



Assemblée générale

Distr. générale
5 avril 2023
Français
Original : anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Vienne, 31 mai-9 juin 2023

Informations et avis soumis à l'examen du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales

Note du Secrétariat contenant les réponses de CANEUS
International, de l'Institut de La Haye pour la justice mondiale
et de la National Space Society

Table des matières

	<i>Page</i>
II. Réponses reçues d'organisations	2
CANEUS International	2
Institut de La Haye pour la justice mondiale	3
National Space Society	4



II. Réponses reçues d'organisations

CANEUS International

[Original : anglais]
[3 avril 2023]

CANEUS International se félicite de l'occasion qui lui est donnée de présenter des contributions en vue de leur examen lors des réunions du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales qui se tiendront pendant la soixante-sixième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, en juin 2023, et lors de l'atelier prévu en 2024 (voir [A/AC.105/1258](#), annexe II, appendice, par. 18).

Plus précisément, CANEUS souhaiterait demander que soit créé un groupe de réflexion sur « les sciences et techniques spatiales au service des savoirs et des pratiques des peuples autochtones » à la session du Comité de juin 2023 ainsi qu'aux sessions correspondantes sur ce thème lors de l'atelier de 2024.

CANEUS coopère avec le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat et plusieurs États membres du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique en ce qui concerne l'utilisation de nouveaux moyens fondés sur l'observation de la Terre, qui permettent de répondre aux besoins des communautés autochtones du monde entier.

Il est nécessaire d'examiner et de recenser les difficultés et les obstacles rencontrés par les communautés autochtones pour mettre en œuvre des solutions réalisables et transposables fondées sur les techniques spatiales émergentes. Par exemple, la nature spatiale et temporelle des informations d'origine spatiale permet de mieux comprendre certaines situations et influencer sur la prise de décisions de manière à aider la recherche, les politiques et les programmes.

Par conséquent, CANEUS, avec l'appui du Bureau des affaires spatiales, du Fonds de développement pour les peuples autochtones d'Amérique latine et des Caraïbes et de parties prenantes autochtones à l'échelle mondiale, a créé l'infrastructure de recherche sur les savoirs autochtones, initiative visant à élaborer une base de recherches et de connaissances au niveau mondial afin d'intégrer les savoirs autochtones pour atteindre les objectifs de développement durable en utilisant ces savoirs pour développer une infrastructure numérique.

Ce partenariat a été lancé en 2021 lors du Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires et vise à restaurer et à préserver les savoirs autochtones afin de procurer à la société des avantages socioéconomiques à long terme. L'infrastructure de recherche sur les savoirs autochtones rassemble des informations jusqu'à présent dispersées et permet à un plus grand nombre de systèmes alimentaires d'incorporer les savoirs et les techniques autochtones.

L'un des aspects essentiels de cette initiative est d'exploiter les possibilités qu'offrent les techniques d'observation de la Terre et les technologies d'avant-garde pour la conservation des habitats des populations autochtones et des savoirs et pratiques autochtones, de manière à renforcer la résilience des systèmes alimentaires. Si cela n'est pas fait, nous risquons de voir disparaître ces savoirs compte tenu du rythme actuel de ces avancées.

Ces efforts communs sont conçus et mis en œuvre dans le but d'appuyer l'initiative « Unité d'action des Nations Unies ». Comme le montrent les publications connexes, le Bureau des affaires spatiales a été le principal partenaire et soutien de l'infrastructure de recherche sur les savoirs autochtones :

- https://caneus.org/4_CANEUS_UNOOSA_GAR2-22.pdf
- https://caneus.org/2_CANEUS_UNOOSA_IKRI_UN-IATT_2022.pdf
- https://caneus.org/3_Di_Pippo_IKRI_UN_ECOSOC2022.pdf
- https://caneus.org/1_CANEUS_UNOOSA_UN_ATT_2021.pdf

CANEUS accueillerait donc favorablement des orientations du Groupe de travail et de sa présidence dans cette initiative importante et opportune.

Institut de La Haye pour la justice mondiale¹

[Original : anglais]
[27 mars 2023]

***Washington Compact on Norms of Behaviour for Commercial Space Operations* (Pacte de Washington sur les normes de conduite régissant les opérations spatiales commerciales)**

Il est reconnu, dans la résolution 76/3 de l'Assemblée générale intitulée « Le programme "Espace 2030" : l'espace comme moteur du développement durable », que les moyens spatiaux sont essentiels au développement durable, à la croissance économique, à la découverte scientifique et à l'amélioration des conditions de vie de l'humanité. Il y est également souligné que, dans l'exécution du programme « Espace 2030 », de l'importance est accordée aux partenariats mondiaux et au renforcement de la coopération entre les États Membres, les entités des Nations Unies, les organisations intergouvernementales et non gouvernementales, le secteur industriel et les entités du secteur privé, qui permettent de tirer parti des expériences et contributions concrètes des différents acteurs.

Les Lignes directrices du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales suggèrent que la direction d'entités qui mènent des activités spatiales crée, pour la planification et l'exécution de ces activités, des structures et des procédures propres à soutenir l'objectif qui consiste à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Elles précisent par ailleurs que ces entités devraient créer et promouvoir, au sein de l'entité ainsi que dans les rapports avec d'autres entités, une culture organisationnelle et un engagement à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Elles encouragent en outre le partage, par ces entités, de l'expérience qu'elles ont acquise dans la conduite d'activités spatiales sûres et viables à titre de contribution à l'amélioration de la viabilité à long terme des activités spatiales.

C'est dans cet esprit que l'Institut de La Haye pour la justice mondiale a créé le programme « Off-World Approach », première plateforme globale permettant aux acteurs de la société civile d'échanger leurs vues et de prendre des mesures concernant l'avenir du secteur spatial.

Le programme a donné lieu au premier ensemble d'engagements de haut niveau émanant de la société civile, pris volontairement par les signataires et applicables à leurs activités spatiales en orbite terrestre, ainsi qu'à la surface, sous la surface, et en orbite de la Lune et d'autres corps célestes. Cet instrument phare s'appuie sur les six décennies d'expérience en matière d'exploration spatiale à tous les niveaux et dans

¹ Le texte intégral de la communication a été mis à disposition, en anglais uniquement, pendant la soixantième session du Sous-Comité scientifique et technique, en février 2023, sous la forme d'un document de séance (A/AC.105/C.1/2023/CRP.27).

tous les secteurs, pour les appliquer à un nouveau paradigme de gouvernance des activités spatiales commerciales.

L'Institut présente le Pacte de Washington sur les normes de conduite régissant les opérations spatiales commerciales (le Pacte de Washington).

Le Pacte de Washington est un document sans précédent élaboré par la société civile pour guider sa présence dans l'espace. Des entités non gouvernementales et des personnalités éminentes dans le domaine spatial ont élaboré le Pacte en vue de garantir une utilisation organisée et transparente de l'espace dans l'intérêt de la communauté internationale.

Il s'agit d'un document universel, qui compte des signataires d'Afrique, d'Asie-Pacifique, d'Europe orientale, d'Amérique latine, d'Amérique du Nord et d'Europe occidentale.

La société civile joue incontestablement un rôle central pour forger l'avenir du secteur spatial et ce rôle doit être intégré à tous les niveaux. En effet, l'article VI du Traité sur l'espace extra-atmosphérique consacre le principe selon lequel des activités peuvent être entreprises dans l'espace extra-atmosphérique par des entités non gouvernementales si elles font « l'objet d'une autorisation et d'une surveillance continue de la part de l'État approprié partie au Traité ».

Le Traité ne dit pas ce qui constitue une « autorisation » ou une « surveillance continue », ni de quelle manière ces fonctions doivent être exécutées en vertu du droit national. Il ne précise pas non plus les activités qui sont visées. Autrement dit, les États peuvent déterminer librement les moyens qu'ils emploieront aux fins de cette autorisation et de cette surveillance continue, et les entités non gouvernementales sont libres de choisir les activités qu'elles souhaitent mener dans l'espace. L'article VI permet aux entités non gouvernementales non seulement d'entreprendre des activités spatiales, mais aussi de choisir les mécanismes de gouvernance (contrats ou associations volontaires) qu'elles pourraient vouloir employer avec d'autres entités non gouvernementales pour des entreprises commerciales transnationales.

Dans cette perspective, le Pacte de Washington offre un cadre grâce auquel les entités non gouvernementales pourraient coopérer à d'activités en lien avec la Lune et d'autres corps célestes et il est proposé par l'Institut comme une contribution à l'économie spatiale mondiale.

Le Pacte constitue une contribution tangible à la mise en œuvre du programme « Espace 2030 » et des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales.

Le texte intégral de la communication de l'Institut sur le Pacte de Washington a été mise à la disposition du Sous-Comité scientifique et technique à sa sixième session en février 2023.

National Space Society²

Original : anglais
[5 mars 2023]

Introduction

Pour la National Space Society, il est évident qu'il est urgent de préserver et de protéger l'espace extra-atmosphérique pour les générations futures. Une approche holistique devrait être adoptée pour assurer la viabilité de l'environnement orbital de la Terre, de l'espace cislunaire et des surfaces et orbites d'autres corps célestes. Les débris orbitaux, les activités d'entretien en orbite, la connaissance de la situation

² Le texte intégral de la communication a été mis à disposition, en anglais uniquement, pendant la sixième session du Sous-Comité scientifique et technique, en février 2023, sous la forme d'un document de séance (A/AC.105/C.1/2023/CRP.15).

spatiale et la gestion du trafic spatial doivent être envisagés ensemble afin de résoudre adéquatement les problèmes cruciaux liés à l'infrastructure spatiale.

Difficultés rencontrées

La mise en œuvre des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique deviendra de plus en plus complexe à mesure que les techniques spatiales se développeront et les efforts visant à préserver notre environnement spatial doivent s'adapter rapidement.

Le premier défi majeur pour promouvoir le respect des Lignes directrices est qu'elles n'auront d'impact tangible qu'après leur mise en œuvre par la plupart des acteurs étatiques, voire par la totalité d'entre eux. Si plusieurs États ont déjà modifié leurs réglementations nationales ou en ont adopté de nouvelles pour se conformer aux Lignes directrices, il est toutefois nécessaire que davantage d'États en fassent autant et mettent en place des cadres qui favorisent pleinement les meilleures pratiques en matière de viabilité de l'espace. Si un État dispose de plus grandes « capacités techniques et autres dans ce domaine », « plus il devrait accorder de l'importance à la mise en œuvre des Lignes directrices dans toute la mesure possible et autant que faire se peut ». En outre, « [les États] qui n'ont pas les capacités voulues sont encouragés à prendre des mesures pour s'en doter en vue de cette mise en œuvre », mais ils sont également encouragés à collaborer au niveau international. La nature de cette collaboration internationale doit être définie plus avant, afin d'assurer une mise en œuvre coopérative efficace des Lignes directrices.

Le deuxième défi consiste à déterminer la nature du « cadre directeur et réglementaire des activités spatiales » (voir, en particulier, la Ligne directrice A.1). La mise en œuvre des Lignes directrices devrait être compatible avec les principes et les normes du droit international. En mai 2022, le Bureau des affaires spatiales a publié un rapport³ sur l'expérience des États en matière de mise en œuvre des Lignes directrices, dans lequel il a été constaté que « la sécurité juridique est l'une des meilleures incitations qu'un État membre puisse offrir à son secteur spatial ». En d'autres termes, les États seraient plus enclins à mettre en œuvre les Lignes directrices si un cadre juridique approprié était en place. Il devrait par exemple y avoir un cadre pour les débris orbitaux similaire au droit de la mer, qui permette à des entités d'un État qui n'est pas l'État du propriétaire de l'objet d'entreprendre des opérations de récupération d'objets spatiaux abandonnés. Il est dans l'intérêt de toutes les nations spatiales de permettre aux entités dotées de capacités plus importantes en matière de retrait de débris de procéder à de telles opérations.

Le troisième défi a trait au vaste champ d'application des Lignes directrices, qui offre une grande latitude d'interprétation. Cette latitude permet à des acteurs disposant de capacités techniques très différentes d'appliquer les Lignes directrices à des degrés divers. La valeur que revêtent les Lignes directrices en tant que norme internationale et outil de coordination pourrait donc se trouver affaiblie en l'absence de normes et de comportements rigoureusement définis.

Quatrièmement, il est difficile de déterminer la manière la plus efficace de garantir la participation du secteur privé et le respect des Lignes directrices. La plupart des satellites sont détenus et exploités par des entités privées, et d'autres mégaconstellations seront lancées à l'avenir. Les Lignes directrices ne mentionnent le secteur privé que dans le cadre de la recommandation faite aux États et aux organisations internationales intergouvernementales d'échanger leurs expériences, connaissances et technologies en vue de faciliter la coopération internationale.

Cinquièmement, les Lignes directrices n'abordent pas un éventail plus large d'activités telles que l'utilisation des ressources spatiales, les activités lunaires, les établissements humains ou les effets environnementaux sur la Terre ou d'autres corps

³ Accessible à l'adresse suivante : <https://spacesustainability.unoosa.org/content/stakeholder-study-report-2>.

célestes. Comme il s'agit d'activités émergentes, il est difficile d'en anticiper la nature à l'heure actuelle. Elles devraient faire l'objet de recherches plus approfondies et la portée des Lignes directrices devrait être élargie de façon à en tenir compte.

Enfin, les Lignes directrices n'envisagent pas un avenir dans lequel de nombreux déploiements et opérations à grande échelle d'infrastructures spatiales, que ce soit en orbite terrestre, à la surface d'un corps céleste ou dans l'espace lointain, seront développés et détenus par de multiples États et/ou entités privées domiciliées dans de multiples juridictions étatiques. Il pourrait être arbitraire et déraisonnable de choisir un seul État comme responsable des réglementations relatives à la viabilité à long terme.

Dans les années à venir, l'activité spatiale comprendra des activités menées au-delà de l'orbite terrestre et à la surface d'autres corps célestes, notamment le recyclage des propergols solides et des étages de fusées hors d'usage, ainsi que le traitement cislunaire des métaux pour les véhicules d'entretien/les satellites. Ces activités futures nécessiteront beaucoup de ressources et il faut tenir compte des effets environnementaux à long terme sur la surface de la Lune, y compris en ce qui concerne l'utilisation de la glace lunaire.

L'impact des autres activités lunaires, y compris l'utilisation des ressources et les établissements humains, devrait être évalué et incorporé dans les Lignes directrices, en particulier les activités qui sont de nature commerciale et qui ne sont pas menées uniquement à des fins scientifiques ou de recherche.

Efforts actuellement déployés

La Ligne directrice A.1 encourage les États à « adopter, réviser et modifier » leurs « cadres réglementaires nationaux » afin de garantir et d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Certains États sont déjà en train de créer et de mettre en place des cadres alignés sur la Ligne directrice A.1 et de les mettre à jour en fonction des nouvelles données. De telles stratégies permettent d'« assurer l'application effective des normes et pratiques internationales pertinentes généralement admises pour garantir la conduite sûre des activités spatiales ».

Par exemple, les exigences réglementaires de la Commission fédérale des communications des États-Unis relatives à l'octroi de licences pour les satellites traduisent les efforts actuels de mise en œuvre des Lignes directrices. En particulier, l'intention qui sous-tend les Lignes directrices se reflète dans les exigences relatives à la manière dont les petits satellites et les petites entreprises prennent en compte la question de la viabilité de l'espace.

Dans la Ligne directrice A.3, il est conseillé aux États de mettre en place et maintenir toutes les compétences techniques requises pour mener des activités spatiales de manière sûre et responsable et permettre à l'entité de se conformer aux cadres réglementaires, prescriptions, politiques et mécanismes applicables et faciliter ainsi la viabilité à long terme des activités spatiales. Certaines entreprises mettent déjà volontairement en œuvre des « initiatives spatiales responsables » en mettant au point des constellations de satellites qui réduisent au minimum le risque de collisions et de conjonctions en orbite et en collaborant avec les gouvernements et d'autres entités pour faire progresser les techniques dans le domaine de la connaissance de la situation spatiale.

La Ligne directrice D.2 encourage les États à procéder à l'« étude et [à l']examen de nouvelles mesures de gestion de la population de débris spatiaux sur le long terme ». Les efforts menés actuellement pour gérer les débris spatiaux comprennent la prolongation de la durée de vie opérationnelle d'un engin spatial (par exemple par des activités d'entretien en orbite), de nouvelles techniques de prévention des collisions avec des débris et d'autres objets spatiaux, ou encore des mesures avancées de dégageement des satellites à l'issue des missions (telles que l'utilisation de voiles de freinage).

Selon la Ligne directrice B.4, il est conseillé que « les États [...] encourag[ent] les entités sous leur juridiction et/ou contrôle [...] à réaliser une [...] évaluation [des conjonctions] au moyen de mécanismes nationaux », tandis que la Ligne directrice B.2 indique que « les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir des techniques et la recherche de nouvelles méthodes qui permettent d'améliorer [la] précision [des données orbitales et autres données pertinentes] ». Les entités devraient également se coordonner au niveau national et international pour partager et diffuser les données relatives aux débris orbitaux et les « données de suivi des débris spatiaux » (Ligne directrice B.3).

Par exemple, la constitution d'une base de données nationale pour le suivi des objets spatiaux est en cours. Les données ainsi obtenues peuvent être utilisées et partagées pour guider l'élaboration et la mise en œuvre de méthodes appropriées pour réaliser des évaluations des conjonctions pendant toutes les phases orbitales des vols contrôlés. Idéalement, cette base de données serait à terme aussi complète que possible, tout comme les lignes directrices applicables préalablement au lancement visant à améliorer la traçabilité des engins spatiaux.

Recommandations

Compte tenu des défis susmentionnés et des efforts actuellement menés, la National Space Society formule les recommandations suivantes pour l'élaboration et la mise en œuvre des Lignes directrices :

a) La National Space Society suggère que le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales propose l'adoption d'une loi type, à l'instar de la loi type sur l'arbitrage commercial international adoptée par la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international, afin de garantir l'adoption de cadres juridiques uniformes, complets et compatibles à l'échelle mondiale ;

b) La National Space Society propose que des cadres réglementaires nationaux pour la surveillance des activités spatiales soient adoptés et continuellement mis à jour afin de garantir la mise en œuvre de pratiques spatiales durables ;

c) Les réglementations des États ne devraient pas être rédigées de telle sorte qu'elles puissent devenir un obstacle aux futures activités spatiales favorables à la durabilité du milieu spatial. Elles devraient en outre « être efficiente[s] dans le sens où [leur] application doit s'effectuer à moindre coût (par exemple, en termes d'argent, de temps ou de risque) ». La National Space Society recommande d'examiner les effets de ces réglementations sur les acteurs commerciaux et de veiller à ce que les cadres réglementaires nationaux ne soient ni trop contraignants ni trop prohibitifs ;

d) La Ligne directrice A.4 traite des recommandations relatives à l'accès équitable aux bandes de fréquences du spectre radioélectrique :

i) La National Space Society suggère que les Lignes directrices traitent des conséquences possibles des interférences nuisibles des fréquences radioélectriques, en mettant l'accent sur l'ampleur de l'impact sur les lancements et les autres engins spatiaux. Par exemple, si la connexion d'un satellite avec son organisme d'exploitation est interrompue par un autre engin, le risque de collision et de création de nouveaux débris spatiaux s'en trouve considérablement augmenté ;

ii) La National Space Society recommande d'examiner les conséquences possibles des interférences de spectre avec l'ensemble des parties prenantes concernées afin de motiver les États, les organismes et les organisations intergouvernementales à poursuivre l'exploitation des engins spatiaux existants et à faire preuve d'une plus grande prudence lors du lancement de nouveaux engins ;

e) Selon les Lignes directrices, il est recommandé que les États « [mettent] au point d[es] approches pratiques concernant l'évaluation des conjonctions

préalable ». La National Space Society estime qu'une évaluation réglementaire nationale préalable au lancement pourrait consister en un examen des « approches conceptuelles qui [...] améliorent la traçabilité des objets spatiaux » et déterminer si l'entité en question agit « dans le respect des normes et/ou lignes directrices internationales et nationales applicables en matière de réduction des débris spatiaux » ;

f) Les Lignes directrices reconnaissent l'importance des objets spatiaux de petite taille, notamment en raison de leur accessibilité pour « les pays démarrant des programmes spatiaux ». La National Space Society recommande d'intégrer les Lignes directrices aux cadres réglementaires nationaux pour « le lancement et l'exploitation d'objets spatiaux de petite taille difficiles à suivre, d'une manière qui favorise la viabilité à long terme des activités spatiales ».

Conclusion

Compte tenu du fait que le nombre d'acteurs qui se lancent dans des activités spatiales ne cesse d'augmenter, le cadre réglementaire actuellement en vigueur ne permet pas d'assurer adéquatement la viabilité à long terme des activités spatiales. Il conviendrait de mettre à jour les Lignes directrices afin de mieux appuyer l'élaboration de cadres pour la conduite des activités spatiales, tout en laissant aux États suffisamment de souplesse pour adapter ces pratiques et cadres à leurs capacités actuelles. La communauté internationale ne doit pas oublier que, de la même façon que nous nous préoccupons de l'environnement sur Terre, nous avons l'obligation de veiller à ce que l'environnement spatial soit préservé pour les générations futures.
