



Assemblée générale

Distr. générale
26 avril 2019
Français
Original : anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Rapport de l'Atelier ONU/Jordanie sur le partenariat mondial pour l'exploration de l'espace et l'innovation

(Amman, 25-28 mars 2019)

I. Introduction

1. L'Atelier ONU/Jordanie sur le partenariat mondial pour l'exploration de l'espace et l'innovation, tenu à Amman du 25 au 28 mars 2019, a été organisé conjointement par le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat et le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale, affilié à l'Organisation des Nations Unies. L'Union arabe de l'astronomie et des sciences de l'espace, le Réseau interislamique de science et de technologie spatiales et le Centre royal jordanien d'études géographiques ont fourni un appui à l'Atelier.
2. L'Atelier a réuni des scientifiques, des ingénieurs, des professeurs d'université, des étudiants, des responsables politiques, des décideurs et des experts représentant des institutions internationales, régionales, nationales et locales, des organisations intergouvernementales et non gouvernementales, des instituts de recherche et de développement, des entités du secteur industriel et d'autres entités du secteur privé.
3. Le présent rapport expose le contexte, les objectifs et le programme de l'Atelier, donne un compte rendu succinct du programme et se termine par les observations et les recommandations convenues par les participants.

A. Contexte et objectifs

4. À sa cinquante-neuvième session, en 2016, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a approuvé sept priorités thématiques en vue du Cinquantenaire de la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE+50). La priorité thématique 1 (« Partenariat mondial pour l'exploration de l'espace et l'innovation ») avait pour objectif : a) de sensibiliser à l'exploration de l'espace et à l'innovation, activités essentielles pour ouvrir de nouveaux domaines de la science et de la technologie spatiales, susciter de nouveaux partenariats et développer de nouvelles capacités qui permettent de relever les défis mondiaux ; b) d'encourager le dialogue avec l'industrie spatiale et le secteur privé ; c) de promouvoir la coopération entre les puissances spatiales établies et nouvelles ; d) de permettre que les activités d'exploration de l'espace s'ouvrent et deviennent inclusives à l'échelle mondiale ; et e) de définir des mécanismes de gouvernance et de coopération pour appuyer cet objectif (A/71/20, par. 296).



5. En 2016 également, le Comité a invité les États, ses observateurs permanents et les organismes compétents des Nations Unies à se joindre à une nouvelle équipe spéciale devant être créée au titre de la priorité thématique 1. L'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Arabie saoudite, l'Autriche, le Canada, la Chine, les Émirats arabes unis, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, la France, l'Inde, l'Italie, le Japon, la Jordanie, le Luxembourg, le Pakistan, la Pologne, le Qatar, la Roumanie, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la Suisse et la Tunisie, ainsi que l'Agence spatiale européenne, l'Association de droit international, le Comité de la recherche spatiale (COSPAR), la Fondation européenne de la science, la National Space Society, l'Observatoire européen austral, le Programme des Nations Unies pour l'environnement et le Réseau interislamique de science et de technologie spatiales sont devenus membres de l'Équipe spéciale sur l'exploration et l'innovation. La Chine, les États-Unis et la Jordanie ont assumé les fonctions de coprésidents de l'Équipe spéciale. Le Bureau des affaires spatiales a, quant à lui, apporté son appui pour les questions de fond et les services de secrétariat.

6. Le mandat définitif, qui a été mis à la disposition du Comité à sa soixantième session, en juin 2017, établissait les domaines d'études et les méthodes de travail de l'Équipe spéciale (A/AC.105/2017/CRP.21). Il prévoyait l'organisation de l'Atelier ONU/Jordanie, mais celui-ci, initialement prévu en 2018, avait dû être reporté en 2019 pour des raisons logistiques.

7. Lors de ses réunions tenues à Doubaï (Émirats arabes unis) en novembre 2017, en marge du [Forum de haut niveau ONU/Émirats arabes unis sur l'espace comme moteur de développement socioéconomique durable](#), l'Équipe spéciale est parvenue à un consensus sur un document relatif à la priorité thématique 1, publié sous la forme d'une note du Secrétariat, qui comprenait sept recommandations (A/AC.105/C.1/114).

8. La note a été soumise aux délégations au début de l'année 2018, à la cinquante-cinquième session du Sous-Comité scientifique et technique, de même que le document de séance A/AC.105/C.1/2018/CRP.3, qui donnait davantage de précisions sur les procédures à suivre par l'Équipe spéciale pour mener à bien ses travaux. Une version actualisée de la note ([A/AC.105/1168](#)) a été élaborée pour soumission au Comité à sa soixante et unième session, qui devait se tenir plus tard dans l'année. À cette session, le Comité a examiné le rapport et ses recommandations et, sur recommandation de l'Équipe spéciale, est convenu d'inscrire à son ordre du jour un point ordinaire intitulé « Exploration spatiale et innovation » ([A/73/20](#), par. 364).

9. L'Atelier ONU/Jordanie visait principalement à : a) tirer profit des travaux de l'Équipe spéciale sur l'exploration et l'innovation ; b) renforcer les capacités en matière d'exploration spatiale et d'innovation, en mettant l'accent sur la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques, conformément à la recommandation de l'Équipe spéciale ([A/AC.105/1168](#), par. 114) ; c) promouvoir la mise en commun de données d'expérience relatives au partenariat mondial pour l'exploration de l'espace et l'innovation ; d) permettre que les activités d'exploration de l'espace s'ouvrent et deviennent inclusives à l'échelle mondiale ; et e) donner au Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale, affilié à l'ONU, l'occasion de présenter et de promouvoir ses travaux.

B. Participation

10. L'Atelier a réuni des responsables politiques et des décideurs d'agences spatiales nationales et d'organismes publics, des experts du monde des affaires et des chercheurs, des étudiants et des spécialistes issus du milieu universitaire. Des experts de la communauté spatiale au sens large originaires des pays ci-après étaient également présents : Allemagne, Arménie, Australie, Autriche, Bahreïn, Brésil, Canada, Chili, Chine, Colombie, Égypte, Émirats arabes unis, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, France, Grèce, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Italie, Japon, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Mexique, Nigéria, Oman, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et

d'Irlande du Nord, Soudan, Tunisie, Turquie et Yémen, ainsi que l'État de Palestine. Ont également participé à l'Atelier des représentants de l'Agence spatiale européenne, du Bureau des affaires spatiales, du Conseil consultatif de la génération spatiale, de l'Institut international pour l'unification du droit privé (UNIDROIT), du Réseau interislamique de science et de technologie spatiales, de la Secure World Foundation, de l'Union arabe de l'astronomie et des sciences de l'espace et de l'Union astronomique internationale.

11. Les fonds alloués par l'ONU, la Jordanie et le Réseau interislamique de science et de technologie spatiales ont servi à couvrir les frais de voyage par avion, de transports locaux et d'hébergement de 22 participants.

12. Des remerciements ont été exprimés au Roi Abdallah II de Jordanie, au Premier Ministre et au Président du Comité des chefs d'état-major pour leur soutien qui avait contribué au succès de l'Atelier.

13. Pour sa part, la Jordanie a exprimé le souhait d'accueillir à nouveau un atelier ou une activité de l'ONU sur les sciences et les techniques spatiales, en 2020 ou 2021.

C. Programme

14. Le programme de l'Atelier avait été élaboré par le Bureau des affaires spatiales et le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale, affilié à l'ONU.

15. Au cours de six séances thématiques, les participants ont pu présenter leurs vues sur un ensemble de thèmes liés au partenariat mondial pour l'exploration de l'espace et l'innovation. Le programme prévoyait également une séance de présentation d'affiches et une manifestation sur l'Initiative « L'espace pour les femmes ». Toutes les présentations et les affiches peuvent être consultées sur le site Web du Bureau des affaires spatiales (www.unoosa.org).

16. Toujours dans le cadre du programme, le comité organisateur local a organisé, en marge de l'Atelier, une visite d'un jour à Wadi Rum, site terrestre exceptionnel semblable à la planète Mars.

17. Les participants ont été invités à visiter une exposition organisée par le comité organisateur local au Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale, affilié à l'ONU, où se tenait également l'Atelier.

18. Les directeurs généraux des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, ont profité de l'occasion pour se réunir en marge de l'Atelier.

II. Résumé du programme

19. L'Atelier s'est tenu dans les nouveaux bâtiments du Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale, affilié à l'ONU. Lors de la cérémonie d'ouverture, des discours de bienvenue ont été prononcés, notamment par un représentant du Premier Ministre jordanien.

20. Les participants à la première séance thématique ont principalement débattu des programmes d'exploration de l'espace et d'innovation actuellement en place. Ils ont donné un aperçu des efforts de coopération nationaux et internationaux déployés à l'appui des politiques spatiales nationales, de la mise au point de satellites, des opérations de télédétection et des systèmes d'information géographique, des missions en orbite terrestre basse, des missions lunaires, des missions sur Mars, des missions sur les astéroïdes, des synergies entre la science, la robotique et l'exploration par l'être humain, des explorations en surface et dans le sous-sol, des enquêtes sur le terrain pour l'étude de la relativité générale et de la gravité, de la question des débris spatiaux et de la météorologie de l'espace.

21. Les participants à la deuxième séance thématique ont examiné les mécanismes de coopération, existants ou susceptibles de voir le jour, aux fins de l'exploration de l'espace et de l'innovation. Les interventions ont porté sur les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, la deuxième édition de l'International Space Exploration Forum, le Groupe international de coordination de l'exploration spatiale et sa feuille de route mondiale sur l'exploration, l'Équipe spéciale sur l'exploration et l'innovation du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, et les documents de l'ONU présentant un intérêt pour les mécanismes internationaux de coopération en faveur des utilisations pacifiques de l'espace.

22. Les participants à la troisième séance thématique ont fait le point sur la mise en place de partenariats ouverts et inclusifs pour l'exploration de l'espace à l'échelle mondiale. Ils se sont intéressés à la question du financement d'actifs pour le secteur spatial privé, aux services d'appui aux missions commerciales, aux centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, aux travaux du Groupe de travail de La Haye sur la gouvernance des ressources spatiales et aux possibilités offertes aux nouveaux acteurs concernés.

23. Les participants à la quatrième séance thématique ont débattu de la protection de la planète, en étudiant la question sous divers angles. Les travaux du Groupe sur la protection de la planète du COSPAR y ont été présentés. Ils portaient notamment sur le cadre juridique international et sur la politique de protection de la planète appliquée par le Comité. Ont également été examinées les grandes questions de l'astrobiologie (à savoir : quelles sont les origines de la vie dans l'univers ? Comment est-elle distribuée ? Comment sera-t-elle amenée à évoluer ?). Les participants ont aussi abordé, du point de vue de l'économie de l'environnement, la question de la contamination d'origine spatiale (en d'autres termes, l'introduction d'organismes extraterrestres dans la biosphère de la Terre).

24. Les participants à la cinquième séance thématique se sont intéressés à l'espace et à l'astrophysique, abordant divers sujets, dont : l'origine des éléments lourds dans l'univers, la comparaison des mesures de parallaxe, l'observation par satellite des systèmes stellaires binaires X à forte masse, et le suivi des débris spatiaux par l'Observatoire de Changchun (Chine).

25. La sixième séance thématique a porté sur les sites terrestres semblables au milieu spatial. Les participants ont mis en lumière la façon dont ces sites étaient utilisés depuis le début de l'ère spatiale pour étudier le comportement et l'efficacité des engins et instruments spatiaux, et ont fait remarquer que l'augmentation du nombre de missions d'exploration ne ferait qu'accroître l'importance des sites concernés. Ils ont aussi noté que la coopération internationale était nécessaire à la gestion des sites d'essai, à la préparation des polygones d'essai, à l'organisation des essais et à la participation des exploitants.

26. À la séance de présentation d'affiches, les intervenants ont chacun fait un exposé de cinq minutes sur leurs sujets respectifs. Les participants ont été encouragés à profiter des pauses pour prendre part à des échanges informels. Les affiches portaient sur un large éventail de sujets, notamment mais sans s'y limiter : les éléments à prendre en compte lors de la conception de modules d'atterrissage destinés aux missions d'exploration lunaire, la technologie de synthèse des nanomatériaux et les établissements durables, les technologies spatiales et l'objectif de développement durable n° 4 (éducation de qualité), l'étude de l'atmosphère de Mars dans le cadre de la mission des Émirats arabes unis vers Mars, et l'Instrument Imageur Visible de la mission Euclid.

27. Au cours de la manifestation sur l'Initiative « L'espace pour les femmes », les participants ont examiné les moyens de faire en sorte que les femmes et les filles profitent des avantages des sciences et techniques spatiales. Ils ont aussi rendu hommage aux pionnières de l'exploration spatiale et ont partagé des histoires et expériences personnelles. Ils ont examiné la question de l'égalité des sexes sous divers angles et se sont penchés sur les moyens susceptibles d'attirer davantage de

femmes et de filles dans les filières des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques et d'assurer leur insertion professionnelle dans ces secteurs.

III. Observations et recommandations

A. Observations

28. Les participants ont noté que l'Atelier reposait sur les travaux de l'Équipe spéciale sur l'exploration et l'innovation et qu'il leur offrait des possibilités d'action stratégique et de renforcement des capacités, tout en mettant l'accent sur un certain nombre d'objectifs de développement durable, notamment l'objectif 4 (éducation de qualité), l'objectif 5 (égalité entre les sexes), l'objectif 9 (industrie, innovation et infrastructure) et l'objectif 17 (partenariat mondial pour le développement durable).

29. Les participants ont noté que le fait d'élargir l'exploration du système solaire, en passant de l'orbite terrestre basse à la Lune, puis à Mars et au-delà, était un objectif largement partagé par la communauté internationale.

30. Ils ont pris acte du rôle essentiel joué par les mécanismes internationaux de coordination aux fins de l'exploration de l'espace, tels que l'International Space Exploration Forum et le Groupe international de coordination de l'exploration spatiale.

31. Ils ont fait état de l'existence d'autres modèles de collaboration, dont les services d'appui aux missions commerciales, susceptibles de réduire les coûts, de simplifier le transport des charges utiles et d'offrir davantage de possibilités de missions.

32. Ils ont reconnu que l'exploration de l'espace nourrissait l'imagination collective et encourageait les jeunes à embrasser une carrière dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques.

33. Ils se sont félicités de l'initiative « Accès à l'espace pour tous » du Bureau des affaires spatiales, dont l'objet était d'éliminer la fracture spatiale (en d'autres termes, l'écart qui existait entre les pays dotés de capacités spatiales et ceux qui en étaient dépourvus) et d'offrir des possibilités aux nouveaux acteurs du domaine spatial, notamment en leur permettant prochainement d'accéder à la plateforme Bartolomeo de la Station spatiale internationale.

34. Les participants ont noté que, l'espace ayant un caractère de plus en plus commercial, les gouvernements utilisaient des moyens d'intervention et des outils financiers destinés à rendre leur secteur spatial naissant compétitif, y compris le secteur des ressources spatiales, afin d'en assurer la croissance.

35. Ils ont fait observer que la capacité d'utiliser les ressources spatiales pouvait permettre à l'humanité de poursuivre l'exploration de l'espace et d'assurer sa présence à long terme au-delà de l'orbite terrestre basse.

36. Ils ont noté qu'il était souhaitable de réduire les incertitudes d'ordre juridique et politique liées à l'exploration, à l'exploitation et à l'utilisation des ressources spatiales.

37. Ils ont estimé que l'autonomisation des femmes constituait une condition préalable à la réalisation du développement durable dans le monde entier. Par ailleurs, il importait que les femmes soient représentées dans le domaine spatial afin de pouvoir exercer leur droit à tirer parti des sciences et de la technologie.

38. Les participants ont souligné que des équipes plus inclusives et plus diversifiées bénéficiaient de compétences et d'idées plus riches et permettaient ainsi aux entreprises spécialisées dans la recherche et le développement d'être plus innovantes et efficaces et aux organismes à but non lucratif de gagner en efficacité et en productivité, tout en limitant les coûts.

39. Les participants ont mis en lumière l'utilité du financement d'actifs pour le secteur spatial privé, que facilitait le Protocole portant sur les questions spécifiques aux biens spatiaux à la Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobiles.

40. Ils étaient conscients que la protection de la planète était un facteur essentiel pour permettre aux scientifiques d'étudier les environnements naturels des corps célestes et préserver la biosphère terrestre des risques de contamination d'origine spatiale.

41. Ils ont salué le rôle crucial joué par le Groupe sur la protection de la planète du COSPAR, qui veillait à l'application continue de mesures de protection de la planète et fournissait des conseils et un appui à tous les États qui se lançaient dans l'exploration des planètes.

42. Ils ont fait observer que les sites terrestres semblables au milieu spatial étaient de la plus haute importance, en ce qu'ils permettaient de tester les instruments scientifiques sur Terre, de mener des recherches et de préparer les missions d'exploration planétaire.

43. Ils ont noté qu'il importait de plus en plus d'intégrer la question du droit de l'espace et des politiques spatiales aux activités de renforcement des capacités intersectorielles, à l'instar du présent Atelier.

44. Ils ont reconnu le rôle essentiel joué par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU dans de nombreuses disciplines afférentes aux sciences, aux technologies, au droit et aux politiques spatiales.

45. Ils ont également salué le rôle joué par le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale, affilié à l'ONU, et par d'autres centres régionaux dans la mise en place de programmes éducatifs sur les sciences et les techniques spatiales à l'échelle régionale, en particulier de programmes universitaires et de formation.

46. Ils ont souligné que l'astrophysique était essentielle pour renforcer de façon continue les capacités locales dans le domaine des sciences spatiales.

47. Ils ont salué l'esprit de collaboration qui avait présidé à la signature de la charte du Groupe arabe pour la coopération spatiale par l'Algérie, l'Arabie saoudite, Bahreïn, l'Égypte, les Émirats arabes unis, la Jordanie, le Koweït, le Liban, le Maroc, Oman et le Soudan, à l'occasion du Congrès spatial mondial tenu du 19 au 21 mars 2019 à Abou Dhabi, dans le but de faire progresser le secteur spatial dans la région.

48. Les participants ont pris note de la réunion de plusieurs États arabes (Bahreïn, Égypte, Iraq, Jordanie, Liban, Maroc, Oman, Qatar et Tunisie) dans le contexte du Bureau régional arabe de l'astronomie pour le développement, placé sous l'égide de l'Union astronomique internationale, et ils ont salué le rôle joué par ledit Bureau en vue de renforcer la coordination et la coopération dans les domaines de l'astronomie et des sciences spatiales.

B. Recommandations

49. Les participants à l'Atelier ont recommandé de promouvoir et conduire des activités propres à encourager davantage les jeunes à s'intéresser aux sciences, à la technologie, à l'ingénierie et aux mathématiques dans le cadre de l'exploration de l'espace et de l'innovation, ce qui pourrait avoir des retombées bien au-delà de ces thématiques.

50. Par ailleurs, ils ont recommandé aux États de s'appuyer sur le nouveau point de l'ordre du jour relatif à l'exploration de l'espace et à l'innovation, qui devait être examiné pour la première fois par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique en juin 2019, afin d'échanger des informations sur les

programmes spatiaux, de promouvoir la transparence et d'inspirer la confiance, et de renforcer les capacités des acteurs nouveaux et émergents du domaine spatial.

51. Les participants ont recommandé d'organiser davantage d'activités de renforcement des capacités en lien avec l'exploration de l'espace et l'innovation, à l'intention, en particulier des pays en développement et des nouvelles puissances spatiales.

52. Ils ont recommandé de poursuivre les efforts de coordination et de coopération internationale sans exclusive, notamment sous la forme de forums organisés au niveau ministériel et de feuilles de route pour l'exploration convenues entre les agences spatiales, de manière à promouvoir les échanges sur l'exploration de l'espace et l'innovation.

53. En outre, ils ont recommandé aux États qui conduisaient des missions d'exploration planétaire par le biais d'entités gouvernementales ou non gouvernementales de collaborer activement avec le Groupe sur la protection de la planète du COSPAR en vue d'élaborer et de tenir à jour des normes scientifiques de la plus grande qualité en matière de protection de la planète, en tenant compte des besoins propres à chaque mission.

54. Les participants ont également recommandé qu'un atlas commun des sites terrestres semblables au milieu spatial soit créé sous la coordination du Bureau des affaires spatiales.

55. Ils ont recommandé de poursuivre la coopération Nord-Sud, la coopération Sud-Sud et la coopération triangulaire dans les domaines intéressants l'exploration de l'espace et l'innovation.

56. Ils ont aussi recommandé qu'une alliance des centres régionaux soit créée sous l'égide du Bureau des affaires spatiales, et que celui-ci pilote cette initiative.

57. Ils ont recommandé aux États d'envisager de rechercher des possibilités propres à encourager les jeunes spécialistes originaires de pays en développement et travaillant à l'étranger à retourner dans leur pays d'origine pour y soutenir l'industrie spatiale émergente.

58. Considérant qu'il importait de disposer de modèles de réussite féminins dans le domaine des sciences spatiales auxquels des personnes d'origines diverses puissent s'identifier, les participants ont recommandé de redoubler d'efforts aux fins de la création d'un réseau de modèles et de mentors féminins, dans le cadre de l'Initiative « L'espace pour les femmes » du Bureau des affaires spatiales.

IV. Conclusions

59. L'Atelier ONU/Jordanie sur le partenariat mondial pour l'exploration de l'espace et l'innovation s'est révélé unique en son genre, étant le premier atelier coorganisé par le Bureau des affaires spatiales sur le sujet. Faisant fond sur les travaux intergouvernementaux menés en amont par l'Équipe spéciale sur l'exploration et l'innovation, il a notamment porté sur des questions intersectorielles et stratégiques et sur des questions touchant au renforcement des capacités.

60. Les participants se sont félicités des possibilités exceptionnelles qu'avait permis la tenue d'un atelier conjoint dans un centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales.