



Assemblée générale

Distr. générale
26 mai 2021
Français
Original : anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Soixante-quatrième session

Vienne, 25 août-3 septembre 2021

Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa cinquante-huitième session, tenue à Vienne du 19 au 30 avril 2021

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	3
A. Participation	3
B. Adoption de l'ordre du jour	4
C. Débat général	5
D. Rapports nationaux	9
E. Colloque	9
F. Adoption du rapport du Sous-Comité scientifique et technique	10
II. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales	10
A. Activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales	10
B. Coopération régionale et interrégionale	14
III. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable	15
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	16
V. Débris spatiaux	17
VI. Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes	20
VII. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite	22
VIII. Météorologie de l'espace	24
IX. Objets géocroiseurs	27
X. Viabilité à long terme des activités spatiales	29
XI. Rôle futur et méthodes de travail du Comité	33



XII.	Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace	36
XIII.	L'espace et la santé mondiale	37
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	39
XV.	Projet d'ordre du jour provisoire de la cinquante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique	41
Annexes		,
I.	Rapport du Groupe de travail plénier	43
II.	Rapport du Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace	44
III.	Rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale	46

I. Introduction

1. Le Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a tenu sa cinquante-huitième session à l'Office des Nations Unies à Vienne du 19 au 30 avril 2021 selon des modalités hybrides (en personne et en ligne), sous la présidence de Natália Archinard (Suisse).
2. Le Sous-Comité a tenu 20 séances.

A. Participation

3. Ont participé à la session les représentantes et représentants des 77 États membres suivants du Comité : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Argentine, Arménie, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Bahreïn, Belgique, Brésil, Bulgarie, Canada, Chili, Chine, Chypre, Colombie, Costa Rica, Cuba, Danemark, Égypte, El Salvador, Émirats arabes unis, Équateur, Espagne, États-Unis d'Amérique, Éthiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Italie, Japon, Jordanie, Kenya, Liban, Luxembourg, Malaisie, Maroc, Mexique, Nicaragua, Norvège, Nouvelle-Zélande, Oman, Pakistan, 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, Soudan, Sri Lanka, Suède, Suisse, Tchéquie, Thaïlande, Tunisie, Turquie, Ukraine, Uruguay et Venezuela (République bolivarienne du).
4. Des observateurs et observatrices de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), du Bureau des affaires de désarmement du Secrétariat, de l'Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement, de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel et de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ont assisté à la session.
5. Des représentantes et représentants de l'Union européenne, dotée du statut d'observateur permanent auprès du Comité, ont participé à la session, comme le prévoit la résolution [65/276](#) de l'Assemblée générale.
6. Ont assisté à la session des membres des organisations intergouvernementales suivantes, dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité : Agence spatiale européenne (ESA), Centre régional de télédétection des États de l'Afrique du Nord (CRTEAN), 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 (Interspoutnik) et Réseau interislamique de science et de technologie spatiales.
7. 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).
8. Ont également assisté à la session des membres des organisations non gouvernementales suivantes, dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité : 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), Conseil consultatif de la génération spatiale, Consortium universitaire d'ingénierie spatiale (UNISEC-Global), Fédération internationale d'aéronautique (FIA), Fondation européenne de la science (représentée par le Comité européen pour la science spatiale), For All Moonkind, Moon Village Association, National Space Society (NSS), Organisation internationale de normalisation (ISO), Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau,

Secure World Foundation (SWF), Union astronomique internationale (UAI) et Université internationale de l'espace (ISU).

9. 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 la cote A/AC.105/C.1/2021/INF/50.

10. Le Sous-Comité a été informé par le Secrétariat que le Bangladesh (A/AC.105/C.1/2021/CRP.3) et la Slovénie (A/AC.105/C.1/2021/CRP.22) avaient déposé des demandes d'admission au Comité, afin que celui-ci les examine à sa soixante-quatrième session, en 2021.

11. Il a également été informé par le Secrétariat que l'Institut international pour l'unification du droit privé (UNIDROIT) (A/AC.105/C.1/2021/CRP.9) et l'Open Lunar Foundation (A/AC.105/C.1/2021/CRP.11) avaient déposé des demandes d'octroi du statut d'observateur auprès du Comité, afin que celui-ci les examine à sa soixante-quatrième session, en 2021.

B. Adoption de l'ordre du jour

12. À sa 935^e séance, le 19 avril, le Sous-Comité a adopté l'ordre du jour suivant :

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.
13. Rôle futur et méthodes de travail du Comité.
14. Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace.
15. L'espace et la santé mondiale.
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.
17. Projet d'ordre du jour provisoire de la cinquante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique.
18. Rapport au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

C. Débat général

13. Au cours du débat général, des déclarations ont été faites par les représentantes et représentants des États membres suivants : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Chine, Colombie, Cuba, Égypte, Espagne, États-Unis, Fédération de Russie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Israël, Italie, Japon, Kenya, Luxembourg, Malaisie, Mexique, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, République de Corée, Roumanie, Royaume-Uni, Singapour, Slovaquie, Suisse, Tchéquie, Thaïlande, Ukraine et Venezuela (République bolivarienne du). Le représentant du Costa Rica a également fait une déclaration au nom du Groupe des 77 et de la Chine. L'Union européenne a fait une déclaration en sa qualité d'observateur. Des déclarations ont par ailleurs été faites par les organisations suivantes, dotées du statut d'observateur : APSCO, Association pour la Semaine mondiale de l'espace, Conseil consultatif de la génération spatiale, CRTEAN, FIA, For All Moonkind, ISU, Moon Village Association, SWF et UNISEC-Global.

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

- a) « Chili : mécanisme de développement et programme de missions spatiales », par le représentant du Chili ;
- b) « Chang'e-5 et Tianwen-1 », par le représentant de la Chine ;
- c) « L'analyse des données comme élément de base d'une bonne gouvernance dans la gestion de l'environnement spatial », par le représentant de l'Autriche ;
- d) « Programme spatial indien : mises à jour et priorités pour 2020 », par le représentant de l'Inde ;
- e) « Présentation technique des recommandations faisant suite à l'atelier sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société », par la représentante de l'UAI, organisation dotée du statut d'observateur ;
- f) « Semaine mondiale de l'espace 2021 : les femmes dans l'espace », par la représentante de l'Association de la Semaine mondiale de l'espace, organisation dotée du statut d'observateur ;
- g) « Contributions au programme Artemis : entretien en orbite, assemblage et fabrication (OSAM-1) », par la représentante des États-Unis ;
- h) « Communications spatiales intelligentes à l'aide d'antennes plasma équipées d'un dispositif d'orientation de faisceau en 3D », par la représentante de la République islamique d'Iran ;
- i) « Favoriser des infrastructures de services ajustables et résilientes pour l'espace cislunaire », par le représentant de la NSS, organisation dotée du statut d'observateur ;
- j) « Détection des interférences entre les signaux radio depuis l'espace », par le représentant de l'Autriche ;
- k) « Projet d'Institut de la sécurité spatiale », par le représentant de l'Association internationale pour l'avancement de la sécurité spatiale, organisation dotée du statut d'observateur ;
- l) « Contribution de la Moon Village Association à une exploration et à une utilisation durables de la Lune », par le représentant de la Moon Village Association, organisation dotée du statut d'observateur ;
- m) « Neuvième cérémonie et conférence de remise des 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 ;

- n) « Carte du ciel en rayons X : observatoire orbital Spectrum-Roentgen-Gamma (SRG) et télescopes à rayons X ART (Fédération de Russie) et eROSITA (Allemagne) », par les représentants de la Fédération de Russie ;
- o) « Les 60 ans du vol de Youri Gagarine – les fondateurs de la cosmonautique pratique de l'ex-Union des Républiques socialistes soviétiques (URSS) : S.P. Korolev et M.V. Keldysh », par le représentant de la Fédération de Russie ;
- p) « Les changements climatiques vus de l'espace par la NASA », par le représentant des États-Unis ;
- q) « Constatations et recommandations des récents webinaires sur la gestion du trafic spatial coorganisés par l'IAASS et The Aerospace Corporation », par le représentant de l'IAASS, organisation dotée du statut d'observateur ;
- r) « L'Inde et la coopération internationale dans l'espace », par le représentant de l'Inde ;
- s) « Concours d'idées pour les missions scientifiques et exploratoires de l'espace lointain à l'aide de microsattellites et de nanosatellites », par le représentant d'UNISEC-Global, organisation dotée du statut d'observateur ;
- t) « Dépôt de données ouvertes », par la représentante des États-Unis ;
- u) « Le Centre européen d'innovation en matière de ressources spatiales », par le représentant du Luxembourg ;
- v) « Le centre régional eurasiatique d'enseignement des sciences et techniques spatiales, affilié à l'Organisation des Nations Unies », par le représentant de la Fédération de Russie ;
- w) « Mémoire d'accord entre la NASA et le Bureau des affaires spatiales en vue de renforcer un partenariat de longue date », par le représentant des États-Unis.

15. À la 935^e séance, le 19 avril, la Présidente du Sous-Comité a fait une déclaration présentant les travaux du Sous-Comité à sa cinquante-huitième session. Elle a noté que l'avènement de nouvelles technologies et de nouveaux acteurs à un rythme sans précédent pourrait favoriser le développement et la prise en considération des applications spatiales par un plus grand nombre de personnes et devrait encourager le Sous-Comité dans ses efforts visant à promouvoir la coopération internationale et une utilisation accrue des techniques spatiales au service du développement socioéconomique, et à relever les défis mondiaux. Elle a également noté que malgré les incidences de la pandémie, qui avait provoqué des bouleversements d'une ampleur jamais vue dans l'histoire contemporaine pour de nombreux secteurs, les activités spatiales continuaient de se développer à un rythme régulier. Qui plus est, les activités spatiales participaient largement à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030, notamment si l'on considérait les conséquences de la pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) sur la société, et il était important de continuer à soutenir la poursuite pacifique d'objectifs communs dans l'espace, qui étaient l'exemple des plus grandes réussites communes dont était capable l'humanité.

16. 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-septième session du Sous-Comité, y compris sa contribution à la réponse commune du système des Nations Unies à la COVID-19, l'augmentation de la quantité et de la qualité des services qu'il avait rendus aux États Membres, ainsi que le succès des travaux visant à la mise en œuvre stratégique et structurelle du rôle accru du Bureau et de sa direction au sein du système des Nations Unies, pour donner suite à la circulaire du Secrétaire général sur l'organisation du Bureau des affaires spatiales (ST/SGB/2020/1) publiée en 2020. Elle a présenté les priorités stratégiques actuelles et prévues des travaux du Bureau, qui restait la porte d'entrée du système des Nations Unies pour les questions spatiales, assurant notamment le secrétariat du Comité et de

ses sous-comités, une fonction essentielle. Elle a également souligné que la participation de membres du monde entier au Comité montrait sa nature unique d'entité du système des Nations Unies chargée de la collaboration en matière d'affaires spatiales avec des nations établies, émergentes et non spatiales, et traduisait également l'intérêt continu, voire renforcé, que les acteurs du secteur spatial portaient à la coopération internationale et au multilatéralisme par l'entremise de l'ONU, comme chemin vers l'avenir que nous voulons.

17. Le Sous-Comité a rappelé que le 12 avril 2021 avait marqué le soixantième anniversaire du tout premier vol spatial humain effectué par le cosmonaute soviétique Youri Gagarine, qui avait ouvert la voie à l'exploration spatiale au profit de l'humanité tout entière. Le Sous-Comité a également rappelé que l'Assemblée générale, dans sa résolution [65/271](#) du 7 avril 2011, avait déclaré le 12 avril Journée internationale du vol spatial habité afin que soit célébrée l'entrée de l'humanité dans l'ère spatiale, réaffirmant ainsi le rôle essentiel des sciences et des techniques spatiales dans la réalisation des objectifs du développement durable et l'amélioration du bien-être des États et des peuples, et pour ce qui était de répondre à leur volonté de continuer à réserver l'espace à des fins pacifiques.

18. Le Sous-Comité a salué la mémoire de Luboš Perek (Tchéquie), astronome de renommée internationale et ancien chef de la Division des affaires spatiales du Secrétariat de l'ONU (1975-1980), qui avait contribué activement et pendant de nombreuses années aux travaux du Sous-Comité et du Comité plénier.

19. 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 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.

20. Le Sous-Comité a réitéré son engagement en faveur d'une approche coopérative destinée à faire progresser l'exploration et 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 internationaux seraient essentiels pour répondre efficacement aux exigences et aux difficultés propres à l'espace, et pour promouvoir l'espace en tant que moteur du développement durable afin d'atteindre les objectifs mondiaux, régionaux et nationaux.

21. Le Sous-Comité a noté que les travaux relatifs au programme « Espace 2030 » et à son plan de mise en œuvre contribueraient à renforcer les avantages des activités spatiales et des moyens utilisés pour la concrétisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030, des objectifs et des cibles de développement durable qui y sont énoncés, et contribueraient également à les faire mieux connaître.

22. Le Sous-Comité a convenu que les techniques spatiales constituaient 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.

23. Le Sous-Comité a noté que les activités spatiales s'étaient considérablement intensifiées ces dernières années, avec un nombre croissant d'acteurs présents dans le secteur et d'objets spatiaux envoyés dans l'espace.

24. Quelques délégations ont estimé que la poursuite de la collaboration et de la coordination internationales en vue d'élaborer des pratiques et des normes communes serait particulièrement essentielle, et que cela contribuerait également à la transparence et à l'instauration de la confiance entre les différents acteurs du secteur spatial, réduisant ainsi les risques d'accidents et de conflits potentiels.

25. Quelques délégations ont estimé qu'il était très important de favoriser la coopération internationale et d'établir des principes de comportement responsable et de durabilité des activités spatiales. Il était nécessaire de renforcer les engagements visant à 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 visant à atténuer les tensions et à renforcer la confiance mutuelle entre tous les acteurs de l'espace.

26. Le point de vue a été exprimé selon lequel la diversité croissante et l'augmentation rapide des retombées économiques des activités dans l'espace extra-atmosphérique créaient des tensions entre les différents utilisateurs et parties prenantes, et cette situation exigeait de plus en plus de trouver un équilibre entre les différents intérêts des utilisateurs et des parties prenantes. À cet égard, il serait nécessaire d'étudier comment le Comité et ses sous-comités pouvaient contribuer à la gouvernance mondiale et à la coordination de la gestion du trafic spatial et quel rôle le Bureau des affaires spatiales des Nations Unies pourrait jouer.

27. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel 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 concordaient fortement avec les obligations imposées 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, et représentaient pour elles-mêmes un premier pas important vers la sécurité et la viabilité de l'exploration et des activités scientifiques et commerciales menées dans l'espace lointain, notamment sur la Lune et les autres corps célestes. Les mêmes délégations ont également déclaré espérer poursuivre leurs échanges de vues au sein du Comité et de ses sous-comités.

28. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel le cadre du Traité sur l'espace extra-atmosphérique et de l'Accord régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes constituait une base solide pour toutes les activités menées à la surface de la Lune, et ces mêmes délégations ont indiqué que de tels accords, qui n'avaient pas été négociés au sein du système multilatéral des Nations Unies et du Comité, ne pouvaient pas être considérés comme des traités légitimes au même titre que les cinq traités des Nations Unies relatifs à l'espace.

29. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel les travaux du Sous-Comité devraient appuyer les mesures visant à renforcer la coopération internationale dans le domaine des activités spatiales pour faire en sorte que les peuples du monde entier puissent en bénéficier. Il serait important de continuer à respecter les principes établis liés aux activités spatiales, notamment celui de l'égalité face à l'exploration et à l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, celui de la non-appropriation de l'espace, y compris de la Lune et des autres corps célestes, et celui de l'utilisation pacifique de l'espace.

30. Quelques délégations ont estimé que, pour atteindre ses principaux objectifs, le Sous-Comité devait avant tout concentrer ses efforts dans des domaines tels que le renforcement et la promotion des capacités techniques, le transfert de techniques favorable 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 dans le cadre de la coopération internationale. Les délégations qui ont exprimé ce point de vue ont également estimé que la seule façon d'assurer la durabilité de l'espace extra-atmosphérique serait de continuer à en faire bénéficier l'ensemble de l'humanité par le biais d'une coopération et d'une collaboration renforcées.

31. Quelques délégations ont exprimé le point de vue selon lequel le Sous-Comité devrait rester la principale instance chargée du renforcement de la coopération s'agissant des utilisations pacifiques de l'espace et, 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, sur les questions spatiales.

32. Le Sous-Comité a été informé de la publication du document de séance présenté par la Moon Village Association intitulé « Report of the Moon Village Association on the Global Expert Group on Sustainable Lunar Activities » (Rapport de la Moon Village Association sur le Groupe mondial d'experts sur les activités lunaires durables) (A/AC.105/C.1/2021/CRP.20).

33. Le Sous-Comité a exprimé sa gratitude aux organisateurs des manifestations énumérées ci-après, tenues en parallèle à sa cinquante-huitième session :

a) Manifestation intitulée « From the shadow of exoplanets and lost dark skies: enlightenment by Michel Mayor and Didier Queloz, laureates of the Nobel Prize in Physics 2019 » (De l'ombre des exoplanètes et du ciel nocturne : Éclairage par Michel Mayor et Didier Queloz, lauréats du Prix Nobel de physique 2019), organisée par la délégation suisse ;

b) Manifestation intitulée « International Lunar Research Station » (Station internationale de recherche lunaire), coorganisée par les délégations chinoise et russe ;

c) Webinaire de questions et réponses intitulé « KiboCUBE – sixième phase », organisé par la délégation japonaise.

D. Rapports nationaux

34. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des rapports présentés par les États Membres (voir [A/AC.105/1238](#), [A/AC.105/1238/Add.1](#), [A/AC.105/1238/Add.2](#) et [A/AC.105/1238/Add.3](#)) et des documents de séance (A/AC.105/C.1/2021/CRP.4 et A/AC.105/C.1/2021/CRP.18) qu'il a examinés au titre du point 3 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.

E. Colloque

35. Conformément à l'accord auquel est parvenu le Sous-Comité à sa quarante-quatrième session, en 2007 ([A/AC.105/890](#), annexe I, par. 24), et aux décisions et mesures prises par le Comité et son Sous-Comité juridique par procédure écrite (voir [A/75/20](#)), un colloque organisé par la FIA, sur le thème des vols spatiaux habités, s'est tenu le 27 avril 2021.

36. Le colloque, intitulé « Global views on human space exploration » (Points de vue du monde entier sur l'exploration humaine de l'espace), comprenait deux parties. La première, consacrée à 60 ans de succès en matière de vols spatiaux habités, était coanimée par Simonetta Di Pippo, Directrice du Bureau des affaires spatiales, et Christian Feichtinger, Directeur exécutif de la FIA. Les intervenants de la première table étaient Jean-Yves Le Gall de la FIA, Sergey Krikalev de l'Entreprise d'État pour les activités spatiales « Roscosmos » (Fédération de Russie), John M. Logsdon de l'Université George Washington, Lin Xiqiang de l'Agence chinoise pour les vols spatiaux habités, Thomas Reiter de l'ESA et Mika Ochiai, intervenante au nom de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA).

37. La deuxième partie, consacrée aux 60 prochaines années, était coanimée par Pascale Ehrenfreund, Présidente de la FIA, et Sergey Saveliev, Directeur général adjoint chargé de la coopération internationale de Roscosmos. Les intervenantes et intervenants de la deuxième table ronde étaient Kathryn L. Lueders de la National

Aeronautics and Space Administration des États-Unis (NASA), Xiaojun Wang de l'Académie chinoise de technologie des lanceurs, Dimitry Loskutov de la société par actions Glavkosmos (Fédération de Russie), Lisa Campbell de l'Agence spatiale canadienne (ASC), S. Somanath de l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO), Andreas Lindenthal d'Airbus Defence and Space GmbH et W. Michael Hawes de Lockheed Martin Space Systems Company.

38. 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.

F. Adoption du rapport du Sous-Comité scientifique et technique

39. Après avoir examiné les points inscrits à son ordre du jour, le Sous-Comité a adopté, à sa 954^e séance, le 30 avril 2021, son rapport au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, qui présente ses vues et ses recommandations, énoncées dans les paragraphes qui suivent.

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

40. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 4 de son ordre du jour, intitulé « Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales ».

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

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

a) « Cinquième anniversaire du Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique à l'heure de la lutte contre la COVID-19 », par le représentant de la Chine ;

b) « Programme de coopération ISONscope mené par le Bureau des affaires spatiales et l'Institut Keldysh de mathématiques appliquées dans le cadre de l'initiative "Accès à l'espace pour tous" », par le représentant de la Fédération de Russie.

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

43. Le Sous-Comité a rappelé que l'Assemblée générale, dans sa résolution [74/82](#), 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.

44. Le Sous-Comité a rappelé avec satisfaction que 2021 marquait le cinquantième anniversaire du début des travaux du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales et reconnu, à cet égard, la contribution unique et continue du Programme à la promotion et à l'appui des activités de renforcement des capacités des États Membres, en particulier des nouvelles puissances spatiales. Il a également reconnu le rôle essentiel joué par le Bureau des affaires spatiales dans la mise en œuvre du Programme.

45. À la 935^e séance, le 19 avril, 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.

46. 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 Défense 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 ; Gouvernement français ; Ville de Graz (Autriche) ; ESA ; Université de technologie de Graz (Autriche) ; Instituto de Astrofísica de Canarias (Espagne) ; UAI ; JAXA ; Joanneum Research (Autriche) ; 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.

47. Le Sous-Comité a noté que le Bureau des affaires spatiales continuait de collaborer avec le Gouvernement japonais, par l'intermédiaire de l'Institut de technologie de Kyushu, en vue d'offrir à l'avenir des possibilités de bourses à long terme à des étudiants de pays en développement dans le cadre du Programme de bourses à long terme ONU/Japon sur les technologies des nanosatellites. Le Bureau continuait également de collaborer avec l'École polytechnique de Turin (Italie), évaluant la possibilité de réviser et de réorganiser son programme de master et son programme de bourses à long terme en élargissant les sujets couverts et en ajoutant de nouveaux éléments intéressants Galileo, d'autres systèmes mondiaux de navigation par satellite et leurs applications.

48. Le Sous-Comité a pris note du programme Drop Tower Experiment Series de bourses d'études du Bureau des affaires spatiales mené en collaboration avec le Centre de technologie spatiale appliquée et de microgravité et l'Agence aérospatiale allemande (DLR), dans le cadre duquel les participantes et les participants pouvaient étudier la microgravité en réalisant des expériences dans une tour d'impesanteur. Pour le septième cycle du programme, c'est une équipe de l'Université catholique bolivienne (État plurinational de Bolivie) qui s'était vu attribuer la bourse à l'issue d'un concours. L'avis de possibilité de participation pour le huitième cycle du programme avait été publié en février 2021, le délai de présentation des candidatures étant fixé au 30 juin 2021.

49. Le Sous-Comité a noté que la coopération entre le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement japonais, agissant en collaboration avec la JAXA, s'était poursuivie 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, appelé « KiboCUBE ». Le deuxième lauréat du programme, une équipe du Guatemala, avait lancé son premier CubeSat, Quetzal-1, en avril 2020. Les CubeSats développés par des équipes de Maurice, d'Indonésie et de la République de Moldova, qui avaient été sélectionnés pour les troisième et quatrième cycles du programme, seraient lancés après les deux premiers cycles. La sélection finale pour le cinquième cycle avait été annoncée le 10 décembre 2020, le vainqueur étant le Système d'intégration de l'Amérique centrale (SICA). L'objectif du programme était de promouvoir la coopération internationale et le renforcement des capacités dans le domaine des techniques spatiales et de leurs applications dans le cadre de l'Initiative sur les retombées bénéfiques des technologies spatiales pour l'humanité en offrant à des établissements d'enseignement et de recherche de pays en développement la possibilité de déployer des CubeSats depuis le module Kibo.

50. Le Sous-Comité a noté que s'était poursuivie la coopération 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. La première possibilité de mener des expériences scientifiques à bord de la station spatiale chinoise avait été offerte à tous les États Membres, 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.

51. 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 peuvent 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 a 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.

52. 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 des charges utiles de petite et moyenne tailles sur la plateforme Bartolomeo, le gagnant se voyant offrir une gamme complète de services de mission par Airbus Defence and Space. Le premier avis de possibilité de participation avait été publié en octobre 2019 et les lauréats devaient être annoncés au deuxième trimestre de 2021.

53. 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.

54. 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 Russie. Ce programme visait à offrir aux établissements d'enseignement 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, la date limite de soumission des candidatures étant fixée au 1^{er} mai 2021.

55. Le Sous-Comité a noté que le Programme 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.

56. 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 sensibilisant les décideurs à l'intérêt économique de ces techniques et données et aux 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.

57. Le Sous-Comité a en outre pris note des activités ci-après, menées par le Bureau dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales en 2020, en collaboration avec des États Membres et des organisations internationales :

a) Colloque ONU/Autriche : « Les applications spatiales à l'appui de la réalisation de l'objectif de développement durable n° 13 (action climatique) », tenu à Graz (Autriche) du 1^{er} au 3 septembre 2020 (A/AC.105/1231) ;

b) Atelier ONU/UAI/Spain Dark and Quiet Skies for Science and Society, tenu en ligne du 5 au 9 octobre 2020. Les recommandations de l'atelier concernant les constellations de satellites, la lumière artificielle la nuit et les signaux radio ont été rassemblées dans un document de séance présenté par le Chili, l'Espagne, l'Éthiopie, la Jordanie, la Slovaquie et l'UAI (A/AC.105/C.1/2021/CRP.17).

58. 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, émirati, espagnol et mongol, ainsi qu'avec la FIA. Ces activités, prévues pour se tenir dans un avenir proche, devaient porter sur les thèmes suivants : des solutions spatiales pour l'astronomie et la protection des installations d'observation astronomique ; la gestion des ressources en eau ; les systèmes mondiaux de navigation par satellite ; la météorologie de l'espace ; des applications spatiales pour les systèmes alimentaires ; 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 cinquante-neuvième session, en 2022.

59. Le Sous-Comité a noté qu'outre les conférences des Nations Unies, stages de formation, ateliers, séminaires et colloques organisés en 2020 et prévus en 2021, le Bureau des affaires spatiales avait mené ou prévoyait de mener, dans le cadre du Programme, 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 de longue durée, y compris l'appui à la mise en œuvre de projets pilotes ;

c) Intégration de la question de l'égalité femmes-hommes 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.

60. 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).

61. Le Sous-Comité a pris note des informations fournies par la Fédération de Russie, qui y expliquait mener des consultations au sein d'un réseau d'établissements d'enseignement pour proposer la création d'un centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales affilié à l'ONU, et y indiquait sa volonté de collaborer avec d'autres centres régionaux de ce type pour proposer un diplôme de haut niveau en sciences et techniques spatiales.

B. Coopération régionale et interrégionale

62. 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.

63. Le Sous-Comité a noté que la huitième Conférence des dirigeants africains sur l'application des sciences et techniques spatiales au développement durable, intitulée « Perspectives et défis du développement spatial africain », s'était tenue à la Commission économique pour l'Afrique, à Addis-Abeba, du 2 au 4 décembre 2019. À l'avenir, la Conférence se tiendrait tous les deux ans et la prochaine édition serait organisée par l'Agence spatiale nationale sud-africaine à Durban (Afrique du Sud) d'ici à la fin d'octobre 2021.

64. Le Sous-Comité a également noté que la conférence internationale « Espace et développement durable 2020 » (CEDS-2020) avait été reportée du fait de la pandémie de COVID-19 et se tiendrait à la faculté de sciences physiques et de mathématiques de l'Université du Chili en juillet 2021. L'objectif serait de contribuer à l'étude de quatre thèmes : opportunités et défis présentés par l'activité spatiale ; développement des sciences et des techniques spatiales ; innovation et développement industriel ; et utilisation de l'espace comme enjeu mondial et sa contribution à un développement durable.

65. Le Sous-Comité a en outre noté que la vingt-sixième session du Forum régional Asie-Pacifique des agences spatiales s'était tenue à Nagoya (Japon) du 26 au 29 novembre 2019 sur le thème « Promotion de divers liens vers une nouvelle ère spatiale ». La vingt-septième session, qu'il avait été prévu de tenir au troisième trimestre de 2020, avait été reportée et se tiendrait au Viet Nam au troisième trimestre de 2021. Il a également été noté que le Forum avait organisé, en novembre 2020, une

manifestation en ligne sur le thème « Partager les visions de l'espace par-delà la distance ».

66. Enfin, le Sous-Comité a noté qu'à la quatorzième réunion du Conseil de l'Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique, en décembre 2020, celui-ci avait approuvé le Plan de développement des activités de coopération de l'Organisation pour 2021-2030. Le plan avait notamment pour objectif stratégique de renforcer la capacité des États membres de l'Organisation, ainsi que des pays de la région Asie-Pacifique, à mener des activités pacifiques dans l'espace, y compris dans les domaines des sciences spatiales, des techniques spatiales et de leurs applications.

III. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable

67. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 5 de son ordre du jour, intitulé « Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable ».

68. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Algérie, Chine, Cuba, Fédération de Russie, France, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Mexique, Pakistan, Pérou, Thaïlande et Venezuela (République bolivarienne du). Le représentant de CANEUS International, organisation dotée du statut d'observateur, a également fait une déclaration au titre de ce point. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Plateforme éducative pour les sciences et technologies spatiales », par le représentant de l'Égypte ;

b) « WildTrackCube-SIMBA, CubeSat expérimental universitaire pour le suivi efficace de la faune au Kenya », par le représentant de l'Italie ;

c) « Faire progresser les technologies et les applications spatiales philippines au service du développement socioéconomique durable », par la représentante des Philippines ;

d) « L'industrie spatiale commerciale en Afrique et sa volonté d'investir dans l'innovation : le point de vue du Conseil consultatif de la génération spatiale », par le représentant du Conseil consultatif de la génération spatiale, organisation dotée du statut d'observateur.

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

a) Document de séance intitulé « Status and outlook of the Space4Water Project of the United Nations Office for Outer Space Affairs: three years of Space4Water » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.5) ;

b) Document de séance intitulé « Access to Space for All Initiative: opportunities, achievements and way forward beyond 2020 » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.15).

71. Le Sous-Comité a noté que l'édition de décembre 2020 du Forum mondial de l'espace tenu en décembre 2020, sur le thème « L'espace pour notre avenir », organisée conjointement par le Bureau des affaires spatiales et l'Agence spatiale des Émirats arabes unis, avait permis de réunir des parties prenantes issues de la communauté spatiale au sens large, y compris des organismes gouvernementaux, des organisations intergouvernementales internationales et des organisations non gouvernementales, ainsi que des représentantes et des représentants de l'industrie, du secteur privé et des milieux universitaires.

72. Le Sous-Comité a noté combien la technique spatiale et ses applications, ainsi que les données et informations spatiales, pouvaient contribuer au développement durable, notamment en permettant de mieux définir et de 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.

73. 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 aux fins du développement socioéconomique, 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.

74. 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.

75. Le point de vue a été exprimé selon lequel les pays développés devraient partager les avantages de la technologie spatiale avec les pays en développement à un rythme plus rapide afin de garantir l'utilisation optimale de cette technologie dans l'intérêt de l'humanité tout entière.

76. Conformément au paragraphe 5 de la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Groupe de travail plénier a été convoqué de nouveau sous la présidence d'Umamaheswaran R. (Inde). À sa 950^e séance, le 28 avril 2021, 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

77. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 6 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 ».

78. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Canada, Chine, Colombie, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Israël, Italie, Japon, Kenya et Mexique. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Présentation, réalisations et principaux résultats de l'atelier "Mission PRISMA et au-delà" », par le représentant de l'Italie ;

b) « Les données spatiales et la lutte contre la pêche illégale », par les représentants du Canada ;

c) « Applications actuelles et futures des données de télédétection par infrarouge thermique dans le cadre des études sur le réchauffement climatique », par le représentant de l'Iran (République islamique d').

80. 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 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 des neiges et des glaciers ; et surveillance des océans, des lacs glaciaires et d'autres formations aquatiques.

81. 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 à des systèmes de données statistiques pouvait aider à la compilation des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable.

82. Quelques délégations ont estimé que la télédétection permettait de suivre les conséquences de la pandémie de COVID-19 et que des plateformes de partage des données dérivées de l'observation de la Terre étaient appropriées et utiles.

83. Quelques délégations ont estimé que, si les activités et les missions nationales de télédétection étaient menées principalement à des fins gouvernementales, le fait de fournir aux partenaires internationaux un accès libre et gratuit aux données et aux images, ainsi que des liaisons directes par satellite, encourageait et favorisait l'utilisation des applications techniques de la télédétection à l'appui du développement sociétal et commercial.

84. Quelques délégations ont mentionné l'importance des 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.

85. Le Sous-Comité a pris note du soutien constant apporté aux activités du Comité sur les satellites d'observation de la Terre (CEOS) et a également noté que l'ISRO en avait assuré la présidence en 2020. Le Sous-Comité a en outre pris note du soutien constant apporté aux activités du Groupe sur l'observation de la Terre.

V. Débris spatiaux

86. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 7 de son ordre du jour, intitulé « Débris spatiaux ».

87. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 7 : Allemagne, Autriche, Brésil, Canada, Chine, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Kenya, Mexique, Pays-Bas, Pérou, Thaïlande et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « Mesures photométriques spatiales de la constellation Starlink effectuées par le Canada », par le représentant du Canada ;

- b) « Activités relatives aux débris spatiaux en France en 2020 : faits saillants », par le représentant de la France ;
- c) « Le radar expérimental allemand de surveillance de l'espace et de suivi des objets en orbite : un radar de haute performance », par le représentant de l'Allemagne ;
- d) « SMOG-1, le quatrième satellite universitaire hongrois PocketQube : un système de mesure de la pollution par les radiofréquences en orbite terrestre basse », par le représentant de la Hongrie ;
- e) « Les activités de recherche menées par l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA) dans le domaine des débris spatiaux », par le représentant du Japon ;
- f) « Point sur les débris spatiaux et sur les activités menées par les États-Unis dans ce domaine », par le représentant des États-Unis ;
- g) « Débris spatiaux et durabilité : activités menées par l'ESA en 2020 », par le représentant de l'ESA, organisation dotée du statut d'observateur ;
- h) « Gestion du trafic spatial et viabilité du milieu spatial à l'ère du "New Space" », par le représentant de l'IAASS, organisation dotée du statut d'observateur.

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

90. 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.

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

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

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

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

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

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

97. Le Sous-Comité a pris note de la mise au point et de l'application de nouvelles techniques et des recherches en cours concernant la réduction des débris spatiaux ; l'évitement des collisions ; la protection des moyens spatiaux contre les débris spatiaux ; la limitation de la création de nouveaux débris spatiaux ; les techniques de rentrée et d'évitement des collisions ; la mesure, la caractérisation, la surveillance continue et la modélisation des débris spatiaux ; la prévision, l'alerte rapide et la notification en cas de rentrée et de collision de débris spatiaux ; et l'évolution orbitale et la fragmentation des débris spatiaux.

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

99. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

108. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que le recueil des normes de réduction des débris spatiaux adoptées par les États et les organisations internationales était régulièrement actualisé. Il a noté que ce recueil, créé à l'initiative de l'Allemagne, du Canada et de la Tchèque, pouvait être consulté sur le site Web du Bureau des affaires spatiales, et il a encouragé les États Membres à continuer d'y apporter des contributions et des mises à jour.

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

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

110. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 8 de son ordre du jour, intitulé « Recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes ».

111. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Algérie, Allemagne, Canada, Chine, Colombie, Cuba, États-Unis, Fédération de Russie, France, Inde, Indonésie, Israël, Japon, Mexique, Pérou et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont également été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

112. Le Sous-Comité a entendu la présentation scientifique et technique suivante : « Intégration du savoir autochtone et de solutions d'observation de la Terre de pointe aux fins de l'application du Cadre de Sendai », par le représentant de CANEUS International, organisation dotée du statut d'observateur.

113. Le Sous-Comité était saisi d'un rapport sur les activités menées en 2020 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.105/1239](#)).

114. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des progrès qu'avaient permis d'accomplir les activités menées en 2020 dans le cadre de UN-SPIDER, constatant que l'on avait continué de soutenir les interventions d'urgence, notamment par des services consultatifs.

115. Le Sous-Comité a noté qu'avec l'appui soutenu de leur réseau de partenaires, des membres du réseau UN-SPIDER avaient mené les activités suivantes : a) une mission consultative technique en Tunisie ; b) un soutien à distance pour plusieurs pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine et des Caraïbes ; et c) le recrutement sur

le court terme de consultants pour mener des activités au niveau national en Mongolie et à Sri Lanka. Ces activités avaient permis de répondre à des demandes particulières et de donner suite aux missions consultatives techniques que UN-SPIDER avait menées les années précédentes.

116. 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 trois pays touchés par des inondations (Niger, Nigéria et Tunisie) et à des pays touchés par des incendies de forêt (divers pays d'Amérique latine), ainsi que du soutien virtuel fourni par le biais d'un cours en ligne ouvert à toutes et à tous sur l'utilisation des techniques géospatiales d'observation de la Terre dans la gestion des risques de catastrophes.

117. Le Sous-Comité a noté que UN-SPIDER avait agrandi son réseau de bureaux d'appui régionaux, y intégrant deux nouvelles organisations : l'Université fédérale de Santa Maria (Brésil) et l'Université Ben-Gourion du Néguev (Israël).

118. Le Sous-Comité a pris note de la poursuite des activités de sensibilisation, notamment grâce à des webinaires et à des réunions virtuelles d'experts organisés par le Bureau des affaires spatiales, représenté par UN-SPIDER, et les partenariats du Bureau avec des entités des Nations Unies, des organisations internationales et des États Membres pour continuer à promouvoir l'utilisation des outils et des informations spatiaux.

119. Le Sous-Comité a pris note des activités en cours 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 et la cartographie de la Terre lors de catastrophes naturelles ou technologiques, dans le cadre de la Charte internationale « Espace et catastrophes majeures », du programme « Sentinel-Asia » et du service Copernicus de gestion des urgences. Il a également été noté que UN-SPIDER avait aidé le Cameroun, le Costa Rica, l'Éthiopie, la Gambie, le Mozambique, le Niger, le Panama, le Zimbabwe et les îles Caïmanes pour qu'ils deviennent des utilisateurs autorisés. Il a par ailleurs été noté que l'activation de la Charte internationale par UN-SPIDER avait facilité l'accès à l'imagerie satellitaire et aux informations spatiales à l'appui des interventions d'urgence à la suite des inondations au Mexique, au Niger et au Soudan, et d'un glissement de terrain au Myanmar.

120. Quelques délégations ont souligné que les activités d'observation de la Terre, les systèmes mondiaux de navigation par satellite et les nouvelles technologies complémentaires, notamment l'intelligence artificielle, l'informatique en nuage et les techniques de visualisation, contribuaient largement à la réduction des risques de catastrophe. Ces délégations ont également exprimé l'avis selon lequel l'observation de la Terre et les nouvelles technologies complémentaires pouvaient également être appliquées à la surveillance du climat, des changements climatiques et des catastrophes en résultant.

121. Quelques délégations ont estimé que l'utilisation des données d'observation de la Terre et des technologies complémentaires était essentielle pour soutenir la prévision des catastrophes telles que les inondations fluviales et côtières et les incendies de forêt, et qu'il s'agissait d'un élément déterminant pour modéliser au mieux les interventions les plus efficaces dans les zones éloignées et peuplées.

122. Quelques délégations ont estimé que la cartographie spatiale d'urgence pourrait être réalisée plus efficacement grâce à une collaboration internationale. Les délégations qui ont exprimé ce point de vue ont également estimé que la fourniture de données et d'images d'observation de la Terre correspondant aux zones sinistrées dans le cadre des activations de la Charte était un très bon exemple de cette collaboration internationale.

123. Quelques délégations ont estimé que les données et les images d'observation de la Terre étaient essentielles à une gestion des catastrophes et à des interventions d'urgence efficaces et rapides et que l'utilisation de ces données et images d'observation de la Terre contribuait de manière substantielle à la surveillance et à la détection continues et à l'alerte rapide. Les délégations qui ont exprimé ce point de vue ont également estimé que la collaboration et le soutien internationaux par le biais de l'activation de la Charte fournissaient aux décisionnaires des données et des images cruciales et opportunes pour assurer l'efficacité des interventions d'urgence.

124. Le Sous-Comité a pris note des contributions en nature, y compris la mise à disposition d'expertes et d'experts, que des États membres du Comité et des bureaux d'appui régionaux avaient accordées en 2020 à l'appui des missions et des webinaires de conseil technique, des réunions d'experts en ligne et des activités connexes menées par le Bureau des affaires spatiales dans le cadre de UN-SPIDER, ainsi que des efforts qu'ils avaient faits pour partager leurs expériences avec d'autres pays intéressés.

125. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des contributions volontaires versées au Bureau des affaires spatiales et à UN-SPIDER par des États membres, y compris les contributions en espèces versées par l'Allemagne et la Chine, et invité une nouvelle fois d'autres États membres qui le voudraient à accorder aux activités et aux programmes du Bureau, y compris UN-SPIDER, tout l'appui requis, notamment un soutien financier accru, pour lui permettre de mieux répondre aux demandes d'assistance d'États Membres et d'exécuter pleinement son plan de travail au cours des années à venir.

VII. Évolutions récentes des systèmes mondiaux de navigation par satellite

126. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 9 de l'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.

127. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 9 : Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Japon, Kenya et Mexique. Au cours du débat général, des déclarations sur ce point ont également été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

129. Le Sous-Comité était saisi du rapport du Secrétariat sur les activités menées en 2020 dans le cadre du plan de travail du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite ([A/AC.105/1237](#)).

130. Le Sous-Comité a noté que le Bureau des affaires spatiales continuait à jouer un rôle actif en vue de faciliter la coopération et la communication entre les fournisseurs et les utilisateurs de GNSS.

131. 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.

132. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que les groupes de travail de l'ICG continuaient à exécuter leurs plans de travail. Il a pris note des progrès accomplis dans le domaine de la compatibilité et de l'interopérabilité des GNSS, ainsi qu'en matière de protection du spectre et de détection et d'atténuation des interférences. Des progrès avaient également été réalisés dans la rédaction d'une brochure technique

consacrée à l'importance de la protection du spectre des GNSS et de la détection et de l'atténuation des interférences.

133. Le Sous-Comité a noté que l'ICG avait poursuivi ses travaux visant à créer un volume de services spatiaux utilisant plusieurs GNSS interopérables, qui permettrait d'améliorer la navigation en vue des futures opérations spatiales menées au-delà de l'orbite géostationnaire, voire des missions lunaires.

134. Le Sous-Comité a noté que la quinzième réunion de l'ICG serait accueillie par le Bureau des affaires spatiales à Vienne, du 27 septembre au 1^{er} octobre 2021.

135. 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 troisième signal à des fins civiles, L1C. Il a été noté que deux satellites Block III avaient été lancés en 2020 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.

136. Le Sous-Comité a noté que les États-Unis avaient l'intention de continuer à améliorer la précision et la disponibilité du système GPS en modernisant les satellites pour améliorer leur performance. Les États-Unis entendaient continuer d'émettre des signaux GPS sans redevance d'usage directe pour les utilisateurs et souhaitaient que le système GPS garde une importance centrale dans tout nouveau système international de navigation par satellite.

137. Le Sous-Comité a noté que la constellation du Système mondial de satellites de navigation de la Fédération de Russie (GLONASS) était mise à niveau régulièrement par l'ajout annuel de satellites. En 2020, deux satellites avaient été lancés, dont l'un – le satellite GLONASS-K – appartenait à la troisième génération de la constellation GLONASS. Cette constellation offrait aux utilisateurs un plus large éventail de capacités et un signal d'accès multiple par répartition en code plus précis et plus riche en informations. La poursuite du renouvellement progressif de la constellation GLONASS permettrait une amélioration constante de la qualité de ses services de navigation.

138. Le Sous-Comité a également noté que le développement de la constellation GLONASS restait axé sur les besoins des utilisateurs, visant avant tout à fournir des services de navigation de qualité dans des conditions de terrain difficiles. Afin de répondre à ces besoins, il était prévu de mettre au point le complexe spatial à orbite haute du système GLONASS, dont le premier satellite serait lancé en 2025.

139. Le Sous-Comité a noté qu'en 2020, la constellation du Système de navigation par satellite BeiDou de la Chine avait été mise en place et qu'elle était actuellement composée de 30 satellites BDS-3 opérationnels devant assurer une couverture mondiale. Il a été noté qu'au niveau mondial, le BDS-3 offrait une exactitude de positionnement de 10 mètres, une précision de la mesure de la vitesse de 0,2 mètre par seconde et une précision de synchronisation de 20 nanosecondes, tandis qu'au niveau régional, ces indicateurs étaient respectivement de 5 mètres, 0,1 mètre par seconde et 10 nanosecondes.

140. Le Sous-Comité a également noté que le système BDS fournissait plusieurs types de services à des utilisateurs du monde entier, notamment des services régionaux et mondiaux de communication de messages courts destinés à la population civile ; un service (expérimental) de renforcement satellitaire destiné aux utilisateurs ayant des exigences de fiabilité élevées dans les secteurs de l'aviation civile, de la marine et des chemins de fer ; un service de positionnement de précision destiné aux utilisateurs des secteurs de l'agriculture de précision, de l'arpentage et de la conduite autonome ; et un service international de recherche et de sauvetage.

141. 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.

142. 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 avait été mis au point par l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO), en collaboration avec les autorités aéroportuaires indiennes, en vue d'offrir le niveau accru d'exactitude du positionnement qui était requis dans le domaine de l'aviation civile. Le système NavIC avait été conçu comme un service régional indépendant de navigation par satellite.

143. Le Sous-Comité a également noté qu'en 2020, NavIC avait été reconnu comme faisant partie du Système mondial de radionavigation par l'Organisation maritime internationale, et intégré dans la seizième version des normes du Projet de partenariat de troisième génération. Un système de messagerie d'urgence utilisant NavIC permettait également d'alerter les pêcheurs en cas de catastrophe imminente.

144. Le Sous-Comité a noté que le système japonais Quasi-Zénith (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 ; 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.

145. Le Sous-Comité a également 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), qui entrerait en service d'ici à 2023, et qu'un service d'alerte rapide serait lancé en 2024 pour la région de l'Asie et de l'Océanie.

146. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que l'Indonésie, le Kenya et le Mexique 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

147. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a examiné le point 10 de l'ordre du jour, intitulé « Météorologie de l'espace ».

148. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 10 : Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Brésil, Canada, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Israël, Italie, Japon, Kenya, Mexique et Pérou. Une déclaration a aussi 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 également été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

149. Le Sous-Comité était saisi d'un document de séance contenant un projet de rapport du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace sur le thème « Enquête sur l'état de préparation des États Membres, leurs activités actuelles et futures et leurs besoins pour l'atténuation des effets de la météorologie de l'espace », qui avait été soumis par le Rapporteur du Groupe d'experts sous la forme d'un document de travail (A/AC.105/C.1/2021/CRP.14).

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

a) « Activités de l'Administration météorologique chinoise dans le domaine de la météorologie de l'espace », par le représentant de la Chine ;

b) « Activités de l'Autriche dans le domaine de la météorologie de l'espace », par la représentante de l'Autriche ; et

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

151. Le Sous-Comité a noté que la météorologie de l'espace, qui résultait de la variabilité solaire, était une préoccupation internationale en raison de la menace qu'elle pourrait constituer pour 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 à l'échelle mondiale dans le cadre d'une coopération et d'une coordination internationales, afin qu'il soit possible de prévoir les phénomènes météorologiques spatiaux potentiellement graves et d'en atténuer les effets pour garantir la sûreté, la sécurité et la viabilité à long terme des activités spatiales.

152. Le Sous-Comité a pris note d'un certain nombre d'activités nationales et internationales de recherche, de formation et d'éducation qui visaient à améliorer la compréhension scientifique et technique des effets dommageables de la météorologie de l'espace et à lancer des alertes rapides en cas d'événements météorologiques imminents, en vue de renforcer la résilience dans de telles situations.

153. Le Sous-Comité a noté qu'il importait d'établir une collaboration durable et efficace, et qu'il existait un besoin permanent de coordination et de collaboration entre les acteurs nationaux et internationaux pour trouver des solutions aux menaces posées par les incidences néfastes de la météorologie de l'espace, sachant que ces efforts permettaient de mieux en comprendre les facteurs et les conséquences et de renforcer à l'échelle mondiale les capacités de surveillance, de prévision et d'atténuation des phénomènes météorologiques spatiaux graves.

154. Le Sous-Comité a également noté l'importance des travaux de l'Organisation météorologique mondiale, notamment l'élaboration de son cadre technique et réglementaire relatif à la météorologie de l'espace et les possibilités offertes par le 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 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.

155. L'avis a été exprimé selon lequel il était nécessaire que les pays ayant des capacités développées en matière de météorologie de l'espace coopèrent avec les nations spatiales émergentes, en faisant connaître les enseignements tirés de leurs travaux de recherche et de leurs plans nationaux dans ce domaine et en partageant des données, de manière à ce que tous les pays puissent progresser dans le développement des capacités techniques et des technologies utiles ainsi que dans l'amélioration des connaissances et des activités de recherche, en vue d'atténuer les effets néfastes de la météorologie de l'espace.

156. L'avis a été exprimé selon lequel une base d'information sur la météorologie de l'espace, constituée de données ouvertes obtenues au moyen d'infrastructures terrestres et spatiales et fournies par diverses entités des États Membres, pourrait être mise en place par l'intermédiaire du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique afin de faciliter davantage au niveau international la recherche,

l'échange de données et la coopération dans ce domaine d'intérêt mondial, ce qui permettrait d'améliorer la prévision des phénomènes météorologiques spatiaux potentiellement graves et de mieux en atténuer les effets.

157. L'avis a été exprimé selon lequel certaines régions étaient exposées à des effets particulièrement prononcés de la météorologie de l'espace en raison de phénomènes spécifiques, comme l'anomalie magnétique de l'Atlantique Sud, qui provoquait un flux accru de particules énergétiques sur une partie de l'Amérique du Sud. À ce propos, le International Meridian Circle Programme, projet de la Chine axé sur l'étude des anomalies géomagnétiques, a également été mentionné.

158. 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. Sur ce point, le Sous-Comité a noté que l'OACI avait créé son quatrième centre mondial d'information sur la météorologie de l'espace, afin de fournir au secteur de l'aviation civile des informations sur les phénomènes susceptibles d'affecter les communications, la navigation et la santé des passagers et des équipages.

159. Le Sous-Comité a noté qu'un atelier virtuel consacré à l'Initiative internationale sur la météorologie de l'espace devait être organisé en 2021 par l'Inde, en coopération avec le Bureau des affaires spatiales, afin de créer des synergies et de maximiser les résultats potentiels des diverses activités menées à travers le monde pour étudier la météorologie de l'espace.

160. À la 946^e séance du Sous-Comité, le 26 avril, le Rapporteur du Groupe d'experts sur la météorologie de l'espace a présenté les progrès réalisés par le Groupe lors des réunions qu'il avait tenues en marge de la session en cours.

161. Le Groupe d'experts, notant que les États membres étaient de plus en plus nombreux à vouloir relever les défis que pose l'atténuation de l'impact des phénomènes météorologiques spatiaux, a souligné combien importait d'améliorer la préparation mondiale en appliquant les lignes directrices relatives à la météorologie de l'espace figurant dans les Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales. Il a également noté l'activité croissante, ces dernières années, d'un certain nombre d'organisations internationales en vue d'améliorer la préparation mondiale et de renforcer la collaboration internationale pour lutter contre la menace découlant des phénomènes météorologiques spatiaux.

162. Conformément à la proposition soumise au Sous-Comité à sa cinquante-septième session, le Groupe d'experts a, pendant la période intersessions, mené une enquête auprès des États membres sur les activités qu'ils menaient dans le domaine de météorologie de l'espace et auprès d'organisations internationales menant des activités de ce type ou affectées par les phénomènes climatiques spatiaux.

163. Sur la base des réponses fournies, le Groupe d'experts a présenté un ensemble de projets de recommandations visant à mettre en œuvre les lignes directrices relatives à la météorologie de l'espace figurant dans les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales et à améliorer la collaboration internationale, dans un document de travail intitulé « Draft report of the Expert Group on Space Weather: survey of the state of member State preparedness, and current and future activities and needs for space weather impact mitigation » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.14). Le Groupe d'experts a invité les États membres à formuler des observations sur le projet de recommandations et a demandé que les contributions soient adressées au Rapporteur du Groupe d'experts, idéalement avant la soixante-quatrième session du Comité, pour le 31 août 2021 au plus tard.

164. Le Sous-Comité a pris note du rapport d'activités du Groupe d'experts (A/AC.105/C.1/2021/CRP.23), dans lequel figurait la demande du Groupe concernant la prorogation de son mandat. Compte tenu de ce rapport, le Sous-Comité est convenu

de proroger d'un an le mandat du Groupe d'experts. À cet égard, il est convenu du programme de travail intersessions ci-après pour le Groupe d'experts :

- a) Achever l'analyse des résultats de la deuxième enquête auprès des États membres et de l'enquête auprès des organisations internationales ;
- b) Finaliser l'ensemble des recommandations, en tenant compte de toute autre contribution du Groupe d'experts et des États membres, et diffuser la version finale du rapport sur les enquêtes à l'ensemble des délégations à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité ;
- c) Établir un projet de rapport final du Groupe d'experts, y compris des projets de recommandations finales visant à prendre en compte, les besoins des États membres en matière de météorologie de l'espace et à mieux y répondre dans le cadre du Comité, grâce à une meilleure collaboration internationale, ainsi que des recommandations visant à mettre en œuvre les lignes directrices relatives à la météorologie de l'espace figurant dans les Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales. Ce projet de rapport final sera soumis au Sous-Comité à sa cinquante-neuvième session pour qu'il l'examine.

165. Le Sous-Comité a prié le Secrétariat de lui présenter le projet de rapport final du Groupe d'experts dans toutes les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies pour qu'il l'examine à sa cinquante-neuvième session, afin de promouvoir la participation de tous les États membres.

IX. Objets géocroiseurs

166. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a examiné le point 11 de son ordre du jour, intitulé « Objets géocroiseurs ».

167. Les représentantes et représentants du Canada, de la Chine, des États-Unis, de l'Iran (République islamique d'), d'Israël, de l'Italie, du Japon et du Mexique ont fait des déclarations au titre de ce point. Des déclarations ont également été faites par les observateurs du IAWN et du SMPAG. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

168. Les présentations suivantes ont été faites au titre de ce point :

- a) « Réalisations de Hayabusa2 : dévoiler le monde des astéroïdes grâce à la technologie interplanétaire aller-retour », par le représentant du Japon ;
- b) « Activités d'observation de l'espace circumterrestre de l'Ukraine en 2020 », par le représentant de l'Ukraine.

169. Le Sous-Comité était saisi d'un document de séance intitulé « Information by the Space Mission Planning Advisory Group (SMPAG): Summary of the Report by the SMPAG Ad-Hoc Working Group on Legal Issues to SMPAG – Planetary Defence: Legal Overview and Assessment » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.10).

170. Le Sous-Comité a entendu les rapports d'activité du IAWN et du SMPAG et noté avec satisfaction que ces deux entités s'efforçaient de diffuser des informations sur la détection, la surveillance et la caractérisation physique des objets géocroiseurs potentiellement dangereux, ainsi que sur les efforts d'atténuation que pourraient déployer les missions spatiales, 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.

171. Le Sous-Comité a noté que près de 39,5 millions d'observations d'astéroïdes et de comètes avaient été recueillies en 2020 par le réseau mondial d'observatoires astronomiques installés dans plus d'une quarantaine de pays. Il a également noté qu'au 17 avril 2021, le nombre d'objets géocroiseurs connus était de 25 647, dont

2 959 – un record – avaient été découverts en 2020, et que l'on répertoriait désormais 2 180 astéroïdes dont les orbites se situaient à moins de 8 millions de kilomètres de la Terre. À cet égard, le Sous-Comité a aussi noté que, malgré ces chiffres, on estimait que seuls environ 40 % des objets géocroiseurs d'une taille importante avaient été détectés.

172. Le Sous-Comité a pris note de nouvelles avancées dans les missions d'observation des astéroïdes. Par exemple, les échantillons prélevés lors de la mission Hayabusa2 de la JAXA avaient été rapportés sur Terre avec succès en décembre 2020, dans des quantités dépassant largement ce qui avait été prévu initialement, et la mission Hayabusa2 avait été prolongée pour explorer l'astéroïde 1998 KY26.

173. Le Sous-Comité a noté que la mission de prélèvement d'échantillons OSIRIS-REx de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) des États-Unis, mission internationale menée en coopération avec le Canada, la France et le Japon, avait achevé avec succès sa collecte d'un échantillon à la surface de l'astéroïde Bennu en octobre 2020 et livrerait l'échantillon sur Terre en 2023.

174. Le Sous-Comité a noté que la comète NEOWISE avait été découverte par la mission NEOWISE de la NASA le 27 mars 2020 et était devenue visible à l'œil nu au cours de l'été 2020, offrant un spectacle éblouissant aux astronomes et au public du monde entier.

175. Le Sous-Comité a pris note d'un certain nombre d'initiatives et d'activités menées par les États pour développer les capacités de détection, d'observation, d'alerte rapide et de réduction des risques associés aux objets géocroiseurs potentiellement dangereux et a également noté qu'il importait de renforcer la collaboration internationale et de diffuser des informations à cet égard 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. À cet égard, il a noté qu'il importait d'apporter son concours aux travaux du IAWN et du SMPAG.

176. Le Sous-Comité a noté que le comité directeur du IAWN avait tenu sa douzième réunion les 30 et 31 mars 2021. Il a en outre noté que la déclaration d'intention du IAWN comptait actuellement 30 signataires, représentant des observatoires et des institutions spatiales du Brésil, du Canada, de la Chine, de la Colombie, de la Croatie, de l'Espagne, des États-Unis, de la Fédération de Russie, de la France, d'Israël, de l'Italie, de la Lettonie, du Mexique, de la République de Corée et du Royaume-Uni, ainsi que des organismes européens.

177. Le Sous-Comité a noté que, de la fin de 2020 jusqu'au premier trimestre de 2021, le IAWN avait mené une campagne coordonnée d'observation de l'astéroïde potentiellement dangereux 99942 Apophis, qui représentait la dernière occasion avant 2029, lorsque 99942 Apophis se trouverait à moins de 40 000 kilomètres de la Terre, ce qui permettrait pour la première fois d'observer un astéroïde de cette taille (environ 340 mètres de diamètre) à une distance aussi proche. À cet égard, le Sous-Comité a noté que la campagne avait pour but de tester les capacités mondiales d'observation et de modélisation, avec la contribution des signataires de la déclaration d'intention du IAWN et d'autres acteurs, et que les observations radar effectuées pendant la campagne avaient en outre permis de déterminer que 99942 Apophis ne présentait aucune menace d'impact sur la Terre au cours du siècle prochain et qu'il pouvait donc être retiré des listes de risques établies par l'ESA et la NASA.

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

179. Le Sous-Comité a noté que, depuis la dernière session du Sous-Comité, le SMPAG avait tenu deux réunions, sa quinzième réunion, le 24 septembre 2020, et sa seizième réunion, les 24 et 25 mars 2021, qui avaient été présidées par l'ESA, avec l'appui du Bureau des affaires spatiales, qui assure le secrétariat 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 : www.smpag.net).

180. Le Sous-Comité a noté que le SMPAG comptait actuellement 19 membres et 6 observateurs permanents, et a invité les autres personnes souhaitant contribuer aux travaux du SMPAG à exprimer leur intérêt à devenir membre du SMPAG en adressant une lettre à la présidence du SMPAG, avec copie au secrétariat du SMPAG.

181. Le Sous-Comité a noté que le SMPAG, à ses quinzième et seizième réunions, avait échangé des informations sur les activités en cours et prévues de ses membres en matière de défense planétaire, tant au niveau technique qu'au niveau des politiques, et avait été informé, entre autres, des missions de prélèvement d'échantillons Hayabusa2 et OSIRIS-REx, en cours, ainsi que de la mission Double Asteroid Redirection Test (DART) de la NASA et de la mission Hera de l'ESA, premières missions jamais entreprises pour tester la viabilité et l'efficacité de l'utilisation d'un impacteur cinétique comme technique de déviation des objets géocroiseurs. En outre, le SMPAG est convenu d'une déclaration en faveur de missions de survol de petits corps à grande vitesse à des fins de défense planétaire.

182. Le Sous-Comité a noté que le SMPAG avait proposé de réaliser un exercice visant à tester les capacités concrètes dont il disposait à l'appui de la défense planétaire en cas de menace réelle, et que l'Agence spatiale italienne organiserait une réunion séparée pour évaluer la proposition, définir le calendrier de l'exercice et déterminer les agences qui y contribueraient.

183. Le Sous-Comité a noté que la septième Conférence de l'Académie internationale d'astronautique (AIA) sur la défense planétaire se tiendrait sous forme virtuelle du 26 au 30 avril 2021, en marge de la session du Sous-Comité, et serait accueillie par le Bureau des affaires spatiales, en coopération avec l'ESA, et que la huitième Conférence de l'AIA sur la défense planétaire devrait être accueillie par le Bureau des affaires spatiales au Centre international de Vienne en 2023, en coopération avec ses partenaires et le pays hôte, l'Autriche.

184. Le Sous-Comité a noté que la prochaine réunion du comité directeur du IAWN se tiendrait sous forme virtuelle en octobre 2021 et que la prochaine réunion du SMPAG se tiendrait sous forme virtuelle les 13 et 14 octobre 2021.

X. Viabilité à long terme des activités spatiales

185. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 12 de son ordre du jour, intitulé « Viabilité à long terme des activités spatiales ».

186. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre du point 12 : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Émirats arabes unis, Espagne, États-Unis, Fédération de Russie, France, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Israël, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse et Venezuela (République bolivarienne du). Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) « ELSA-d : bâtir un futur stable et durable dans l'espace », par le représentant du Royaume-Uni ;

b) « Le registre consacré à la Lune de For All Moonkind : une contribution active à la viabilité des activités lunaires », par la représentante de For All Moonkind, organisation dotée du statut d'observateur.

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

a) Document de séance intitulé « Implementation of the Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Belgium » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.12) ;

b) Document de séance intitulé « United Kingdom: update on our reporting approach for the voluntary implementation of the Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities » (A/AC.105/C.1/2021/CRP.16) ;

c) Document de séance contenant une proposition présentée par l'Australie, la Belgique, le Canada, les États-Unis, la France, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Nigéria, la Nouvelle-Zélande et les Pays-Bas au sujet d'un mandat, de méthodes de travail et d'un plan de travail pour la création d'un nouveau groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales du Sous-Comité scientifique et technique (A/AC.105/C.1/2021/CRP.19 et A/AC.105/C.1/2021/CRP.19/Rev.1) ;

189. Le Sous-Comité a rappelé que le Comité, 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 était convenu que le bureau de ce groupe de travail serait élu au début de la cinquante-septième session du Sous-Comité (A/74/20, par. 166). Le Comité avait également décidé que le groupe de travail adopterait son mandat, ses méthodes de travail et un plan de travail à la cinquante-septième session du Sous-Comité (A/74/20, par. 167).

190. Le Sous-Comité a aussi rappelé qu'à sa cinquante-septième session, en février 2020, il n'avait pas été en mesure d'élire les membres du bureau du groupe de travail constitué au titre du point de l'ordre du jour relatif à la viabilité à long terme des activités spatiales, que le groupe n'avait par conséquent pas tenu de séances lors de cette session, et que son mandat, ses méthodes de travail et son plan de travail n'avaient pas été élaborés (A/AC.105/1224, par. 195). À la même session, la délégation sud-africaine avait exprimé sa volonté de faciliter des consultations informelles en marge de la soixante-troisième session du Comité (A/AC.105/1224, par. 197).

191. Le Sous-Comité a en outre rappelé qu'en raison de circonstances extraordinaires, la soixante-troisième session du Comité avait été annulée et qu'il avait été décidé, par procédure écrite, que le bureau du groupe de travail constitué au titre du point de l'ordre du jour relatif à la viabilité à long terme des activités spatiales serait élu au début de la cinquante-huitième session du Sous-Comité, et que le groupe de travail devrait également adopter son mandat, ses méthodes de travail et son plan de travail lors de la cinquante-huitième session (A/75/20, par. 24).

192. Le Sous-Comité a noté que, tenant compte de la pandémie mondiale de COVID-19 en cours et des dispositions extraordinaires prises en conséquence pour sa cinquante-huitième session, l'Afrique du Sud avait confirmé au Secrétariat sa volonté de continuer à faciliter les consultations informelles au sujet du bureau et avait exprimé le souhait d'échanger de manière informelle avec les États membres du Comité pendant l'intersession, selon des modalités virtuelles. Des consultations informelles avaient donc été organisées et s'étaient tenues virtuellement le 17 décembre 2020 et les 19 février, 16 et 31 mars et 12 avril 2021, sous la conduite de Pontsho Maruping (Afrique du Sud).

193. Le Sous-Comité a noté que des consultations informelles avaient également été consacrées à l'élection du bureau lors de la présente session, toujours sous la conduite de Pontsho Maruping. Il a remercié l'Afrique du Sud d'avoir facilité ces consultations informelles, aussi bien durant la période intersessions qu'au cours de la présente session.

194. Le Sous-Comité, considérant que toutes les personnes dont la candidature avait été proposée pour intégrer le bureau étaient hautement qualifiées, a noté avec reconnaissance que, dans un grand esprit de conciliation et pour permettre de faire avancer les travaux de fond sur une question importante, le Japon et la Suisse, pendant l'intersession, ainsi que les Émirats arabes unis lors de la présente session, avaient retiré leurs candidatures respectives.

195. À sa 949^e séance, le Sous-Comité 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 au titre du point 12 de l'ordre du jour.

196. Le Sous-Comité a recommandé que le Comité prenne des dispositions qui permettraient au Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales de se réunir à sa soixante-quatrième session, en bénéficiant de services d'interprétation.

197. Le Sous-Comité a été informé par quelques délégations 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. Ces mesures portaient notamment sur l'examen et la mise à jour de la législation nationale applicable, y compris au moyen d'enquêtes et de groupes de travail et de recherche nationaux ; la ratification des traités internationaux pertinents ; l'émission de notifications préalables au lancement d'objets spatiaux ; l'immatriculation plus rigoureuse des objets spatiaux ; les programmes nationaux de recherche et de développement ; l'amélioration continue des capacités gouvernementales et commerciales en matière de surveillance de l'espace pour détecter, suivre et identifier les objets spatiaux actifs ainsi que les débris ; le développement de missions de retrait actif des débris et d'entretien des satellites en orbite ; les activités menées par des start-up sur la question des débris spatiaux ; les travaux de recherche menés par des entreprises sur de nouvelles technologies destinées à accélérer la désorbitation des satellites ; la collaboration entre des universités et le secteur industriel pour mettre au point des technologies novatrices permettant de surveiller les débris spatiaux et d'atténuer les risques de collision ; et de nouveaux partenariats entre les pouvoirs publics et le secteur commercial visant à renforcer la communication, à échanger des données et à établir des pratiques optimales pour éviter les collisions d'engins spatiaux autonomes.

198. Le Sous-Comité a également été informé par quelques délégations de diverses initiatives liées aux Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, notamment à leur mise en œuvre. Il s'agissait, entre autres, du Réseau pour le suivi et l'analyse des objets spatiaux (NETRA) de l'Inde ; de la feuille de route australienne pour la connaissance de l'environnement spatial, élaborée avec le concours d'un groupe consultatif technique composé d'experts issus des pouvoirs publics, de l'industrie et du monde universitaire ; du site Web de l'Institut national indonésien de l'aéronautique et de l'espace (LAPAN) consacré à la surveillance en temps réel des débris spatiaux ; de l'initiative de l'Union européenne pour la surveillance et le suivi des objets et débris spatiaux (EU SST) ; de la collaboration entre la Nouvelle-Zélande et un nouveau prestataire de services de localisation radar pour les objets en orbite terrestre basse, visant à créer une plateforme de régulation et de viabilité des activités spatiales ; de la publication du manuel de la NASA sur les meilleures pratiques pour évaluer les conjonctions d'engins spatiaux et prévenir les collisions ; 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) ; de l'initiative du Forum régional Asie-Pacifique des agences spatiales consacrée aux législations spatiales nationales ; d'un atelier coorganisé par la Finlande et la Suisse, au niveau européen, sur la mise en œuvre des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités 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 ; d'une initiative du Bureau des affaires spatiales consacrée à la viabilité des activités spatiales, financée par l'Agence spatiale des Émirats arabes unis ; et du projet du Bureau des affaires

spatiales intitulé « The Promoting Space Sustainability Project: awareness-raising and capacity-building related to the implementation of the LTS Guidelines », financé par l'Agence spatiale du Royaume-Uni.

199. Quelques délégations ont estimé que l'incapacité du Sous-Comité à résoudre plus rapidement la question purement technique de la constitution du bureau du nouveau Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales avait empêché le lancement d'un important processus d'échange d'informations sur la mise en œuvre des Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales qui avaient déjà été adoptées, sans parler de l'élaboration de nouvelles lignes directrices.

200. Quelques délégations ont estimé que la proposition exposée dans le document A/AC.105/C.1/2021/CRP.19/Rev.1 constituait, pour le mandat, les méthodes de travail et le plan de travail du nouveau groupe de travail, une solution équilibrée et pragmatique.

201. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel la mise en œuvre des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales devrait permettre d'intensifier les efforts déployés en matière de renforcement des capacités afin de combler le fossé technologique existant dans le domaine spatial entre les pays développés et les pays émergents.

202. L'avis a été exprimé selon lequel, avec l'application au niveau national de ses Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, le Comité se verrait renforcé dans son rôle d'instance multilatérale la plus efficace pour faire progresser la coopération pratique dans le domaine des utilisations pacifiques et de l'exploration de l'espace extra-atmosphérique, dans l'intérêt de tous.

203. Le point de vue a été exprimé selon lequel il fallait désormais « passer de la théorie à la pratique », en appliquant et en mettant à l'épreuve les Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales afin d'assurer la mise en commun des meilleures pratiques, de répondre aux besoins des nations en matière de renforcement des capacités et de mieux comprendre ce qui serait nécessaire à l'avenir, de manière à ce que le Comité reste une plateforme pertinente pour fixer les grandes lignes de la gouvernance mondiale en matière d'activités spatiales.

204. L'avis a été exprimé selon lequel, parmi les défis à relever en vue de l'application des Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales, il faudrait trouver un équilibre entre les mesures consacrées à la durabilité des activités spatiales et les efforts visant à préserver la viabilité commerciale, et répondre au besoin d'une technologie davantage éprouvée en matière de réduction des débris spatiaux, par exemple au moyen de dispositifs de propulsion pour les petits satellites.

205. L'avis a été exprimé selon lequel, pour cerner les questions pertinentes et garantir le plus haut degré de viabilité à long terme des activités spatiales, il serait profitable, voire indispensable, de s'appuyer sur l'expérience et les retours d'information d'entreprises privées et de pouvoir compter sur leur contribution dans ce domaine.

206. L'avis a été exprimé selon lequel, avec l'arrivée d'un nombre croissant d'acteurs privés sur le marché des activités spatiales, il était impératif que les États collaborent pour identifier les obstacles à la viabilité de ces activités, puis qu'ils envisagent et négocient des solutions, tout en concevant des approches nouvelles, en échangeant des données d'expérience et en renforçant les capacités et les compétences, afin de veiller à ce que tous les acteurs adoptent un comportement responsable et tiennent bien compte des conséquences que leurs activités pouvaient avoir dans l'immédiat ou dans les années et décennies à venir.

207. L'avis a été exprimé selon lequel les Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales devraient être assez souples pour garantir le droit légitime de tous les États à utiliser la technologie spatiale comme outil de développement.

208. L'avis a été exprimé selon lequel les Lignes directrices du Comité aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales devraient avoir pour ambition de 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 de mettre 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.

209. L'avis a été exprimé selon lequel il conviendrait d'adopter des approches inclusives dans le cadre des travaux relatifs à la viabilité à long terme des activités spatiales, et les mesures mises en œuvre à cet égard devraient contribuer aux efforts déjà engagés concernant la politique spatiale africaine.

210. Le point de vue a été exprimé selon lequel les aspects scientifiques, techniques et juridiques étaient tous pertinents en matière de sûreté et de viabilité des activités spatiales, et il faudrait donc prévoir à ce sujet des échanges étroits entre le Sous-Comité scientifique et technique et le Sous-Comité juridique.

211. Le Sous-Comité a été informé des diverses vues et propositions concernant le futur mandat, les méthodes de travail et le plan de travail du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales.

XI. Rôle futur et méthodes de travail du Comité

212. Conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 13 de son ordre du jour, intitulé « Rôle futur et méthodes de travail du Comité ».

213. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point de l'ordre du jour : Autriche, Brésil, Canada, Chili, Chine, Fédération de Russie et Indonésie. Le représentant de l'UAI, organisation dotée du statut d'observateur, a également fait une déclaration au titre de ce point. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont en outre été faites par des représentantes et représentants d'autres États membres.

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

a) Note du Secrétariat portant sur la gouvernance et les 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](#)) ;

b) Document de séance présenté par le Chili, l'Espagne, l'Éthiopie, la Jordanie, la Slovaquie et l'UAI intitulé « Recommendations to keep dark and quiet skies for Science and Society » (Recommandations visant à préserver un ciel sombre et silencieux pour la science et la société) ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.17](#)) ;

c) Document de séance présenté par le Canada, les États-Unis d'Amérique et le Japon contenant une proposition de thème/point de discussion distinct à examiner à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique en 2022, intitulé « General exchange of views regarding satellite system effects upon terrestrial-based astronomy » (Débat général concernant les conséquences des systèmes satellitaires sur l'astronomie terrestre) ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.24](#)).

215. Le Sous-Comité a rappelé que, à sa soixante-deuxième session, le Comité avait décidé qu'un point intitulé « Rôle futur et méthodes de travail du Comité » serait régulièrement inscrit à l'ordre du jour des deux sous-comités afin de permettre l'examen de questions transversales [[A/74/20](#), par. 321 h)].

216. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction du document [A/AC.105/C.1/L.384](#), qui constituait un point de départ important pour examiner plus avant la question dans le cadre du plan de travail pluriannuel sur la gouvernance et les méthodes de travail du Comité et de ses organes subsidiaires. Il a noté que les propositions faites par les délégations au sujet de futures mesures étaient présentées dans ce document en vue de faciliter les travaux du Comité et de ses sous-comités.

217. L'avis a été exprimé selon lequel il faudrait définir des critères clairs concernant l'octroi aux organisations du statut d'observateur auprès du Comité ; les groupes de travail pourraient préparer et examiner d'autres sujets ; les groupes de travail devraient disposer de suffisamment de temps et les horaires de leurs réunions devraient être fixés en fonction de ceux de la plénière ; et les deux sous-comités devraient se faire régulièrement rapport l'un à l'autre ou tenir des réunions conjointes.

218. L'avis a été exprimé selon lequel il faudrait envisager d'utiliser les nouvelles technologies pour rationaliser les activités du Sous-Comité ; il faudrait étudier la possibilité de voter sur les questions de procédure ; le nombre de présentations techniques par délégation devrait être limité et les présentations devraient être faites en dehors des réunions officielles ; et il faudrait envisager d'utiliser des formulaires électroniques pour collecter des informations destinées à la préparation des sessions du Comité et de ses sous-comités.

219. L'avis a été exprimé selon lequel les mandats des groupes de travail devraient être revus tous les cinq ans ; les groupes de travail devraient être autorisés à travailler sous l'égide des deux sous-comités aux fins de l'examen des discussions transversales ; les présentations techniques devraient avoir lieu au moment du déjeuner et ne pas durer plus d'une heure et la dernière heure d'interprétation de chaque journée devrait être réservée aux présentations nécessitant une interprétation ; et le nombre de créneaux horaires réservés aux présentations techniques devrait être limité.

220. 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.

221. Le point de vue a été exprimé selon lequel l'adoption, par l'Assemblée générale, de résolutions portant sur des questions relevant de la compétence du Comité, telles que la viabilité à long terme des activités spatiales et les débris spatiaux, sans que le Comité n'ait la possibilité d'examiner ces résolutions ni de donner son avis à leur sujet, était susceptible de porter préjudice aux responsabilités du Comité, lequel risquait de ne pas répondre aux exigences des résolutions pertinentes de l'Assemblée générale et la répartition des responsabilités, la coordination et la coopération entre les différentes entités du système des Nations Unies pourraient s'en trouver faussées.

222. Le point de vue a été exprimé selon lequel les sujets importants relevant du domaine spatial, tels que les débris spatiaux, devraient être examinés dans le cadre du Comité ; le renvoi de l'examen de ces sujets à des plateformes parallèles centrées sur le concept du comportement responsable des États dans l'espace extra-atmosphérique risquait de compromettre le rôle du Comité ; il était important de renforcer davantage le statut intergouvernemental du Comité ; et un dialogue avec les opérateurs commerciaux et les milieux scientifiques et universitaires devrait être mené de manière à éviter toute forme d'ingérence dans les travaux du Comité.

223. Le point de vue a été exprimé selon lequel le rôle du Comité devrait être adapté aux évolutions intervenant dans tous les domaines du secteur spatial sur le plan mondial, y compris la sécurité, et les ressources du Bureau des affaires spatiales devraient être adaptées pour tenir compte de l'augmentation rapide des activités spatiales actuelles et des besoins en matière de réglementation et de coordination au niveau mondial.

224. Quelques délégations ont estimé que le Comité et ses sous-comités étaient les instances internationales appropriées pour examiner les diverses implications du déploiement de méga-constellations de satellites et leurs incidences pour l'astronomie.

225. Quelques délégations ont estimé qu'il était nécessaire de déterminer quels étaient le mécanisme et les modalités les plus appropriés pour poursuivre l'examen de la question du ciel sombre et silencieux au sein du Sous-Comité.

226. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel la question du ciel sombre et silencieux, qui faisait l'objet du document A/AC.105/C.1/2021/CRP.17, devrait être inscrite à l'ordre du jour du Sous-Comité.

227. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel la question intitulée « Débat général concernant les incidences des systèmes satellitaires sur l'astronomie terrestre » devrait être inscrite comme thème/point de discussion distinct à l'ordre du jour du Sous-Comité à sa cinquante-neuvième session, comme cela avait été proposé dans le document A/AC.105/C.1/2021/CRP.24.

228. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel les questions de durabilité relatives au ciel sombre et silencieux pourraient être examinées dans le cadre du nouveau groupe de travail créé au titre du point de l'ordre du jour sur la durabilité à long terme des activités spatiales.

229. Le point de vue a été exprimé selon lequel certaines questions relatives au ciel sombre et silencieux relevaient de l'UIT.

230. L'opinion a été exprimée selon laquelle certains aspects de la question relative au ciel sombre et silencieux pourraient être plus avantageusement examinés avec la participation d'autres organismes tels que l'UIT, et les futurs travaux dans ce domaine menés par l'UAI, ou par le secteur spatial, pourraient se concentrer sur le développement d'outils et de conseils destinés aux opérateurs de satellites et aux régulateurs concernant l'évaluation et la prise en compte de la réflectivité et de la brillance des satellites, ainsi que sur des conseils destinés aux astronomes quant à l'application des données relatives à la veille spatiale. La délégation qui a exprimé ce point de vue a également estimé que le Sous-Comité pourrait examiner les aspects techniques de ce sujet et ses liens avec la durabilité de l'espace.

231. Quelques délégations ont estimé qu'il était nécessaire de procéder à une évaluation plus complète de la question du ciel sombre et silencieux, avec la participation de la communauté scientifique, des organisations non gouvernementales, du secteur spatial et des pouvoirs publics, en particulier de la communauté des régulateurs, en vue de déterminer le meilleur angle sous lequel l'aborder.

232. Le point de vue a été exprimé selon lequel toute implication juridique éventuelle de la question du ciel sombre et silencieux relevant du domaine du droit de l'espace pourrait faire l'objet d'une évaluation par le Sous-Comité juridique.

233. Le Sous-Comité a encouragé le Bureau des affaires spatiales à engager un échange avec toutes les parties prenantes concernées, notamment l'UAI et d'autres, sur la question du ciel sombre et silencieux telle qu'elle s'inscrit dans le mandat du Comité et de ses sous-comités, et de lui en présenter les conclusions, y compris les idées avancées pour approfondir l'examen de la question, à sa cinquante-neuvième session, en 2022. À cet égard, la conférence sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société, que le Bureau doit organiser conjointement avec le Gouvernement espagnol et l'UAI et qui est prévue pour octobre 2021, pourrait donner matière à un débat approfondi sur les possibilités offertes par la coopération internationale.

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

234. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 14 de son ordre du jour, intitulé « Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace ».

235. Les représentantes et représentants de la Chine, des États-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie, de l'Indonésie, du Mexique, du Royaume-Uni et du Venezuela (République bolivarienne du) ont fait des déclarations au titre de ce point de l'ordre du jour. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

236. Le Sous-Comité a entendu une présentation scientifique et technique intitulée « Analyse des caractéristiques aérodynamiques des sources d'énergie nucléaire radio-isotopique », donnée par la représentante de la Chine.

237. Le Sous-Comité s'est félicité du fait que certains États et une organisation intergouvernementale internationale soient en train ou envisagent 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.

238. Le point de vue a été exprimé selon lequel il était important de promouvoir la collaboration internationale en vue de favoriser la sécurité de l'utilisation de l'énergie nucléaire dans l'espace en toute sûreté.

239. 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. En outre, le Cadre de sûreté permettait aux États et aux organisations intergouvernementales internationales de proposer de nouvelles approches fondées sur le développement des connaissances et des meilleures pratiques tirées de l'expérience, et donc d'améliorer constamment la sûreté. La délégation exprimant ce point de vue a également estimé qu'à ce jour, le Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace n'avait recensé aucun obstacle à la mise en œuvre du Cadre de sûreté qui soit susceptible de nécessiter de modifier ou de compléter ce mécanisme. Ainsi, l'application pratique du Cadre de sûreté était conforme à l'esprit des Principes en matière de sûreté et elle était donc suffisante pour guider les États et les organisations intergouvernementales internationales qui cherchaient à garantir un développement et une utilisation sûrs de l'énergie nucléaire dans l'espace.

240. L'avis a été exprimé selon lequel l'adoption généralisée du Cadre de sûreté donnerait à la communauté mondiale l'assurance que les applications des sources d'énergie nucléaire dans l'espace continueraient d'être développées, lancées et utilisées de manière sûre, et la mise en œuvre du Cadre de sûreté au niveau national devrait donc être fortement encouragée.

241. Le point de vue a été exprimé selon lequel les documents pertinents élaborés sous les auspices de l'Organisation des Nations Unies aidaient grandement à l'élaboration et à l'application au niveau national de normes relatives à la sûreté des sources d'énergie nucléaire dans l'espace, et les Principes et le Cadre de sûreté, lorsqu'ils étaient appliqués conjointement, 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 de les utiliser dans le strict respect de ces instruments et de mesures de sécurité globales. La délégation qui a exprimé ce point de vue a également estimé qu'il n'était pas nécessaire de réviser les Principes ni le Cadre de sécurité.

242. Il a été dit que, depuis 1961, les applications de sources d'énergie nucléaire jouaient un rôle essentiel dans l'exploration spatiale car elles permettaient d'envoyer des missions de découverte scientifique dans tout le système solaire, et elles continueraient d'être utilisées pour quelques missions spatiales futures.

243. L'avis a été exprimé selon lequel les activités spatiales continuaient de revêtir une grande importance pour l'accomplissement de divers projets prometteurs à forte intensité énergétique attendant l'humanité, et la recherche fondamentale dans l'espace proche et lointain était de ce fait intimement liée à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire sur les engins spatiaux. La délégation ayant exprimé ce point de vue a souligné que l'énergie nucléaire pourrait être utilisée en vue de l'accomplissement de divers projets prometteurs à forte intensité énergétique dans l'espace proche et lointain et permettre d'atteindre un niveau supérieur dans le développement des activités spatiales.

244. L'avis a été exprimé selon lequel les effets sur la vie humaine et l'environnement des sources d'énergie nucléaire dans l'espace n'étaient toujours pas complètement connus et, par conséquent, cette source d'énergie très dangereuse ne pouvait pas remplacer d'autres sources d'énergie qui pourraient répondre de manière satisfaisante aux besoins des télécommunications, de la télémédecine, de l'observation de la Terre et d'autres applications spatiales. La délégation ayant exprimé ce point de vue a également estimé qu'il incombait aux États de veiller à la préservation de la vie et au maintien de la paix dans l'espace, et qu'ils devaient donc s'engager dans la promotion de l'utilisation de sources d'énergie sûres et efficaces tout en élaborant et en promouvant des normes contraignantes relatives à l'utilisation d'applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, y compris en participant au Sous-Comité juridique.

245. Conformément au paragraphe 5 de la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a, à sa 935^e séance tenue le 19 avril, convoqué de nouveau son groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, présidé par Sam A. Harbison (Royaume-Uni).

246. Le Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace a tenu trois réunions. À sa 950^e séance, le 28 avril, le Sous-Comité a fait sien le rapport du Groupe de travail, qui figure à l'annexe II du présent rapport.

XIII. L'espace et la santé mondiale

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

i) « Le rôle de l'espace en temps de pandémie », par la représentante de l'Université internationale de l'espace, organisation dotée du statut d'observateur.

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

a) Réponses à la liste de questions relatives aux politiques, expériences et pratiques en matière d'utilisation des sciences et techniques spatiales au service de la santé mondiale (voir [A/AC.105/C.1/119](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.1](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.2](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.3](#), [A/AC.105/C.1/2021/CRP.21](#) et [A/AC.105/C.1/2021/CRP.25](#)) ;

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

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

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

252. 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.

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

254. 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 et aux communications, et la lutte contre l'isolement social.

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

256. À sa 950^e séance, le 28 avril, le Sous-Comité a approuvé le rapport du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale, qui figure à l'annexe III 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

257. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 16 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.

258. Ont fait des déclarations, au titre de ce point, les représentantes et représentants des pays suivants : Afrique du Sud, Chine, Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Kenya, Pakistan et Pays-Bas. L'observatrice de l'UIT a également fait une déclaration. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont également été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.

259. Conformément à l'invitation que le Sous-Comité lui avait adressée à sa cinquante-septième session, en 2020 (A/AC.105/1224, par. 250), 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 2020 du Bureau des radiocommunications de l'UIT sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et d'autres orbites (voir <https://www.itu.int/fr/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx>), ainsi que dans les autres documents mentionnés dans le document de séance A/AC.105/C.1/2021/CRP.13. Il a invité l'UIT à continuer de lui soumettre des rapports.

260. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel 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 ; il fallait l'exploiter de façon rationnelle ; et 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, conformément aux décisions de l'UIT et dans les limites du cadre juridique créé par les traités pertinents des Nations Unies.

261. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel l'orbite géostationnaire faisait partie intégrante de l'espace extra-atmosphérique, possédait pour les États une valeur stratégique et économique, et 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.

262. 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.

263. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel il fallait que l'orbite géostationnaire, ressource naturelle limitée manifestement en danger de saturation, soit utilisée de manière rationnelle, efficace, économique et équitable. Ce principe était jugé fondamental pour la sauvegarde des intérêts des pays en développement et, en particulier, des pays ayant une certaine situation géographique, comme énoncé au paragraphe 196.2 de l'article 44 de la Constitution de l'UIT, telle que modifiée par la Conférence de plénipotentiaires tenue à Minneapolis (États-Unis) en 1998. Les délégations qui ont exprimé cet avis ont également estimé qu'il fallait que l'orbite géostationnaire soit régie par un cadre juridique spécial afin de défendre les intérêts des pays en développement, en particulier des pays équatoriaux.

264. Quelques délégations ont exprimé l'avis selon lequel, si les futures 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 opéraient ; il fallait donc préserver la région de l'orbite géostationnaire. Le déploiement actif de ces mégaconstellations créerait également un certain nombre d'importants problèmes, 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.

265. L'avis a été exprimé selon lequel il était devenu difficile, pour les nouveaux acteurs spatiaux, d'obtenir des droits de secteur et de fréquence appropriés pour les emplacements sur l'orbite géostationnaire, en raison de sa forte saturation. La délégation qui a exprimé cet avis a également estimé que l'utilisation de l'orbite géostationnaire n'était pas le seul moyen d'obtenir l'accès à l'espace ; cet accès serait aussi possible en obtenant de l'UIT des droits internationaux d'exploitation de secteurs et de fréquences sur l'orbite terrestre basse, ou sur toute autre orbite où les activités impliquant la mise au point et l'exploitation d'engins spatiaux étaient nettement moins nombreuses que sur l'orbite géostationnaire. Il faudrait donc qu'à ses prochaines réunions, le Sous-Comité élargisse le champ du point actuel de l'ordre du jour pour y inclure l'orbite terrestre basse et d'autres orbites.

266. L'avis a été exprimé selon lequel, malgré les préoccupations nombreuses et répétées exprimées au fil des ans par les États membres au titre de ce point de l'ordre du jour en ce qui concernait l'utilisation de l'orbite géostationnaire, le Sous-Comité n'avait à ce jour produit aucune solution concrète en réponse à ces préoccupations. Par conséquent, il ne suffisait pas de noter ou d'enregistrer ces préoccupations ; il fallait que le Sous-Comité agisse sérieusement pour trouver une solution concrète. À cet égard, la délégation qui a exprimé cet avis a appelé l'attention du Sous-Comité sur le fait que le régime actuel d'utilisation de l'orbite géostationnaire ne comprenait pas de critères spécifiques garantissant un accès équitable à cette orbite pour tous les États.

267. Quelques délégations ont proposé au Sous-Comité d'inscrire, au titre du point de son ordre du jour relatif à l'utilisation de l'orbite géostationnaire, une question subsidiaire consacrée à l'analyse de l'état actuel de l'utilisation de l'orbite géostationnaire du point de vue de l'équité d'accès, le but étant de recenser les lacunes du régime qui régit actuellement cette utilisation. L'inscription d'un tel sous-point permettrait aux États, en particulier à ceux en développement, d'expliquer en quoi se pose la question de l'équité d'accès à l'orbite géostationnaire et en quoi le régime

actuel n'est pas en mesure de garantir cet accès. Bien que la question relevât clairement de la compétence du Secteur des radiocommunications de l'UIT, rien n'empêchait le Sous-Comité d'aider activement à résoudre le problème et de proposer des solutions concrètes. Les points de vue de ces délégations ont également été plus largement développés dans le document de séance publié sous la cote A/AC.105/C.1/2021/CRP.26.

268. L'avis a été exprimé selon lequel les décisions relatives à l'orbite géostationnaire prises à la Conférence mondiale des radiocommunications 2019 (CMR-19), tenue à Charm el-Cheikh (Égypte) du 28 octobre au 22 novembre 2019, faciliteraient l'application du principe essentiel qu'est l'accès équitable aux ressources en secteurs et en fréquences de l'orbite géostationnaire pour tous les membres intéressés de l'UIT, et permettraient une utilisation efficace de ces ressources compte tenu, en particulier, des besoins et des intérêts des pays en développement.

269. Quelques délégations ont estimé que pour assurer la viabilité de l'orbite géostationnaire, ainsi que pour assurer un accès garanti et équitable à cette orbite en fonction des besoins de tous les pays compte tenu, en particulier, des besoins et des intérêts des pays en développement, il fallait maintenir ces questions à l'ordre du jour du Sous-Comité et les étudier plus avant, en créant des groupes de travail appropriés et des groupes intergouvernementaux juridiques et techniques, selon le besoin.

XV. Projet d'ordre du jour provisoire de la cinquante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique

270. Conformément à la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 17 de son ordre du jour, intitulé « Projet d'ordre du jour provisoire de la cinquante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique ».

271. Les représentantes et représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point : Allemagne, Brésil, Canada, Chili, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, France, Iran (République islamique d'), Japon, Mexique, Pakistan, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suède. La représentante de l'Union européenne, dotée du statut d'observateur, a fait une déclaration. Des déclarations ont par ailleurs été faites par les représentants de l'ESO et de l'UAI, organisations dotées du statut d'observateur.

272. Le Sous-Comité a noté que le Secrétariat avait prévu que sa cinquante-neuvième session se tiendrait du 7 au 18 février 2022.

273. Les membres du Sous-Comité sont convenus de proposer au Comité d'inscrire les points suivants à l'ordre du jour de la cinquante-neuvième session du Sous-Comité :

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 spatial.

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.
[Travaux pour 2022 indiqués dans le plan de travail pluriannuel étendu du Groupe de travail sur l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace (voir par. 246 et annexe II, par. 5)].
 16. L'espace et la santé mondiale.
[Travaux pour 2022 indiqués dans le plan de travail pluriannuel du Groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale (A/AC.105/1202, annexe III, par. 5, et appendice I)]
 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'Union internationale des télécommunications.
(Thème/point de discussion distinct)
 18. Projet d'ordre du jour provisoire de la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique.
 19. Rapport au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.
274. Le Sous-Comité a convenu que le colloque avec l'industrie que devait organiser le Bureau des affaires spatiales à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité devrait porter sur la question du ciel sombre et silencieux.

Annexe I

Rapport du Groupe de travail plénier

1. Conformément au paragraphe 5 de la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a de nouveau réuni, à sa cinquante-huitième session, son Groupe de travail plénier.
2. Du 21 au 28 avril 2021, le Groupe de travail a tenu trois séances, sous la présidence par intérim d'Umamaheswaran R. (Inde), en l'absence du Président, P. Kunhikrishnan (Inde).
3. Le Groupe de travail a examiné les points suivants :
 - a) Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable ;
 - b) Rôle futur et méthode de travail du Comité ;
 - c) Projet d'ordre du jour provisoire de la cinquante-neuvième 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 noté que les mesures approuvées par le Groupe de travail plénier à la cinquante-septième session du Sous-Comité scientifique et technique ([A/AC.105/1224](#), annexe I, par. 7) seraient mises en œuvre à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité, en 2022, et ne l'avaient pas été à la présente session en raison de son format hybride (en présentiel et en distanciel), justifié par le contexte extraordinaire de la pandémie de COVID-19.
6. Le Groupe de travail a convenu que le Secrétariat devrait soumettre à l'examen du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, à sa soixante-quatrième session, en 2021, des informations supplémentaires sur le recours possible à la diffusion sur le Web pour les séances publiques et sur l'établissement d'une liste quotidienne d'orateurs et d'oratrices qui serait utile aux délégations.
7. Le Groupe de travail a noté que, conformément à la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique soumettrait au Comité sa proposition d'ordre du jour provisoire de sa cinquante-neuvième session, qui doit se tenir en 2022. Le Groupe de travail a convenu que ce projet d'ordre du jour provisoire devait être examiné par le Sous-Comité au titre du point 17 de son ordre du jour.
8. À sa 3^e séance, le 28 avril, le Groupe de travail a adopté le présent rapport.

Annexe II

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

1. Conformément au paragraphe 5 de la résolution [75/92](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique, à sa 935^e séance, le 19 avril 2021, 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 rappelé les objectifs ci-après de son plan de travail pluriannuel pour la période 2017-2021, adopté par le Sous-Comité à sa cinquante-quatrième session, en 2017 ([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, qui ont été examinés à ses réunions formelles et informelles :

a) Document de travail sur l'application pratique des Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaires dans l'espace et du Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, présenté par la Fédération de Russie ([A/AC.105/C.1/L.388](#)) ;

b) Document de travail sur la procédure actualisée et fondée sur la prise en compte des risques pour le lancement de systèmes nucléaires spatiaux aux États-Unis d'Amérique, présenté par les États-Unis ([A/AC.105/C.1/L.389](#)) ;

c) Analyse préliminaire actualisée de la contribution des Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace à la sûreté des applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, présentée par la France, l'Italie, le Royaume-Uni et l'ESA ([A/AC.105/C.1/L.390](#)) ;

d) 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).

4. Le Groupe de travail a rappelé que selon son plan de travail, il avait fallu, en 2020, décider s'il convenait de prolonger ou non le plan de travail en cours et, dans la négative, élaborer un projet de rapport récapitulant les présentations techniques reçues et les difficultés rencontrées dans l'application du plan de travail et recensant les possibilités d'amélioration du contenu technique et du champ d'application des Principes. À cet égard, il a rappelé avec satisfaction qu'en 2020, il avait tenu un certain nombre de réunions virtuelles informelles pour atteindre les objectifs du plan de travail de cette année-là et avait pu bien 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 (A/AC.105/C.1/L.391), tout en envisageant la possibilité de prolonger le plan de travail.

5. Compte tenu des délibérations qu'il avait tenues en 2020 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. Il a donc recommandé que le plan de travail pluriannuel actuel soit prolongé jusqu'en 2022, comme suit :

2022 Finaliser le rapport à présenter au Sous-Comité sur les résultats du plan de travail pluriannuel.

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 intersessions. En outre, il a estimé qu'il serait hautement souhaitable de tenir une réunion en marge de la soixante-quatrième session du Comité, qui devrait se tenir du 25 août au 3 septembre 2021.

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).

8. À sa 3^e séance, le 28 avril, le Groupe de travail a adopté le présent rapport.

Annexe III

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

1. Conformément au paragraphe 5 de la résolution 75/92 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a de nouveau réuni, à sa cinquante-huitième session, son groupe de travail sur l'espace et la santé mondiale.
2. Du 21 au 28 avril 2021, 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 250 du rapport du Sous-Comité sur les travaux de sa cinquante-huitième 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 20 et 23 avril, en marge de la session.
5. Le Groupe de travail a pris note avec satisfaction de la présentation faite dans le cadre de consultations informelles, intitulée « Les progrès de la médecine spatiale appliqués à la lutte contre la pandémie sur Terre ». Il a été bien noté que l'applicabilité et les avantages possibles des activités spatiales et de l'innovation sur Terre devaient être pris en compte dans la préparation à une pandémie et l'action à mener face aux futures situations d'urgence sanitaire.
6. Le Groupe de travail a rappelé que les activités suivantes étaient prévues pour 2021 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) Le Groupe de travail doit examiner le projet de recommandations présenté par son président sur les utilisations actuelles de l'espace (techniques, applications, pratiques et initiatives) aux fins de la santé mondiale ;
 - b) Le Président du Groupe de travail doit remettre un avant-projet du rapport du Groupe de travail au Sous-Comité et le projet de résolution correspondant qui sera présenté à l'Assemblée générale.
7. Le Groupe de travail a approuvé les recommandations suivantes, établies par son président, concernant les politiques, les expériences et les pratiques en matière d'utilisation des sciences et des techniques spatiales au service de la santé mondiale :

Élaboration de politiques en faveur d'une collaboration accrue entre le secteur spatial et celui de la santé mondiale

Recommandation 1. Les organismes des Nations Unies, les organisations intergouvernementales et les autorités nationales sont encouragées à faire preuve d'une coordination effective dans toutes les activités spatiales essentielles en rapport avec la santé mondiale, notamment les télécommunications, les systèmes mondiaux de navigation par satellite, la télédétection, les systèmes d'information géographique, les sciences de la vie dans l'espace et la mise au point de techniques spatiales.

Recommandation 2. La conclusion d'accords de coopération officiels est encouragée entre les autorités sanitaires et les autorités spatiales au niveau national.

Recommandation 3. Les États Membres sont encouragés à créer, compte dûment tenu des questions juridiques et déontologiques, des mécanismes environnementaux et de gouvernance permettant d'éliminer les obstacles à une utilisation efficace des techniques spatiales, notamment des solutions de télémédecine.

Élaboration de politiques en faveur d'une accessibilité et d'un partage accru des données

Recommandation 4. Les États Membres sont encouragés 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, chaque fois que cela est possible.

Recommandation 5. Les États Membres sont encouragés à rendre possible l'interopérabilité organisationnelle et technique afin de faciliter le développement des sciences et des techniques spatiales et leur application dans le secteur de la santé.

Mise au point et application de solutions spatiales au service de la santé mondiale

Recommandation 6. Les organismes des Nations Unies et les organisations intergouvernementales devraient favoriser la mise au point et l'application à plus grande échelle de solutions spatiales au service de la santé mondiale et de la santé publique, et pour répondre aux besoins sanitaires particuliers des États Membres. Cela pourrait se faire en encourageant l'application de solutions spatiales plus variées au service du développement durable et en établissant des partenariats public-privé.

Recommandation 7. Les États Membres et les organismes participants sont encouragés à intensifier leur action en faveur du géobalisateur de toutes les ressources présentant un intérêt pour les systèmes de santé, notamment 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.

Recommandation 8. Les États Membres sont encouragés à conduire les opérations et simulations nécessaires pour évaluer leur état de préparation opérationnelle, leur capacité d'intervention et leur aptitude à utiliser les techniques spatiales pour faire face à des phénomènes sanitaires mondiaux.

Gestion et partage des connaissances

Recommandation 9. Une plateforme spécialisée devrait être créée pour permettre aux organismes des Nations Unies, à d'autres organisations internationales et aux acteurs concernés d'assurer une coordination efficace des questions relatives à l'espace et à la santé mondiale.

Recommandation 10. L'ensemble des activités essentielles relatives à l'espace au service de la santé mondiale, assorties de documents de référence et de plans d'action, menées par les organismes des Nations Unies devraient être suivies et répertoriées, notamment celles menées par l'Organisation mondiale de la Santé et d'autres organisations internationales, les États membres du Comité et, dans la mesure du possible, les organisations non gouvernementales et d'autres acteurs non gouvernementaux. Le recueil annuel de ces activités servira de référence pour recenser et examiner les lacunes à combler et les possibilités à exploiter, et sera diffusé largement afin d'informer les acteurs concernés et de promouvoir leur coopération dans ce domaine.

Recommandation 11. Une stratégie d'engagement devrait être élaborée pour analyser et évaluer le rôle et les intérêts des différents acteurs qui interviennent actuellement dans le domaine de l'espace et de la santé mondiale. Elle est censée aider à promouvoir les effets de synergie, la complémentarité, la coopération et la coordination entre l'ensemble des acteurs.

Activités de renforcement des capacités

Recommandation 12. La coordination et la coopération intersectorielles devraient être améliorées 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. Les acteurs participant à ces activités devraient envisager de mettre en place des mécanismes de suivi pour en renforcer la viabilité.

Recommandation 13. Les États Membres sont encouragés à engager les institutions pédagogiques et d'autres mécanismes de renforcement des capacités à motiver au plus tôt les jeunes professionnels de santé pour qu'ils acquièrent des compétences et des capacités dans le domaine de l'espace.

Recommandation 14. Des activités de renforcement des capacités, à faire organiser par les organismes des Nations Unies et d'autres acteurs compétents, devraient être promues, le but étant de continuer à sensibiliser et à faire adhérer les acteurs adoptant l'approche « Une seule santé » à l'importance de la contribution des sciences et des techniques spatiales. Ces mesures viseront à 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.

Examen du plan de travail

Recommandation 15. En tenant compte des vastes besoins exprimés depuis des années dans le domaine de l'espace et de la santé mondiale et de l'évolution future des besoins liés notamment à la pandémie mondiale, le Groupe de travail examinera son mandat et déterminera, à la cinquante-neuvième session du Sous-Comité, s'il est nécessaire de prolonger son plan de travail.

8. Le Groupe de travail a rappelé qu'il avait convenu, à la cinquante-septième session du Sous-Comité en 2020 (A/AC.105/1224, annexe III, par. 12), de préparer des recommandations relatives au rôle et à la structure de la plateforme accessible au niveau mondial, dont l'établissement avait été recommandé au titre de la priorité thématique 5 (Renforcement de la coopération spatiale aux fins de la santé mondiale) énoncée à l'occasion du cinquantenaire de la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, et il a décidé que son président devait concevoir la plateforme sur l'espace et la santé mondiale accessible au niveau mondial et élaborer son prototype de validation.

9. Le Groupe de travail a noté que la plateforme bénéficierait des expériences et des informations relatives à l'espace et à la santé mondiale recueillies auprès des États membres du Comité et des organisations intergouvernementales et non gouvernementales dotées du statut d'observateur permanent auprès du Comité, des organismes des Nations Unies, du Groupe sur l'observation de la Terre, de l'Organisation mondiale de la santé animale, de la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge et de Médecins Sans Frontières.

10. Le Groupe de travail a convenu qu'une série de réunions intersessions serait nécessaire pour faire avancer les travaux relatifs à la plateforme accessible au niveau mondial et préparer les activités prévues pour la dernière année de son plan de travail. Il a donc demandé au Secrétariat de faciliter la programmation, la préparation et la tenue de ces réunions intersessions.

11. Le Groupe de travail a prié le Secrétariat d'inviter les États membres du Comité qui ne l'avaient pas encore fait à communiquer les coordonnées de points de contact nationaux à son intention.

12. 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/osa/en/ourwork/copuos/stsc/gh/index.html) avait été régulièrement actualisé.

13. Le Groupe de travail a noté qu'il avait tenu une réunion informelle en ligne sur la pandémie de COVID-19 le 12 juin 2020.

14. À sa 4^e séance, le 28 avril, le Groupe de travail a adopté le présent rapport.