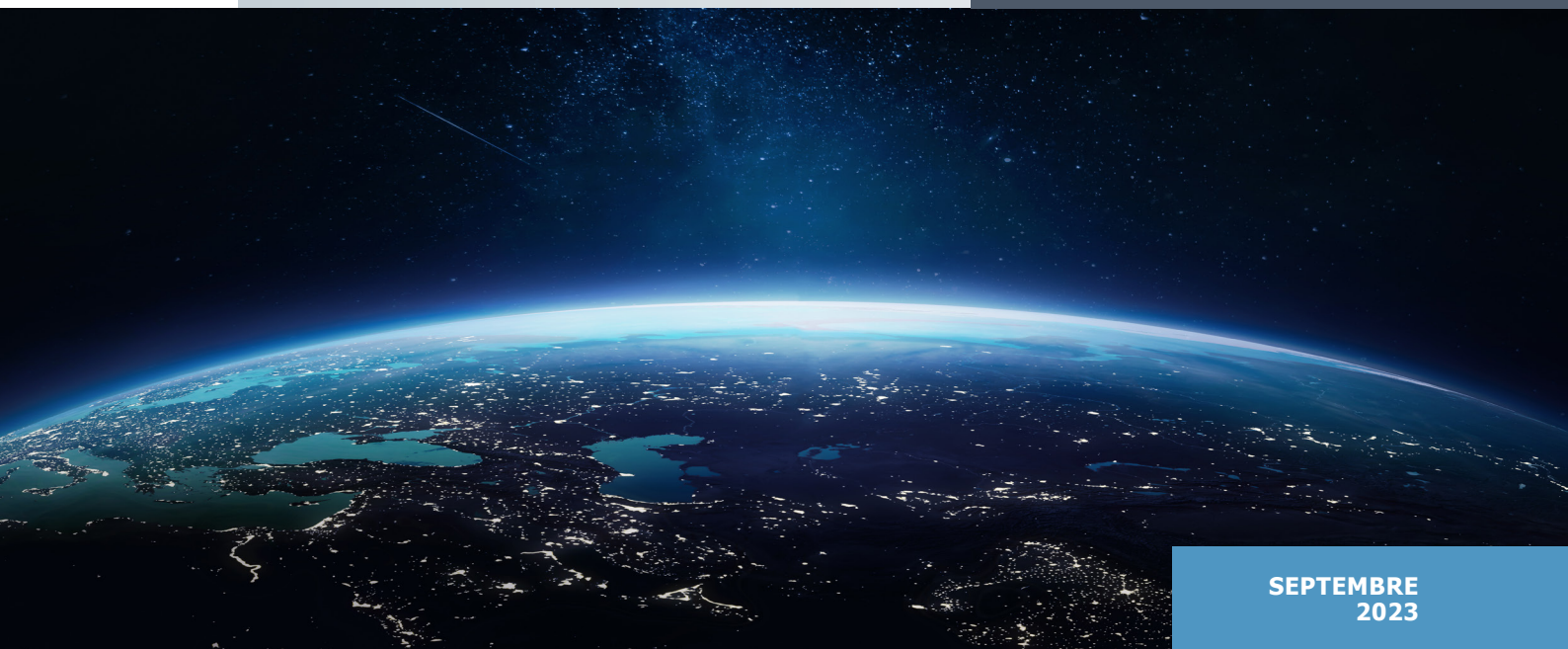


**NOTES
DE L'IFRI**



SEPTEMBRE
2023



Éthique et responsabilité dans l'exploration spatiale

L'essor de la *soft law* pour
encadrer les nouvelles pratiques

Programme
Géopolitique des
technologies

Laetitia CESARI

L’Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d’information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l’Ifri est une fondation reconnue d’utilité publique par décret du 16 novembre 2022. Elle n’est soumise à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

L’Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l’échelle internationale.

Les opinions exprimées dans ce texte n’engagent que la responsabilité de l’auteur.

ISBN : 979-10-373-0750-7

© Tous droits réservés, Ifri, 2023

Couverture : © Dima Zel/Shutterstock

Comment citer cette publication :

Laetitia Cesari, « Éthique et responsabilité dans l’exploration spatiale : l’essor de la *soft law* pour encadrer les nouvelles pratiques », *Notes de l’Ifri*, Ifri, septembre 2023.

Ifri

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tél. : +33 (0)1 40 61 60 00 – Fax : +33 (0)1 40 61 60 60

E-mail : accueil@ifri.org

Site internet : ifri.org

Auteur

Laetitia Cesari est chercheuse doctorale et chargée d'enseignement à l'Université du Luxembourg. Elle est spécialisée dans le droit de l'espace et du cyber espace, particulièrement dans les aspects stratégiques et politiques de sécurité et de sûreté, la gestion du trafic spatial et la connaissance de la situation dans l'espace. Elle dispose d'une expérience professionnelle dans le domaine des télécommunications et au sein d'organisations internationales spécialisées. Elle a travaillé pour des gouvernements dans le domaine de la défense et de l'espace.

Résumé

Dans un contexte géopolitique en constante évolution, les enjeux liés aux activités spatiales jouent un rôle important pour la coopération entre États. L'ambition affichée d'un développement rapide du secteur influence les relations internationales. La multipolarisation du système international, la prolifération et la diversification des parties prenantes ont transformé les dynamiques. Au nombre croissant d'États impliqués dans les négociations s'ajoute un nouvel élément : la multiplication des entités commerciales dont la place et l'influence sont croissantes.

Les accords internationaux font partie du cadre normatif destiné à assurer la gouvernance des opérations menées dans l'espace. Ils sont des fondements essentiels de la « *hard law* », droit contraignant régissant les activités spatiales. Avec d'autres instruments juridiques non contraignants, dits de « *soft law* », ces instruments permettent d'assurer une compréhension mutuelle et des règles communes.

Afin d'accompagner les évolutions récentes du secteur spatial, les États ont la possibilité de développer des mécanismes juridiques qui formeront le cadre normatif des futures activités menées au-delà de l'atmosphère terrestre. Au sein des instances multilatérales, notamment le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et la Conférence du désarmement, certaines puissances étatiques débattent de la manière la plus adéquate pour encadrer le développement de ce secteur et adapter le cadre actuel aux nouvelles réalités.

La *soft law* est proposée par certains États comme une approche permettant d'établir des visions communes pour guider les activités spatiales émergentes, sans imposer d'obligations juridiques strictes. D'autres États préfèrent les instruments juridiques contraignant, tels que les traités et les conventions, pour la possibilité d'engager la responsabilité internationale des puissances spatiales en cas d'infraction.

Ces considérations portant sur la question de l'efficacité des traités et la flexibilité des instruments de *soft law* sont basées sur des questions éthiques et stratégiques. Dans un monde marqué par des tensions géopolitiques permanentes, le simple fait que les États acceptent d'entamer des discussions témoigne de la reconnaissance de l'importance d'œuvrer ensemble vers un objectif commun : un environnement spatial plus durable. Il s'agit maintenant de rechercher des solutions mutuellement bénéfiques, dans un esprit de coopération.

Abstract

In an ever-evolving geopolitical context, space-related issues assume significant prominence. The stated aspirations of rapid economic development are exerting considerable influence on international relations. The multipolarization of the international system, along with the proliferation and diversification of stakeholders, has brought about transformative changes in international dynamics. Moreover, the burgeoning involvement of commercial entities adds to this evolving landscape.

International agreements constitute an integral part of the normative framework crafted to ensure the effective governance of space-based operations. These agreements serve as foundational elements of "hard law," constituting binding legal norms that govern space activities. In conjunction with other non-binding legal instruments, commonly known as "soft law," these frameworks facilitate the establishment of mutual understanding and common rules among States.

To remain abreast of recent developments in the space sector, States can develop legal mechanisms to shape the normative framework for future activities beyond the Earth's atmosphere. This endeavor takes place primarily within multilateral bodies, notably the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space and the Conference on Disarmament, wherein certain states engage in debates to determine the most appropriate approach for shaping the development of this sector and adapting the existing framework to emerging realities.

The concept of soft law is advocated by some states to establish shared visions that guide emerging space activities, without imposing strict legal obligations. Conversely, other states favor binding legal instruments, such as treaties and conventions, which provide avenues for holding spacefaring nations accountable in the event of violations.

These considerations regarding the effectiveness of treaties and the flexibility of soft law instruments are deeply rooted in ethical and strategic questions. In a world characterized by ongoing geopolitical tensions, the willingness of states to engage in discussions underscores their recognition of the paramount significance of collaborative efforts towards a common goal: ensuring a more sustainable space environment. The task at hand now lies in the pursuit of mutually beneficial solutions, fostering a spirit of cooperation to address the challenges of space exploration and utilization.

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 6 |
| ANTICIPER LA FORMATION D'UN NOUVEAU CADRE JURIDIQUE SPATIAL DANS UN MONDE EN MUTATION | 9 |
| Comprendre la gouvernance du secteur spatial : entre textes de référence et mesures volontaires | 9 |
| Les nouveaux besoins de régulation des activités spatiales..... | 11 |
| Considérer l'éthique pour encadrer les activités spatiales émergentes.. | 13 |
| FAIRE FACE AUX OPPOSITIONS STRATÉGIQUES : LE RÔLE DE LA SOFT LAW DANS LA CONCEPTION D'UNE ÉTHIQUE COMMUNE | 16 |
| Légiférer au sein d'un secteur spatial en pleine mutation : l'exemple de la sécurité et de la sûreté spatiales | 16 |
| Les limites de la <i>soft law</i>..... | 18 |
| Une absence de références éthiques communes au niveau international : l'exemple de l'exploration spatiale | 21 |
| CONCLUSION | 26 |

Introduction

Au cours du xx^e siècle, alors que l'humanité atteignait la nouvelle dimension de l'espace extra-atmosphérique, le droit international a dû être adapté pour faire face à de nouvelles activités¹. En décembre 1958, seulement un an après le lancement du premier satellite artificiel, l'Assemblée générale de l'Organisation des nations unies (ONU) décide de créer une instance officielle, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA)². Celui-ci est chargé, avec le soutien du Bureau des affaires spatiales des Nations unies, de mettre en lien les organisations gouvernementales et non gouvernementales concernées par les activités spatiales afin d'assurer l'échange d'informations et la coopération internationale, ainsi que l'élaboration d'instruments juridiques pour la gouvernance de l'espace extra-atmosphérique.

Ces textes sont le reflet des choix politiques et des rapports diplomatiques de l'époque. Les États ont mis en balance l'encadrement international nécessaire à la bonne coordination des activités (notamment pour réduire les interférences nuisibles et protéger leurs intérêts nationaux) avec le principe de liberté d'exploration et d'utilisation de l'espace. Ils ont notamment inclus des provisions sur le principe de non-appropriation, l'application du droit international, ainsi que celles portant sur les aspects militaires et sécuritaires, les astronautes et les responsabilités qui incombent aux États.

Ces points relèvent de jugements éthiques, inscrits dans un traité de référence, le Traité de l'espace de 1967, comme les principes essentiels à « cristalliser » dans un instrument de *hard law*. Ce type de textes, traités, accords et conventions est juridiquement contraignant et implique la responsabilité internationale des États qui en sont parties. À ce jour, la gouvernance de l'espace est essentiellement basée sur les textes de *hard law*. Ils considèrent quasi exclusivement les relations entre États³.

Or le contexte géopolitique a évolué depuis l'époque de l'adoption du cadre juridique applicable aux activités spatiales. Ces dernières années, la

1. C. Gaubert, « Le règlement des différends dans l'industrie spatiale – l'approche du droit des assurances », in L. Ravillon (dir.), « Le règlement des différends dans l'industrie spatiale », *Travaux du CREDIMI*, vol. 46, Paris, LexisNexis, p. 12-13.

2. « Question de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques », Résolution A/RES/1348(XIII), Assemblée générale de l'ONU, 1958, p. 5-6.

3. C. Bories, « Le droit international au défi de l'espace extra-atmosphérique », in C. Bories et L. Rapp (dir.), « L'espace extra-atmosphérique et le droit international, colloque de Toulouse », Paris, Pedone, 2021, p. 42.

multiplication des activités spatiales de nature purement commerciale bouleverse la dynamique normative traditionnelle.

Le contexte actuel s'étend désormais à tout un écosystème d'entités privées qui collaborent au niveau international⁴ et se rêvent parfois en puissances normatives. C'est le cas notamment de certaines entreprises qui ont émis l'idée de principes d'autonomie, aux dépens de la souveraineté des États⁵. Désormais, les intérêts civils et commerciaux s'ajoutent aux défis sécuritaires et militaires auxquels les États sont confrontés depuis l'adoption des premiers textes.

Dans ce cadre, les rapports étatiques horizontaux laissent la place à l'influence verticale des autres parties prenantes aux activités spatiales, en particulier les acteurs industriels, mais aussi les groupes d'États et organisations interétatiques.

La *soft law* apparaît comme une solution intéressante pour accompagner l'émergence des nouvelles activités spatiales et la multiplication des forces en présence⁶. Elle peut établir un ensemble de visions communes qui encadrerait les nouvelles activités, sans devoir les assortir de sanctions. Les principes, déclarations et normes telles que les résolutions de l'Assemblée générale de l'ONU constituent un ensemble d'instruments juridiques non contraignants qui produisent des obligations politiques et morales pour les États, de manière rapide et flexible. Ces règles permettent de maintenir une certaine souplesse pour leur adaptation aux développements à venir. Elles se heurtent néanmoins à l'opposition de certains États qui lui préfèrent des règles juridiquement contraignantes de *hard law* comme les traités, conventions et accords, jugées plus efficaces en cas d'infraction.

Or, de nombreux facteurs doivent être pris en compte afin de déterminer les instruments juridiques les plus adéquats pour encadrer les activités spatiales émergentes.

En premier lieu, les traités, accords et conventions édictés au milieu du XX^e siècle s'appliquent aux États parties et contiennent essentiellement des principes généraux. Ces principes sont-ils vraiment efficaces face à l'émergence d'un secteur privé puissant et l'apparition de nouvelles activités spatiales ?

En second lieu, l'augmentation du nombre d'États impliqués dans les négociations de ce cadre juridique et la variété des nouvelles entités commerciales ont modifié les rapports de force qui existaient au siècle dernier. Des alliances sont apparues et certaines parties prenantes non

4. *Ibid.*, p. 46.

5. A. Salmeri, « Op-ed | No, Mars is not a Free Planet, no Matter what SpaceX Says », *SpaceNews*, 5 décembre 2020, disponible sur : www.spacenews.com.

6. M. Lachs, *The Law of Outer Space: An Experience in Contemporary Law-Making*, Leyde, Martinus Nijhoff Publishers, septembre 2010, p. 12 et 41.

étatiques ont désormais une grande influence sur les relations internationales.

Le droit international est à la fois source et objet de jugements éthiques formulés au sein de ces instances multilatérales⁷. Appliqués aux activités spatiales, ces jugements éthiques servent de base pour la conception de normes. Les parties prenantes aux activités spatiales ont intérêt à collaborer pour préserver leurs activités en orbite et en tirer un maximum de bénéfices. Désormais, les instruments de *hard law* adoptés dans ce contexte doivent-ils être complétés par des mesures plus précises et flexibles pour ne pas devenir obsolètes ? Les mécanismes de *soft law* disposent peut-être de la flexibilité suffisante pour faire face aux nouveaux enjeux de régulation du domaine spatial, tout en considérant les positions de toutes les parties prenantes.

Pour répondre à cette question, l'analyse portera sur les différents mécanismes de régulation applicables à l'émergence de nouvelles pratiques spatiales, notamment l'exploration des corps célestes et le lancement de nouveaux types d'engins réutilisables, avant de se concentrer sur l'émergence de nouveaux acteurs dans le domaine spatial, leur influence et leur rôle.

7. T. Nardin, « International Ethics and International Law », *Review of International Studies*, vol. 18, n° 1, 1992, p. 19, disponible sur : www.jstor.org.

Anticiper la formation d'un nouveau cadre juridique spatial dans un monde en mutation

Peu de temps après le lancement de *Sputnik-1*, le 4 octobre 1957, une déclaration internationale sur les activités spatiales fut adoptée sous la forme d'une résolution de l'Assemblée générale de l'ONU⁸. Cet instrument de *soft law* représentait une affirmation collective des principes fondateurs auxquels les États membres de l'Assemblée générale acceptaient de se conformer. Elle ouvrait ainsi la voie à la négociation de traités et autres mécanismes contraignants, sur la base d'une vision commune⁹.

Comprendre la gouvernance du secteur spatial : entre textes de référence et mesures volontaires

Le cadre juridique applicable à l'espace s'est construit autour de la notion « d'objectifs pacifiques, » essentielle dans le contexte de l'époque. Marquées par les tensions entre le bloc de l'Est et le bloc de l'Ouest, les années 1960-1970 furent le théâtre de soubresauts diplomatiques. Les forces en présence étaient alors animées par le besoin d'atténuer les tensions liées à l'escalade nucléaire, afin d'empêcher que la prolifération des armements, nucléaires ou non, ne devienne hors de contrôle¹⁰.

8. « Déclaration des principes juridiques régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique », Résolution A/RES/1962(XVIII), Assemblée générale de l'ONU, 1963, p. 15-16.

9. « Réglementation, limitation et réduction équilibrée de toutes les forces armées et de tous les armements ; conclusion d'une convention internationale (ou d'un traité international concernant la réduction des armements et interdiction de l'arme atomique, de l'arme à l'hydrogène et des autres types d'engins de destruction massive », Résolution A/RES/1348(XII), Assemblée générale de l'ONU, 1957, p. 3-4.

10. « Historique de la procédure : 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 », United Nations Audiovisual Library of International Law, 19 décembre 1966.

Le choix d'encadrer les activités spatiales par des traités contraignants, sur la base d'un consensus, est un débat de longue date¹¹. Alors qu'un État peut choisir d'adhérer ou non à un traité et de le ratifier (*hard law*), d'autres instruments volontaires peuvent représenter une expression formelle de l'opinion ou de la volonté des États (*soft law*)¹².

Durant les premières discussions portant sur l'espace extra-atmosphérique, les États ont eu pour objectif de s'accorder sur les questions de désarmement, notamment la mise en place d'un système d'inspection pour vérifier que le lancement d'objets dans l'espace est réalisé dans un but pacifique et scientifique. Les instruments juridiques contraignants ont ensuite été complétés à différents niveaux – international, régional, bilatéral et national – par des règles, principes et normes volontaires¹³ qui constituent l'expression de valeurs et pratiques¹⁴.

La notion de *hard law* se réfère généralement à des obligations juridiques contraignantes qui lient les parties prenantes et sont imposées par des cours et tribunaux¹⁵.

Il peut s'agir de traités ou conventions qui impliquent des obligations à l'égard des États qui en sont parties. Lorsque les États s'entendent sur les provisions à inclure dans un traité et s'accordent sur son champ d'application et ses mécanismes de mise en œuvre, ledit traité est plus stable et durable. La mise en place de ces textes requiert non seulement une adhésion par signature, mais également une ratification en droit interne. Leur infraction engage la responsabilité de l'État qui la commet. Elle implique l'obligation de réparer le préjudice causé et, dans certains cas, des sanctions. Pour être efficaces, ils sont souvent assortis de mesures de vérification qui permettent de s'assurer de leur respect par les parties prenantes.

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, aussi appelé « Traité de l'espace¹⁶ », fut adopté en 1967. À l'issue de plusieurs années de négociations, dans un

11. B. Cheng, *Studies in International Space Law*, Oxford, Clarendon Press, 1997, p. 129 et 168.

12. *Ibid.*, p. 169 ; J. Aeschlimann et M. Regan (dir.), « The General Assembly Handbook: A practical guide to the United Nations General Assembly Permanent Mission of Switzerland to the United Nations », Permanent Mission of Switzerland to the United Nations, 2017, p. 52.

13. T. Masson-Zwaan et M. Hofmann, « Introduction to Space Law », 4^e édition, Wolters Kluwer, 2019, p. 8.

14. J. West et A. Azcárate Ortega, « Space Dossier 7: Norms for Outer Space: A Small Step or a Giant Leap for Policymaking? », Institut des Nations unies pour la recherche sur le désarmement, 17 mars 2022, p. 15.

15. European Center for Constitutional and Human Rights, « Hard law/soft law », Glossary.

16. « 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, annexe de la résolution 2222 (XXI) de l'Assemblée générale », adopté le 19 décembre 1966, ouvert à la signature le 27 janvier 1967, entré en vigueur le 10 octobre 1967, 610 R.T.N.U. 205.

contexte de tensions internationales¹⁷, le Traité de l'espace est issu d'un processus législatif dont le fondement était la création de normes juridiques acceptables pour tous les États. Il reconnaît « l'intérêt que présente pour l'humanité tout entière le progrès de l'exploration et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques ». Sur la base de cet instrument contraignant, le droit de l'espace s'est progressivement développé avec l'adoption de textes spécifiques couvrant différents sujets : le sauvetage et le retour des astronautes, la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique¹⁸, la responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux¹⁹ et leur immatriculation²⁰. L'adoption de ces instruments juridiques et leur large ratification ont permis de combler le vide juridique qui existait jusqu'alors.

Sur le plan international, les instruments juridiques existant ont été complétés par des instruments de *soft law* pour encadrer les nouvelles parties prenantes aux activités spatiales. D'une part, parce que dans l'espace toute action individuelle a des conséquences collectives. D'autre part, parce qu'il existe de nouvelles dynamiques telles que la multiplication des opérateurs spatiaux et la diversification des activités et technologies spatiales. Cette évolution nécessite d'offrir aux différentes parties – civiles, militaires ou non gouvernementales –, un système de gouvernance stable pour garantir la viabilité des opérations spatiales. Un tel cadre peut également contribuer à la durabilité de cet environnement²¹.

Les nouveaux besoins de régulation des activités spatiales

Parallèlement au *corpus juris spatialis* contraignant, les États ont développé un ensemble de normes volontaires applicables à différents aspects de l'exploration de l'espace extra-atmosphérique.

L'utilisation de la *soft law* a ainsi permis d'adapter le cadre juridique applicable aux opérations spatiales et de dessiner les contours du cadre

17. E. Galloway, « Consensus Decisionmaking by the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space », *Journal of Space Law*, vol. 7, n° 1, 1979, p. 3-14 ; G. M. Danilenko, « Outer Space and the Multilateral Treaty-Making Process », *High Technology Law Journal*, vol. 4, n° 2, 1989, p. 223.

18. « Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (annexe de la résolution 2345 (XXII)) », adopté le 19 décembre 1967, ouvert à la signature le 22 avril 1968, entré en vigueur le 3 décembre 1968.

19. « Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux (annexe de la résolution 2777 (XXVI)) », adoptée le 29 novembre 1971, ouverte à la signature le 29 mars 1972, entrée en vigueur le 1er septembre 1972.

20. « Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (annexe de la résolution 3235 (XXIX)) », adoptée le 12 novembre 1974, ouverte à la signature le 14 janvier 1975, entrée en vigueur le 15 septembre 1976.

21. S. Mosteshar, « Space Law and Weapons in Space », in P. Read (dir.), *Oxford Research Encyclopedia of Planetary Science*, Oxford, Oxford University Press, 2019.

nécessaire à mettre en place pour l'expansion des activités d'exploration de l'espace extra-atmosphérique. Mesures volontaires, les États peuvent choisir de s'y conformer ou non, et de les transposer en droit interne²².

Pour certains États, les mesures relevant de la *soft law* suffisent à formaliser des règles de conduite et peuvent satisfaire à l'exécution pérenne des activités spatiales : les États s'entendent sur des règles communes et s'engagent à les respecter. Les normes reposent souvent sur des considérations éthiques, prenant la forme de déclarations d'intention sur la manière et les raisons d'encadrer les activités spatiales.

Déclarations politiques d'envergure, ces engagements formels permettent aux États qui y adhèrent de révéler publiquement leur stratégie sur un sujet donné. Bien qu'elles n'engagent pas la responsabilité internationale des États en cas d'infraction, elles mettent en jeu leur crédibilité politique sur la scène internationale.

Le CUPEEA a travaillé sur l'élaboration de ces normes afin d'anticiper les situations qui pourraient déclencher des tensions ou créer des inégalités. À la fin des années 2000, le CUPEEA a développé des lignes directrices pour mettre en œuvre des mesures de réduction des débris spatiaux²³. Les lignes directrices permettent aux États d'identifier les bonnes pratiques à mettre en œuvre afin de limiter les risques de collision en orbite et, plus généralement, les activités dommageables. Cela est d'autant plus important au vu du nombre d'objets lancés en orbite et compte tenu de la responsabilité étatique qui peut être retenue en l'absence de mesures pour protéger l'environnement spatial. Ces lignes directrices ont notamment permis aux régulateurs nationaux d'harmoniser leur pratique au moment de délivrer des autorisations d'opérer dans l'espace. Cette stabilité est utile pour les entreprises d'une part et pour les assurances et fonds d'investissement d'autre part.

La recherche de solutions éthiques à certains problèmes passe aussi par l'identification des points de friction entre parties en présence. Le CUPEEA constitue ainsi un forum de discussions opportun pour trouver le juste milieu entre développement économique et technologique, et protection des intérêts scientifiques et civils dans le cadre des activités spatiales émergentes.

22. L. Rass-Masson, « Stratégies étatiques et lois nationales dans le droit international de l'espace », in C. Bories et L. Rapp, « L'espace extra-atmosphérique et le droit international, colloque de Toulouse », Paris, Pedone, 2021, p. 140, 142 et 145.

23. Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, approuvées par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique lors de sa 55e session et contenues dans la Résolution in A/62/20, Annexe, puis par l'Assemblée générale de l'ONU dans sa Résolution 62/217 du 22 décembre 2007.

Considérer l'éthique pour encadrer les activités spatiales émergentes

Si l'exploration de l'espace extra-atmosphérique s'est construite sur des considérations essentiellement scientifiques, la démocratisation de l'accès à l'espace et les progrès technologiques ont ouvert le champ des possibles.

Conscients des avantages offerts par l'utilisation des satellites, les États ont édicté des règles favorisant la coopération et l'assistance mutuelle, malgré les tensions de l'époque. Ces règles, encore en vigueur aujourd'hui, visent à réduire les interférences entre activités spatiales. Or, le cadre juridique applicable à l'espace a été conçu sur la base des relations interétatiques, de manière horizontale. Cependant, les rapports entre acteurs spatiaux se conçoivent désormais verticalement. Les opérateurs ne sont plus uniquement les États mais aussi des entreprises. Les applications spatiales ont aussi pris une place importante dans les activités des utilisateurs civils, et des représentants d'entités non gouvernementales sont parfois consultés lors des discussions multilatérales sur l'adaptation de la gouvernance de l'espace à ces nouveaux enjeux.

En effet, ces dernières années, le secteur spatial a fait l'objet de nombreuses transformations, allant du développement de technologies miniaturisées à l'émergence de nouvelles activités stratégiques et nouveaux interlocuteurs pour les acteurs militaires et commerciaux. La quantité d'objets lancés en orbite s'est multipliée, l'apparition de lanceurs réutilisables et l'utilisation de systèmes miniaturisés et digitaux refaçonne l'industrie en réduisant les coûts d'accès à l'espace et d'utilisation des services spatiaux. Le marché est également en pleine mutation avec de nouveaux modes de financement issus de fonds d'investissements, de milliardaires, de banques, en plus des modèles classiques basés sur l'implication d'organisations gouvernementales et internationales. De cette transformation découle le besoin d'adapter la gouvernance du secteur spatial, au-delà du système législatif et politique traditionnel applicable essentiellement aux États, pour donner un rôle plus important au secteur privé.

Au sein de la communauté internationale, ces facteurs doivent être pris en compte pour assurer l'équilibre de tous les intérêts dans les processus d'encadrement des activités spatiales. Qu'il s'agisse d'instruments de *hard law* ou de *soft law*, le droit international spatial est fondé sur des problématiques d'éthique et de responsabilité. L'éthique repose sur un jugement moral quant à la raison d'être d'une activité et à la manière de l'encadrer²⁴. Ce cadre peut consister en un ensemble de normes, des règles partagées dont la mise en place implique la prise en compte par la société

24 . R. Crisp, « Ethics and meta-ethics, Ethics », in E. Craig, *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, New York, Taylor and Francis, 1998,

de valeurs morales²⁵. Dans le contexte de l'exploration spatiale, le choix d'adopter un cadre juridique ou politique particulier, ou d'appliquer certaines recommandations, est nécessairement basé sur des considérations morales et stratégiques. En adoptant des normes communes, principes et lignes directrices, les puissances étatiques misent ainsi sur les instruments de *soft law* pour harmoniser leur pratique sans se retrouver contraintes par des mécanismes trop restrictifs.

À l'heure actuelle, les décisions prises au sein des forums multilatéraux s'inscrivent dans une perspective d'adaptation aux problématiques modernes. À la table des négociations, les représentations des États membres doivent composer avec les entités gouvernementales et non gouvernementales pour trouver des arrangements qui conviennent au plus grand nombre.

Les valeurs éthiques traditionnelles des grandes puissances spatiales doivent ainsi s'adapter à des intérêts individuels, basés sur la valorisation économique des opérations spatiales plutôt que sur la prise en compte d'intérêts mutuels de viabilité et de durabilité du secteur. Réduire l'encadrement des pratiques par une « régulation minimale²⁶ » permet certes au secteur privé d'innover, mais crée très vite une situation complexe pour d'autres parties prenantes. L'absence de référentiel commun les empêche non seulement d'anticiper les limites de leurs activités respectives, mais également de se coordonner sur la base d'un socle juridique commun. La situation se complique d'autant plus que les puissances spatiales doivent désormais composer avec des projets de larges constellations satellitaires et la fin des opérations de la Station spatiale internationale (ISS), deux bouleversements qui bousculent les équilibres en présence.

Le rapide déploiement des larges constellations satellitaires soulève plusieurs inquiétudes. En premier lieu, les milliers de satellites qui constituent ces infrastructures risquent de poser un problème de disponibilité de l'orbite basse, située à une altitude allant de 200 km à 2 000 km au-dessus de la surface terrestre. Sans mesures de coordination, la multiplication d'objets en orbite pourrait entraver l'accès à l'espace, accroître la production de débris spatiaux et augmenter les risques de collision. Les autorités nationales en charge de délivrer des autorisations d'opérer doivent désormais prendre en considération ces différents points avant l'octroi de toute licence. Favoriser la coordination des opérations spatiales au niveau international permettrait également de garantir la durabilité de l'espace.

25. F. Fischbach, « "L'agir de tous et de chacun" : l'autre mot de l'esprit » in C. Bouton et E. Renault, *Lire la Phénoménologie de l'esprit de Hegel*, Lyon, ENS Éditions, 2022, p. 137 ; D. Bloor, *Wittgenstein : A Social Theory of Knowledge*, New York, Columbia University Press, 1983, p. 121.

26. P. Achilleas, « Le droit international de l'espace : une régulation minimale », *Questions internationales*, n°67, Paris, La documentation française, 2004, p. 32.

En second lieu, les larges constellations nuisent aussi aux activités d'autres utilisateurs de services spatiaux. Elles posent un problème d'interférences lumineuses aux observatoires astronomiques. De plus, les fréquences de radiocommunication ont une disponibilité limitée. Leur attribution aux États est coordonnée au niveau international par l'Union internationale des télécommunications, qui doit composer avec ce nouveau type d'infrastructures. Elles utilisent une large partie de la bande passante, posant le risque d'interférences aux autres applications qui utilisent des fréquences proches ou similaires. L'augmentation des besoins des utilisateurs en connectivité pose également plusieurs difficultés pour la répartition desdites fréquences entre les différentes larges constellations prévues. Pour anticiper les futurs défis causés par le développement de ces vastes infrastructures en orbite, les États devront s'entendre sur un partage équitable et sur la manière de réduire les risques d'interférence, tout en défendant leurs intérêts nationaux.

Au sein des instances multilatérales, les États décideurs peuvent, malgré leurs différends, échanger sur ces points et s'entendre sur ce qui peut constituer le socle éthique des activités spatiales. En dépassant les conflits interétatiques, ils peuvent mettre en balance l'importance de la recherche scientifique et les bénéfices créés par les nouveaux marchés spatiaux. Sur cette base, une vision commune pourrait ainsi émerger pour assurer la protection des intérêts des différentes parties prenantes, sans qu'une conception éthique ne s'impose au détriment d'une autre.

Malgré tout, en période de tensions, ces discussions peuvent parfois rester au point mort. Pourtant, les activités spatiales et les lancements se poursuivent et nécessitent de plus en plus de coordination. C'est la raison pour laquelle les États combinent mécanismes de *soft law* flexibles, capables de s'adapter aux changements de circonstances malgré les blocages politiques, avec des instruments de *hard law*, issus de consensus entre États.

Faire face aux oppositions stratégiques : le rôle de la *soft law* dans la conception d'une éthique commune

Les activités spatiales s'inscrivent dans un système multipolaire où interviennent plusieurs puissances qui constituent autant de pôles distincts de pouvoir, d'intérêts et de décision. Le fait d'établir un régime de gouvernance international implique la coopération entre ces puissances, qui passe notamment par des rapports de force ou par la mise en commun d'intérêts partagés²⁷.

Légiférer au sein d'un secteur spatial en pleine mutation : l'exemple de la sécurité et de la sûreté spatiales

Au niveau des instances multilatérales, les représentations gouvernementales travaillent sur davantage de coordination et de transparence pour créer des limitations librement consenties. Chaque partie prenante consent, dans un mécanisme de réciprocité, à limiter ses activités pour qu'elle n'interfère pas avec celles des autres acteurs du secteur. C'est le cas par exemple des discussions en cours à la Conférence du désarmement sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace. Un autre exemple peut être trouvé dans les groupes de travail du CUPEEA sur les débris, les ciels sombres et silencieux²⁸, les larges constellations ou encore l'utilisation des ressources spatiales.

L'augmentation du nombre d'États prenant part à ces discussions est à la fois un défi dans la recherche de compromis et une opportunité d'obtenir plus de perspectives et, par extension, de nouvelles solutions. Les bénéficiaires de services spatiaux ont tout intérêt à argumenter pour des

27. M. Lachs, *The Law of Outer Space: An Experience in Contemporary Law-Making*, op. cit., p. 27.

28. « Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique Sous-Comité scientifique et technique Soixantième session, Ordre du jour provisoire annoté », Vienne, 6-17 février 2023, A/AC.105/C.1/L.405, 1^{er} décembre 2022, point 17 « Débat général sur le ciel sombre et silencieux au profit de la science et de la société » ; T. Mason-Zwaan, « Starlink or Stargazing », in J. S.J Schwartz, L. Billings et E. Nesvold, *Reclaiming Space: Progressive and Multicultural Visions of Space Exploration*, Oxford, Oxford University Press, 2023, p. 266.

mesures de confiance et davantage de communication entre les parties prenantes.

La dichotomie entre États partisans de la *hard law* et ceux préférant des mesures de *soft law* est présente dans plusieurs domaines du secteur spatial.

Pour certains États, la *hard law* représente le meilleur moyen d'envisager la gouvernance spatiale, en particulier pour la sécurité des objets en orbite. Ainsi la proposition de traité sino-russe, pour interdire le déploiement des armes dans l'espace et le non-emploi de la force contre les objets cosmiques, a été présentée comme un point de départ pour combler le vide juridique grâce à un instrument contraignant²⁹. Fruit d'une collaboration entre la Russie et la Chine débutée en 2002, elle a été présentée aux États de la Conférence du désarmement à plusieurs reprises. Ce texte présente des obligations claires pour les États parties, incluant l'interdiction de placer des armes en orbite terrestre, sur des corps célestes ou dans l'espace extra-atmosphérique. Il interdit le recours à la menace ou à l'emploi de la force contre des objets spatiaux. En tant qu'instrument juridiquement contraignant, il vise aussi à empêcher toute militarisation de l'espace, assurant ainsi la sécurité spatiale.

À la Conférence du désarmement, les discussions initiées par la Fédération de Russie et la Chine sur le projet de traité encouragent la participation des autres États pour faire valoir leur position concernant la militarisation et l'arsenalisation de l'espace³⁰. Sur cette base, le traité constitue le fruit de débats et d'ententes, s'inscrivant durablement dans le temps.

Cependant, certains États, en particulier les puissances occidentales, s'opposent à figer immédiatement certaines notions ou principes juridiques dans un instrument de *hard law*. Les traités sont perçus par leurs détracteurs comme trop rigides pour faire face aux évolutions technologiques et à l'émergence de nouvelles relations interétatiques.

Tout en reconnaissant la montée des tensions dans le domaine spatial, ces États ont souligné leur volonté de prendre des mesures pour réduire les malentendus et gérer les risques de conflits éventuels plutôt que de se concentrer sur les armes placées en orbite. En 2022 et 2023, tous les États ont pu échanger au cours des sessions d'un « groupe de travail à composition non limité sur la réduction des menaces dans l'espace extra-atmosphérique ». Lors des débats, les parties prenantes se sont davantage

29. L. Cesari, « A New Edge in Global Stability: What does Space Security Entail for States? », *Space Tracker*, Observer Research Foundation, 13 octobre 2021, disponible sur : www.orfonline.org.

30. « La Conférence du désarmement tient un débat thématique au titre de la prévention d'une course aux armements dans l'espace », Centre de presse de l'ONU, Compte rendu de séance, 1^{er} juin 2021.

concentrées sur l'identification des comportements qu'ils considèrent être responsables ou irresponsables, plutôt que sur l'établissement de règles générales applicables.

Malgré leurs désaccords sur les instruments juridiques les plus efficaces, le but des États reste globalement le même, à savoir la viabilité de leurs activités spatiales et la protection de leurs systèmes et technologies. C'est du moins ce que l'Assemblée générale des Nations Unies rappelle régulièrement lors des séances plénières, sur la base des discussions entre États³¹. Cependant, la multipolarisation tend à compliquer la coopération internationale.

Alors que l'industrie spatiale évolue, l'augmentation du nombre d'entreprises impliquées dans les activités spatiales devrait entraîner le renforcement des mesures d'autorisation et de supervision. Malgré l'innovation technologique et les opportunités financières qu'elles proposent, les jeunes entreprises présentent souvent de nombreux risques pour l'État qui en autorise les activités, car elles sont souvent des start-ups, plus fragiles et moins fiables que les entreprises établies. Or l'arrêt prématuré des opérations peut poser des risques de création de débris et d'interférence. Leur encadrement et supervision sont donc nécessaires, car les États sont responsables internationalement pour leurs activités nationales et financièrement si un dommage est causé par un objet lancé depuis leur territoire. Il s'agit d'une question importante dans le contexte de la sûreté spatiale.

Les limites de la *soft law*

La flexibilité permise par la *soft law* est devenue le moteur de plusieurs discussions au sein du CUPEEA. Sur la question des débris, les États ont développé des lignes directrices et recommandations applicables à tous les opérateurs spatiaux. Leur application pourrait réduire l'impact des objets spatiaux non fonctionnels et minimiser la création de débris. Ces règles, bien qu'appliquées de plus en plus largement par les parties prenantes aux activités spatiales, ne sont pas inscrites en *hard law*. Elles font l'objet d'une application volontaire par les États, par le biais de leurs agences. Aux États-Unis, la Commission fédérale des communications régule ainsi les entreprises spatiales en leur imposant des instructions particulières pour la gestion de leurs objets spatiaux en fin de vie. Au niveau européen, l'Agence spatiale européenne a pris des mesures semblables³². Certaines règles sont

31. « Réduire les menaces spatiales au moyen de normes, de règles et de principes de comportement responsable, Soixante-quinzième session », Résolution 75/36, Assemblée générale de l'ONU, 7 décembre 2020 ; « Quatrième Commission, Fourth Committee Shifts Focus to Peaceful Uses of Outer Space with Speakers Emphasizing Need to Close Technological Gap, Soixante-dix-septième session », GA/SPD/760, Assemblée générale de l'ONU, 26 octobre 2022.

32. « The Zero Debris Charter », European Space Agency, 22 juin 2023, disponible sur : www.esa.int.

ainsi mises en place sans passer par la *hard law*, mais en prenant pour appui certains des points les plus saillants du traité de l'espace, tels que les principes de coopération internationale, de responsabilités, et de limitation de gêne potentiellement nuisible aux activités d'autres États.

C'est précisément sur ces points que la *soft law* peut s'avérer utile. C'est particulièrement vrai entre les États qui partagent des visions semblables, tant qu'ils se comportent conformément à leurs engagements. Ces mesures ont pour but de renforcer la confiance mutuelle entre puissances étatiques et d'identifier les inquiétudes de chacune. Dans ce contexte, les États sont libres de confirmer leur attachement aux principes établis en les incluant dans leur droit interne. Cela aura pour effet d'assortir leur non-respect de sanctions.

Cependant, les États ne sont pas liés par ces mesures de *soft law* et choisissent de les appliquer – ou non. Cela peut créer des inégalités entre parties prenantes avec, d'une part, celles qui devront se conformer à des règles particulières ce qui implique des restrictions et des dépenses, et celles qui bénéficieront de plus de liberté d'action dans leurs activités ce qui peut s'accompagner de moins de sécurité juridique, par exemple pour les opérations de retour sur Terre qui comportent des risques, notamment en cas d'impact dans des zones peuplées. Des standards minimums sont ainsi mis en place pour garantir la protection de l'environnement et de la santé des populations alentours. Bien qu'intégrées de longue date dans la conduite des opérations spatiales, certaines puissances spatiales estiment qu'il n'est pas nécessaire de prévoir trop précisément le lieu d'impact de leurs objets spatiaux, tant que la zone est inhabitée ou peu peuplée et donc la probabilité de dommage faible. Ce fut le cas du lanceur chinois *Long March 5B*, dont le retour sur Terre fut largement commenté et a incité certains États à fermer leur espace aérien. La Chine a cependant affirmé que la manœuvre respectait le droit international et les pratiques coutumières³³. Concernant la gestion des débris spatiaux générés lors d'opérations de retour sur Terre, la NASA avait, dans les années 1970, été condamnée à verser une amende de 400 dollars après que des éléments de la station spatiale Skylab ont heurté l'Australie occidentale³⁴.

La *soft law* s'est également avérée insuffisante pour contenir les tests des activités contre-spatiales menées par les États. À titre d'exemple, l'adoption par l'Assemblée générale de l'ONU en 2007 des Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux n'a pas empêché les États-Unis, l'Inde et la Fédération de Russie de procéder à la destruction

33. « Foreign Ministry Spokesperson Zhao Lijian's Regular Press Conference on July 27, 2022 », Embassy of the People's Republic of China in the United States of America, 27 juillet 2022, disponible sur : us.china-embassy.gov.cn.

34. M. Wall, « 40 Years Ago, NASA's Skylab Space Station Fell to Earth », *Space.com*, 11 juillet 2019, disponible sur : www.space.com

intentionnelle d'objets spatiaux en orbite par la suite³⁵. Or, quinze ans plus tard, une résolution de l'ONU adoptée en octobre 2022 encourage tous les États à s'engager à ne pas conduire d'essais de missiles antisatellites destructifs à ascension directe. Remis en cause par la Chine et la Fédération de Russie, qui considèrent que la menace prioritaire est celles du placement d'armes dans l'espace, cet engagement a fait l'objet de déclarations publiques par un petit nombre d'États qui souhaitent l'élever en tant que norme de comportement responsable.

Ces différents événements illustrent la manière dont les États appréhendent certaines activités non couvertes par la *hard law*, tout en restant en conformité avec le droit international de l'espace. Sans nécessairement adhérer aux mesures volontaires édictées, ils s'engagent toutefois à conduire leurs activités conformément à leurs obligations internationales, en gardant à l'esprit que « tout ce qui n'est pas expressément interdit est uniformément licite³⁶ ».

Dans ce cas, sur les sujets nécessitant un cadre général et durable, l'élaboration d'un instrument de *hard law* pourrait être propice à la mise en place de relations apaisées, comme le préconisent certains États. Les traités ont l'avantage de constituer un point de référence commun auquel les États peuvent se rattacher en cas de contentieux. Cependant, il n'existe pas à l'heure actuelle de socle éthique commun sur lequel les États pourraient construire ces normes. Comme évoqué précédemment, des oppositions subsistent sur les instruments les plus adaptés et les États ont désormais tendance à légiférer au niveau national, par l'adoption de nouvelles lois et stratégies politiques pour encadrer les nouvelles activités spatiales.

Face à la multipolarité croissante, les puissances spatiales doivent affirmer leurs priorités, identifier les États qui accepteront de les suivre dans leurs entreprises et prendre des décisions stratégiques pour le futur de l'utilisation et l'exploration de l'espace. Pour cela, la formulation de recommandations, lignes directrices et autres instruments de *soft law* semble être la voie la plus propice sur certains points tels que les mesures de transparence ou l'identification par les États des comportements irresponsables, comme un point de départ pour envisager à terme l'adoption d'un instrument de *hard law*.

35. La ligne directrice 4 encourage les États à « éviter la destruction intentionnelle de tout engin spatial ou étage orbital de lanceur en orbite et les autres activités dommageables produisant des débris à longue durée de vie ».

36. « Affaire du Lotus, France c. Turquie », Cour permanente de justice internationale, 7 septembre 1927, Série A, N°10.

Une absence de références éthiques communes au niveau international : l'exemple de l'exploration spatiale

Les règles applicables à l'exploration spatiale en général et aux activités relatives aux ressources spatiales en particulier font l'objet de nombreux débats depuis la deuxième moitié du XX^e siècle. En 1979, un accord avait été adopté pour freiner l'exploitation des ressources spatiales et inciter les États à mettre en place un régime international comprenant une procédure stricte encadrant ce type d'activité. Partant du principe selon lequel « l'exploration et l'utilisation de la Lune sont l'apanage de l'humanité tout entière et se font pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit leur degré de développement économique ou scientifique³⁷ », cet accord repose sur la volonté de certains États de garantir une certaine équité entre les peuples pour prévenir toute velléité expansionniste et empêcher les projections de puissance³⁸. Il inclut par conséquent des provisions explicites relatives à la non-appropriation des corps célestes et l'encadrement de leur exploration et utilisation. Ces règles l'ont rendu impopulaire et peu reconnu au niveau international³⁹. Cet échec a marqué un premier coup d'arrêt aux mesures de *hard law* et un regain d'intérêt pour la *soft law*.

Malgré le peu d'adhésion obtenu par l'Accord sur la Lune de 1979, certaines parties prenantes travaillent de nouveau au développement d'un système de gouvernance pour encadrer l'exploration de l'espace. Plusieurs États ont également adopté des lois et politiques nationales pour offrir un cadre juridique stable aux entreprises envisageant d'exploiter les ressources spatiales et de conduire des activités d'exploration spatiale. Au niveau international, plusieurs initiatives sont mises en place. D'une part, les États-Unis se présentent comme initiateurs d'une série de missions de retour sur la Lune, avec les Accords Artémis, un ensemble de règles censées garantir l'interopérabilité entre acteurs industriels pour assurer une compréhension mutuelle entre partenaires et un cadre propice à l'innovation technologique. D'autre part, la Russie et la Chine travaillent de pair pour des missions habitées qui pourraient être envoyées sur la Lune avant 2030 et pour agrandir la station spatiale en orbite du pays. Prenant le contrepied des Accords Artémis, les deux États développent leurs futures activités sur la base d'un appel à coopération avec d'autres pays qui pourront participer à la sélection des membres d'équipage des missions à venir.

37. « Accord régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes (annexe de la résolution 34/68) », adopté le 5 décembre 1979, ouvert à la signature le 18 décembre 1979, entré en vigueur le 11 juillet 1984, Article 4.

38. B. Cheng, *Studies in International Space Law*, op. cit., p. 160

39. B. Cheng, *Studies in International Space Law*, op. cit., p. 379.

Les États-Unis développent actuellement un système de notifications et échanges d'informations portant sur les opérations lunaires, et des mesures associées telles que des zones de sécurité⁴⁰. Considérés comme l'illustration de ce que pourrait être un comportement responsable, ces nouveaux mécanismes envisagés par la NASA se veulent être des modèles de transparence et de coordination⁴¹. Ici, la stratégie est double. Il s'agit, en premier lieu, d'une approche par l'exemple en adoptant des règles. Par exemple, les principes édictés par les Accords Artémis. Tout État souhaitant se joindre aux accords doit ainsi adhérer aux règles qui y sont contenues s'ils veulent faire partie du projet. Cette approche permet non seulement d'inclure des États alliés au projet, mais également d'améliorer l'efficacité de la prise de décision en préparant des éléments de discussion et facilitant ainsi l'adoption d'instruments de *soft law*.

En second lieu, l'influence des États-Unis au sein des instances multilatérales leur permet de suivre la voie d'une diplomatie active avec une forte participation de leurs délégations et de leurs organisations non gouvernementales dans les groupes de discussions. Au niveau des instances multilatérales, ce réseau d'influence peut aider à confirmer la position américaine et avoir un poids dans la conception de nouvelles normes. C'est ici qu'entrent en jeu les nouveaux rapports interétatiques, à mi-chemin entre compétition et alliances stratégiques.

Parallèlement à l'initiative américaine, dès 2021, la Russie et la Chine ont lancé un projet conjoint visant à créer une base lunaire, la Station de recherche lunaire internationale⁴², qui se démarque de la vision proposée par les Accords Artémis⁴³. Selon le Guide contenant les grandes lignes du partenariat, les potentiels partenaires gouvernementaux peuvent rejoindre le projet par le biais de négociations avec la Russie et la Chine, notamment sur le sujet de l'élaboration de documents juridiques⁴⁴.

Deux ans après le lancement de ce partenariat, plusieurs autres États ont indiqué leur intérêt à coopérer sous la forme de lettres d'intention :

40. B. Hainaut, « La (re)conquête de la Lune », *Brève stratégique*, n° 46, Institut de recherche stratégique de l'École militaire, 19 octobre 2022, p. 2.

41. G. Swiney et A. Hernandez, « Lunar Landing and Operations Policy Analysis », NASA Office of Technology, Policy, and Strategy, 30 septembre 2022, disponible sur : www.nasa.gov.

42. « Russia Ink Accord on Building Scientific Research Station on Moon », Xinhua, 9 mars 2021, disponible sur : www.gov.cn ; « China and Russia Sign a Memorandum of Understanding Regarding Cooperation for the Construction of the International Lunar Research Station Media Release », China National Space Administration, 9 mars 2021, disponible sur : www.cnsa.gov.cn (signataires : Russie, Pakistan, Émirats arabes unis, Organisation de coopération spatiale Asie-Pacifique - APSCO).

43. « Russia Shuns US Lunar Program, as Space Cooperation under Threat », RFI, 12 octobre 2020, disponible sur : www.rfi.fr.

44. « International Lunar Research Station (ILRS) Guide for Partnership », Administration spatiale nationale chinoise, 16 juin 2021, p. 2, 15-16, disponible sur : www.cnsa.gov.cn.

l'Argentine, le Pakistan, les Émirats arabes unis et le Brésil⁴⁵. De même, l'Organisation de coopération spatiale Asie-Pacifique, composée de la Chine, le Bangladesh, l'Iran, la Mongolie, le Pakistan, le Pérou et la Thaïlande, ont signé une déclaration commune sur la Station de recherche lunaire internationale. Cette signature a eu lieu au cours de la cérémonie d'ouverture de la première conférence internationale sur l'exploration de l'espace organisé par le *Deep Space Exploration Laboratory* à Hefei (Chine)⁴⁶.

Or, la mise en place de ces projets fait face à une situation géopolitique complexe. En plus des transformations que rencontre le secteur, l'état des relations internationales évolue. Les États se répartissent entre différents camps, rivaux sur certains aspects, mais aussi partenaires scientifiques, commerciaux et interlocuteurs diplomatiques. Loin de la dichotomie Est-Ouest du XX^e siècle, le XXI^e siècle a vu émerger de nouvelles dynamiques de pouvoirs entre puissances étatiques.

La Chine dispose actuellement d'une économie puissante et d'une place privilégiée comme partenaire économique majeur d'un grand nombre de pays. De plus, ses capacités techniques et scientifiques lui permettent de s'allier à d'autres puissances spatiales sur des projets, notamment la conception d'instruments scientifiques, la mise en place d'un laboratoire en orbite, le développement de projets sur la surface lunaire ou encore l'implantation d'observatoires, en particulier en Amérique latine. La Chine accompagne également certains gouvernements dans leurs ambitions spatiales, notamment sur le continent africain. D'État de lancement à concepteur de satellites, la Chine dispose d'une influence grandissante sur la scène internationale en général et dans le secteur spatial en particulier. Néanmoins, le pays fait face à un défi de taille : celui de ne pas pouvoir collaborer avec les États-Unis sur les projets menés par la NASA ou le Bureau de la politique scientifique et technologique⁴⁷.

Depuis plusieurs années, les États-Unis et ses alliés forment quant à eux des partenariats scientifiques, commerciaux et politiques. Figure de proue des activités spatiales dans le monde occidental et premiers investisseurs de l'industrie spatiale, les États-Unis sont aussi les interlocuteurs privilégiés de leurs partenaires, en particulier dans le cadre de l'ISS et de contrats commerciaux de lancement d'objets dans l'espace. Initiateurs des Accords Artémis, instruments bilatéraux conçus pour organiser le retour de l'humanité sur la Lune, ils sont également pionniers en matière de lanceurs réutilisables et de l'exploitation en orbite basse des

45. L. Xin, « China's Moon Ambitions Take Shape with Construction Road Map for Research Station », *South China Morning Post*, 25 avril 2023, disponible sur : www.scmp.com.

46. A. Jones, « China to Establish Organization to Coordinate International Moon Base », *SpaceNews*, 28 avril 2023, disponible sur : www.spacenews.com.

47. G. Whitford, « Trouble in the Stars: The Importance of US-China Bilateral Cooperation in Space », *Harvard International Review*, 27 octobre 2019.

constellations satellitaires. Les États-Unis ont également contribué à ce que certaines entreprises deviennent actrices des relations internationales, en autorisant et supervisant la conduite de certaines activités stratégiques impliquant un usage militaire et gouvernemental des objets spatiaux commerciaux⁴⁸. C'est le cas des larges constellations de satellites qui ont la capacité de fournir des services dans le cadre d'opérations militaires⁴⁹.

Aux côtés de ces deux grandes puissances spatiales, le rôle de la Russie, de l'Inde et de l'Union européenne est essentiel.

Les scientifiques russes réalisent des avancées au sein de l'ISS, avec les autres participants à la station, et se sont joints aux projets chinois de laboratoire spatial et de base lunaire. La Fédération de Russie dispose également de capacités de lancement qui lui assurent une place importante en tant qu'État spatial, tant d'un point de vue civil que d'un point de vue militaire.

L'Inde et l'Union européenne sont quant à elles des forces spatiales importantes dont le rôle diplomatique est majeur. Elles constituent moins des pôles de pouvoir que des intermédiaires qui permettent la médiation entre les forces en présence. Ce rôle ne les empêche pas de mettre en avant leurs intérêts et de maintenir une position individuelle et souveraine sur des points stratégiques. C'est le cas de leurs activités en matière de lancement, de conception de constellations satellitaires et d'exploration spatiale.

À ces États s'ajoutent les puissances émergentes dont, dans le contexte actuel de tensions internationales, les stratégies nationales individuelles sont parfois ambiguës, ce qui peut parfois fragiliser les relations internationales.

Les alliances conclues sur Terre se répercutent sur les collaborations dans le secteur spatial, créant une situation instable pour la négociation de règles de gouvernance dédiées. Elles influencent les projets spatiaux en cours, en particulier l'exploration de l'espace extra-atmosphérique. La coopération internationale promue par le Traité de l'espace est compromise par la méfiance existant entre les États au sujet de leurs activités spatiales et les menaces créées par les systèmes contre-spatiaux. Les rapports de force actuels rendent complexe la prévisibilité des futures missions d'exploration spatiale.

Les instruments de *soft law* servent de base de référence pour une multitude d'États, notamment les puissances spatiales émergentes. Ils complètent les règles contraignantes et se posent parfois comme des

48. A. Satariano, S. Reinhard, C. Metz, S. Frenkel et M. Khurana, « Elon Musk's Unmatched Power in the Stars », *The New York Times*, 28 juillet 2023, disponible sur : www.nytimes.com.

49 A. Macias et M. Sheetz, « Pentagon Awards SpaceX with Ukraine Contract for Starlink Satellite Internet », *CNBC*, 1er juin 2023, disponible sur : www.cnn.com.

normes de références pour le développement d'un système de gouvernance afin d'encadrer les opérations émergentes, notamment les futures missions lunaires.

Les initiatives bilatérales et multilatérales mises en place pour gérer de manière directe les relations entre États constituent des moyens d'influence qui annoncent les priorités des puissances spatiales. Cependant, elles relèvent davantage des rapports multipolaires entre États, le risque étant la création de normes incompatibles entre elles. C'est ici que les traités peuvent servir de boussole commune entre les États.

Conclusion

Basé sur des principes reconnus de droit international public, les instruments juridiques adoptés au XX^e siècle restent la référence pour les États, dans le cadre de leurs activités spatiales. Cependant, leur interprétation dépend de la pratique des États et des déclarations officielles sur certains sujets, basées sur des considérations éthiques⁵⁰.

En théorie, les États peuvent formaliser certaines « propositions qui énoncent la manière dont les individus devraient se comporter⁵¹ », grâce à des instruments de *soft law* appliqués de manière volontaire. C'est un instrument juridique efficace pour s'adapter progressivement aux changements dans l'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique. Les États s'engagent alors à adopter certaines mesures, pour prévenir la création volontaire de débris par exemple, ou à s'abstenir de mener certaines activités, comme c'est le cas des tests de capacités antisatellites à ascension directe. En plus de formuler une déclaration publique formelle devant la communauté internationale, les États peuvent transposer les instruments de *soft law* en droit interne pour démontrer leur adhésion et les assortir de mesures d'application, telles que des formes de réparation ou des sanctions en cas de non-respect⁵². Pris dans une construction progressive de normes de comportement par les États, les instruments de *soft law* servent à la fois d'étapes intermédiaires à l'adoption de règles plus largement admises et de mécanismes utilisables volontairement par les États qui s'y sentent politiquement liés.

Cependant, en pratique, dans le cas où un État ne respecte pas ces mesures ou conduit des opérations dont les conséquences peuvent nuire aux autres États, comme la création de débris ou le retour sur Terre incontrôlé d'un objet spatial, les répercussions sont minimales, voire inexistantes. Sa responsabilité internationale n'est pas engagée et sa responsabilité financière n'entre pas en jeu tant qu'un dommage n'est pas causé. En conduisant des activités potentiellement dommageables, les États font généralement l'objet de critiques publiques par d'autres puissances étatiques, ce qui peut atteindre leur crédibilité. D'un point de vue juridique, les conséquences sont cependant limitées.

50. S. R. Burant, « Soviet Perspectives on the Legal Regime in Outer Space: The Problem of Space Demilitarization », *Studies in Comparative Communism*, vol. 19, n° 3/4, 1986, p. 174.

51. H. Kelsen, « The Pure Theory of Law and Analytical Jurisprudence », *Harvard Law Review*, vol. 55, n° 1, 1941.

52. H. Cohen, « Kelsen's Pure Theory of Law », *The Catholic Lawyer*, vol. 26, n° 2, 1981, p. 150.

À l'avenir, les diplomates devront trouver un équilibre entre les intérêts nationaux afin de favoriser les échanges et réduire les incertitudes liées à l'émergence de nouvelles activités, tout en protégeant les opérations de leurs entreprises nationales. Ce sera d'autant plus le cas lors de tensions internationales. Avec l'apparition des nouveaux projets spatiaux et la diversification des parties prenantes aux activités spatiales, gouvernementales et non gouvernementales, le cadre juridique élaboré lors du siècle dernier bénéficierait sans doute de l'ajout de nouvelles règles qui renforceraient la confiance et la coopération entre États.

Qu'il s'agisse de mesures de coordination ou de transparence, celles-ci permettraient de réduire les tensions entre forces en présence et de favoriser la durabilité de l'environnement spatial pour des opérations viables sur le long terme. Dans le système multipolaire actuel, les États doivent envisager le maintien de la sécurité et la sûreté spatiales comme allant au-delà des rivalités existantes, pour ne pas projeter dans l'espace les conflits menés sur Terre.



27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

Ifri.org