

LE CNES ET LE COMMANDEMENT DE L'ESPACE :

**une collaboration accrue pour la mise en œuvre de la
stratégie spatiale française**

Par Maximilian AZARIAN



**LES JEUNES
IHEDN**

À PROPOS DE L'ARTICLE

La mise en œuvre de la politique spatiale française impliquait déjà un acteur spécifique : le Centre national des études spatiales (CNES). Cet établissement public à caractère industriel et commercial, créé en 1961 pour coordonner et animer le programme spatial français, répartit ses activités en cinq domaines : les lanceurs, les sciences, l'observation, les télécommunications et la défense. Il est ainsi amené à jouer un rôle majeur dans la stratégie de défense. La montée en puissance du commandement de l'espace (CDE) s'accompagne d'un renouvellement de la collaboration entre le CNES et les armées. Il convient donc d'étudier l'implication des armées dans le domaine spatial pour appréhender les évolutions engendrées par la création du CDE. Enfin, la dimension européenne de cette relation sera abordée.

À PROPOS DE L'AUTEUR



Maximilian AZARIAN est membre du comité aéronautique et espace des Jeunes de l'IHEDN.



Ce texte n'engage que la responsabilité de l'auteur. Les idées ou opinions émises ne peuvent en aucun cas être considérées comme l'expression d'une position officielle des Jeunes de l'IHEDN

L'image de couverture provient de [Pixabay](#) (auteur : [PIRO4D](#)).

À l'occasion de son discours aux armées, le Président de la République a annoncé la création « d'un grand commandement de l'espace [...] au sein de l'armée de l'air » afin « d'assurer notre défense de l'espace et par l'espace »¹. Cette réforme a été par la suite précisée par la ministre des armées, Florence Parly, qui a annoncé à la fin du mois de juillet 2019 les déclinaisons de cette nouvelle doctrine selon trois axes : la création d'un grand commandement de l'espace, l'évolution de l'environnement juridique et le perfectionnement des capacités de défense spatiale². Ainsi, la création du CDE, le 3 septembre 2019, vise à doter la France d'une véritable capacité opérationnelle spatiale. Cette montée en puissance implique alors une collaboration avec un autre acteur principal de la politique française de l'espace et qui sera amené à intervenir dans le cadre de chacun de ces axes : le CNES.

L'intérêt militaire pour l'espace extra-atmosphérique remonte aux origines de la conquête spatiale. Dès les années 1950, plusieurs ouvrages imaginent la guerre dans l'espace³. De fait, dans le contexte de la guerre froide, le milieu spatial est rapidement devenu un enjeu pour les États. Derrière les progrès scientifiques réalisés tels que l'envoi de satellites ou d'êtres vivants dans l'espace, l'accès à l'espace confère un avantage militaire. Au-delà de cet aspect, il y a eu une prise de conscience des risques induits lors d'évènements tels que la désintégration de Skylab lors de sa rentrée atmosphérique en 1979 ou l'endommagement du satellite militaire français Cerise par un élément de la fusée Ariane 1 en 1996. Cette évolution a conduit à considérer l'espace comme un enjeu majeur pour les armées qui ont développé des organismes spécifiques pour la défense de leurs intérêts dans ce milieu. Ainsi, en 2010, la France se dote d'un commandement interarmées de l'espace (CIE). En 2017, le satellite russe Luch-Olymp a tenté d'espionner le satellite franco-italien Athéna-Fidus. La conviction de renforcer la stratégie spatiale française a amené à une réforme du CIE par la création d'un commandement de l'espace. Il est nécessaire de préciser que les espaces lunaire, solaire et lointain ne présentent que

¹ MACRON Emmanuel, *Discours aux armées*, Hôtel de Brienne, 13 juillet 2019

² PARLY Florence, *Discours de présentation de la stratégie spatiale de défense*, BA 942 Lyon-Mont-Verdun, 25 juillet 2019

³ GAVIN James, *War and Peace in the Space Age*, 1958 ; GOLOVINE Michael, *Conflict in Space. A Pattern of War in a New Dimension*, 1962.

peu d'intérêt stratégique contrairement à l'espace *circum-terrestre* où se développent les activités humaines⁴.

La nécessité de renforcer les capacités militaires spatiales françaises vise à permettre à la France de défendre ses intérêts dans un contexte où le domaine spatial subit une double évolution. Dans un premier temps, si l'espace a constitué un enjeu militaire depuis les débuts de sa conquête, l'intérêt stratégique que lui porte les États a augmenté ces dernières années. La création par les États-Unis d'une *US Space Force* au sein du *Department of the Air Force* le 20 décembre 2019 avec un discours de supériorité opérationnelle, et l'accès à l'espace de nouveaux pays (Chine, Inde, Japon, etc...) illustre la croissance de cet intérêt avec une compétition technologique entre ces acteurs. Dans un second temps, la démocratisation de l'espace a conduit au « *New Space* » avec la possibilité pour une multitude de nouveaux acteurs, notamment privés avec les sociétés *SpaceX* ou *Blue Origin*, d'y avoir accès, et avec de forts enjeux économiques⁵. L'espace est donc un milieu caractérisé par l'absence de règle ; la principale norme applicable est le traité sur l'espace de 1967 qui se limite à l'interdiction de systèmes d'armes de destruction massive et de militarisation de la Lune et des corps célestes. Dans ce contexte, la montée en puissance du CDE, avec l'implication du CNES, vise à permettre à la France de défendre ses intérêts.

Le CNES, une institution déjà impliquée auprès de l'armée

Le CNES a d'abord une vocation scientifique et technique mais également militaire avec une double tutelle des ministères de l'enseignement supérieur et des armées. Son statut et ses missions le portent à être l'équivalent d'un régulateur des questions liées à l'espace⁶ avec une spécificité liée à son caractère dual entre civil et militaire. À ce titre, il peut intervenir auprès des armées, tant sur les questions scientifiques et d'innovation que

⁴ GROUARD Serge, *La Guerre en orbite : essai de politique et de stratégie spatiales*, 1994

⁵ PASCO Xavier, *Le nouvel âge spatial : de la Guerre froide au New Space*, CNRS Éditions, 2017

⁶ Articles L.331-1 et L.331-2 du code de la recherche, disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071190>

pour faire manœuvrer des satellites. Dans ce cadre, le CNES a été désigné comme l'acteur principal de la mise en œuvre de certains programmes tels que CSO-Musis (satellites de reconnaissance optique), CERES (satellites de renseignement d'origine électromagnétique) ou COMSAT-NG (satellites de communications militaires). Une part importante de son activité est dédiée à la défense nationale. En effet, ce domaine représente le troisième poste de dépenses avec 280 millions d'euros soit 12 % de son budget en 2018⁷.

Le CNES travaille au côté des armées tant sur l'aspect renseignement que pour la surveillance de l'espace exo-atmosphérique. En tant qu'opérateur des satellites, le CNES intervient directement dans le cadre des opérations. Lors d'une opération, une demande d'images qui émane des autorités militaires est transmise au CNES. Lorsque des troupes au sol demandent des images sur une zone d'intérêt, la requête est validée par la direction du renseignement militaire (DRM). Le centre militaire d'observation par satellites (CMOS) transmet la demande au CNES qui peut alors programmer les satellites pour répondre aux besoins des troupes et les données vont être collectées par le CMOS puis être transmises⁸. Le CNES est alors impliqué dans le processus de production d'informations au profit des armées, aussi bien pour l'anticipation que pour la connaissance de la situation.

Le CNES participe également à la mission de prévention des risques spatiaux. Une collaboration a été mise en place entre les experts du centre opérationnel de surveillance militaire des objets spatiaux (COSMOS), ancienne direction de la surveillance de l'espace, et le CNES. Elle se traduit par la transmission des données obtenues par les systèmes militaires : les radars GRAVES permettent de détecter et de suivre les objets se situant sur une orbite terrestre basse (entre 400 et 1 000km), et les radars de trajectographie SATAM pour réaliser des mesures sur ces objets⁹. Ce dispositif est complété par l'utilisation du

⁷ CNES, Rapport d'activité 2018, p.69, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://cnes.fr/fr/le-cnes/le-cnes-en-bref/rapport-annuel-2018>

⁸ Ministère des armées, *Espace et défense. Les satellites militaires*, consulté le 11 juin 2020 sur <https://www.defense.gouv.fr/web-documentaire/espace-et-defense/index.html>

⁹ HINGANT Christelle, « Un œil sur l'espace », in *Air Actualité*, n°668, février 2014, p.50

télescope TAROT pour suivre les objets se situant sur des orbites plus hautes¹⁰. Ils assurent les capacités SSA¹¹ et SST¹² de la France.

Ces systèmes permettent d'anticiper et de réagir à deux types de menaces : les rentrées atmosphériques à risque (RAR) et les collisions. Dans le cas des RAR, l'entrée de certains objets dans l'atmosphère terrestre peut représenter un risque pour les populations au sol si ledit objet survit. En cas de risque, le COSMOS peut s'appuyer sur les moyens de mesure de la DGA et les capacités de calcul du CNES pour déterminer le moment et le lieu de l'impact au sol. Les informations sont alors transmises au Centre opérationnel de gestion interministérielle de crises du ministère de l'Intérieur¹³. Par exemple, la collaboration mise en œuvre pour suivre la trajectoire du satellite soviétique Cosmos 1220, alors qu'il était estimé que 30 % de sa masse pouvait survivre à sa rentrée dans l'atmosphère, a impliqué le CDAOA¹⁴ et le CNES pour anticiper les risques au sol¹⁵. Quant aux collisions, l'augmentation du nombre de satellites, notamment avec les projets de constellations, et de débris augmentent les risques. Les données transmises par l'armée permettent au CNES de modifier la trajectoire des satellites.

Ainsi, le CNES travaille en étroite collaboration avec l'armée, et notamment avec le CDAOA de l'armée de l'Air sous la hiérarchie duquel étaient placés le CMOS pour la mise en œuvre technique des satellites d'observation, et le COSMOS pour la surveillance de l'espace. Le CDAOA s'était vu confier la surveillance de l'espace en tant que composante essentielle de la défense aérienne¹⁶. L'ensemble des armées bénéficie des systèmes spatiaux. C'est également le cas des services de renseignement. La DRM fixe les priorités en matière de

¹⁰ BRECHT Olivier et TROMPILLE Stéphane, *Rapport d'information sur le secteur spatial de défense*, Assemblée nationale, 15 janvier 2019, p.26, consulté le 11 juin 2020 sur : http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_def/15b1574_rapport-information#

¹¹ *Space Situational Awareness* : connaissance de la situation spatiale par l'utilisation de systèmes de radars ou optiques.

¹² *Space Surveillance and Tracking* : suivi d'une trajectoire en orbite.

¹³ NIJEAN Jean-Laurent, « Surveillance spatiale. Regard sur le COSMOS », *Air Actualité*, n°696, novembre 2016

¹⁴ Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes

¹⁵ Armée de l'air, *Cosmos 1220 : une rentrée atmosphérique à risque*, 13 mars 2014, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://www.defense.gouv.fr/air/actus-air/cosmos-1220-une-rentree-atmospherique-a-risque>

¹⁶ Article D*1441-1 du code de la défense, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006574658&cidTexte=LEGITEXT00006071307&dateTexte=20070424>

renseignement d'intérêt militaire et reçoit, avec le CNES, les données récoltées par le CMOS¹⁷. Ainsi, l'implication du CNES en matière de défense auprès des forces armées était déjà très développé.

Cependant, les liens entre l'armée et le CNES dépassent la seule mission défense de ce dernier. En effet, l'implication spatiale de l'armée concerne également les activités liées aux lanceurs, à l'innovation et aux découvertes scientifiques. L'activité des lanceurs du CNES a une dimension particulière pour les armées. D'abord, elle est l'étape nécessaire pour l'accès à l'espace. Elle conditionne les capacités orbitales de par la nécessité de placer sur l'orbite désignée les satellites, qu'ils soient militaires ou civils. Cependant, l'armée intervient également pour protéger ces lancements. L'opération « Titan » est un dispositif interarmées mettant en œuvre les forces armées en Guyane pour protéger le centre spatial guyanais (CSG). Lorsqu'un lancement est programmé, un dispositif particulier de sûreté aérienne est mis en place. Ce fut notamment le cas le 19 décembre 2018 pour le lancement du satellite CSO-1 où les effectifs militaires ont été renforcés avec l'opération « Bubo »¹⁸. Pour l'innovation, le CNES travaille en étroite collaboration avec plusieurs autres opérateurs de l'État. Par exemple, l'ONERA¹⁹ a pour mission de développer des recherches dans le domaine aérospatial, y compris pour la défense. Le CNES travaille également en collaboration avec la Direction générale de l'armement (DGA) tant pour le soutien des industriels du fait de son expertise que pour la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation des satellites militaires français²⁰. Le directeur général de l'armement est responsable du programme budgétaire 191 « recherche duale (civile et militaire) » qui prévoit 180 millions d'euros. Cette collaboration est ancienne. Dès 1962, un protocole lie le CNES avec la délégation ministérielle à l'armement pour la réalisation de quatre fusées « Diamant »²¹. Ainsi, l'innovation dans le domaine spatial a pu s'appuyer sur ces acteurs et la mise en place d'un comité de pilotage par une convention en 2010, réunissant l'état-

¹⁷ WANNER Catherine, « Un espace d'enjeux pour l'armée de l'air », *Air Actualité*, n°716, novembre 2018

¹⁸ WANNER Catherine, « La porte des étoiles sous haute protection », *Air Actualité*, n°718, février 2019, p.36-47

¹⁹ L'Office national d'études et de recherches aérospatiales est un établissement public à caractère industriel et commercial.

²⁰ Contrat d'objectifs et de performance ÉTAT-CNES *Innovation & Inspiration*, 2016/2020, p.17

²¹ CHAMPONNOIS Sylvain, « 1965 : La France 3^{ème} puissance spatiale mondiale », *Air Actualité*, n°687, décembre-janvier 2016

major des armées, la DGA et le CNES, a permis de renforcer la mise en cohérence des travaux de la DGA et du CNES²². L'armée participe également à la recherche scientifique. En 2010, la direction de surveillance de l'espace a lancé le projet FEDOME²³ de météorologie de l'espace pour surveiller l'activité solaire et anticiper ses effets sur les systèmes orbitaux²⁴. L'intérêt des scientifiques pour ce projet a permis la réalisation de partenariats entre l'armée de l'air et diverses institutions de recherche telles que l'Observatoire de Paris.

La nécessité d'intensifier l'effort français en matière de capacités spatiales, soulevée par le *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale* en 2008²⁵, a conduit à la création en 2010 d'un commandement interarmées de l'espace (CIE) sous l'autorité du chef d'état-major des armées. Ce commandement visait à coordonner les forces de l'armée de l'Air dans le domaine spatial tout en modernisant les capacités et en sanctuarisant le budget dédié. La création du CDE vise à poursuivre l'augmentation et l'amélioration des capacités d'intervention dans l'espace.

La montée en puissance du CDE induit une collaboration plus accrue avec le CNES

La création du CDE vise à renforcer l'autonomie stratégique en rassemblant sous la tutelle de l'armée de l'air les moyens spatiaux militaires. Le choix de l'armée de l'air est justifié par le fait que « l'espace est le prolongement naturel de l'espace aérien » selon la ministre des armées²⁶, mais le nouveau commandement garde une vocation interarmées²⁷. Il comprend notamment le COSMOS et le CMOS, renommés respectivement « escadron de

²² Cour des comptes, *Le centre spatial de Toulouse du CNES. Exercices 2008-2014*, décembre 2015, p.13

²³ Fédération des données météorologiques de l'espace, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-centre-spatial-de-toulouse-du-cnes-exercices-2008-2014>

²⁴ NIJEAN Jean-Laurent, « Surveillance spatiale. Regard sur le COSMOS », *Air Actualité*, n°696, novembre 2016

²⁵ Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, « Une nouvelle stratégie pour l'action », 2008, p.143

²⁶ PARLY Florence, Discours de présentation de la stratégie spatiale de défense, BA 942 Lyon-Mont-Verdun, 25 juillet 2019

²⁷ Arrêté du 3 septembre 2019 portant création et organisation du commandement de l'espace, NOR: ARMD1925270A, consulté le 11 juin 2020 sur :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000039060428&categorieLien=id>

surveillance de l'espace » et « escadron de conduite des actions spatiales », qui seront intégrés à une brigade aérienne des opérations spatiales autour du centre de commandement des opérations spatiales (C2). Le CNES reste un partenaire privilégié des armées. Son implication dans l'utilisation des capacités spatiales permet une mutualisation des moyens, contrairement aux États-Unis où chaque acteur pilote ses propres satellites²⁸. La collaboration entre le CNES et le CDE change peu. Il s'agit principalement de renforcer leur collaboration par des rapprochements géographiques et humains tout en augmentant leurs moyens financiers.

Cette collaboration sera facilitée dans son aspect organique par le partage des locaux. Aujourd'hui, les 220 aviateurs du CDE sont répartis entre plusieurs sites : Balard pour la direction, Lyon pour le COSMOS, Creil pour le CMOS et Toulouse avec quelques effectifs déjà intégrés au CNES. Le CDE doit alors être implanté au Centre spatial de Toulouse (CST) du CNES par un protocole entre l'établissement public et le ministère des Armées pour renforcer la collaboration²⁹. À horizon 2025, le commandement sera basé au sein du centre de l'industrie aéronautique et spatiale à Toulouse, qui doit être construit d'ici là³⁰. Cette proximité géographique a pour vocation d'influer une synergie tant pour les opérations que pour les innovations et les activités de soutien (RH, formation, etc...).

La collaboration avec le CNES reposait déjà par des détachements de personnels entre services. Des effectifs de l'armée étaient affectés au domaine spatial, dont majoritairement des aviateurs qui représentaient 70% des effectifs du domaine spatial³¹. Ces dispositifs ont vocation à être renforcés. D'abord, l'augmentation des effectifs du CDE doit permettre de passer de 220 militaires à 500 à horizon 2025. Ensuite, la poursuite des

²⁸ BRECHT Olivier et TROMPILLE Stéphane, *Rapport d'information sur le secteur spatial de défense*, Assemblée nationale, 15 janvier 2019, p.27, consulté le 11 juin 2020 sur : http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_def/15b1574_rapport-information#

²⁹ Ministère des armées, *Commandement de l'espace : la ministre des armées rencontre les premiers aviateurs insérés au centre spatial de Toulouse*, 21 février 2020, consulté le 11 juin 2020 sur <https://www.defense.gouv.fr/actualites/la-vie-du-ministere/commandement-de-l-espace-la-ministre-des-armees-rencontre-les-premiers-aviateurs-inseres-au-centre-spatial-de-toulouse>

³⁰ Ministère des armées, *Communiqué : commandement de l'espace : la ministre des armées se rend au CNES*, 21 février 2020, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://www.defense.gouv.fr/salle-de-presse/communiques/la-ministre-des-armees-se-rend-au-cnes>

³¹ WANNER Catherine, « Un espace d'enjeux pour l'armée de l'air », *Air Actualité*, n°716, novembre 2018

échanges entre les personnels du CNES et celui du CDE, mise en place d'équipes duales, permettra de renforcer la synergie au cœur de l'*Aerospace Valley* de Toulouse. Ce dernier doit en effet intégrer des agents du CNES³². Il s'agit de créer des carrières liées au spatial.

Le développement de l'expertise spatiale implique l'ouverture d'une offre de formation en la matière. La création d'une académie de l'espace doit permettre de répondre à cet enjeu. Cette formation implique les partenaires des armées, tels que le CNES mais également l'ONERA et les industriels. Elle sera complémentaire de *Space Lab*, chargé de l'innovation. D'autres formations seront également mises en place. Ainsi, l'École de l'air, renommée École de l'air et de l'espace, met en place une spécialité « espace »³³. Cela s'inscrit dans le prolongement de mesures déjà mises en œuvre pour la formation des futurs officiers telles que la participation des élèves aux activités du CNES ou l'implication de ce dernier dans les enseignements³⁴.

Enfin, ces évolutions sont facilitées par l'augmentation des crédits alloués aux capacités spatiales. La loi de programmation militaire 2019-2025 prévoit 3,6 milliards d'euros pour l'amélioration de nos capacités spatiales et 700 millions d'euros pour le nouveau programme « Maîtrise de l'espace ». De son côté le CNES bénéficie d'un budget exceptionnel pour l'année 2020 : 2 780 millions d'euros soit une hausse de 14 %³⁵. Ces capacités budgétaires supplémentaires doivent permettre de renforcer les capacités spatiales françaises.

³² « Vers l'armée de l'air et de l'espace », *Air Actualité*, n° 724, août-septembre 2019

³³ Ministère des armées, *Stratégie spatiale de défense : rapport du groupe de travail « espace »*, 2019, p.56-57, consulté le 11 juin 2020 sur :

<https://www.defense.gouv.fr/content/download/563618/9727385/Strate%CC%81gie%20spatiale%20de%20de%CC%81fense%202019.pdf>

³⁴ Ministère des armées, *Signature d'un protocole entre le CNES et l'École de l'air*, 13 avril 2016, consulté le 11 juin 2020 sur <https://www.defense.gouv.fr/fre/air/actus-air/signature-d-un-protocole-entre-le-cnes-et-l-ecole-de-l-air>

³⁵ CNES, *Un budget exceptionnel*, 6 mars 2020, consulté le 11 juin 2020 sur <https://cnes.fr/fr/budget-exceptionnel>

Une coopération qui pourrait impulser la dynamique spatiale européenne

La prise de conscience progressive de l'enjeu spatial par l'Union européenne inclut les collaborations qu'entretiennent le CNES et les armées avec leurs partenaires européens, tant au niveau européen qu'au niveau national. La création de l'*European Space Agency* (ESA) en 1975, sous l'impulsion de la France et de l'Allemagne, devait assurer l'indépendance des États parties au traité vis-à-vis des États-Unis. En 1974, dans les conditions qu'elle posait au lancement de satellites de communication, la *National Aeronautic and Space Agency* (NASA) cherchait à interdire toute exploitation commerciale pour les Européens³⁶. Les communautés européennes ont donc développé une politique spatiale commune. Elle repose aujourd'hui sur une compétence qui est partagée entre l'Union européenne et les États membres³⁷.

Le développement d'une capacité spatiale européenne constitue un enjeu d'indépendance stratégique. Le *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale* de 2008 soulevait le risque de dépendance européenne alors que seuls les États-Unis et la Russie possédaient une capacité de connaissance des trajectoires³⁸. En Europe, l'ESA intervient davantage avec des volets « sécurité » au sein de programmes civils tels que GALILEO (positionnement) et COPERNICUS (observation de la Terre)³⁹, et n'a pas développé de réelle dimension de défense. C'est pourquoi la Commission européenne a lancé en 2014 le programme EUSST pour mutualiser les capacités européennes de SST. Avec un investissement de 100 millions d'euros, elle réunit la France, le Royaume-Uni, l'Allemagne,

³⁶ Cour des comptes, Rapport public annuel 2019, février 2019, p.95, consulté le 11 juin 2020 sur <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2019>

³⁷ Article 4 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT>

³⁸ *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale*, 3^{ème} partie « Une nouvelle stratégie pour l'action », 2008, p.178-179, consulté le 11 juin 2020 sur : http://archives.livreblancdefenseetsecurite.gouv.fr/2008/IMG/pdf/livre_blanc_tome1_partie2.pdf

³⁹ Ministère des armées, *Stratégie spatiale de défense : rapport du groupe de travail « espace »*, 2019, p.37, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://www.defense.gouv.fr/content/download/563618/9727385/Strate%CC%81gie%20spatiale%20de%20de%CC%81fense%202019.pdf>

l'Italie, l'Espagne, la Pologne, le Portugal et la Roumanie⁴⁰. Géré par la Commission, ce programme a vocation à développer une stratégie spatiale européenne pour protéger les satellites en prévenant les collisions.

La France joue un rôle de premier plan en Europe. Les accords de Kourou de 2008, sous l'égide de l'ESA, font de la base de lancement le port spatial européen. De plus, les capacités françaises en SSA et en SST donnent un rôle majeur au CNES et au CDE au niveau européen. Le CNES contribue ainsi au niveau européen avec son centre d'orbitographie opérationnel de Toulouse, avec les données issues du système GRAVES de l'armée de l'air⁴¹. La création du CDE et la dynamique qu'il implique, permettent de conforter la France dans sa capacité à assurer la protection des systèmes satellitaires nationaux et européens.

La relation entre le CNES et l'armée, notamment l'armée de l'air, est au centre des actions militaires spatiales. Elle offre la possibilité de mutualiser les compétences tout en permettant à chaque institution de garder son originalité. La montée en puissance du CDE renforce cette relation par des rapprochements géographiques et de personnels, avec une dynamique au sein des armées sur la question de l'espace. Cependant, l'affirmation de la nouvelle stratégie spatiale ouvre la réflexion sur la dépendance des armées aux capacités spatiales et invite au maintien des compétences permettant la réussite des opérations, y compris lorsque ces capacités sont dégradées⁴². L'évolution de la stratégie spatiale française contribue à répondre aux enjeux auxquels doivent faire face la France et l'Europe.

⁴⁰ AQUILINA Vincent, « La surveillance de l'espace : un enjeu stratégique de souveraineté », *Portail de l'IE*, 8 janvier 2020, consulté le 11 juin 2020 sur <https://portail-ie.fr/analysis/2255/la-surveillance-de-lespace-un-enjeu-strategique-de-souverainete>

⁴¹ BRECHT Olivier et TROMPILLE Stéphane, *Rapport d'information sur le secteur spatial de défense*, Assemblée nationale, 15 janvier 2019, p.106, consulté le 11 juin 2020 sur : http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_def/115b1574_rapport-information#

⁴² Ministère des armées, *Stratégie spatiale de défense : rapport du groupe de travail « espace »*, 2019, p. 43-44, consulté le 11 juin 2020 sur : <https://www.defense.gouv.fr/content/download/563618/9727385/Strate%CC%81gie%20spatiale%20de%20d%CC%81fense%202019.pdf>



publication@jeunes-ihedn.org