



Assemblée générale

Distr. limitée
11 février 2022
Français
Original : anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Sous-Comité scientifique et technique
Cinquante-neuvième session
Vienne, 7-18 février 2022

Projet de rapport

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

1. Conformément à la résolution [76/76](#) de l'Assemblée générale, le Sous-Comité a examiné le point 5 de son ordre du jour, intitulé « Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales ».
2. Ont fait des déclarations, au titre de ce point, les représentantes et représentants des pays suivants : Chine, Fédération de Russie, Inde, Indonésie et Japon. Au cours du débat général, des déclarations relatives à ce point ont été faites par les représentantes et représentants d'autres États membres.
3. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes :
 - a) « Activités de l'Inde pour le renforcement des capacités associées aux techniques géospatiales », par le représentant de l'Inde ;
 - b) « Initiative mondiale pour la mise au point de petits satellites étudiants », par le représentant de CANEUS International, organisation dotée du statut d'observateur.
4. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants :
 - a) Rapport sur le colloque ONU/Autriche : « Les applications spatiales au service des systèmes alimentaires », tenu en ligne du 7 au 9 septembre 2021 ([A/AC.105/1254](#)) ;
 - b) Rapport sur l'atelier ONU/Émirats arabes unis/Fédération internationale d'astronautique sur les avantages socioéconomiques tirés des techniques spatiales : « L'exploration spatiale : une source d'inspiration, d'innovation et de découverte », tenu à Doubaï (Émirats arabes unis) du 22 au 24 octobre 2021 ([A/AC.105/1256](#)) ;
 - c) Document de séance, intitulé « The Space4Water project: community-building » ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.15](#)).



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

5. Le Sous-Comité a rappelé que l'Assemblée générale, dans sa résolution [76/76](#), s'était félicitée des activités de renforcement des capacités menées dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, lequel offrait des avantages uniques aux États Membres, en particulier aux pays en développement, qui participaient à ces activités.
6. À la 955^e séance, le 7 février, la Directrice du Bureau des affaires spatiales a informé le Sous-Comité de l'état d'avancement des activités menées par le Bureau dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales.
7. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que depuis sa précédente session, des contributions en espèces et en nature, y compris du personnel sous forme de prêts non remboursables, avaient été proposées pour les activités du Bureau par les donateurs suivants : Airbus Defence and Space ; Ministère fédéral de la protection du climat, de l'environnement, de l'énergie, de la mobilité, de l'innovation et de la technologie et Ministère fédéral des affaires européennes et internationales de l'Autriche ; Avio S.p.A ; Force aérienne brésilienne ; Centre de technologie spatiale appliquée et de microgravité ; Agence chinoise pour les vols spatiaux habités ; Administration spatiale nationale chinoise ; ESA ; Gouvernement français ; Ville de Graz (Autriche) ; Université de technologie de Graz (Autriche) ; Institut d'astrophysique des Canaries (Espagne) ; UAI ; Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA) ; Joanneum Research ; Institut Keldysh de mathématiques appliquées de l'Académie des sciences de la Fédération de Russie ; Institut de technologie de Kyushu (Japon) ; Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau ; Sierra Nevada Corporation ; et Gouvernement des États-Unis.
8. Le Sous-Comité a indiqué que les activités de renforcement des capacités menées dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales offraient des avantages uniques aux États Membres qui y participaient, en particulier aux pays en développement. Le Sous-Comité a en outre indiqué que les webinaires et vidéos d'activités offertes dans le cadre du Programme et qui étaient accessibles par l'intermédiaire de plateformes en ligne avaient permis d'accroître les capacités des pays en développement à accéder aux technologies spatiales et à les utiliser, et de renforcer les bourses à long terme dans le domaine de l'enseignement des sciences et des techniques spatiales.
9. Le Sous-Comité a noté que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales avait permis aux programmes nationaux sur les applications spatiales de diffuser des informations et des connaissances à un public plus large et de parvenir à un meilleur développement national. Il a également noté que les mécanismes institutionnels nationaux axés sur les besoins des utilisateurs pourraient faciliter l'élaboration de programmes visant à assurer la sécurité socioéconomique, à promouvoir le développement durable et l'utilisation responsable des ressources naturelles, à améliorer la gouvernance et à soutenir la réduction des risques de catastrophe.
10. Le Sous-Comité a noté que dans le cadre de l'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales, et en coopération avec le Bureau des affaires spatiales, l'Institut de technologie de Kyushu continuait d'offrir des possibilités de bourses à long terme à des étudiantes et étudiants de pays en développement dans le cadre du Programme d'études supérieures sur les technologies des nanosatellites.
11. Le Sous-Comité a pris note du programme DropTES (Drop Tower Experiment Series), programme de bourses d'études du Bureau des affaires spatiales mené en collaboration avec le Centre de technologie spatiale appliquée et de microgravité et 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. Lors du septième cycle de ce programme, c'était une équipe de l'Université catholique bolivienne (État plurinational de Bolivie) qui avait obtenu la bourse à l'issue d'un processus de sélection compétitif et elle devrait réaliser son expérience en 2022.

12. Le Sous-Comité a noté que les CubeSats mis au point par des équipes du Kenya, du Guatemala et de Maurice, qui avaient remporté respectivement les premier, deuxième et troisième tours, avaient été déployés depuis la Station spatiale internationale dans le cadre du programme de coopération ONU/Japon en vue du déploiement de satellites CubeSat depuis le module d'expérimentation japonais (Kibo) de la Station spatiale internationale, connu sous le nom « KiboCUBE ». Les équipes de l'Indonésie, de la République de Moldova et le Système d'intégration de l'Amérique centrale (SICA), qui avaient remporté respectivement les troisième, quatrième et cinquième tours, mettaient actuellement au point leurs CubeSats dans le cadre du programme. Le Sous-Comité a en outre noté que le programme KiboCUBE était devenu un outil essentiel de renforcement des capacités dans le domaine des sciences et techniques spatiales et qu'à cet égard, le Bureau des affaires spatiales et la JAXA avaient annoncé la prolongation du programme KiboCUBE jusqu'à la fin du mois de décembre 2024 et avaient également ajouté une nouvelle plateforme d'enseignement appelée « KiboCUBE Academy ».

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

14. 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 et devrait la réaliser en 2022. Un nouvel avis de de possibilité de participation avait été publié en 2021, le lauréat devant également réaliser une expérience en 2022.

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

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

17. 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, et les lauréats sélectionnés étaient l'Agence spatiale kényane et le Centre for Basic Science du Nigéria.

18. 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.

19. 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.

20. 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 2021, en collaboration avec des États Membres et des organisations internationales :

a) Colloque ONU/Autriche : « Les applications spatiales au service des systèmes alimentaires » ; <http://undocs.org/fr/A/AC.105/1254>

b) Atelier ONU/Émirats arabes unis/Fédération internationale d'aéronautique sur les avantages socioéconomiques tirés des techniques spatiales : « L'exploration spatiale : une source d'inspiration, d'innovation et de découverte ». <http://undocs.org/fr/A/AC.105/1256>

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

22. Le Sous-Comité a noté qu'en outre les conférences des Nations Unies, stages de formation, ateliers, séminaires et colloques organisés en 2021 et prévus en 2022, le

Bureau des affaires spatiales avait mené ou prévoyait de mener, dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, d'autres activités axées sur les domaines suivants :

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

23. 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).

24. Le Sous-Comité a noté qu'en 2021, le Centre régional de formation aux sciences et technologies de l'espace pour la région Asie-Pacifique (Chine), affilié à l'ONU avait recruté 35 étudiants dans trois domaines d'étude, à savoir les communications par satellite et les systèmes mondiaux de navigation par satellite, la télédétection et les systèmes d'information géographique, et la technologie des petits satellites, dont 25 étudiants au niveau du master et 10 du doctorat. Par ailleurs, 24 étudiants en master et 4 doctorants avaient soutenu avec succès leur thèse et obtenu leur diplôme.

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

B. Coopération régionale et interrégionale

26. 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.

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

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

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

III. Techniques spatiales au service du développement socioéconomique durable

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

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

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

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

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

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

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

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

33. Le Sous-Comité était saisi d'un document <http://undocs.org/fr/A/AC.105/C.1/2022/CRP.15> de séance contenant le rapport de la

réunion d'experts tenue à Doubaï (Émirats arabes unis) les 21 et 22 octobre 2021 par l'Organisation des Nations Unies, le Brésil, les Émirats arabes unis et l'Initiative L'espace pour les femmes sur le thème « Initiatives, challenges and opportunities for women in space » (A/AC.105/C.1/2022/CRP.19).

34. Le Sous-Comité a noté combien les techniques spatiales et leurs applications, ainsi que les données et informations spatiales, pouvaient contribuer au développement durable, notamment en permettant de mieux définir et 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.

35. 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.

36. 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.

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

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

39. À sa [...] séance, le [...] février 2022, le Sous-Comité a fait sien le rapport du Groupe de travail plénier, qui figure à l'annexe I du présent rapport.