

**NOTES
DE L'IFRI**

SEPTEMBRE
2025



La durabilité des opérations spatiales

Une opportunité pour un leadership européen ?

Centre
géopolitique des
technologies

Programme
espace

Jérôme BARBIER

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 : 979-10-373-1104-7

© Tous droits réservés, Ifri, 2025

Couverture : Débris spatiaux autour de la planète Terre
© Frame Stock Footage/Shutterstock

Comment citer cette publication :

Jérôme Barbier, « La durabilité des opérations spatiales : une opportunité pour un leadership européen ? », *Notes de l’Ifri*, Ifri, septembre 2025.

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

Jérôme Barbier est un expert et conseiller politique en matière de gouvernance et de diplomatie des nouvelles technologies. Diplômé de Sciences Po en politiques publiques et relations internationales, il a notamment travaillé dans le domaine des affaires européennes et multilatérales pour le ministère français de l'Europe et des Affaires étrangères et comme responsable des affaires spatiales et numériques au Forum de Paris sur la paix. Dans ces dernières fonctions, il a notamment supervisé le lancement de la coalition *Net Zero Space* pour la protection de l'environnement orbital.

Résumé

Alors que le domaine spatial est plus que jamais réinvesti par des stratégies de puissance, et fait face à l'accroissement et à la diversification des activités en orbite, le discours sur la « durabilité » des opérations spatiales offre un nouveau cadre d'analyse pour la gouvernance de l'espace. Issu du lexique des questions environnementales, la durabilité des opérations spatiales offre en effet une flexibilité conceptuelle aux États qui se révèle un atout précieux dans un contexte géostratégique renouvelé, où les catégories traditionnelles de la diplomatie spatiale peinent à répondre aux objectifs politiques contemporains.

L'Europe, dont le modèle spatial traverse une crise à la suite de la rupture du *New Space*, a tout à gagner à se saisir de ce nouveau paradigme. Sur le modèle de certains de ses principaux partenaires, au premier rang desquels les États-Unis, l'Europe gagnerait à mobiliser son expertise technique et son expérience de long cours en matière spatiale afin de développer une doctrine politique cohérente fondée sur la durabilité, à même de clarifier son positionnement politique à l'international aussi bien qu'au sein de son marché, et retrouver une place centrale dans le débat international sur la gouvernance de l'espace.

Abstract

As space becomes a key arena for power projection strategies, while facing growth and diversification of orbital activities, the concept of “space sustainability” is emerging as a new framework of analysis for space governance. Derived from the lexicon of environmental issues, the discourse on space sustainability indeed offers states a flexible concept, proving valuable in a shifting geopolitical landscape where traditional space diplomacy struggles to meet modern political goals.

Europe, whose space model is questioned since the *New Space* disruption, could benefit from embracing this new paradigm. Following the lead of key partners, Europe stands to benefit from mobilizing its technical expertise and long-standing experience in space operations to develop a coherent political doctrine based on sustainability. This would clarify its international stance, strengthen its position in the global space market, and restore its central role in the international debate on space governance.

Sommaire

INTRODUCTION	5
LA DURABILITE DES OPERATIONS SPATIALES :	
UN NOUVEL ETENDARD POUR LA GOUVERNANCE SPATIALE ?.....	8
Un environnement spatial encombré dans un contexte géopolitique renouvelé	8
L'affirmation de la durabilité spatiale dans le débat international.....	10
L'USAGE POLITIQUE DU CONCEPT DE DURABILITE	13
Le rôle catalyseur des États-Unis	13
La Chine et e Royaume-Uni, exemples d'évolution discursive.....	15
LA DURABILITE AU SERVICE D'UN RECIT SPATIAL EUROPEEN	18
Un modèle spatial européen fragilisé	18
L'Europe-puissance : une porte d'entrée par l'espace ?	19
CONCLUSION	22

Introduction

La publication en juin 2025 de la proposition de régulation sur la sûreté, la résilience et la durabilité des activités spatiales dans l'Union européenne, dite *EU Space Act*, marque une étape inédite dans les efforts de régulation de l'environnement spatial et témoigne de la progression des enjeux de durabilité dans le débat spatial.

L'espace extra-atmosphérique est un environnement dont le cadre a été établi très tôt par la gouvernance internationale : en décembre 1958, seulement quatorze mois après le lancement du premier satellite artificiel par l'Union soviétique, était adoptée la première résolution de l'Assemblée générale des Nations unies portant sur les usages pacifiques de l'espace¹. Cette résolution fut rapidement suivie de la mise en place du Comité sur les usages pacifiques de l'espace (COPUOS), *via* un comité *ad hoc* en 1959 puis de manière permanente en 1961², et de l'adoption des premiers grands principes juridiques régissant l'activité des États dans l'espace³.

En 1967, avant que l'Homme ne pose le pied sur la Lune, est adopté le Traité de l'espace⁴. Véritable *Magna Carta* des opérations spatiales, c'est de ce texte fondateur que découlent les quatre autres traités dédiés à l'espace aujourd'hui en vigueur : l'Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique entré en vigueur en décembre 1968, la Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux entrée en vigueur en septembre 1972, la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique entrée en vigueur en septembre 1976 et l'Accord régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes entré en vigueur en juillet 1984

1. Résolution 1348 (XIII) de l'Assemblée générale des Nations unies, « Question de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques », adoptée sur le rapport de la Première Commission, 13 décembre 1958, disponible sur : www.unoosa.org.

2. La première réunion d'un comité *ad hoc* sur les usages pacifiques de l'espace a lieu le 6 mai 1959, immédiatement suivi du vote d'une résolution demandant l'établissement d'un comité permanent sur ce sujet le 12 décembre. La première réunion du COPUOS ainsi créé a lieu le 27 novembre 1961.

3. Résolution 1721 (XVI) de l'Assemblée générale des Nations unies, « Coopération internationale touchant les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique », adoptée le 20 décembre 1961, disponible sur : www.unoosa.org ; et Résolution 1962 (XVIII) de l'Assemblée générale des Nations unies, « Déclaration des principes juridiques régissant l'activité des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique », adoptée le 13 décembre 1963, disponible sur : www.unoosa.org.

4. 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 (« Traité de l'espace »), entré en vigueur en octobre 1967, disponible sur : www.unoosa.org.

– ce dernier n'étant cependant ratifié par aucune grande puissance spatiale⁵.

Ce cadre de gouvernance internationale du domaine spatial élaboré durant les années 1960 et 1970, et les institutions qui en découlent, reposent sur une partition entre deux types d'enjeux, la sûreté spatiale (*space safety*⁶) d'une part et la sécurité spatiale (*space security*) de l'autre⁷. Cette *summa divisio* a pour objet de faciliter les discussions internationales en séparant les débats relatifs aux risques (non intentionnels), de ceux liés aux menaces (intentionnelles). Les questions de sûreté spatiale, qui constituent la majeure partie des dispositions de droit international spatial spécialisé, sont traitées par le COPUOS basé à Vienne tandis que les enjeux de sécurité sont discutés à Genève par le Premier Comité permanent des Nations unies, consacré au désarmement et à la sécurité internationale.

Dotées d'un corpus normatif explicite plus abouti que celui encadrant les enjeux de sécurité (malgré plusieurs propositions de traités à partir des années 1980⁸), les questions de sûreté ont connu un regain d'intérêt au tournant des années 2010, sous l'effet de l'augmentation marquée de l'activité spatiale et de l'émergence du *New Space*⁹. À l'échelle multilatérale, cet environnement spatial renouvelé a donné lieu à la négociation à partir de 2011 et à l'adoption en 2019 des lignes directrices du COPUOS aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales (*Long Term Sustainability Guidelines*). Non contraignantes et d'application volontaire, les lignes directrices pour la viabilité à long terme des activités spatiales se présentent comme une série de recommandations politiques visant à améliorer les pratiques des États, aussi bien dans leurs activités spatiales que dans leur encadrement des activités spatiales privées, dont ils ont la charge réglementaire. Leur mise en œuvre fait l'objet d'un comité de suivi au COPUOS¹⁰. Dans le même temps, la plupart des nations spatiales se sont attachées à mettre à jour ou simplement adopter une réglementation nationale relative aux activités spatiales, impliquant des règles plus

5. Bureau des affaires spatiales des Nations unies (UNOOSA), Site internet officiel, disponible sur : www.unoosa.org.

6. Nous choisissons de traduire la notion de « *safety* » par le terme de sûreté, emprunté au droit, par approximation pour rendre compte, en français, de l'élément non intentionnel en l'absence d'identification précise des risques et menaces en jeu.

7. L. Cesari, « What's in a Word? Notions of "Security" and "Safety" in the Space Context », Institut des Nations unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR), 12 mai 2023, disponible sur : <https://unidir.org>.

8. « Rapport final sur l'établissement de mesures additionnelles pour la prévention d'une course aux armements dans l'espace », Groupe d'experts gouvernementaux des Nations unies, 2024, disponible sur : <https://docs-library.unoda.org>.

9. Le *New Space* désigne l'émergence de nouveaux acteurs industriels dans le domaine spatial. Les exemples les plus célèbres sont les entreprises SpaceX et Blue Origin, mais des centaines de startups ont également émergé dans le domaine à partir du début des années 2000.

10. Les lignes directrices sont accessibles en ligne : www.unoosa.org.

explicites quant à la gestion des débris spatiaux, qui constituent le principal enjeu de sûreté à ce jour¹¹.

C'est dans ce nouveau contexte qu'est montée en puissance dans les enceintes diplomatiques la notion de « durabilité » (« *sustainability* ») des opérations spatiales¹². Ce nouveau concept dépasse en effet la partition traditionnelle entre sûreté et sécurité. Au-delà des enceintes techniques et diplomatiques, il s'est progressivement imposé dans le discours politique.

Aux lignes directrices du COPUOS s'ajoutent ainsi l'annonce américaine d'un moratoire unilatéral sur les tirs antisatellites justifié par la protection de la durabilité et la réorientation de la stratégie spatiale américaine autour de ce concept. Des initiatives britanniques telles que l'*Astra Carta* ou l'*Earth-Space Sustainability Initiative*, la coalition *Net Zero Space* lancée au Forum de Paris sur la paix, la première apparition en 2023 de la gouvernance spatiale dans le communiqué final du G7 sous l'angle de la durabilité, ou encore le Sommet pour la durabilité des opérations spatiales organisé annuellement par la Secure World Foundation depuis 2019, sont autant de manifestations de l'importance politique nouvelle de ce concept.

Cette note propose de revenir sur les raisons de ce regain d'intérêt politique pour le concept de durabilité des opérations spatiales et de l'opportunité que cette dynamique présente pour l'Europe dans un contexte géopolitique en tension.

11. « Fostering Better and More Interoperable Norms: Comparing Existing Binding National Requirements Relating to Space Debris », Net Zero Space Coalition, 2022, p.10-13, disponible sur : www.netzerospaceinitiative.org.

12. S. Erickson et A. Azcarate Ortega, « To Space Security and Beyond: Exploring Space Security, Safety, and Sustainability Governance and Implementation Efforts », UNIDIR, 2023, disponible sur : <https://doi.org>.

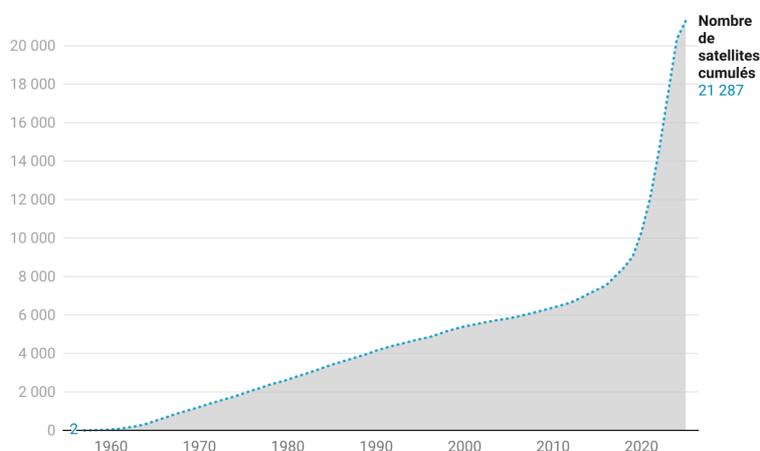
La durabilité des opérations spatiales : un nouvel étendard pour la gouvernance spatiale ?

Un environnement spatial encombré dans un contexte géopolitique renouvelé

La montée en puissance du concept de « durabilité des opérations spatiales » ne peut être comprise qu'en lien avec les défis techniques et environnementaux qui menacent la viabilité à long terme des activités orbitales. L'essor exponentiel du trafic spatial depuis le tournant des années 2010, la multiplication des acteurs publics et privés actifs en orbite ainsi que l'émergence de nouveaux types d'usages, dont les très larges constellations de satellites en orbite basse, posent désormais des problèmes qui dépassent la seule logique de sûreté ou de sécurité.

Depuis 1957, on estime que plus de 21 000 objets ont été lancés en orbite terrestre. Ces lancements ne se sont cependant pas produits selon un rythme linéaire ; alors qu'il avait fallu plus de cinquante ans pour atteindre 6 000 satellites lancés, ce nombre a plus que triplé en une décennie, dépassant 20 000 objets recensés par le Bureau des affaires spatiales des Nations unies (UNOOSA) en 2024¹³.

Nombre cumulé d'objets lancés dans l'espace, UNOOSA, 2024¹⁴



Créé avec Datawrapper

13. « Rapport annuel 2024 », Bureau des affaires spatiales des Nations unies, 2025, disponible sur : www.unoosa.org.

14. *Ibid.*, p. 26.

Cette évolution marque un tournant pour l'environnement spatial : la chute du coût d'accès à l'orbite basse a en effet permis à de nombreux acteurs d'accéder à l'espace. Alors que seule une quarantaine de pays disposait d'au moins un satellite en orbite en 2000, ils sont aujourd'hui près de 90¹⁵. On constate également l'évolution du nombre d'acteurs privés, commerciaux mais aussi non commerciaux, avec par exemple le lancement de satellites par des universités.

À cela s'ajoute l'apparition de nouvelles applications aux conséquences significatives pour les orbites terrestres, comme les très larges constellations de satellites. Infrastructures critiques capables de fournir un service de connectivité haut débit à travers le monde sans autre relai au sol qu'une simple antenne satellite, ces constellations se composent de milliers de satellites en orbite basse : le seul programme Starlink de SpaceX représente ainsi plus de 8 000 satellites actifs¹⁶, avec un objectif affiché de 12 000 pour lesquels l'entreprise a obtenu une autorisation de lancement. D'autres constellations (OneWeb, Kuiper d'Amazon ou GuoWang en Chine) prévoient chacune plusieurs milliers d'unités. Cette densification rapide de l'orbite basse a une conséquence, chaque nouveau satellite multipliant les probabilités d'interactions dangereuses, poussant à une croissance de la fréquence des manœuvres d'évitement. La multiplication des objets augmente mécaniquement la probabilité de collisions en orbite et pose le risque d'un scénario de type syndrome de Kessler, où une collision générerait une réaction en chaîne rendant certaines orbites inutilisables¹⁷.

En parallèle, l'espace est de nouveau convoqué au cœur des stratégies de puissance. Dans un environnement géostratégique particulièrement tendu, l'espace est revenu au centre des intérêts stratégiques et diplomatiques des grandes puissances en raison des nombreuses applications stratégiques qui en dépendent¹⁸.

Le conflit en Ukraine permet d'en juger. Il fut précédé d'un tir antisatellite en novembre 2021 qui se présente comme un signalement stratégique de la Russie, rappelant par là ses capacités militaires et sa capacité de nuisance internationale malgré un contexte de déclin économique. Le conflit proprement dit s'est ouvert le 24 février 2022 avec une cyberattaque contre les satellites de communication utilisés par l'armée ukrainienne, visant à perturber la réaction face à l'invasion¹⁹. Depuis, l'importance des communications par satellite ou des capacités

15. *The Space Economy in Figures: Responding to Global Challenges*, Paris, OECD Publishing, 2023, disponible sur : <https://doi.org>.

16. J. McDowell, « Starlink Statistics », 2025, disponible sur : <https://planet4589.org>.

17. D. J. Kessler et B. G. Cour-Palais, « Collision Frequency of Artificial Satellites: The Creation of a Debris Belt », *Journal of Geophysical Research*, vol. 83, n° 6, 1978, disponible sur : <https://doi.org>.

18. X. Pasco, *La ruée vers l'espace*, Paris, Tallandier, 2024, p. 163.

19. C. Poirier, « The War in Ukraine from a Space Cybersecurity Perspective », European Space Policy Institute, 2022, disponible sur : www.espi.or.at.

d'observation de la Terre pour le renseignement s'est vue confirmée. Cette réalité a conduit plusieurs États à revenir sur leurs doctrines spatiales, en abordant sous un angle nouveau un secteur dont le rôle stratégique imposait de le lier plus directement à d'autres priorités politiques, environnementales, humanitaires ou de politique étrangère²⁰.

L'affirmation de la durabilité spatiale dans le débat international

Relativement périphérique jusqu'aux années 2000 dans le domaine spatial, le concept de durabilité s'est imposé au tournant de la décennie 2010 comme un nouvel élément des discours politiques sur la gouvernance des activités spatiales. Popularisée par la négociation des lignes directrices du COPUOS à partir de 2011, les puissances spatiales se saisissent de cette notion et l'intègrent dans leurs propres stratégies nationales²¹. Les raisons de cet engouement tiennent aussi bien à la flexibilité conceptuelle qu'à la dimension englobante du concept de « durabilité » : selon une définition consensuelle du terme consacré par son usage²², la sûreté et la sécurité des opérations spatiales forment les deux faces d'une même pièce que serait la durabilité.

L'examen des stratégies nationales révèle la malléabilité de ce concept. La *National Space Policy* des États-Unis de 2020 place « la sûreté, la stabilité, la sécurité et la durabilité » au cœur des principes de l'action américaine, poussant pour une action ouverte et transparente dans l'espace afin de « préserver l'environnement spatial » mais aussi d'« augmenter la prédictibilité, réduire le risque d'incompréhension et l'escalade accidentelle des conflits ». Ici, la notion de durabilité est explicitement reliée à des enjeux de sécurité²³. L'Europe dans sa proposition d'*EU Space Act* associe la notion de durabilité de l'environnement spatial à celle de durabilité de l'environnement terrestre, dans une perspective de transition écologique²⁴. La Chine, dans son *White Paper on Space Activities*, insiste sur les progrès techniques réalisés par son industrie et sur l'importance des négociations

20. « Cadre stratégique pour la diplomatie spatiale », Département d'État des États-Unis, septembre 2022, disponible sur : www.state.gov.

21. « UK National Space Strategy », HM Government, 2021, disponible sur : <https://assets.publishing.service.gov.uk> ; ainsi que « China's Space Program: A 2021 Perspective », State Council Information Office of the PRC, 2021, disponible sur : <https://english.www.gov.cn>.

22. « Open-ended Working Group on Reducing Space Threats through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours, Threats to the Security of Space Activities and Systems », UN Doc A/AC.294/2022/WP.16, UNIDIR, 12 septembre 2022 ; « Open-ended Working Group on Reducing Space Threats through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours, Chair's Summary », UN Doc A/AC.294/2023/WP.22, UNIDIR, 1^{er} septembre 2023.

23. « National Space Policy of the United States of America », Executive Office of the President of the United States, décembre 2020, disponible sur : <https://trumpwhitehouse.archives.gov>.

24. « Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the Safety, Resilience and Sustainability of Space Activities in the Union », doc. ST-10935-2025-INIT, Conseil de l'Union européenne, 2025, disponible sur : <https://data.consilium.europa.eu>.

internationales pour la gouvernance spatiale²⁵. Ces usages différenciés montrent que la notion s'adapte à des priorités politiques diverses tout en conservant une fonction intégrative : elle autorise à la fois des cadrages techniques, sécuritaires et diplomatiques.

De plus, ce concept permet de remettre au centre du débat spatial l'enjeu de l'accès équitable à l'orbite terrestre et aux bénéfices résultants de l'exploration et de l'exploitation de l'espace, consacrés dans le Traité de l'espace de 1967²⁶. Cet enjeu a vu sa pertinence décuplée avec la multiplication des États spatiaux et de ceux ayant des ambitions en orbite²⁷. La définition de la durabilité retenue par les lignes directrices du COPUOS de 2019 confirme ce consensus, constaté en pratique puisqu'elle y est définie comme :

« La capacité de continuer à mener des activités spatiales indéfiniment dans l'avenir, d'une manière qui permette d'atteindre les objectifs d'un accès équitable aux avantages de l'exploration et de l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques, en vue de répondre aux besoins des générations actuelles tout en préservant l'environnement spatial pour les générations futures.²⁸ »

Cette souplesse conceptuelle dans la définition d'un usage « durable », qui peut constituer une faiblesse opérationnelle en raison du flou qu'elle entraîne, représente en revanche un atout sur les plans politique et diplomatique. Sur la scène internationale, où chaque État doit s'accorder avec ses compétiteurs (si ce n'est avec ses adversaires), conserver une marge de manœuvre concernant l'interprétation *in concreto* d'un terme générique négocié dans le cadre d'un accord de portée générale offre une souplesse intéressante dans de nombreux cas²⁹. Ceci est d'autant plus vrai dès lors que l'ambiguïté du terme initial permet de dépolitiser les débats en réduisant la portée symbolique de termes plus connotés. Ainsi, contrairement à des termes plus classiques du débat multilatéral en matière spatiale, comme la sécurité, le désarmement mais aussi l'équité internationale dont les possibles implications économiques sont loin d'être consensuelles, la « durabilité des opérations spatiales » ne s'inscrit ni dans un imaginaire traditionnel de la puissance, ni dans le sillon de

25. « China's Space Program: A 2021 Perspective », State Council Information Office of the People's Republic of China, janvier 2022, disponible sur : <https://english.www.gov.cn>.

26. L'article 1^{er} du Traité de l'Espace de 1967 dispose ainsi que : « L'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent se faire pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit le stade de leur développement économique ou scientifique ; elles sont l'apanage de l'humanité tout entière. »

27. Alors qu'on comptait une quinzaine d'agences spatiales au début des années 2000, il y en a aujourd'hui 47 enregistrées auprès de l'UNOOSA.

28. Lignes directrices pour la viabilité à long terme des activités spatiales, COPUOS, 2019 – voir supra note 12.

29. N. Scott, « Ambiguity Versus Precision: The Changing Role of Terminology in Conference Diplomacy », in J. Kurbalija et H. Slavik (dir.), *Language and Diplomacy*, Malte, DiploProjects, 2001.

revendications à l'égalité réelle des États. Il emprunte en fait au discours du développement durable, très consensuel au niveau international (dans ses termes, sinon dans sa mise en œuvre effective) depuis le sommet de la Terre de Rio en 1992 autour du triptyque équité sociale, efficacité économique et soutenabilité écologique.

La « durabilité » permet ainsi aux États de traiter des enjeux complexes relevant traditionnellement de différentes enceintes de négociations sous un concept unique susceptible d'assurer la cohérence d'un discours politique relatif à l'espace. Le récent moratoire américain sur les tests antisatellites en est un exemple, car une mesure connue et identifiée de limitation de capacité militaire, discutée depuis longtemps à Vienne dans les enceintes spécialisées sur la sécurité spatiale, a fini par être adoptée par de nombreux pays (155 votes en faveur) au titre de son impact sur la sûreté et la durabilité des opérations spatiales³⁰.

30. C. Henry, « United Nations General Assembly approves ASAT test ban resolution », *Spacenews*, 8 décembre 2022, disponible sur : <https://spacenews.com>.

L'usage politique du concept de durabilité

Le rôle catalyseur des États-Unis

Les États-Unis ont été précurseurs dans l'affirmation du concept de durabilité comme nouveau paradigme. Le premier mandat de Donald Trump a marqué un retour de la politique spatiale au premier plan, soutenu par une volonté explicite et revendiquée de projeter le programme spatial américain de l'exploitation routinière de l'orbite basse vers l'exploration de l'espace profond. Poursuivie bien qu'infléchie sous l'administration Biden, cette dynamique a notamment débouché sur les accords Artemis : rédigés par le département d'État et fer de lance de la stratégie spatiale américaine à l'international, les accords Artemis forment un rare exemple d'instrument « multi-bilatéral » puisqu'ils furent signés individuellement par tout État souhaitant participer au programme Artemis de retour sur la Lune.

Ces accords ne se bornent pas à fixer les principes partagés par les partenaires relatifs à leurs obligations mutuelles, mais représentent une mise à jour collective de l'interprétation du droit international spatial pour les États affinitaires³¹. Abordant un ensemble de sujets de natures très différentes (sûreté, sécurité, respect du droit international, exploitation des ressources spatiales, etc.), la cohérence de l'accord est assurée par un discours reposant sur la volonté de « promouvoir l'utilisation durable et bénéfique de l'espace pour l'ensemble de l'humanité »³².

L'exemple le plus clair de ce réinvestissement conceptuel fut l'annonce le 18 avril 2022 par la vice-présidente Harris du moratoire américain sur les tirs antisatellites. Répondant directement à un tir effectué le 15 novembre 2021 par la Russie sur l'un de ses propres satellites, largement dénoncé comme irresponsable par la communauté internationale en raison des nombreux débris générés sur des orbites particulièrement utilisées³³, le moratoire américain fut justifié par l'impact des tirs cinétiques sur la viabilité à long terme de l'environnement orbital, plutôt que par les enjeux de désarmement et de stabilité stratégique (pourtant clairement identifiés).

31. A. Martin et P. Wohrer, « Les accords Artemis : Une stratégie américaine pour la gouvernance lunaire », *Notes de l'Ifri*, Ifri, juillet 2024.

32. « Artemis Accords, Section 1 », NASA, 2020, disponible sur : www.nasa.gov.

33. « Déclaration du haut représentant de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité concernant l'essai de tir de missile antisatellite effectué par la Russie », Conseil de l'Union européenne, 15 novembre 2021, disponible sur : www.consilium.europa.eu.

Dans son discours sur la base de Vandenberg³⁴, la vice-présidente déclara en effet :

« Ces tests s’inscrivent dans le cadre de[s] efforts [chinois et russes] visant à développer des systèmes d’armes antisatellites. Ces armes visent à empêcher les États-Unis d’utiliser leurs capacités spatiales en perturbant et en détruisant nos satellites, qui sont essentiels à notre sécurité nationale. Ces essais sont certes imprudents et irresponsables. Ils mettent également en danger une grande partie de ce que nous faisons dans l’espace. Voici comment : lorsque la Chine et la Russie ont détruit leurs satellites respectifs, elles ont généré des milliers de débris, qui resteront en orbite autour de la Terre pendant des années, voire des décennies.³⁵ »

La focale mise sur l’impact environnemental en lieu et place de la stabilité stratégique marque une évolution de la stratégie de stigmatisation des adversaires des États-Unis. Un blâme fondé sur l’impact environnemental, c’est-à-dire pour l’ensemble des acteurs opérant en orbite, est efficace car il met en avant l’accroissement uniforme des risques subis par l’ensemble des acteurs opérant en orbite, peu importe leur relation ou affinité avec l’État à l’origine du tir. L’attrait de cette justification semble corroboré par le fait que cette annonce unilatérale a été transcrite par un engagement multilatéral accepté par-delà les habituels soutiens des États-Unis³⁶. L’intérêt politique du concept de durabilité apparaît ici clairement, en ce qu’il permet de lier les enjeux de sécurité et de sûreté des opérations spatiales.

Les attaques répétées de l’administration Trump II contre les politiques environnementales³⁷, y compris dans le domaine spatial, ainsi que son mépris ouvertement affiché pour les instances multilatérales³⁸ laissent présager un désengagement américain des cadres normatifs construits autour de la durabilité. Cette inflexion ne signifierait pas seulement un recul des États-Unis dans la promotion de normes environnementales mais marquerait aussi une rupture avec la stratégie de légitimation adoptée par l’administration précédente, qui avait trouvé dans le discours de la « durabilité » un instrument efficace de coalition et de stigmatisation internationale. En privilégiant une approche centrée sur la

34. « Discours de la vice-présidente Harris sur la base de Vandenberg », Maison-Blanche, 18 avril 2022, disponible sur : <https://bidenwhitehouse.archives.gov>.

35. *Ibid.*

36. La qualification des tirs antisatellite comme comportement irresponsable est actée au niveau des Nations unies avec l’adoption le 12 décembre 2022 par l’Assemblée générale de la résolution 77/41, sur proposition américaine. Voir « Open-ended Working Group on Reducing Space Threats through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours, Threats to the Security of Space Activities and Systems, Chair’s summary », UN Doc A/AC.294/2023/WP.22, UNIDIR, 1^{er} septembre 2023.

37. « White House Watch: Tracking Attacks on Our Environment & Health », Natural Resources Defense Council, 5 septembre 2025, disponible sur : <https://www.nrdc.org>.

38. C. Bélin et A. Dworkin, « Multilateralism with Less America: Trump’s Plan for International Organisations », European Council on Foreign Relations, 1^{er} août 2025, disponible sur : <https://ecfr.eu>.

compétitivité industrielle et sur la prolifération de capacités spatiales à des fins commerciales et militaires, l'administration Trump II pourrait ainsi contribuer à redéfinir les termes mêmes du débat normatif : d'un cadre orienté vers la protection de l'environnement spatial et la stabilité collective, vers un cadre davantage axé sur la souveraineté technologique et la puissance militaire.

La Chine et le Royaume-Uni, exemples d'évolution discursive

De nombreuses puissances spatiales ont rapidement saisi l'atout de ce nouveau concept pour promouvoir un récit conforme à leurs intérêts. La Chine s'est ainsi rapidement saisie du concept de durabilité. Si on peut estimer que ses engagements en la matière restent largement symboliques, compte tenu de ses pratiques peu louables dans le domaine³⁹, la mobilisation de ce concept dans la communication officielle⁴⁰ répond à deux principaux objectifs.

D'une part, mobiliser les avantages conceptuels de la durabilité au service d'une politique d'affirmation de puissance euphémisée, en mettant en avant un objectif louable d'intérêt général comme cadre conceptuel présidant en réalité à l'accroissement de ses capacités stratégiques. C'est particulièrement le cas pour la promotion de ses capacités d'action dans l'espace, décrites par la Chine comme des moyens expérimentaux de retrait de débris⁴¹. Les manœuvres conduites par les satellites chinois SJ-21 ou SJ-25, dont une désorbitation d'un ancien satellite en 2022 et un test de ravitaillement en 2025, sont ainsi présentées comme des actions visant à éliminer des débris spatiaux⁴², et donc contribuer à sauvegarder la durabilité de l'environnement spatial⁴³. De nombreux analystes ont cependant pointé la nature duale de ces technologies, ce qui fait craindre la mise en place d'une arsenalisation de l'espace sous couvert de protection de l'environnement⁴⁴.

D'autre part, cela permet à la Chine de condamner publiquement et de façon véhémement les États-Unis, accusés d'être l'archétype de l'acteur irresponsable à la fois en tant que premier utilisateur et par conséquent

39. La RPC est par exemple régulièrement accusée par ses voisins de ne pas contrôler la réentrée des étages bas de ses lanceurs, qui retombent régulièrement sur, ou près, de zones habitées. Pour un exemple récent : <https://edition.cnn.com>.

40. M. Julienne, « China's Ambitions in Space: The Sky's the Limit », *Études de l'Ifri*, Ifri, janvier 2021.

41. « SJ-21 and China's OSAM Capabilities », Air University, décembre 2021, disponible sur : <https://www.airuniversity.af.edu>.

42. « Xi Jinping Delivers Important Speech at the 2021 International Cooperation Forum », The State Council of the People's Republic of China, 24 octobre 2021, disponible sur : <https://english.www.gov.cn>.

43. Zhongjun, « Statement at the UN/China Roundtable on Space Law 2016 », Bureau des affaires spatiales des Nations unies, 2016, disponible sur : <https://www.unoosa.org>.

pollueur de l'environnement spatial, mais aussi comme responsable d'une dynamique de militarisation active⁴⁵. La durabilité est ici « arsenalisée »⁴⁶ au profit d'une stratégie de confrontation de puissance, alors que la Chine souhaite s'affirmer face aux États-Unis, notamment sous l'angle de la défense des droits d'un Sud global dont la Chine s'estime le héraut⁴⁷.

Un autre exemple, plus original, est le Royaume-Uni, qui s'est rapidement saisi de ce concept au profit d'une stratégie de positionnement international renouvelé au lendemain du Brexit. Dans une position de puissance stratégique et diplomatique d'une taille démesurée par rapport à sa puissance économique⁴⁸, le Royaume-Uni s'est trouvé face à un choix clef pour son positionnement international : tenir son rang, au prix d'un investissement disproportionné eu égard à ses intérêts réels dans le monde, ou adapter sa présence et son action internationale à son nouveau poids économique, au prix d'un réajustement symbolique politiquement coûteux pour le gouvernement, qui devra l'assumer devant son opinion publique.

Le gouvernement conservateur ayant pris la charge du pays après le Brexit a choisi un entre-deux qui se révèle assez fécond en matière spatiale : souhaitant conserver son identité de grande puissance sans ignorer la réalité des moyens dont il dispose, la stratégie adoptée visait à prioriser quelques grands enjeux globaux (océans, cyberspace, espace, etc.) dans lesquels il était considéré que le Royaume-Uni pourrait obtenir une influence d'autant plus grande qu'elle complétait utilement le travail d'alliés plus puissants, au premier rang desquels les États-Unis⁴⁹. Le gouvernement britannique a rapidement saisi l'opportunité présentée par la popularité du concept de durabilité pour lancer plusieurs initiatives repositionnant le Royaume-Uni comme un acteur clef du débat sur la gouvernance spatiale, en se reposant notamment sur des atouts nationaux. En 2022, le gouvernement britannique a ainsi annoncé le lancement de l'*Earth-Space Sustainability Initiative*⁵⁰, qui vise à faire levier sur le positionnement unique de Londres comme centre du marché financier et assurantiel global, en imposant des critères relatifs à la durabilité pour les missions spatiales souhaitant se financer sur le marché privé. De même avec l'expérience

45. « Open-ended Working Group on Reducing Space Threats through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours, Threats to the Security of Space Activities and Systems », UN A/AC.294/2023/WP.2, Papier de travail pour la troisième session, UNIDIR, 27 janvier 2023.

46. S. Yuan, « China's Diplomatic Transition to Wolf Warrior Diplomacy and Its Implications », *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 10, 2023, disponible sur : <https://doi.org>.

47. M. Julienne, « China in International Space Cooperation: Heading South », in A. Gili (dir.), « The Sky Is Not the Limit. Geopolitics and Economics of the New Space Race », *ISPI Report*, Italian Institute for International Political Studies, janvier 2024.

48. M. Chalmers, « The Integrated Review: The UK as a Reluctant Middle Power? », *RUSI Occasional Paper*, Royal United Services Institute, mars 2021.

49. J. B. Sheldon, « Britain and the Geopolitics of Space Technology: Safeguarding Long-Term UK Space Interests in an Era of Great Power Competition », *Policy Exchange*, 5 novembre 2021.

50. Earth Space Sustainability Initiative, site internet officiel, disponible sur : www.essi.org.

originale de l'*Astra Carta*⁵¹ : soutenue par le gouvernement et portée par le roi Charles III, cette initiative mobilise une autorité symbolique disposant d'un prestige international au service d'un discours sur la durabilité des opérations spatiales. Cette notion est ici mise au service d'une puissance moyenne qui trouve ainsi une voie d'influence sur le spatial *via* la capacité à mobiliser autour du discours de durabilité. Il faut toutefois noter que la nouvelle administration de Keir Starmer ne s'est pour l'instant pas exprimée sur la poursuite, ou non, de cette stratégie.

51. « Astra Carta Charter. To Care For The Infinite Wonders Of The Universe », 2023, disponible sur : www.sustainable-markets.org.

La durabilité au service d'un récit spatial européen

Un modèle spatial européen fragilisé

De nombreuses voix telles que Joseph Aschbacher, directeur de l'Agence spatiale européenne (ESA)⁵², Mario Draghi dans son rapport sur l'avenir de la compétitivité européenne⁵³ ou plusieurs chefs d'agences nationales⁵⁴ ont récemment constaté les défis de l'Europe spatiale face à une compétition internationale, commerciale et stratégique plus vive que jamais. Malgré ses difficultés récentes, que ce soit au niveau de l'Agence spatiale européenne ou de l'Union européenne (UE), l'Europe reste l'une des principales puissances spatiales, y compris en ce qui concerne les capacités émergentes⁵⁵. L'Europe s'est par ailleurs tôt illustrée par une attention particulière aux enjeux de durabilité, tout particulièrement aux niveaux techniques⁵⁶ et à travers les réglementations nationales de plusieurs États membres de l'ESA comme de l'UE⁵⁷.

Pourtant, l'Europe n'a pas encore réussi à prendre toute sa place dans un débat international renouvelé en ce qui concerne le domaine spatial. Une partie de cette difficulté tient à la dualité qui caractérise l'Europe spatiale : l'ESA, agence internationale regroupant 23 États membres, est l'acteur historique bénéficiant de l'expertise aussi bien que de l'expérience opérationnelle ; l'UE, avec 27 États membres, est de son côté l'acteur légitime pour toutes les questions relevant de la « politique spatiale », domaine partagé avec les États membres dans les compétences de l'Union. Si les relations des deux entités sont réglées depuis 2004 par un accord-cadre régulièrement mis à jour, l'évidente répartition des compétences en théorie se confronte en pratique à la complexité intrinsèque d'une coordination entre deux organisations internationales dont ni la liste des

52. J. Aschbacher, « Europe Must Unite in Space to Compete on the Global Stage », *Euractiv*, 2024, disponible sur : www.euractiv.com.

53. M. Draghi, « The Future of European Competitiveness », Commission européenne, 2024, disponible sur : <https://commission.europa.eu>.

54. A. Jones, « Europe Needs to be Strategic with its Space ambitions, DLR Head Says », *Spacenews*, 2023, disponible sur : <https://spacenews.com> ; V. Lamigeon, « "On va tous crever" : le cri d'alarme du patron du spatial français », *Challenges*, 2024, disponible sur : www.challenges.fr.

55. M. Aliberti, « Europe as a Space Power », *ESPI brief*, European Space Policy Institute, 1^{er} octobre 2023, disponible sur : www.espi.or.at.

56. Traité sous l'angle de la standardisation à partir de 1994 dans le cadre de l'*European Cooperation for Space Standardization*.

57. La loi française sur les opérations spatiales, lors de son adoption en 2008, est par exemple l'une des premières législations globales sur les opérations spatiales.

États membres, ni le mandat ne se recourent tout à fait. De plus, le modèle spatial européen historique n'inclut toujours pas une priorité claire consacrée aux questions de sécurité et de défense, affaiblissant en partie la voix de l'Europe avec le retour des préoccupations stratégiques sur le devant de la scène depuis le déclenchement du conflit en Ukraine en février 2022⁵⁸.

L'Europe-puissance : une porte d'entrée par l'espace ?

Les appels à voir l'Europe devenir une puissance de plein droit dans un contexte géostratégique renouvelé se sont multipliés depuis la première Commission von der Leyen et son annonce d'une « Commission géopolitique »⁵⁹. Or si la puissance, définie comme la capacité d'action d'une entité politique sur la sphère internationale, repose sur des éléments objectifs (comme le produit intérieur brut, la force militaire, l'influence diplomatique ou culturelle), être une puissance suppose un élément supplémentaire : la volonté pour une entité déterminée de se projeter comme telle à l'international et, partant, un narratif clair sur les directions poursuivies par ladite entité⁶⁰.

En ligne avec les politiques de l'UE en matière de lutte contre le changement climatique, telles que le *Green Deal*, et dans le prolongement des initiatives spatiales comme le programme de satellites d'observation Copernicus, essentiel pour la surveillance de l'environnement, l'UE gagnerait à élaborer un récit de puissance articulé autour de l'espace. Les principes clefs de la proposition de régulation européenne pour les activités spatiales⁶¹ fournissent en effet une matière féconde pour développer une proposition politique cohérente à l'échelle de l'Union concernant l'utilisation durable de l'environnement orbital, capable d'être défendue à l'international. La durabilité des opérations spatiales impliquant leur sécurité, ce concept offre à l'Union une opportunité d'affirmer son identité de puissance dans un domaine où l'expérience européenne est incontestable et sa présence de plus en plus affirmée⁶².

58. P. Wohrer, « Le modèle spatial européen : Une ambition à renouveler face aux transformations stratégiques », *Briefings de l'Ifri*, Ifri, 17 mars 2025.

59. C. Burgdorff, « Enfin une Europe géopolitique ? Que retenir de la première Commission von der Leyen », *note d'analyse de l'IHEDN*, Institut des hautes études de défense nationale, 2024, disponible sur : <https://ihedn.fr>.

60. D. Battistella, M-C Smouts et F. Petiteville, *Dictionnaire des relations internationales : approches, concepts, doctrines*, Paris, Dalloz, 2012, art. « puissance ».

61. « EU Space Act », Commission européenne, 2025, disponible sur : <https://defence-industry-space.ec.europa.eu>.

62. Que ce soit à travers les programmes directement opérés par l'Union européenne, les capacités de ses États membres ou les opérateurs commerciaux européens.

Le discours sur la durabilité des opérations spatiales présente une opportunité unique pour que l'Europe spatiale reprenne toute sa place dans le débat international sur la gouvernance spatiale. Il permettrait la définition d'une position consensuelle pour l'ensemble des partenaires européens concernés, aussi bien sur des domaines relevant de la sûreté que sur des éléments touchant à la sécurité spatiale. Ce concept permet de plus de fonder une doctrine européenne opérationnelle en se reposant sur des expériences de régulation et de gouvernance portées par l'Europe en dehors du sujet spatial, notamment l'établissement d'indicateurs concrets et de cibles de référence sur le modèle des cadres environnementaux. Enfin, un narratif fondé sur la durabilité des opérations spatiales s'alignerait directement avec l'esprit et les principes généraux ayant présidé à la construction européenne : ceux d'une mise en commun des ressources pour la poursuite de la prospérité commune, tout en assurant la viabilité continue de nos espaces communs, économiques, politiques et environnementaux.

Dans une période de retour des tensions géopolitiques et alors que la compétition internationale fait rage, l'Europe gagnerait à se saisir d'une dynamique qui lui offre l'opportunité de faire entendre la singularité de sa voix. Celle-ci est d'autant plus grande que le changement de majorité aux États-Unis et les premières décisions prises par l'administration Trump en matière spatiale laissent présager d'un intérêt moindre pour tout ce qui a trait à la durabilité, laissant l'Europe libre de formuler une doctrine protégeant ses intérêts autant qu'elle permettrait des collaborations substantielles avec des partenaires internationaux souhaitant s'extraire des stratégies de puissance affirmées de part et d'autre.

Cet effort devrait avant tout consister en un véritable travail politique, mobilisant les succès industriels spatiaux européens et ses différents programmes au service d'une stratégie qui fasse de l'espace un outil au service des intérêts de politique étrangère de l'Europe. Dans cette perspective, la durabilité des opérations spatiales représente une partie importante de l'*EU Space Act*, dont la proposition a été récemment publiée par la Commission européenne⁶³. Par cette harmonisation réglementaire au niveau européen, l'UE souhaite faire de la durabilité des activités spatiales un pilier indispensable pour accéder à son marché. Entre autres mesures, cette régulation vise à obliger les fournisseurs de services spatiaux à limiter la production de débris, à coordonner les rentrées atmosphériques ou encore à mesurer l'empreinte environnementale des activités spatiales tout au long de leur cycle de vie. Cette loi permettrait d'influencer les activités d'opérateurs spatiaux de pays tiers, donnant à ces prescriptions une

63. « Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the Safety, Resilience and Sustainability of Space Activities in the Union », Commission européenne, juin 2025, disponible sur : <https://defence-industry-space.ec.europa.eu>.

véritable dimension extraterritoriale. La proposition de la Commission sera débattue au cours des prochains mois.

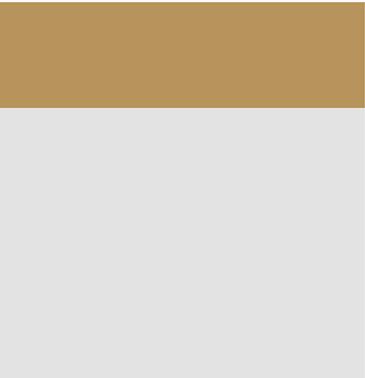
Positionner l'UE comme puissance normative dans le spatial apparaît non seulement naturel, mais relève avant tout d'une continuité plutôt que d'un véritable changement de paradigme dans la projection de la puissance européenne à l'échelle internationale. Toutefois, au-delà de l'élaboration d'un cadre normatif pour la durabilité spatiale, l'UE doit dès l'origine anticiper les moyens de son application effective ainsi que les innovations industrielles et technologiques qui la rendront incontournable dans ce domaine. Produire des normes reste essentiel dans la compétition géopolitique, d'autant plus face à une Chine très active sur la scène de la standardisation internationale, mais cela ne suffit plus. L'Union doit désormais se doter de leviers concrets d'exercice de sa puissance dans un environnement mondial de plus en plus brutal, faute de quoi sa crédibilité serait compromise. Dans le cadre des débats autour du projet de réglementation européenne sur l'espace, ce besoin d'un récit politique capable de clarifier la voix de l'Europe à partir de ses réussites et en accord avec ses valeurs ne devrait pas être ignoré.

Conclusion

La notion de durabilité des opérations spatiales, dérivée du vocabulaire de la gouvernance environnementale, s'est récemment imposée comme nouveau concept politique permettant de traiter ensemble les principaux enjeux relatifs à l'espace extra-atmosphérique : sûreté, sécurité et équité internationale. Ce discours présente une opportunité pour l'Europe de réaffirmer la singularité de sa voix dans le débat international relatif à l'espace extra-atmosphérique. Le désintérêt de l'administration Trump II pour ces enjeux, rompant sur ce point avec l'activisme de l'administration Biden, ouvre une fenêtre d'opportunité unique pour le continent.

La définition d'une doctrine spatiale européenne explicite, mise en cohérence sous le concept de durabilité, donnerait à l'Europe un véritable narratif capable de soutenir une politique de puissance – mais de puissance constructive et responsable – auprès de l'ensemble de ses partenaires internationaux et alors que le retrait du leadership américain en la matière laisse la place vacante. Cette doctrine pourra notamment bénéficier des dernières annonces faites par l'Union en matière de réglementation aussi bien que d'investissement dans les capacités spatiales.

Alors que l'espace n'a jamais été un enjeu aussi stratégique, la défense de la place de l'Europe dans une compétition économique renouvelée et un équilibre géostratégique réclame un effort nouveau. Cet effort est cependant inévitable pour que l'Europe ne devienne pas la périphérie d'ambitions hégémoniques qui lui sont étrangères.



27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

Ifri.org