC.105/C.1/L.396](#)).

266. Le Sous-Comité a noté que si des engins spatiaux étaient mis en orbite par un nombre toujours croissant de parties prenantes, y compris des entités privées, ceux qui réfléchissaient la lumière du soleil dans les télescopes astronomiques ou traversaient leur champ de vision, déréglaient ainsi les observations astronomiques, suscitaient des préoccupations.

267. Quelques délégations ont estimé que les observations astronomiques constituaient un volet essentiel des activités spatiales qu'il fallait protéger des interférences, tant dans le domaine de l'astronomie optique que dans celui de la

radioastronomie. Ces observations, qui étaient réalisées à partir d'installations spatiales et terrestres, contribuaient à la compréhension de l'Univers, facilitaient la navigation dans l'espace lointain et son exploration et permettaient d'alerter rapidement sur la présence d'objets géocroiseurs. Certaines régions avaient déjà adopté des pratiques pour préserver l'obscurité du ciel. Les délégations qui ont exprimé ce point de vue ont encouragé les États à suivre l'exemple de ceux qui avaient pris des mesures réglementaires pour protéger l'astronomie de la lumière artificielle nocturne dans des zones délimitées. L'industrie avait pris dans certains cas des mesures d'atténuation des interférences provoquées par des constellations de satellites, notamment lorsqu'elle avait été en mesure de collaborer avec des astronomes dès le début du cycle des projets. En outre, les astronomes eux-mêmes trouvaient des moyens d'en atténuer les effets.

268. Quelques délégations se sont félicitées que les astronomes et le secteur spatial étudient la faisabilité des mesures décrites et qu'ils cherchent à assurer leur cohérence avec les préoccupations liées à la réduction des débris spatiaux.

269. Le point de vue a été exprimé selon lequel certains États étaient dotés d'un cadre juridique et réglementaire permettant à des opérateurs privés de lancer de grandes constellations de satellites, bien que celles-ci risquent d'avoir des retombées sur les observations astronomiques, la sécurité des opérations spatiales et la réduction des débris spatiaux.

270. L'avis a été exprimé selon lequel le déploiement de grandes constellations de satellites pourrait avoir plusieurs conséquences négatives, bien au-delà du seul impact sur les observations astronomiques. À cet égard, il était important de veiller à la non-ingérence dans les affaires intérieures des États en matière d'information lors de la mise en œuvre de projets visant à fournir des services d'accès à Internet.

271. L'avis a été exprimé selon lequel il allait falloir faire des choix entre les besoins des astronomes et ceux des opérateurs de vols orbitaux.

272. Le point de vue a été exprimé selon lequel la collaboration entre l'industrie des satellites et les astronomes avait débouché sur des recommandations concrètes et qu'un ensemble de lignes directrices sur les meilleures pratiques (entre autres, modification des altitudes de l'orbite, modifications intentionnelles de modèles de satellites, communication de données de télémétrie pour les observations astronomiques et modification de l'orientation de satellites dans les procédures de relèvement et d'abaissement de l'orbite afin d'atténuer le plus possible la lumière qu'ils réfléchissent) pouvait être appliqué à titre volontaire aux stades de la conception et de la mise au point des satellites.

273. Quelques délégations ont salué l'initiative de l'UAI qui a invité les délégations à se rapprocher de son centre pour la protection du ciel sombre et silencieux contre les interférences des constellations de satellites, récemment ouvert.

274. Quelques délégations ont estimé que certaines des questions relatives au ciel sombre et silencieux relevaient de l'UIT.

275. L'avis a été exprimé selon lequel la meilleure façon de traiter les questions relatives à la lumière artificielle nocturne serait de les examiner au niveau national.

276. Certaines délégations ont estimé qu'en raison de l'évolution rapide des lancements de constellations de satellites, l'échange de vues en cours sur le ciel sombre et silencieux devrait se poursuivre au sein du Sous-Comité et qu'il faudrait inscrire un point sur le ciel sombre et silencieux au service de la science et de la société à l'ordre du jour de ses futures sessions.

## XVI. Projet d'ordre du jour provisoire de la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique

277. Conformément à la résolution 76/76 de l'Assemblée générale et à la décision adoptée par le Sous-Comité à sa 955<sup>e</sup> séance, le 7 février, le Sous-Comité a examiné le point 19 de son ordre du jour, intitulé « Projet d'ordre du jour provisoire de la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique ».

278. Les représentantes du Chili et de l'Espagne ont fait des déclarations au titre de ce point. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont aussi été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

279. Le Sous-Comité a noté que le Secrétariat avait prévu que sa soixantième session se tiendrait du 6 au 17 février 2023.

280. Le Sous-Comité a convenu de proposer au Comité d'inscrire les points suivants à l'ordre du jour de sa soixantième session :

1. Adoption de l'ordre du jour.
2. Déclaration de la présidence.
3. Débat général et présentation des rapports sur les activités nationales.
4. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales.
5. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable.
6. Questions relatives à la télédétection de la Terre par satellite, y compris ses applications dans les pays en développement et pour la surveillance de l'environnement terrestre.
7. Débris spatiaux.
8. Informations d'origine spatiale à l'appui de la gestion des catastrophes.
9. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite.
10. Météorologie de l'espace.
11. Objets géocroiseurs.
12. Viabilité à long terme des activités spatiales.

(Travaux prévus pour 2023 d'après le plan de travail pluriannuel du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales (voir par. 209 ci-dessus et par. 18 de l'appendice à l'annexe II)

13. Rôle futur et méthodes de travail du Comité.
14. L'espace et la santé mondiale.
15. Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace.

[Travaux prévus pour 2023 d'après le plan de travail pluriannuel prolongé du Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace (voir par. 237 ci-dessus et annexe III, par. 5)]

16. Orbite des satellites géostationnaires : nature physique et caractéristiques techniques, utilisation et application, notamment dans le domaine des communications spatiales, et autres questions relatives au développement des communications spatiales, compte tenu en particulier des besoins et des intérêts des pays en développement, sans préjudice du rôle de l'Union internationale des télécommunications.

(Thème/point de discussion distinct)

17. Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société.

(Thème/point de discussion distinct)

18. Projet d'ordre du jour provisoire de la soixante et unième session du Sous-Comité scientifique et technique.

19. Rapport au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

281. Le Sous-Comité a noté que, conformément à l'accord dégagé à sa quarante-quatrième session, en 2007 ([A/AC.105/890](#), annexe I, par. 24), le colloque qui se tiendrait en marge de sa soixante et unième session, en 2023, devait être organisé par le COSPAR et le thème sur lequel il porterait serait proposé au Comité, qui trancherait à ce sujet, à sa soixante-cinquième session, prévue du 1<sup>er</sup> au 10 juin 2022.

## Annexe I

### Rapport du Groupe de travail plénier

1. Conformément au paragraphe 11 de la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique, à sa cinquante-neuvième session, a convoqué de nouveau son groupe de travail plénier.
2. Du 9 au 17 février 2022, le Groupe de travail a tenu trois séances sous la présidence de Prakash Chauhan (Inde).
3. Le Groupe de travail a examiné les points suivants :
  - a) Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable ;
  - b) Rôle futur et méthodes de travail du Comité ;
  - c) Projet d'ordre du jour provisoire de la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique.
4. Le Groupe de travail était saisi de la note du Secrétariat intitulée « Gouvernance et méthodes de travail du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et de ses organes subsidiaires » ([A/AC.105/C.1/L.384](#)).
5. Le Groupe de travail a recommandé que le plan de travail pluriannuel sur la gouvernance et les méthodes de travail du Comité et de ses organes subsidiaires, figurant au paragraphe 2 du document [A/AC.105/C.1/L.384](#), soit prolongé jusqu'en 2023.
6. Le Groupe de travail est convenu que le Secrétariat devrait mettre à jour le document [A/AC.105/C.1/L.384](#), pour que le Sous-Comité continue de l'examiner à sa soixantième session, en 2023, et que ces mises à jour devraient prendre en compte les remarques faites par le Comité et ses sous-comités jusqu'en 2022.
7. Le Groupe de travail a noté que, conformément à la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique soumettrait au Comité sa proposition d'ordre du jour provisoire pour sa soixantième session, qui doit se tenir en 2023. Le Groupe de travail est convenu que ce projet d'ordre du jour provisoire devait être examiné par le Sous-Comité au titre du point 19 de son ordre du jour.
8. À sa 3<sup>e</sup> séance, le 17 février, le Groupe de travail a adopté le présent rapport.

## Annexe II

### Rapport du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales

1. Conformément au paragraphe 11 de la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique, à sa cinquante-neuvième session, a convoqué de nouveau son groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales.
2. Le Groupe de travail s'est réuni du 8 au 16 février 2022, sous la présidence de Umamaheswaran R. (Inde).
3. Outre les séances que le Groupe de travail avait tenues avec le concours de services d'interprétation pendant la session en cours, il avait également tenu des séances informelles en marge de la session.
4. Le Groupe de travail était saisi des documents suivants :
  - a) Document de travail de la présidence du Groupe de travail intitulé « Projet de mandat, de méthodes de travail et de plan de travail du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales » ([A/AC.105/C.1/L.400](#)) ;
  - b) Document de séance de la présidence du Groupe de travail intitulé « Draft terms of reference, methods of work and workplan of the Working Group on the Long-term Sustainability of Outer Space Activities » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.13](#)) ;
  - c) Document de séance présenté par l'Agence spatiale européenne intitulé « Report on the implementation of the Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities in the European Space Agency » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1](#)) ;
  - d) Document de séance soumis par la France intitulé « Présentation générale de la vision de la France et de ses mesures en vue de l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, dans le cadre de l'application des 21 lignes directrices ([A/74/20](#), Annexe II) » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.20](#)) ;
  - e) Document de séance présenté par le Royaume-Uni intitulé « United Kingdom update on its reporting approach for the voluntary implementation of the Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.22](#)).
5. Le Groupe de travail a rappelé que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, à sa soixante-deuxième session, en juin 2019, avait adopté les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales ([A/74/20](#), par. 163 et annexe II) et décidé d'établir, dans le cadre d'un plan de travail quinquennal, un groupe de travail au titre du point de l'ordre du jour du Sous-Comité relatif à la viabilité à long terme des activités spatiales ([A/74/20](#), par. 165), et qu'il avait décidé que le groupe de travail adopterait son mandat, ses méthodes de travail et un plan de travail ([A/74/20](#), par. 167).
6. Le Groupe de travail a également rappelé qu'il avait été convoqué pendant la cinquante-huitième session du Sous-Comité, en avril 2021 ([A/AC.105/1240](#), par. 195), qu'il s'était réuni pendant la soixante-quatrième session du Comité, en août et septembre 2021 ([A/76/20](#), par. 121), qu'il avait tenu des consultations informelles en ligne du 22 au 24 novembre 2021 et qu'il avait tenu une réunion intersessions les 3 et 4 février 2022, juste avant la cinquante-neuvième session du Sous-Comité.
7. Le 16 février, le Groupe de travail est convenu de son mandat, de ses méthodes de travail et de son plan de travail, tels qu'ils figurent à l'appendice du présent rapport, et les a adoptés.

8. Il est également convenu qu'après la cinquante-neuvième session du Sous-Comité, la présidence, avec l'aide du Secrétariat, inviterait les États membres du Comité, les organisations dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité et les entités compétentes des Nations Unies, sous réserve des dispositions pertinentes des paragraphes 15 et 16 du mandat, des méthodes de travail et du plan de travail, à fournir des informations et des avis sur les points visés aux paragraphes 4 et 6 du mandat, des méthodes de travail et du plan de travail, en leur demandant des contributions sous une forme jugée appropriée.

9. Le Groupe de travail est en outre convenu de tenir des consultations informelles selon des modalités hybrides en novembre 2022.

10. Le 16 février, le Groupe de travail a examiné et adopté le présent rapport.

## Appendice

### Mandat, méthodes de travail et plan de travail du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales

#### I. Introduction

1. À sa soixante-deuxième session, en 2019, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a adopté les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales (A/74/20, annexe II). Il a encouragé les États et les organisations intergouvernementales internationales à prendre volontairement des mesures pour faire en sorte que ces Lignes directrices soient mises en œuvre dans toute la mesure possible et autant que faire se peut (A/74/20, par. 163).
2. Le Comité a noté qu'il devrait servir d'instance principale pour la poursuite du dialogue institutionnalisé sur les questions relatives à la mise en œuvre et à l'examen des Lignes directrices (A/74/20, par. 164).
3. À la même session, le Comité a décidé d'établir un groupe de travail, dans le cadre d'un plan de travail quinquennal, au titre du point de l'ordre du jour du Sous-Comité scientifique et technique relatif à la viabilité à long terme des activités spatiales (A/74/20, par. 165).
4. Le Comité a également décidé que le Groupe de travail adopterait son mandat, ses méthodes de travail et un plan de travail et qu'il prendrait pour orientation le cadre suivant (A/74/20, par. 167) :
  - a) Recenser et étudier les problèmes et examiner d'éventuelles nouvelles lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales. Il pourrait pour cela s'appuyer sur des documents existants, notamment les documents [A/AC.105/C.1/L.367](#) et [A/AC.105/2019/CRP.16](#) ;
  - b) Partager les données d'expérience, les pratiques et les enseignements tirés de l'application volontaire au niveau national des Lignes directrices adoptées ;
  - c) Renforcer la sensibilisation et créer des capacités, en particulier parmi les puissances spatiales émergentes et les pays en développement.
5. À sa cinquante-huitième session, en 2021, le Sous-Comité scientifique et technique a élu Umamaheswaran R. (Inde) à la présidence du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales et a convoqué le Groupe de travail ([A/AC.105/1240](#), par. 195).

#### II. Mandat

6. Le Groupe de travail prendra pour orientation le cadre défini dans le rapport du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique sur les travaux de sa soixante-deuxième session (A/74/20, par. 167), qui s'énonce comme suit :
  - a) Recenser et étudier les problèmes et examiner d'éventuelles nouvelles lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales. Il pourrait pour cela s'appuyer sur des documents existants, notamment les documents [A/AC.105/C.1/L.367](#) et [A/AC.105/2019/CRP.16](#) ;
  - b) Partager les données d'expérience, les pratiques et les enseignements tirés de l'application volontaire au niveau national des Lignes directrices adoptées ;
  - c) Renforcer la sensibilisation et créer des capacités, en particulier parmi les puissances spatiales émergentes et les pays en développement.
7. Le Groupe de travail accordera une importance égale à chacun des trois éléments du cadre directeur énoncés au paragraphe 6 ci-dessus.

8. Le Groupe de travail prendra comme cadre juridique les traités et principes existants des Nations Unies qui régissent les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace.

9. Le Groupe de travail rédigera un rapport approfondi sur la viabilité à long terme des activités spatiales, contenant les éléments suivants :

a) Des informations sur le recensement et l'étude des problèmes en présence et les recommandations correspondantes, ainsi que d'éventuelles nouvelles lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales ;

b) Des informations sur les données d'expérience, les pratiques et les enseignements tirés de l'application volontaire des Lignes directrices adoptées, et des recommandations concernant la poursuite de leur application concrète ;

c) Des informations et recommandations sur les activités de renforcement des capacités et de sensibilisation, y compris celles liées à l'amélioration de la coopération internationale en matière de renforcement des capacités, compte tenu en particulier des besoins des puissances spatiales émergentes et des pays en développement ;

d) Des recommandations sur les activités et travaux futurs.

### **III. Méthodes de travail**

10. Le Groupe de travail, dirigé par la présidence et aidé par le Secrétariat, doit être orienté dans ses travaux par le règlement intérieur, les méthodes de travail et les pratiques établies du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. Il prend ses décisions par consensus et fait rapport au Sous-Comité scientifique et technique. Il se réunit pendant les sessions annuelles du Sous-Comité scientifique et technique, avec le concours de services d'interprétation, et peut demander que du temps lui soit accordé pour se réunir pendant les sessions du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

11. Le Groupe de travail peut demander au Sous-Comité scientifique et technique de se concerter avec le Sous-Comité juridique pour les questions juridiques.

12. Le Groupe de travail peut décider, à titre exceptionnel, de se réunir entre les sessions pour faire avancer ses travaux. Le calendrier de ces réunions est convenu par les États membres à l'avance, lors des sessions formelles, et peut prévoir la possibilité d'une participation en ligne, si possible, afin de favoriser une participation maximale.

13. Le Groupe de travail structure ses débats de manière séquentielle, non simultanée et équilibrée sous la direction de la présidence, en accordant une importance égale et un temps équitable à chacun des trois éléments du cadre directeur.

14. Le Groupe de travail invite les États membres du Comité à apporter des contributions en vue d'une discussion plus approfondie lors de ses réunions.

15. Avec l'appui du Secrétariat, la présidence du Groupe de travail établit et tient à jour une liste de points de contact pour chaque État membre et observateur permanent afin de favoriser une diffusion plus rapide et plus efficace des informations, en plus de continuer à utiliser les moyens de communication officiels.

16. Le Groupe de travail est ouvert à tous les États membres du Comité. Les organisations internationales intergouvernementales dotées du statut d'observateur permanent participent conformément aux résolutions pertinentes de l'Assemblée générale. Étant donné que le Groupe de travail est de nature intergouvernementale, il peut décider, conformément aux pratiques établies du Comité, d'inviter les organisations internationales et les entités non gouvernementales, y compris les milieux universitaires, l'industrie et le secteur privé, à fournir des informations, qui seront coordonnées par les points de contact nationaux désignés. À cette fin, des ateliers peuvent être organisés pendant les sessions et/ou les périodes intersessions.

17. Les documents officiels du Groupe de travail sont disponibles dans les six langues officielles de l'ONU.

#### **IV. Plan de travail pluriannuel**

18. Le plan de travail quinquennal du Groupe de travail pour la période 2022-2026 est le suivant :

##### **2022**

Adopter le mandat, les méthodes de travail et le plan de travail du Groupe de travail.

Recenser les points de contact pour chaque État membre et observateur permanent.

En concertation avec le Groupe de travail, la présidence invitera les États membres du Comité, les organisations dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité et les entités compétentes des Nations Unies, sous réserve des dispositions pertinentes des paragraphes 15 et 16 ci-dessus, à communiquer des informations et des avis sur les points visés aux paragraphes 4 et 6 ci-dessus, en leur demandant des contributions sous une forme jugée appropriée.

##### **2023**

Il faudra continuer de communiquer des informations et des avis, comme en 2022.

La présidence et le Secrétariat compileront les informations reçues et le Groupe de travail engagera des consultations et des échanges de vues à ce sujet, en vue de formuler des recommandations, comme indiqué aux paragraphes 4, 6 et 9.

Un ordre du jour sera élaboré pour l'atelier prévu en 2024.

##### **2024**

La présidence présentera, à la soixante et unième session du Sous-Comité scientifique et technique, un projet actualisé de compilation des informations et des avis reçus, que le Groupe de travail examinera.

Le Groupe de travail commencera à formuler des recommandations et poursuivra les consultations et les échanges, comme indiqué aux paragraphes 4, 6 et 9.

Dans la limite des ressources disponibles, un atelier sera organisé en marge de la soixante et unième session du Sous-Comité scientifique et technique, dont l'ordre du jour sera défini en 2023, sur les points visés aux paragraphes 4 et 6 ci-dessus, et auquel contribueront des organisations gouvernementales nationales, des organisations intergouvernementales internationales, des organisations non gouvernementales, le secteur privé et les milieux universitaires.

Un rapport sur les travaux de l'atelier sera établi par la présidence avec l'aide du Secrétariat.

Les États membres peuvent organiser d'autres ateliers ou réunions techniques, y compris aux niveaux régional et international, et en communiquer les conclusions au Groupe de travail, qui les examinera.

La présidence établira un projet de rapport en tenant compte des travaux du Groupe de travail.

**2025**

La présidence présentera, à la soixante-deuxième session du Sous-Comité scientifique et technique, le projet de rapport actualisé, que le Groupe de travail examinera.

Le Groupe de travail :

- a) Examinera le projet de rapport ;
- b) Prendra en considération toutes les informations et tous les avis supplémentaires communiqués ;
- c) Poursuivra l'élaboration d'un rapport approfondi, contenant tous les éléments du paragraphe 9, et de recommandations, conformément aux paragraphes 4 et 6 ci-dessus, en vue de les regrouper et de permettre à la présidence d'établir un projet de rapport final du Groupe de travail.

**2026**

Le projet de rapport final du Groupe de travail sera élaboré dans sa forme définitive et présenté au Sous-Comité scientifique et technique à sa soixante-troisième session, et comprendra les éléments suivants :

- a) Des informations sur le recensement et l'étude des problèmes en présence et les recommandations correspondantes, ainsi que d'éventuelles nouvelles lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales ;
- b) Des informations sur les données d'expérience, les pratiques et les enseignements tirés de l'application volontaire des Lignes directrices adoptées, et des recommandations concernant la poursuite de leur application concrète ;
- c) Des informations et recommandations sur les activités de renforcement des capacités et de sensibilisation, y compris celles liées à l'amélioration de la coopération internationale en matière de renforcement des capacités, compte tenu en particulier des besoins des puissances spatiales émergentes et des pays en développement ;
- d) Des recommandations sur les activités et travaux futurs.

## Annexe III

### Rapport du Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace

1. Conformément au paragraphe 11 de la résolution 76/76 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique, à sa 955<sup>e</sup> séance, le 7 février 2022, a convoqué de nouveau son groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, sous la présidence de Sam A. Harbison (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord).

2. Le Groupe de travail a poursuivi ses travaux dans le cadre du plan de travail pluriannuel étendu (A/AC.105/1240, par. 246 et annexe II, par. 5) et a rappelé les objectifs suivants de son plan de travail pluriannuel (A/AC.105/1138, annexe II, par. 8 et 9) :

Objectif 1. Promouvoir et faciliter l'application du Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, en veillant à :

a) Donner l'occasion aux États membres et aux organisations internationales intergouvernementales qui envisagent d'utiliser ou qui utilisent des sources d'énergie nucléaire dans l'espace de résumer et de présenter leurs plans, les progrès accomplis et les difficultés rencontrées ou attendues dans la mise en œuvre du Cadre de sûreté ;

b) Donner l'occasion aux États membres et aux organisations internationales intergouvernementales ayant une expérience dans le domaine des applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace de faire des présentations sur les difficultés recensées au titre du paragraphe a) ci-dessus, ainsi que sur les mesures prises en cours de mission pour appliquer les orientations contenues dans le Cadre de sûreté.

Objectif 2. Mener au sein du Groupe de travail des discussions sur les avancées en matière de connaissances et de pratiques et les possibilités qu'elles offrent d'améliorer le contenu technique et le champ d'application des Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace au moyen de présentations faites par des États membres et des organisations internationales intergouvernementales répondant à l'un au moins des critères suivants :

a) Expérience pratique de l'application des Principes ;

b) Connaissances des avancées de la science et de la technologie concernant les sources d'énergie nucléaire dans l'espace ;

c) Connaissance des normes et pratiques internationalement acceptées en matière de radioprotection et de sûreté nucléaire.

3. Le Groupe de travail était saisi des documents suivants :

a) Projet de rapport sur l'application du Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace et recommandations en vue d'apporter d'éventuelles améliorations au contenu technique et à la portée des Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaires dans l'espace, présentés par le Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace (A/AC.105/C.1/L.391) ;

b) Document de travail intitulé « Réflexions sur des mesures complémentaires pour renforcer la sûreté des applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace », présenté par le Royaume-Uni et l'Agence spatiale européenne (A/AC.105/C.1/L.395).

4. Le Groupe de travail s'est réuni à la fois en séances informelles et formelles pendant la cinquante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique pour examiner les documents dont il était saisi, comme indiqué au paragraphe 3 ci-dessus,

et a rappelé qu'en 2021 il avait tenu trois réunions intersessions en ligne pour atteindre les objectifs du plan de travail de cette année-là et qu'il avait pu progresser dans l'élaboration d'un projet de rapport au Sous-Comité sur les résultats des travaux qu'il avait menés au titre du plan de travail actuel, tout en envisageant la possibilité de prolonger le plan de travail.

5. Compte tenu des délibérations qu'il avait tenues en 2021, ainsi qu'aux réunions formelles et informelles tenues pendant la présente session, le Groupe de travail est convenu qu'il lui fallait mener des discussions et des travaux supplémentaires pour achever son rapport final au Sous-Comité et pour examiner les possibilités de recueillir des informations sur les progrès des connaissances, les pratiques et les plans concernant les futures applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace. Il a donc recommandé que le plan de travail pluriannuel actuel soit prolongé jusqu'en 2023, comme suit :

2023 : Finaliser le rapport à présenter au Sous-Comité sur les résultats du plan de travail pluriannuel et explorer les possibilités de recueillir des informations sur les progrès des connaissances, des pratiques et des plans pour les futures applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace.

6. Le Groupe de travail est convenu que, si le plan de travail devait être prolongé, plusieurs réunions intersessions seraient nécessaires. À cet égard, il a demandé au Secrétariat de faciliter la programmation, la préparation et la tenue de ces réunions. Il a par ailleurs estimé qu'il serait hautement souhaitable de tenir une réunion en marge de la soixante-cinquième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, qui doit se tenir du 1<sup>er</sup> au 10 juin 2022.

7. Le Groupe de travail est également convenu qu'il faudrait que le Secrétariat actualise, sous la direction de son président, le contenu du site Web du Bureau des affaires spatiales consacré aux travaux du Groupe ([www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/stsc/wgnps/index.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/stsc/wgnps/index.html)).

8. À sa 4<sup>e</sup> séance, le 16 février, le Groupe de travail a adopté le présent rapport.

## Annexe IV

### Rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale

1. Conformément au paragraphe 11 de la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique, à sa cinquante-neuvième session, a de nouveau convoqué son groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale.
2. Du 9 au 16 février 2022, le Groupe de travail a tenu quatre séances sous la présidence d'Antoine Geissbühler (Suisse).
3. Le Groupe de travail était saisi des documents énumérés au paragraphe 241 du rapport du Sous-Comité sur les travaux de sa cinquante-neuvième session.
4. Le Groupe de travail a noté qu'outre les séances qu'il avait tenues, avec le concours de services d'interprétation, pendant la session en cours du Sous-Comité, le Président et les délégations intéressées avaient tenu des consultations informelles, les 8 et 11 février 2022, en marge de la session.
5. Le Groupe de travail a rappelé que les activités ci-après étaient prévues pour 2022 au titre de son plan de travail pluriannuel pour la période 2019-2022 adopté par le Sous-Comité à sa cinquante-sixième session, en 2019 ([A/AC.105/1202](#), annexe III, appendice I, par. 9) :
  - a) Examiner et finaliser son propre rapport au Sous-Comité ainsi qu'un projet de résolution, qui sera examiné et approuvé par le Comité en vue de son adoption par l'Assemblée générale ;
  - b) Déterminer si le plan de travail devrait être prolongé pour couvrir les activités susceptibles d'être menées à l'avenir. Si le plan de travail n'est pas prolongé, dissoudre le Groupe de travail.
6. Le Groupe de travail a pris note de la tenue des deux réunions intersessions ci-après destinées à faire avancer les travaux relatifs à la plateforme sur l'espace et la santé accessible au niveau mondial et à préparer les activités prévues pour la dernière année de son plan de travail :
  - a) La première, organisée sous la forme d'un atelier consacré à la gestion et au partage des connaissances qui s'est déroulé en ligne le 15 juin 2021, avait pour objectifs de mettre en commun des pratiques et des expériences en matière de gestion collaborative des connaissances dans le domaine de l'espace et de la santé, et de présenter et d'examiner un ensemble de scénarios d'application à mettre en œuvre grâce à la plateforme ;
  - b) La deuxième, qui s'est tenue le 1<sup>er</sup> décembre 2021, avait pour objectifs de présenter et d'examiner le projet de résolution sur l'espace et la santé mondiale ; de présenter l'état d'avancement de la conception de la plateforme ; et d'étudier plus particulièrement le mécanisme proposé pour faciliter la mise en relation de parties prenantes ayant des intérêts similaires.
7. À sa troisième séance, tenue le 11 février, le Groupe de travail a convenu des mesures ci-après qui seront proposées pour adoption par le Sous-Comité :
  - a) Inscrire « L'espace et la santé mondiale » en tant que point permanent de l'ordre du jour du Sous-Comité à partir de 2023 ;
  - b) Noter avec satisfaction la mise en place d'une plateforme sur l'espace et la santé mondiale spécialisée, coopérative, mondialement accessible et multiforme, basée à Genève, afin de promouvoir une collaboration efficace sur les questions spatiales et de santé mondiale entre les États Membres, les organismes des du système des Nations Unies, en particulier l'Organisation mondiale de la santé et le Bureau des affaires spatiales, d'autres organisations internationales et les acteurs concernés, comme proposé dans le document de séance [A/AC.105/C.1/2022/CRP.12](#) ;

c) Noter avec satisfaction la création d'un réseau sur l'espace et la santé mondiale dont la direction sera assurée par un comité directeur présidé par un coordonnateur (voir A/AC.105/C.1/2022/CRP.12) et décider de nommer Antoine Geissbühler à cette dernière fonction ;

d) Inviter le réseau sur l'espace et la santé mondiale à communiquer des rapports annuels au Sous-Comité par l'intermédiaire de son coordonnateur ;

e) Décider que les travaux du réseau sur l'espace et la santé mondiale devraient être facilités par le Bureau des affaires spatiales dans la limite des ressources existantes, notamment pour ce qui est de la programmation des réunions en marge des sessions du Comité et de ses sous-comités et de la publication des documents (non édités, non traduits).

8. Le Groupe de travail a examiné le projet de résolution sur l'espace et la santé mondiale (A/AC.105/C.1/L.402). À la lumière des délibérations qu'il a tenues lors des réunions informelles et formelles organisées au cours de la session, dont il est tenu compte dans la version révisée de ce projet (A/AC.105/C.1/2022/CRP.21), il s'est mis d'accord sur le texte et la présentation modifiés dudit projet de résolution, reproduit dans l'appendice au présent rapport pour adoption par le Sous-Comité, qui sera ensuite diffusé dans les six langues officielles de l'ONU pour examen par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique à sa soixante-cinquième session, prévue en 2022, en vue de son adoption par l'Assemblée générale.

9. Le Groupe de travail a examiné son projet de rapport sur les travaux menés dans le cadre de son plan de travail pluriannuel (A/AC.105/C.1/L.403), qui a été établi par le Président du Groupe de travail. Il est convenu que son rapport final, dans son ensemble, serait intitulé « Rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale sur les travaux menés dans le cadre de son plan de travail pluriannuel » et publié dans les six langues officielles de l'ONU sous la cote A/AC.105/C.1/121, pour adoption par le Sous-Comité avant d'être présenté au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique à sa soixante-cinquième session, en 2022.

10. Le Groupe de travail a pris note avec satisfaction des exposés sur le système recommandé pour la plateforme sur l'espace et la santé accessible au niveau mondial, présenté dans le cadre de consultations informelles par la représentante de l'Université de Genève ainsi que de celui portant sur les ressources éducatives libres dans le domaine de l'espace et de la santé mondiale, également présenté dans ce cadre par le représentant de l'Université de Coblenz-Landau et la représentante de l'Université de la Sarre, et a noté qu'un atelier serait consacré à ce type de ressources le 27 avril 2022.

11. Le Groupe de travail a noté avec satisfaction que le contenu de la page Web du Bureau des affaires spatiales consacrée à ses propres travaux ([www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/stsc/gh/index.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/stsc/gh/index.html)) avait été régulièrement actualisé.

12. À sa 4<sup>e</sup> séance, tenue le 16 février, le Groupe de travail a adopté le présent rapport.

## Appendice

### Projet de résolution sur l'espace et la santé mondiale

*L'Assemblée générale,*

*Rappelant* ses résolutions [51/122](#) du 13 décembre 1996, [54/68](#) du 6 décembre 1999, [59/2](#) du 20 octobre 2004, [66/71](#) du 9 décembre 2011, [69/85](#) du 5 décembre 2014, [70/1](#) du 25 septembre 2015, [71/90](#) du 6 décembre 2016, [73/91](#) du 7 décembre 2018 et [76/3](#) du 25 octobre 2021,

*Rappelant également* les recommandations formulées dans la résolution intitulée « Le Millénaire de l'espace : la Déclaration de Vienne sur l'espace et le développement humain », adoptée par la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique<sup>2</sup>, dans laquelle les États participants ont appelé à agir pour améliorer les services de santé publique en élargissant et en coordonnant les services faisant appel aux techniques spatiales pour la télémédecine et la lutte contre les maladies infectieuses,

*Rappelant en outre* le cinquantenaire de la première Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE+50) et sa priorité thématique 5, relative au renforcement de la coopération spatiale aux fins de la santé mondiale,

*Reconnaissant* l'importance de la contribution des sciences et des techniques spatiales et de leurs applications aux activités de mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030<sup>3</sup>, en particulier à la poursuite de l'objectif de développement durable n° 3, qui consiste à permettre à tous de vivre en bonne santé et à promouvoir le bien-être de tous à tout âge, et consciente que les travaux menés dans l'espace dans le domaine de la santé peuvent contribuer au développement durable, en particulier grâce aux programmes visant à rehausser la qualité de la vie de diverses manières, notamment en améliorant la santé humaine,

*Soulignant* que l'objectif général 2 du programme « Espace 2030 »<sup>4</sup>, qui vise à tirer parti des possibilités qu'offrent les activités spatiales pour résoudre des difficultés de la vie quotidienne et à mettre à profit les innovations du secteur spatial pour rehausser la qualité de la vie, pourrait être atteint en renforçant la coopération dans le domaine spatial pour favoriser la santé mondiale, en améliorant l'utilisation et l'application de la médecine, des sciences et des techniques spatiales, des innovations dans le domaine de la santé mondiale, de la coopération et du partage des informations, tout en protégeant la confidentialité des données personnelles, et des outils permettant d'optimiser les progrès de la recherche, ainsi que la rapidité et l'efficacité des interventions en matière de santé publique et de soins de santé, et en renforçant les capacités dans les domaines de la médecine, des sciences et des techniques spatiales,

*Convaincue* de l'importance des sciences, des techniques et des applications spatiales pour améliorer les sciences de la vie dans l'espace et les technologies de santé numérique, telles que la télésanté, la télémédecine<sup>5</sup> et la télé-épidémiologie, et consciente des contributions qu'elles leur apportent, afin d'assurer la prévention et la

<sup>2</sup> *Rapport de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, Vienne, 19-30 juillet 1999* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.00.I.3), chap. I, résolution 1.

<sup>3</sup> Résolution [70/1](#).

<sup>4</sup> Résolution [76/3](#).

<sup>5</sup> Le terme de « télémédecine » renvoie de manière générale à l'utilisation des télécommunications, des communications par satellite et des technologies de l'information pour la prestation de soins de santé cliniques à distance. Il englobe de nombreux sous-domaines jouant un rôle actif dans le domaine de la santé comme la télécardiologie, la téléradiologie, la téléophtalmologie, la télé-oncologie, la télépharmacie, la téléchirurgie, la télédermatologie et autres spécialités en cours de développement.

maîtrise des maladies et des problèmes concernant la santé mondiale, la promotion de la santé humaine, de la salubrité de l'environnement, de la santé animale et de l'approvisionnement alimentaire, et les progrès de la recherche médicale et des pratiques sanitaires, y compris la prestation de services de santé aux personnes et aux collectivités quelle que soit la situation géographique, de manière à favoriser un accès équitable, abordable et universel à la santé,

*Notant avec préoccupation* que parmi les lacunes recensées dans les domaines de la télémédecine et de la télésanté figurent l'utilisation limitée des technologies numériques dans les systèmes de santé publique et les soins de santé, ainsi que le manque d'harmonisation des normes s'appliquant à l'échange de données entre les différents fabricants de matériel médical,

*Notant avec satisfaction* les travaux que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, ses organes subsidiaires et le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat conduisent dans le domaine de l'espace et de la santé mondiale, notamment dans le cadre de l'équipe sur la santé publique (équipe 6), constituée pour mettre en œuvre les recommandations de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, ainsi que dans le cadre de l'initiative de suivi de l'équipe 6, du Groupe d'experts sur l'espace et la santé mondiale, de la priorité thématique 5 d'UNISPACE+50, relative au renforcement de la coopération spatiale aux fins de la santé mondiale, et du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale du Sous-Comité scientifique et technique du Comité, et saluant son rapport sur les travaux menés dans le cadre de son plan de travail pluriannuel<sup>6</sup>,

*Profondément préoccupée* par les effets dévastateurs qu'ont à l'échelle mondiale les maladies infectieuses émergentes et autres urgences ayant des répercussions sanitaires, notamment la pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19), sur la vie humaine, la société et le développement, et exhortant la communauté internationale à adopter une approche « Une seule santé » en renforçant le rôle des solutions spatiales, en particulier de la télésanté, en matière de suivi, de préparation et d'intervention,

1. *Encourage* les entités des Nations Unies, les organisations intergouvernementales, les gouvernements et le secteur privé à faire preuve d'une coordination effective dans toutes les activités spatiales essentielles en rapport avec la santé mondiale ;

2. *Encourage* les formes officielles de coopération entre les autorités sanitaires et les autorités spatiales au niveau national, et juge bienvenus les réseaux intersectoriels existants qui favorisent l'échange d'idées entre les secteurs de l'espace et de la santé ;

3. *Encourage* les États Membres à mettre en place, compte dûment tenu des questions juridiques et déontologiques, un environnement politique propice et des mécanismes de gouvernance permettant d'éliminer les difficultés qui font obstacle à la promotion d'une utilisation efficace des techniques spatiales au service de la santé mondiale, notamment des solutions de télémédecine et autres technologies récentes ;

4. *Encourage également* les États Membres à promouvoir des politiques de partage de données ouvertes et des démarches participatives permettant d'élargir et d'améliorer l'accès à l'ensemble des informations géospatiales présentant un intérêt pour la santé mondiale, y compris aux données de télédétection et d'observation de la Terre, chaque fois que cela est possible ;

5. *Encourage en outre* les États Membres à rendre possible l'interopérabilité organisationnelle et technique et à promouvoir les activités axées sur la recherche et l'innovation afin de faciliter le développement des sciences et des techniques spatiales et leur application dans le secteur de la santé ;

<sup>6</sup> A/AC.105/C.1/121.

6. *Invite instamment* les entités des Nations Unies et les organisations intergouvernementales à favoriser la mise au point et l'application à plus grande échelle de solutions spatiales pour la santé mondiale, la santé publique, notamment en période d'épidémie et de pandémie, pour les situations d'urgence susceptibles d'avoir des répercussions sur la santé, ainsi que pour les besoins particuliers des États Membres, et à favoriser un accès équitable à ces solutions, et encourage l'application d'une plus grande variété de solutions spatiales au service du développement durable, y compris au moyen de partenariats public-privé ;

7. *Encourage* les États Membres et les entités participantes à intensifier leur action en faveur du géobalisateur de toutes les ressources présentant un intérêt pour les systèmes de santé, notamment pour les systèmes d'information sanitaire, et à les mettre à la disposition des parties concernées pour leur permettre d'atteindre les objectifs en matière de santé ;

8. *Encourage* les États Membres à reconnaître qu'il est opportun d'avoir accès à l'environnement spatial et à des milieux similaires aux conditions spatiales<sup>7</sup> pour mener des travaux de recherche-développement au service de la santé et des sciences de la vie, en particulier sur la santé des astronautes, afin d'en tirer des avantages sociaux et économiques sur Terre ;

9. *Encourage également* les États Membres à promouvoir activement la coopération internationale dans le domaine de la médecine spatiale sur la base de l'égalité des chances entre tous les participants intéressés et pour que l'humanité puisse continuer d'explorer l'espace, ainsi que le développement et les applications scientifiques et techniques au service de la santé mondiale ;

10. *Encourage en outre* les États Membres à conduire les opérations et simulations nécessaires pour évaluer leur état de préparation opérationnelle, leur capacité d'intervention et leur aptitude à bien utiliser les techniques spatiales en cas d'événement concernant la santé mondiale ;

11. *Se félicite* de la mise en place d'une plateforme spécialisée, coopérative, mondialement accessible et multiforme, basée à Genève, afin de promouvoir, sur les questions relatives à l'espace et à la santé mondiale, une collaboration effective entre les États Membres, les entités des Nations Unies, d'autres organisations internationales et les acteurs concernés ;

12. *Souligne* qu'en ce qui concerne l'espace au service de la santé mondiale, il faudrait suivre et répertorier chaque année l'ensemble des activités essentielles, documents de référence et plans d'action émanant des entités des Nations Unies, en incluant les activités, documents et plans émanant de l'Organisation mondiale de la Santé, d'autres organisations internationales, des États membres du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et, dans la mesure du possible, d'organisations non gouvernementales et d'autres acteurs non gouvernementaux, et souligne également que le recueil annuel des activités ainsi obtenu devrait servir de référence pour recenser et examiner les lacunes à combler et les possibilités à exploiter, et qu'il devrait être diffusé largement afin d'informer les acteurs du domaine concernés et de promouvoir la coopération entre eux ;

13. *Reconnaît* qu'il importe d'analyser et d'évaluer le rôle et les intérêts des différents acteurs qui interviennent actuellement dans le domaine de l'espace et de la santé mondiale, afin de favoriser les synergies, la complémentarité, la coopération et la coordination entre tous les acteurs ;

<sup>7</sup> Parmi ces milieux figurent notamment les vols paraboliques, les expériences d'alitement, et les expéditions menées dans l'Antarctique et dans d'autres environnements isolés, confinés et extrêmes qui simulent l'environnement spatial sur Terre.

14. *Souligne* la nécessité d'améliorer, de manière équitable et durable, la coordination et la coopération intersectorielles pour assurer l'efficacité des activités de renforcement des capacités menées aux niveaux international, régional, national et infranational en rapport avec l'application des sciences et des techniques spatiales dans le domaine de la santé mondiale ;

15. *Encourage* les États Membres à engager les établissements d'enseignement et autres mécanismes de renforcement des capacités à motiver au plus tôt les jeunes professionnels de santé à acquérir des compétences et des capacités dans le domaine de l'espace ;

16. *Convient* de promouvoir les activités de renforcement des capacités devant être organisées par les entités des Nations Unies et d'autres acteurs compétents, l'objectif étant de continuer à sensibiliser les acteurs qui suivent des approches « Une seule santé » à l'importante contribution des sciences et techniques spatiales et à renforcer leur implication à cet égard, en vue d'augmenter le nombre d'organisations et d'autres acteurs du domaine de la santé qui prennent une part active à l'exploitation des sciences et des techniques spatiales ;

17. *Prie* le Bureau des affaires spatiales d'améliorer, dans la limite des ressources existantes, la dotation en capacités et le travail en réseau en Afrique, en Asie et dans le Pacifique, en Amérique latine et dans les Caraïbes, dans le cadre de projets régionaux de coopération technique, et de soutenir les projets sur le terrain visant à renforcer la collaboration entre le secteur spatial et celui de la santé mondiale en tant que stratégie efficace destinée à faciliter l'accès des États bénéficiaires aux services de santé mondiale grâce à une meilleure utilisation des sciences et technologies spatiales et à mieux tirer parti des possibilités offertes par la collaboration bilatérale ou multilatérale ;

18. *Encourage* les États Membres à favoriser les liens entre les milieux universitaires, les experts nationaux, les autorités de réglementation des télécommunications et les autorités scientifiques et techniques afin d'améliorer l'accès aux technologies numériques et aux systèmes d'information et leur utilisation dans le domaine des soins de santé.

---