

La militarisation de l'espace, illustration de l'ambition des grandes puissances



Espace extra-atmosphérique

“Région de l’Univers située au-delà de la partie de l’atmosphère terrestre où la densité de l’air permet la sustentation des aéronefs”.

FranceTerme - Ministère de la Culture

Aucun traité ne fixe l’altitude précise de séparation entre l’espace aérien et extra-atmosphérique.

→ **Doctrine française (approche fonctionnelle)** : si un objet a vocation à parcourir une orbite ou être satellisé au-delà de l’orbite terrestre, le droit de l’espace s’applique.

→ **Approche spatialiste** : se base sur la ligne de Karman, et estime l’espace atmosphérique entre 80 et 120km au-dessus de la surface terrestre.

La conquête spatiale

a rythmé la Guerre froide entre les Etats-Unis et l’URSS.

1961 
Youri Gagarine,
premier homme en
orbite autour de la
Terre.

1969 
Neil Armstrong,
premier homme à
marcher sur la Lune.



Dans le domaine militaire, l’espace est un enjeu crucial en cas de conflit et constitue un nouveau théâtre de conflictualité.



Observation, recueil de renseignement et appui aux opérations

Surveillance de l’espace et des capacités spatiales des autres puissances



Systèmes spatiaux de PNT (*positioning, navigation, timing*) permettant d’indiquer la localisation géographique, les données de positionnement et de navigation



Systèmes d’alerte anti-missiles balistiques



Surveillance de l’espace (expérimentations d’armes antisatellites, développement de nouvelles technologies agressives)



Systèmes de détection des explosions nucléaires



Les applications militaires dans l’espace

Ecoute électromagnétique



Télécommunications (transmission des ordres et comptes-rendus)

La **militarisation de l’espace** est l’emploi des moyens spatiaux à des fins militaires. Elle s’est développée en utilisant les satellites comme relais des communications militaires à longue distance, puis comme moyen de surveillance et de renseignement. Les capacités militaires spatiales sont pour la plupart duales (utilisation civile et militaire).

L’**arsenalisation de l’espace** est le déploiement d’armes en orbite (capacités co-orbitales, armes à énergie dirigée, capacités par ascension directe).

Quelles principales puissances spatiales ?

Etats-Unis



Hyperpuissance spatiale, ils disposent de toutes les capacités d’application militaires et consacrent un budget important au domaine spatial.

218 satellites militaires (fin 2021)

USSF UNITED STATES SPACE FORCE

Créée en 2019, avec un budget de **29,4 MD\$** en 2025.

Chine



Puissance spatiale montante, elle dispose d’une flotte importante de satellites militaires avec notamment un objectif de renseignement et de surveillance.

125 satellites militaires (fin 2021)

Russie (ex-URSS)



Premier pays à ériger une doctrine spatiale et à déployer une force spatiale militaire indépendante, elle est aujourd’hui une puissance moyenne. Depuis son offensive en Ukraine, elle a réorienté ses programmes d’observation, de ciblage, d’interception et de télécommunications.

102 satellites militaires (fin 2021)

VKS VOZDOUCHNO KOSMITCHESKIE SILY

Forces aérospatiales des forces armées russes.

Japon



Quatrième puissance au monde à démontrer une capacité antisatellite.

2 satellites militaires (fin 2021)

JASDF JAPANESE AIR SELF-DEFENSE FORCE

Créée en 2020, cette unité de défense spatiale relève de la Force aérienne japonaise d’autodéfense.

Europe



Dans le domaine militaire, l’Europe consciente de sa vulnérabilité tente de structurer une défense commune mais s’illustre davantage à travers les programmes spatiaux militaires de certains pays européens (ex : France).

35 satellites militaires (fin 2021)

Somme des satellites de la France, Allemagne, Italie, Espagne, Danemark et Suède).

La France, une puissance spatiale ?

La France est une **semi-puissance spatiale**, qui nourrit et peut s'appuyer sur les capacités européennes, et qui possède des capacités traditionnelles : 3 satellites de renseignement CERES depuis 2021, 3 satellites optiques CSO, 2 SYRACUSE IV lancés en 2021 et 2023 et un projet de 2 satellites de protection YODA (Yeux en orbite pour un démonstrateur agile) pour 2025.

6 MDC

budget 2024



10

satellites militaires
(fin 2021)

CRÉATION DU COMMANDEMENT DE L'ESPACE

2019

Le CDE est rattaché à l'Armée de l'Air devenue l'Armée de l'Air et de l'Espace. Sa création s'est accompagnée de la présentation d'une première stratégie spatiale française.



1961 Création du Centre national d'études spatiales (CNES).

1964 Etablissement du Centre spatial guyanais à Kourou.

1965 La France devient la 3e puissance spatiale en plaçant le satellite *Astérix* en orbite.

Stratégie spatiale de défense, 2019

Visé à renforcer l'autonomie stratégique française en s'appuyant sur trois axes :

- ▶ Le renforcement des capacités actuelles de veille stratégique et d'appui aux opérations ;
- ▶ L'extension des capacités de connaissance sur la situation spatiale (SSA) ;
- ▶ Le développement d'une capacité spatiale de défense.

Le droit de l'espace

Résolution 1962 (XVIII) portant Déclaration des principes juridiques régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique

1963

Pose les principes directeurs, consacrés par les traités internationaux les années suivantes.

Traité sur l'espace

1967

Etablit la liberté de circulation dans l'espace atmosphérique et interdit l'envoi d'armes nucléaires dans l'espace ainsi que l'appropriation de l'espace par un Etat. Le traité limite l'utilisation de la Lune et de tout autre corps céleste à des fins pacifiques.

Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux

1972

Crée une responsabilité des Etats qui procèdent ou font procéder à un lancement, ou prêtent leur territoire ou installations aux fins de lancement, pour tout dommage causé par l'objet spatial ou ses composants.

Accord régissant les activités des Etats sur la Lune et les autres corps célestes

1979

Consacre la Lune et les autres corps célestes du système solaire comme "patrimoine commun de l'Humanité". Il n'a pas été ratifié par les grandes puissances spatiales telles que les Etats-Unis, la Russie, la Chine et la France.

Le New space

Désigne l'émergence d'une industrie et d'une économie spatiale d'initiative privée. Les principaux acteurs sont SpaceX détenu par Elon Musk, Blue Origin détenu par Jeff Bezos et Virgin Galactic.

Starlink et la guerre en Ukraine



Suite à l'invasion russe l'Ukraine a demandé à l'entreprise SpaceX d'activer son service Starlink dans le pays afin de fournir internet dans les zones touchées par la guerre.

Depuis 2022, l'entreprise a mis Starlink au service de l'armée ukrainienne afin d'améliorer la connectivité entre les troupes, faciliter la conduite des opérations et coordonner des frappes d'artillerie.

Les récents bouleversements dans la politique américaine illustrent la dépendance critique de l'Ukraine au service privé d'Elon Musk (par ailleurs membre du gouvernement Trump II).

Enjeux et défis du New Space



Emergence de nouveaux acteurs privés et des GAFAs.



Nécessité pour les Etats de coopérer avec les acteurs privés.



Développement de technologies innovantes.



Surpopulation de l'espace extra-atmosphérique.

▶ Le New Space concerne de nombreux secteurs d'activité : fabrication de satellites miniatures, services de télécommunication, tourisme spatial ; il place les enjeux économiques au cœur de la conquête spatiale.

▶ L'industrie du lancement a été le premier secteur spatial concerné par la privatisation avec des start-up telles que Space X et Blue Origin.

▶ Un des enjeux du moment est la course à la fourniture d'internet depuis l'espace : projets de Starlink et Kuiper d'Amazon.

▶ La privatisation de l'accès à l'espace a permis de réduire les coûts et d'ouvrir l'accès à l'espace aux pays émergents : la Chine, l'Inde, l'Iran, Israël.

