

Le secteur spatial européen pris dans une tenaille stratégique

Par **Paul Wohrer**

Paul Wohrer est chercheur à l'Institut français des relations internationales (Ifri).

Le secteur spatial européen traverse une période difficile, marquée par la perte temporaire de ses capacités autonomes d'accès à l'espace, par la forte concurrence américaine et par la transformation du marché des satellites. L'Union européenne est aussi en retard dans le domaine numérique et la valorisation des données spatiales lui échappe largement. Dans ce contexte tendu, où les États-Unis et la Chine investissent massivement, un réveil européen est nécessaire – au risque d'un abandon de souveraineté.

politique étrangère

Après le lancement de la dernière fusée *Ariane 5* en juillet 2023, les pays européens ne disposent plus de lanceurs spatiaux. Cette situation, inédite depuis 44 ans, est source de préoccupation. L'accès à l'espace est en effet un vecteur de souveraineté, qui permettait à l'Europe de ne pas dépendre d'autres puissances pour mener ses activités spatiales.

Les Européens doivent, de plus, faire face à un contexte international dégradé. Sur le flanc oriental de l'Union européenne (UE) se déroule une guerre de haute intensité. Dans le même temps, la compétition internationale entre les États-Unis et la Chine s'aiguise. Comme l'a souligné¹ le directeur de l'Agence spatiale européenne (ESA) Josef Aschbacher, ces circonstances difficiles peuvent présenter une opportunité : celle de revisiter les fondamentaux de l'Europe spatiale et de s'interroger sur les perspectives dans ce domaine.

1. J. Aschbacher, « A Holistic Approach for Launchers and Exploration in Europe », LinkedIn, 24 mai 2023, disponible sur : www.linkedin.com.

Avec l'ESA et l'UE, l'Europe spatiale a construit son identité autour de deux éléments : la science et le commerce. Un positionnement original, les autres puissances ayant fondé leur développement spatial sur des besoins stratégiques et militaires. Cependant, dans un monde devenu plus conflictuel, la position européenne apparaît comme une faiblesse qui l'enferme dans une double tenaille : économique d'un côté, géopolitique de l'autre.

La tenaille économique : entre accès à l'espace et applications numériques

La crise des lanceurs spatiaux

L'Europe souffre aujourd'hui d'une crise sur le segment des lanceurs spatiaux. Jusqu'en 2022, ses opérations reposaient sur trois modèles : *Ariane 5*, dédiée aux charges lourdes, *Soyouz*, lanceur moyen, et la petite fusée *Vega C*. En 2023, elle ne dispose plus que de capacités d'accès à l'espace extrêmement réduites, à la suite d'un enchaînement de problèmes programmatiques, géopolitiques et techniques. *Ariane 5* n'est plus produite. La guerre en Ukraine a marqué la fin de l'exploitation des lanceurs *Soyouz*. Quant au lanceur *Vega C*, dont certains éléments sont construits en Russie et en Ukraine, il a subi un échec en décembre 2022 qui l'a cloué au sol au moins jusqu'à la fin 2023. À l'été 2023, il ne reste donc à l'Europe que deux fusées légères *Vega* de la génération précédente pour assurer son accès indépendant à l'espace.

Ariane 5 était le principal lanceur européen, qui aurait dû être remplacé par *Ariane 6*. En 2014, deux facteurs ont conduit à la mise en place du programme *Ariane 6* : l'émergence de SpaceX comme concurrent majeur et un changement dans la nature des lancements de satellites commerciaux. L'entreprise SpaceX, dirigée par Elon Musk, est devenue la plus grande entreprise spatiale du monde, démontrant les performances et la fiabilité de son lanceur *Falcon 9*, ainsi que sa capacité à fournir des services de lancement à un prix inférieur à celui d'*Ariane 5*. En quelques années, SpaceX a beaucoup fait évoluer son lanceur. Réutilisable, celui-ci a atteint une cadence de lancements record : 31 lancements en 2021, 61 en 2022 et désormais 44 lancements à la mi-2023, soit plus d'un lancement par semaine. Par comparaison, l'Europe n'a jamais effectué plus de 12 lancements par an depuis la création d'*Ariane*. En d'autres termes, depuis 2010, SpaceX a lancé presque autant de fusées *Falcon 9* que l'Europe n'a lancé de fusées *Ariane*, toutes générations confondues, depuis 1979.

Du côté des satellites, on constate une diminution du nombre de lancements de modèles géostationnaires, spécialité du lanceur *Ariane 5*. En

effet, le marché de la télévision par satellites, dont ils sont les principaux pourvoyeurs, est en déclin. Dans le même temps, une diminution de la taille et une augmentation du nombre de satellites, ainsi que l'émergence de constellations en orbite basse, ont eu tendance à favoriser des lanceurs plus polyvalents.

Conçue pour remplacer à la fois *Ariane 5* et *Soyouz*, *Ariane 6* devait coûter moins cher que la génération précédente grâce à des simplifications de production. Ce lanceur devait également être plus polyvalent et pouvoir s'adresser à une nouvelle clientèle, comme les concepteurs de constellations. Au cours de son élaboration, le programme a parfois été jugé trop peu ambitieux par rapport à la concurrence : *Ariane 6* est principalement une industrialisation d'*Ariane 5*, sans innovation de rupture². Son modèle économique a en outre été mis en péril par l'intensité de la concurrence de SpaceX.

Cependant, le carnet de commandes d'*Ariane 6* est aujourd'hui bien rempli. Cela prouve son adéquation avec les besoins du marché, en particulier celui des constellations qui représentent l'horizon programmatique des prochaines années. De nombreux acteurs ont misé sur leur succès commercial futur et une véritable course se déroule dans ce domaine. SpaceX ne se contente plus d'opérer des lanceurs, mais parie désormais sur le succès de sa constellation Starlink pour générer de nouveaux revenus. De même, le principal client d'*Ariane 6* est Amazon, avec 18 lancements prévus pour la constellation Kuiper. Si le modèle économique de SpaceX apparaît suspendu au succès de Starlink, le destin d'*Ariane 6* dépend aussi, au moins pour partie, du succès des constellations américaines.

Actuellement, le principal problème d'*Ariane 6* est son retard. Prévu à l'origine en 2020, son premier vol n'est pas anticipé avant 2024. Dans l'intervalle, de nombreux clients d'Arianespace, qui commercialise les vols d'*Ariane*, ont été obligés d'acheter des lancements chez SpaceX. L'ESA elle-même a dû recourir à deux reprises aux services de l'entreprise américaine en raison de l'indisponibilité des lanceurs européens, et l'UE envisage désormais le lancement de satellites par SpaceX. Il y a donc urgence pour l'Europe à rétablir une capacité de lancement autonome.

Un secteur des satellites en bonne santé, mais confronté au défi des constellations

En Europe, les constructeurs de satellites sont réputés pour leur grande qualité et leur expertise technique. Portée par des industriels tels qu'Airbus

2. « Rapport annuel 2019. Tome I – La politique des lanceurs spatiaux », Cour des comptes, février 2019, disponible sur : www.ccomptes.fr.

Defence and Space, Thales Alenia Space ou encore OHB, et appuyée par l'ESA, cette industrie est parvenue à se hisser au meilleur niveau mondial. Elle est capable de construire tous les types de satellites : observation, navigation, télécommunication, vol habité. L'Europe abrite également un écosystème dynamique de *start-ups* spécialisées dans la construction de satellites de plus petite taille : Kinéis, GomSpace, etc. Il s'agit d'un secteur dynamique, mais en transition.

En effet, les débouchés de ce secteur apparaissent aujourd'hui comme une faiblesse. Les satellites européens sont vendus en majorité au secteur commercial, ou à l'export³. Sur ce segment de marché, l'industrie européenne se place au deuxième rang mondial, juste derrière les États-Unis. Une part importante des satellites construits en Europe sont des satellites de télécommunication géostationnaires, vendus à des opérateurs privés⁴.

L'Europe accuse un déficit important sur le segment gouvernemental des activités spatiales. Ce segment comprend tous les programmes européens et nationaux commandés par la puissance publique, tels que les programmes Copernicus et Galileo ou encore les satellites militaires.

L'Europe accuse un déficit sur le segment gouvernemental des activités spatiales

En termes de masse lancée en orbite, les programmes spatiaux publics européens sont 6 à 8 fois inférieurs à ceux des autres grandes puissances. L'ambition et le volume de ces programmes sont chroniquement sous-développés en Europe, même par rapport à des puissances spatiales moyennes comme le Japon. Or, parmi les grandes puissances, les missions gouvernementales sont l'objectif prioritaire des politiques spatiales et le principal débouché de leur industrie. Le volet commercial des activités spatiales est ainsi anecdotique en Chine, en Russie ou en Inde, alors que ces pays disposent d'une industrie spatiale de pointe. Les satellites servent en effet principalement des objectifs de politique publique, à vocation civile mais aussi, très souvent, militaire.

L'Europe apparaît donc comme une exception parmi les puissances spatiales. Elle a axé son développement spatial sur les fonctions commerciales, avec des programmes gouvernementaux limités. Cette identité remonte à la création de l'ESA en 1975, fondée à partir de la fusion de deux institutions : l'European Space Research Organisation et l'European

3. « Eurospace Fact & Figures 2022: The European Space Industry in 2021 », Eurospace, juillet 2022, disponible sur : <https://eurospace.org>.

4. Dont certains sont européens.

Launcher Development Organization. Si la dimension scientifique a toujours joué un rôle important dans la coopération spatiale européenne, l'Europe a mis en place dès le début des années 1980 des entreprises de services spatiaux comme Arianespace (lanceurs), Spot Image (observation de la Terre) ou encore SES (télécommunications).

Ce modèle de développement lui a permis de créer une industrie spatiale complète en dépit de budgets publics restreints, mais il l'expose plus que les autres puissances au renversement de la conjoncture économique. Or, celle-ci apparaît aujourd'hui peu favorable au modèle européen. Construit à partir des années 1980 sur le développement rapide de la télévision par satellite, le secteur spatial européen a conçu ses lanceurs et satellites pour servir ce marché, à présent en déclin. Les nouvelles possibilités de connectivité offertes par les constellations de satellites représentent un pari risqué. Le modèle économique de la constellation Starlink, la plus avancée, n'a par exemple pas trouvé son équilibre.

Les constellations représentent pourtant l'horizon prévisible des développements gouvernementaux et militaires des grandes puissances spatiales. L'efficacité de Starlink dans le contexte de la guerre en Ukraine n'a échappé ni aux stratèges américains ni à leurs homologues chinois, qui planifient le lancement de leur propre constellation, Guowang⁵. Intrinsèquement résilientes par le nombre de satellites qui les composent, les constellations apparaissent comme des outils efficaces pour la guerre de demain. Les militaires pourraient faire partie des principaux clients de ces capacités, ainsi que le montre le projet Starshield de SpaceX.

Si l'Europe planifie elle aussi le lancement d'une constellation, IRIS², ses objectifs restent aujourd'hui assez flous. L'UE indique qu'IRIS² devra assurer une connectivité sécurisée aux utilisateurs gouvernementaux, mais également aux entreprises, et qu'elle devra aider à réduire la fracture numérique. Elle espère pouvoir mettre ce service en place entre 2024 et 2027. Le budget public pour cette constellation a été fixé à 3 milliards d'euros, le reste devant être complété par des investissements privés. Il s'agit d'une somme très modeste pour une constellation : par comparaison, le coût de Starlink a été évalué par Elon Musk entre 20 et 30 milliards de dollars d'ici la fin de son déploiement.

Cette nouvelle constellation européenne pourrait néanmoins offrir un débouché institutionnel intéressant pour l'industrie spatiale européenne,

5. M. Julienne, « La Chine dans la course à l'orbite basse. Perspectives sur la future constellation internet Guowang », *Asie.Visions*, n° 136, Ifri, avril 2023, disponible sur : www.ifri.org.

en dépit de son ambition limitée et de l'incertitude qui pèse sur ses perspectives commerciales. Reste la faiblesse chronique de la demande institutionnelle européenne, qui pose la question de la pérennisation de son industrie spatiale en cas de diminution des débouchés commerciaux.

Pour soutenir son industrie, l'Europe devra donc commander plus de satellites et de lanceurs. Ce besoin en nouveaux satellites nécessitera le développement d'une véritable politique d'utilisation des données spatiales. Or, depuis l'arrivée d'internet et des géants du numérique, l'Europe n'a jamais réussi à tirer pleinement parti de ces nouvelles applications.

« *Colonie numérique* » européenne et déficit de données spatiales

Face à la concurrence internationale, la question de la capacité de l'Europe à conserver des lanceurs spatiaux est parfois posée⁶. Il est vrai que ceux-ci constituent un symbole prestigieux de l'excellence industrielle européenne. Mais un lanceur n'est utile que s'il lance des satellites, eux-mêmes seulement utiles s'ils produisent ou font circuler des données. Ces données, à leur tour, ne sont utiles que si elles contribuent à des applications, qu'elles soient de nature civile, commerciale ou militaire. Le sujet de l'autonomie stratégique européenne passe donc nécessairement par une réflexion sur les applications numériques des données spatiales.

Les segments de la construction de lanceurs et satellites, qui constituent la colonne vertébrale de l'architecture spatiale, ne doivent en effet leur existence qu'au segment aval, qui inclut toutes les applications issues de données spatiales⁷. Si les armées ou certaines sociétés spécialisées sont particulièrement dépendantes de ces données, ces dernières ne constituent pas toujours la principale source d'informations pour créer de nouveaux services. Elles sont souvent fusionnées avec d'autres types de données qui permettent de fournir des services aux utilisateurs finaux. Ce secteur aval tend donc à se confondre avec le domaine du numérique.

Il y a vingt ans, le modèle économique du secteur spatial européen était plus équilibré qu'aujourd'hui. La partie commerciale du segment aval reposait largement sur les services de télévision par satellite, qui fournissaient une demande suffisante pour nourrir un segment industriel amont

6. F. d'Allest, « La fusée Ariane menacée de disparition », *Le Monde*, 5 août 2008, disponible sur : www.lemonde.fr.

7. S. Moranta, « The Space Downstream Sector: Challenges for the Emergence of a European Space Economy », *Études de l'Ifri*, Ifri, mars 2022, disponible sur : www.ifri.org.

dédié à la fabrication de lanceurs et de satellites. Avec la domination progressive des applications numériques et leur pénétration dans les foyers, le domaine spatial a été peu à peu marginalisé. Générer un revenu à partir d'applications commerciales est devenu plus difficile. Le secteur commercial des applications spatiales est donc tiraillé entre un modèle économique établi mais déclinant – la télévision par satellite – et un modèle risqué bien que prometteur – la connectivité par les constellations.

Un modèle risqué bien que prometteur : la connectivité par les constellations

L'utilisation des données spatiales ne peut cependant être réduite à ses débouchés commerciaux. Une grande partie du domaine spatial est constituée de services publics non commerciaux, conçus comme des infrastructures. Gratuits et accessibles à tous, leur valeur ajoutée est censée être générée par les applications : c'est le cas des services de navigation tels que le GPS ou Galileo, ou du programme d'observation de la Terre Copernicus. Cette valeur ajoutée ne peut être créée que par des entreprises disposant de l'infrastructure nécessaire à l'ingestion et à la mise en valeur de grandes masses de données (*big data*). Or l'immense majorité de ces entreprises sont américaines. Les GAFAM possèdent un rôle particulièrement important dans le domaine, captant jusqu'à 90 % des données produites par les satellites du programme européen Copernicus⁸.

L'Europe se retrouve aujourd'hui prise en tenaille entre un accès à l'espace défaillant qui l'empêche de lancer des satellites, et un manque de capacités de traitement des données issues de ces mêmes satellites. Son autonomie stratégique et économique apparaît donc menacée à la fois en amont et en aval des activités spatiales.

L'Europe spatiale dans la tenaille sino-américaine

La Russie, de la dépendance au découplage

Après la chute de l'Union soviétique, les États-Unis et l'Europe ont rapidement monté des coopérations spatiales avec la nouvelle Fédération de Russie – l'URSS étant connue pour l'excellence de sa technologie spatiale, en particulier dans le domaine des lanceurs et du vol habité. Ces coopérations se sont peu à peu transformées en dépendance de l'Occident par rapport aux moyens russes.

8. G. Fioraso, « Open Space, l'ouverture comme réponse aux défis de la filière spatiale », rapport au Premier ministre, juillet 2016, p. 44, disponible sur : www.gouvernement.fr.

Au cours des années 1990, des institutions et entreprises américaines avaient conclu des accords avec les sociétés russes pour profiter de leurs technologies spatiales. Ces coopérations ont abouti à deux réalisations principales. Au niveau institutionnel fut décidée la création de la station spatiale internationale (ISS), issue du projet soviétique Mir-2. Au niveau industriel, les Américains ont bénéficié de l'excellent moteur-fusée soviétique *RD-180* pour concevoir le lanceur *Atlas V*, qui a lancé un grand nombre de sondes spatiales et de satellites militaires américains. Cette coopération s'est cependant peu à peu transformée en dépendance. Après l'arrêt de la navette spatiale, les États-Unis ont dû se reposer sur les capsules *Soyouz* russes pour l'envoi d'astronautes dans l'ISS et *Atlas V* est peu à peu devenu le lanceur « par défaut » des missions institutionnelles américaines. L'arrivée de SpaceX a fait sortir les États-Unis de leur dépendance : en 2020, le premier *Crew Dragon* leur a permis de rétablir une capacité autonome de lancement d'astronautes vers l'ISS, tandis que le lanceur *Falcon 9* a garanti la disponibilité d'un lanceur « *Made in America* ». Lors du déclenchement de la guerre d'Ukraine en 2022, les États-Unis n'étaient donc plus dépendants de la Russie pour leurs activités spatiales.

Ce n'est pas le cas de l'Europe. Le lanceur *Ariane 5*, très puissant, a surtout été dédié à des missions commerciales. Pour les missions institutionnelles, qui nécessitent généralement moins de puissance, l'Europe s'est servie à partir de 2011 du lanceur russe *Soyouz*, tiré depuis la Guyane française. Construit en Russie mais « européenisé », ce lanceur était considéré comme une capacité autonome européenne d'accès à l'espace. La guerre en Ukraine a mis fin à cette coopération et l'Europe se trouve aujourd'hui dans l'incapacité de lancer certains satellites, dont des outils militaires. Cette perte d'autonomie est un symptôme de la dépendance économique européenne vis-à-vis de la Russie, visible dans d'autres domaines (gaz, agriculture). Le découplage forcé par la guerre en Ukraine a donc des conséquences beaucoup plus importantes pour l'Europe que pour les États-Unis.

Les États-Unis, alliés mais concurrents

La compétition stratégique entre les États-Unis et la Chine est le fait majeur du début du XXI^e siècle. L'Europe est prise en étau entre ces grandes puissances économiques, politiques et militaires, qui sont également des puissances spatiales et revendiquent une volonté expansionniste dans ce domaine.

Les États-Unis offrent des garanties de sécurité aux Européens, en particulier à travers l'Organisation du traité de l'Atlantique nord (OTAN). Le

revers de la médaille est que la protection américaine est parfois utilisée comme argument pour sous-investir dans le spatial militaire européen. Les programmes spatiaux militaires restent aujourd'hui à la charge des États membres, qui ne disposent pas des mêmes moyens financiers que les États-Unis et dont les intérêts stratégiques divergent souvent. Cela ne permet pas de doter l'Europe d'une politique de défense unie, situation régulièrement déplorée par certains chefs d'État. En résulte une dépendance très forte vis-à-vis des moyens spatiaux militaires américains pour les besoins de télécommunication, de renseignement, de navigation ou même de surveillance de l'espace. La guerre d'Ukraine offre une démonstration claire des dépendances spatiales européennes, la plupart des équipements et renseignements spatiaux étant fournis par des entreprises américaines.

Les États-Unis sont par ailleurs concurrents des Européens sur le segment commercial de l'espace. SpaceX a mis à mal l'indépendance d'accès à l'espace des pays européens, en proposant une offre commerciale plus attractive. Cette entreprise est désormais le premier constructeur et opérateur de satellites au monde, ce qui pourrait à terme menacer l'ensemble de la filière spatiale européenne – si toutefois le modèle économique des constellations se révélait un succès.

Les Américains représentent donc à la fois un partenaire pour de futures coopérations, un allié sur le plan militaire mais aussi le plus féroce concurrent de l'Europe spatiale. Ils ne comptent pas ralentir leurs investissements, l'espace s'imposant comme un élément essentiel des grandes puissances militaires. Déjà conscientes des possibilités offertes par les satellites dans les conflits de basse intensité, les armées du monde entier ont vu lors de la guerre d'Ukraine la démonstration de l'efficacité de ces outils dans les guerres de haute intensité. Ce n'est pas un hasard si le Pentagone est aujourd'hui la plus grande agence spatiale du monde, devant la NASA. Les États-Unis comptent utiliser leur supériorité spatiale dans leur confrontation géopolitique avec la Chine.

Les Européens sont divisés sur l'attitude à adopter face à Washington. Si la guerre d'Ukraine a resserré les liens entre les membres de l'OTAN, elle a également démontré la faiblesse militaire européenne face à des États-Unis premiers pourvoyeurs de l'aide internationale à Kiev. Et l'Europe, très dépendante des États-Unis, ne souhaite pas pour autant se laisser entraîner dans une confrontation géopolitique avec la Chine.

La Chine, rival systémique

Les relations sino-européennes dans le domaine spatial sont quasiment inexistantes. En dépit de certaines coopérations limitées, comme le satellite quantique *Mozi* ou le projet de lancer des astronautes sur la station chinoise, le risque stratégique a finalement été considéré comme trop grand par les autorités européennes. Il en résulte une décorrélation presque totale entre le marché spatial occidental et le marché chinois, pourtant dynamique.

À l'instar des États-Unis, la Chine possède un écosystème spatial complet, avec un éventail d'applications allant du lancement de satellites au vol habité, en passant par les sondes scientifiques et les satellites militaires. Les budgets officiellement annoncés par la Chine dans le domaine spatial sont considérés comme largement sous-estimés : les investissements militaires chinois dans le domaine spatial sont probablement comparables aux efforts américains⁹. Soucieux de ne pas se laisser distancer dans la course technologique, Pékin développe aujourd'hui son propre projet de constellation en orbite basse.

L'approche capacitaire chinoise se double d'une approche normative du domaine spatial. Cette volonté s'exprime dans les instances multilatérales avec notamment la promotion, par la Chine et la Russie, d'un traité d'interdiction du déploiement d'armes dans l'espace. Les Occidentaux,

L'approche capacitaire chinoise se double d'une approche normative

Américains en tête, s'opposent fermement à cette initiative, lui préférant des mesures de comportement responsable juridiquement non contraignantes. La régulation des activités spatiales passe également par de grands programmes d'exploration lunaire. Le programme Artemis réunit ainsi les partenaires des États-Unis autour des accords Artemis, qui définissent les règles d'occupation de la Lune, tandis qu'un programme rival appelé ILRS est porté par la Chine et la Russie. On constate une véritable bipolarité des activités spatiales entre les États-Unis et la Chine.

Dans une telle situation, il est difficile pour l'Europe de ne pas choisir son camp. L'UE n'hésite plus à qualifier la Chine de rival systémique¹⁰. En sus de l'impact économique de la guerre d'Ukraine, le rapprochement

9. Interview de Pierre Lionnet sur Space Café, chaîne Youtube de spacewatch. global, 20 février 2023, disponible sur : www.youtube.com.

10. « EU-China Relation Factsheet », Service européen d'action extérieure, 1^{er} avril 2022, disponible sur : www.eeas.europa.eu.

sino-russe met l'Europe dans une position géopolitique délicate. Les pays européens renforcent leurs liens avec les États-Unis, qui constituent leur plus grande garantie de sécurité au sein de l'OTAN. Ils ont pourtant besoin de conserver une part d'autonomie, au risque de voir leur indépendance technologique, économique et stratégique menacée à terme. L'Europe apparaît donc comme un acteur géopolitique fragilisé, et le domaine spatial constitue un symptôme de cet affaiblissement. Cette situation crée des dissensions internes, qui ont tendance à ébranler un équilibre déjà précaire.

Desserrer la tenaille

Pour sortir l'Europe spatiale de la tenaille économique et géopolitique, les défis sont nombreux. Ils réclameront des efforts politiques et budgétaires massifs dans les prochaines années, et nécessitent d'ouvrir de nouvelles perspectives.

La vision dominante du secteur spatial européen était jusqu'alors tournée vers les applications économiques, ainsi que les activités scientifiques, au sein de coopérations multinationales. L'érosion des marchés existants rend cette vision caduque. Face à de nouveaux marchés prometteurs mais risqués, l'Europe ne peut plus se reposer sur la seule promesse d'un développement économique du domaine spatial. Les coopérations se ferment peu à peu à la suite du durcissement stratégique, laissant l'Europe dépendante de son partenaire majeur : les États-Unis.

Un changement d'ambition dans le domaine spatial nécessiterait des investissements publics massifs car, en dépit des discours sur les nouveaux marchés du « New Space », la réalité est que le principal débouché pour les entreprises du domaine demeure la puissance publique. Pour encourager les développements industriels, l'Europe devrait mettre en place des programmes offrant des débouchés aux entreprises spatiales. Seule une demande institutionnelle suffisante pourrait garantir les développements technologiques et industriels indispensables au maintien des compétences de l'Europe spatiale. Des marchés spécifiques, moins critiques, pourraient être orientés vers les entreprises dites du « New Space », généralement moins performantes et plus risquées que les acteurs historiques mais proposant des prix moins hauts, et génératrices d'innovations radicales. Malgré ses ambitions limitées, le projet de constellation IRIS² apparaît ainsi comme un progrès, en offrant un débouché à l'industrie européenne tout en dédiant 30 % de son budget à des entreprises du « New Space » européen.

Les nouvelles perspectives commerciales invitent également à repenser le développement du secteur numérique européen. Il s'agit là d'un sujet complexe. Il conviendrait cependant d'étudier l'opportunité de réserver l'accès aux données spatiales d'origine européenne à des acteurs européens. Il pourrait ainsi être opportun de modifier la politique d'ouverture des données du programme Copernicus, afin de s'assurer qu'elles bénéficient en priorité aux entreprises européennes. De même, si les contours du programme IRIS² sont encore flous, les questions de souveraineté doivent être au cœur de sa conception.

L'Europe devrait aussi poursuivre les réflexions sur les sujets militaires initiées par la stratégie de défense spatiale européenne publiée en mars 2023. Le secteur spatial, dual par nature, peut permettre de justifier la mise en place de programmes ambitieux qui seront mis à disposition des États membres. Les prochains programmes spatiaux européens devraient, dès le départ, intégrer cette dimension.

Enfin, il sera nécessaire de poser la question du vol habité autonome. Jusqu'à présent, les Européens ont conduit leurs activités habitées en coopération avec d'autres puissances : États-Unis, Russie et, brièvement, Chine. Maintenant que le vivier des collaborations se réduit aux seuls États-Unis à travers le programme Artemis, l'Europe devrait s'assurer de pouvoir disposer d'une capacité autonome de lancements d'astronautes afin de ne pas dépendre entièrement d'un seul partenaire. Un tel objectif présenterait le symbole d'une unité européenne renouvelée. Il permettrait également d'offrir un horizon exaltant, en particulier pour les jeunes talents, et d'éviter ainsi la fuite des cerveaux vers les États-Unis.

Atteindre cette indépendance nécessiterait un projet politique solide, cohérent et consensuel, ainsi que des investissements importants. Or, les différences de points de vue entre États européens ont toujours conduit à des ambitions limitées dans le domaine spatial. Le défi de la tenaille actuelle appelle donc à renouveler les ambitions politiques européennes.



Mots clés

Espace
Secteur spatial
Souveraineté européenne
Compétition stratégique sino-américaine

Découvrez nos nouvelles offres d'abonnement sur le site www.revues.armand-colin.com

- ✓ Bénéficiez de services exclusifs sur le portail de notre diffuseur
- ✓ Accédez gratuitement à l'ensemble des articles parus depuis 2007
- ✓ Choisissez la formule papier + numérique ou e-only



TARIFS 2023

► S'abonner à la revue		France TTC	Étranger HT*
Particuliers	papier + numérique	■ 85,00 €	■ 105,00 €
	e-only	■ 70,00 €	■ 85,00 €
Institutions	papier + numérique	■ 185,00 €	■ 205,00 €
	e-only	■ 140,00 €	■ 160,00 €
Étudiants**	papier + numérique	■ 70,00 €	■ 75,00 €
	e-only	■ 50,00 €	■ 55,00 €

* Pour bénéficier du tarif Étranger HT et être exonéré de la TVA à 2,1 %, merci de nous fournir un numéro intra-communautaire

** Tarif exclusivement réservé aux étudiants sur présentation d'un justificatif

► Acheter un numéro de la revue	Tarif	Numéro (format X-20XX)	Quantité
Numéro récent (à partir de 2014)	■ 23,00 €
Numéro antérieur à 2014	■ 20,00 €
TOTAL DE MA COMMANDE		 €

Bon de commande à retourner à :

DUNOD ÉDITEUR - Service Clients - 11, rue Paul Bert - CS 30024 - 92247 Malakoff cedex, France
Tél. 0 820 800 500 - Fax. 01 41 23 67 35 - Étranger +33 (0)1 41 23 66 00 - revues@armand-colin.com

Adresse de livraison

Raison sociale :
Nom : Prénom :
Adresse :
Code postal : |_|_|_| Ville : Pays :
Courriel :@.....

Règlement à l'ordre de Dunod Éditeur

- Par chèque à la commande
- À réception de facture (institutions uniquement)
- Par mandat administratif (institutions uniquement)

Date : __/__/____

Signature (obligatoire)

Je souhaite effectuer mes démarches en ligne ou par courriel/téléphone

- ✓ Je me connecte au site www.revues.armand-colin.com, onglet « ÉCO & SC. POLITIQUE »
- ✓ Je contacte le service clients à l'adresse revues@armand-colin.com ou au 0 820 800 500

En vous abonnant, vous consentez à ce que Dunod Editeur traite vos données à caractère personnel pour la bonne gestion de votre abonnement et afin de vous permettre de bénéficier de ses nouveautés et actualités liées à votre activité. Vos données sont conservées en fonction de leur nature pour une durée conforme aux exigences légales. Vous pouvez retirer votre consentement, exercer vos droits d'accès, de rectification, d'opposition, de portabilité, ou encore définir le sort de vos données après votre décès en adressant votre demande à infos@dunod.com, sous réserve de justifier de votre identité à l'autorité de contrôle. Pour en savoir plus, consultez notre Charte Données Personnelles <https://www.revues.armand-colin.com/donnees-personnelles>. Toute commande implique que vous ayez préalablement pris connaissance des conditions générales d'abonnement sur notre site : <https://www.revues.armand-colin.com/cga>