GROUPE DE RECHERCHE
ET D'INFORMATION
SUR LA PAIX ET LA SÉCURITÉ

467 chaussée de Louvain
B – 1030 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 241 84 20
Courriel : admi@grip.org
Internet : www.grip.org
Twitter : @grip_org
Facebook : GRIP.1979

Le Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité (GRIP) est un centre de recherche indépendant fondé à Bruxelles en 1979.

Composé de vingt membres permanents et d'un vaste réseau de chercheurs associés, en Belgique et à l'étranger, le GRIP dispose d'une expertise reconnue sur les questions d'armement et de désarmement (production, législation, contrôle des transferts, non-prolifération), la prévention et la gestion des conflits (en particulier sur le continent africain), l'intégration européenne en matière de défense et de sécurité, et les enjeux stratégiques asiatiques.

En tant qu'éditeur, ses nombreuses publications renforcent cette démarche de diffusion de l'information. En 1990, le GRIP a été désigné « Messager de la Paix » par le Secrétaire général de l'ONU, Javier Pérez de Cuéllar, en reconnaissance de « Sa contribution précieuse à l'action menée en faveur de la paix ».

Avec le soutien de la Wallonie

NOTE D'ANALYSE – 6 avril 2020

VILLAFRANCA Lou. *Stratégie spatiale : continuité et évolution du programme spatial militaire français,* Note d'Analyse du GRIP, 6 avril 2020, Bruxelles.

https://www.grip.org/fr/node/2947

NOTE D'ANALYSE

# Stratégie spatiale : continuité et évolution du programme spatial militaire français

par **Lou Villafranca**

6 avril 2020

**Résumé**

Le 13 juillet 2019, à la veille du défilé militaire de la fête nationale française, le président Emmanuel Macron a annoncé de nouvelles perspectives pour le programme spatial militaire du pays. Les annonces s'incarnent dans une Stratégie de défense spatiale publiquement révélée quelques jours plus tard, le 25 juillet, par le ministère des Armées. Quelle étape l'annonce de cette stratégie de défense marque-t-elle ? Comment la situer dans l'évolution de la « France de l'espace » ? Cette Note d'Analyse soutient que la stratégie spatiale de défense de la France, si elle s'établit dans la continuité du développement des activités spatiales militaires du pays, prend acte d'un changement de paradigme à la fois organisationnel et opérationnel qu'il convient d'interroger.

---

**Abstract**

**France's defence space strategy: Continuity and development of the French military space programme**

On 13 July 2019, on the eve of the military parade on France's National Day, President Emmanuel Macron announced new prospects for the country's military space programme. The announcements were embodied in a Space Defence Strategy publicly revealed a few days later, on July 25, by the Ministry of the Armed Forces. What stage does the announcement of this defence strategy mark? How can it be placed in the development of "La France de l'espace"? This Analysis argues that France's defence space strategy, while continuing the development of the country's military space activities, reflects a paradigm shift that is both organisational and operational and should be questioned.

*Remerciements à Jean-Daniel Testé pour avoir accordé de son temps au cours d'un entretien.*

## Introduction

Le 13 juillet 2019, à la veille du défilé militaire de la fête nationale française, le président Emmanuel Macron a annoncé de nouvelles perspectives pour le programme spatial militaire du pays. Les annonces s'incarnent dans une Stratégie de défense spatiale publiquement révélée quelques jours plus tard, le 25 juillet, par le ministère des Armées. L'une des nouveautés que réserve le document et qui a particulièrement retenu l'attention est la création d'un « grand commandement de l'espace ». Ce dernier doit officiellement être en place dès le mois de septembre 2019 au sein de l'armée de l'Air, qui devient par la même occasion l'armée de l'Air et de l'Espace[1]. Le récent remaniement de l'organisation et des objectifs de l'espace militaire français n'a pas manqué de faire couler de l'encre, en France et à l'étranger.

Ce nouvel élan suscite l'engouement des uns et la perplexité des autres. Il éveille aussi l'inquiétude auprès de plusieurs observateurs. Ainsi pour certains, la France passerait d'une logique défensive à une « logique offensive » dans l'espace ; tantôt sa stratégie spatiale de défense ferait écho à la *Space Force* américaine annoncée par Donald Trump le 18 juin 2018[2] ; tantôt elle serait une manifestation supplémentaire d'une véritable « guerre des étoiles » en approche. On perçoit un certain émoi traduisant des craintes légitimes face à la vague de militarisation d'un sanctuaire jadis préservé des aspirations belliqueuses terrestres. Il convient néanmoins de mesurer ces considérations en abordant le contexte dans lequel s'inscrit cette décision par un retour sur l'histoire du spatial militaire français, tout en prêtant attention aux enjeux posés par les évolutions notables qu'implique l'adoption de ce texte.

Quelle étape l'annonce de cette stratégie de défense marque-t-elle ? Comment la situer dans l'évolution de la « France de l'espace » ?

En réponse à ces questions, cette Note d'Analyse soutient que la stratégie spatiale de défense de la France, si elle s'établit dans la continuité du développement des activités spatiales militaires du pays, prend acte d'un changement de paradigme à la fois organisationnel et opérationnel.

La première partie du texte montre que le lien entre l'espace et les impératifs stratégiques de la France est établi depuis les prémices de la conquête spatiale Il faut attendre les années 1980 pour voir émerger un véritable programme spatial militaire qui n'a cessé de se développer jusqu'à aujourd'hui et prend désormais une place de premier plan dans les activités militaires de la France.

1. Discours aux armées d'Emmanuel Macron, prononcé à l'Hôtel de Brienne le 13 juillet 2019.

2. Remarks by President Trump at a meeting with the National Space Council and signing of Space Policy Directive-3, 18 juin 2018.

Dans cette optique, l'adoption d'une stratégie de défense spatiale à proprement parler ne fait finalement qu'acter un développement vieux de plusieurs décennies. La seconde partie soutient qu'en substance, cependant, un changement important s'établit du point de vue de la place qu'occupera l'espace dans l'architecture de l'appareil militaire de la France. Le changement s'établit surtout dans la manière de concevoir l'espace extra-atmosphérique comme un théâtre d'opérations en soi, ce qui mérite une attention particulière. Enfin, ce texte invite à tenir compte des spécificités du programme spatial français et d'éviter les biais posés par une lecture de son évolution à la seule lumière d'une comparaison avec les récentes démonstrations de force effectuées par d'autres puissances spatiales ces dernières années.

## 1. Retour sur les marqueurs stratégiques du programme spatial français

L'intérêt de la France pour l'espace, tant dans sa dimension civile que militaire, n'est pas récent. Il se construit depuis les prémices de la conquête spatiale au moment de la Guerre froide où « les deux Grands », États-Unis et Union soviétique, se livrent une course à l'espace qui occulte pendant près d'un demi-siècle les efforts d'autres nations dans le domaine[3]. Pour autant, la France a su se démarquer rapidement dans ce secteur de pointe et s'imposer comme un acteur majeur du spatial de la scène internationale. Se constituant véritablement à la fin des années 1950, son savoir-faire scientifique, technique et industriel, couplé à une volonté ferme et durable de ne pas se laisser devancer par les superpuissances de l'époque, ont d'ailleurs directement profité à la création de l'Europe du domaine spatial ; la France demeurant encore aujourd'hui son moteur principal[4].

Néanmoins, comme c'est parfois le cas avec les technologies modifiant en profondeur les paradigmes sociétaux de leur époque, il n'a pas été simple de convaincre les acteurs publics de se lancer dans l'inconnu en investissant massivement dans des programmes dont on ne pouvait alors prédire l'issue. Il fallait un motif concret, porteur de rentabilité et en phase avec les impératifs stratégiques du pays. Ainsi, si la France est aujourd'hui reconnue pour sa maîtrise des technologies spatiales civiles au travers des programmes nationaux et européens, la « nature » duale qui fut presque instantanément attribuée à celles-ci aura certainement été un vecteur du soutien public au développement d'une véritable France de l'espace. Pour le comprendre, il faut revenir sur la période qui précède l'essor de la conquête spatiale à la fin des années 1950 et s'intéresser au lien existant entre espace et force de dissuasion en France.

3. SHEEHAN, Michael, *The international politics of space*, Routledge, New York, 2007, p. 13 et 74.

4. Du côté de la France, on peut citer Pierre Auger comme faisant partie des acteurs les plus engagés dans la fondation de l'Europe spatiale ; VARNOTEAUX, Philippe, « La naissance de la politique spatiale française », *Vingtième Siècle* - Revue d'Histoire, n° 77, vol. 1, janvier-mars 2003, p. 66.

Il convient aussi d'aborder plus généralement les dimensions stratégiques de l'accès à l'espace et de la présence en orbite. Enfin, on doit aussi porter une attention particulière au tournant des années 1990, un moment qui marque une nouvelle relation entre l'espace et la défense en redéfinissant l'importance des moyens spatiaux pour l'indépendance de la décision militaire.

### 1.1 Maitrise d'une nouvelle puissance de feu et force de dissuasion

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, une large partie des capacités technologiques (dont les fameux missiles V2) et du personnel scientifique opérant sous le III[e] Reich est récupérée à l'Ouest et à l'Est par les États-Unis et l'Union soviétique. Il faut ajouter qu'une part non négligeable de ces effectifs est également capturée par le Royaume-Uni et la France, cette dernière développant dès 1946, et avec l'aide de plus d'une centaine de scientifiques allemands, le Laboratoire de recherches balistiques et aérodynamiques (LRBA) à l'origine des premiers moteurs-fusées français[5].

À cette époque, rares sont ceux qui croient véritablement à l'espace, mais quelques pionniers amorcent une réflexion profonde sur la technologie spatiale. En France, on retient notamment le pilote et inventeur Robert Esnault-Pelterie et l'officier Jean-Jacques Barré (qui intègre le LRBA dès sa création), tous deux considérés comme des fondateurs de l'astronautique[6].

Un autre précurseur du spatial français, et même plus spécifiquement d'une doctrine spatiale militaire française, se retrouve en la personne de Henri Moureu alors directeur du Laboratoire de Paris. Ses travaux ne sont pris en considération qu'à la fin des années 1950. Le contexte international bipolarisé et la course à la technologie qui l'anime alors finissent par convaincre le général de Gaulle de l'importance stratégique de l'espace pour le renforcement du pays. En effet, le lancement réussi de Sputnik I en 1957 ne signifie alors pas seulement que les Soviétiques ont la capacité de se doter d'une présence dans l'espace. Il s'agit également du premier tir d'un missile intercontinental capable d'atteindre le territoire américain, dont l'isolement géographique ne suffit donc plus à le soustraire au feu de ses ennemis[7]. Cette dimension n'avait auparavant été que peu appréhendée par la communauté internationale, d'où peut-être des mesures rapides une fois la surprise passée.

Alors qu'il était encore fort abstrait pour la plupart des acteurs militaires au milieu des années 1940, le potentiel de ce nouveau vecteur avait cependant déjà été identifié par Moureu.

---

5. DUPAS, Alain, *La nouvelle conquête spatiale*, Odile Jacob, Paris, 2010, p. 170.

6. TARASOV, Alexander, « L'espace et l'identité nationale russe », *Hermès*, n° 34, 2002, p. 82 ; VARNOTEAUX, *loc. cit.*, 2003, p. 60 ; CLERVOY, Jean-François, LENOT, Franck, *Histoire de la conquête spatiale*, De Boeck Université, 2017, p.16

7. DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 62 ; TARASOV, *loc. cit.*, 2002, p. 86

Dans un rapport publié en 1946 intitulé « *Sur le développement à donner en France aux engins stratégiques de la famille du V2* », il tente de convaincre le gouvernement et les militaires de l'importance de développer la technologie des fusées pour l'avenir de la défense française. Combinée à la technologie nucléaire, la symbiose fusée-bombe atomique offre une force de frappe unique. Le simple fait de la posséder suffirait à dissuader les plus puissants de nuire à la France, tout en renforçant l'indépendance stratégique du pays.

Selon Philippe Varnoteaux, la doctrine Moureu va déjà dans le sens de la « *stratégie du faible au fort* » soutenue par le général de Gaulle et développée par Pierre Marie Gallois[8], dont les travaux marquent encore profondément la culture militaire française, y compris spatiale[9]. On voit d'ores et déjà se tisser une relation particulière entre l'espace et les impératifs que sous-tend la préservation des intérêts vitaux de la France à travers le développement d'une force de dissuasion française garante de l'autonomie stratégique du pays[10]. Ce principe d'autonomie stratégique tient toujours une place centrale dans les discours de la France, mais aussi de l'Europe, notamment en ce qui concerne l'accès indépendant à l'espace dans un but civil. En effet, les débouchés de la maîtrise des fusées ne se limitent pas à l'apposition de charges nucléaires sur des projectiles qui atteindraient n'importe quel adversaire, quelle que soit sa position sur le globe.

## 1.2. Accès à l'espace et présence en orbite

### 1.2.1 Accès à l'espace

Sans vecteurs de lancement, pas de présence dans l'espace. Pour la France, l'intérêt stratégique pour les fusées est prégnant à partir de la fin des années 1950, d'abord pour la dissuasion nucléaire. C'est dans cette optique que naît la Société pour l'étude et la réalisation d'engins balistiques (SEREB) en 1959 qui est notamment chargée de mener le programme dit des *Pierres précieuses* et qui vise à pratiquer des tests en vue de la maîtrise de la technologie des fusées. De ce programme découlera la fusée *Diamant-A* qui permet à la France la mise en orbite autonome de son satellite *Astérix* en 1965 en partenariat avec le Centre d'études spatiales nationales (CNES) créé au tout début des années 1960.

---

*8*. Pierre Marie Gallois développe le concept dans son ouvrage *Stratégie de l'âge nucléaire*, Calmann-Lévy, Paris 1960. Il existe toutefois des divergences de vue quant au statut de « père de la stratégie nucléaire française » qu'on lui confère volontiers (voir TERTRAIS, Bruno, « Destruction assurée : The origins and development of French nuclear strategy, 1945-81 », p. 89-92, *in* SOKOLSKI, Henry, « Getting MAD: Nuclear mutual assured destruction, its origins and practice », *Strategic Studies Institute,* novembre 2004)

9. VARNOTEAUX, *loc. cit.*, 2003, p. 61 et 65.

10. ROUILLARD, Gwendal, « La dissuasion française garante de notre indépendance au XXI$^{e}$ siècle », *Revue Défense Nationale*, n° 782, vol. 7, 2015, p. 28 et 29

Selon Laurence Nardon, « *l'espace se développe alors comme un "spin off" des projets balistiques liés à la force de dissuasion* »[11]. Cette tendance peut paraître logique étant donné que dans ses premières étapes, le processus technique visant à mettre un objet en orbite est assimilable à celui du lancement d'un missile intercontinental. La différence avec la mise en orbite d'un satellite est que le premier effectue un vol balistique et retombe sur Terre, sa vitesse étant inférieure à (environ) 8 km/s ; tandis que le deuxième atteindra une vitesse égale ou supérieure à 8 km/s permettant sa satellisation[12]. Cependant, cette assimilation presque systématique de la genèse de la conquête de l'espace et de ses processus techniques aux besoins stratégiques des États pourrait inciter à croire que les technologies sont astreintes à leur vocation initiale. Or, une technologie peut être militaire, civile ou duale selon son utilisation. Ceci vaut pour la maîtrise de la technologie des lanceurs permettant l'accès autonome à l'espace et pouvant être aussi guidée par des aspirations civiles. C'est le cas du programme *Ariane*, symbole du rayonnement des activités spatiales européennes, mais aussi françaises.

L'histoire de la naissance *d'Ariane* n'est pas seulement fondamentale pour situer l'Europe de l'espace. Elle l'est aussi pour situer la France et son attitude persistante quant à l'acquisition d'une indépendance dans le domaine spatial au niveau national et européen. Sans le CNES et l'appui des autorités françaises, le projet *L3S* qui devient plus tard *Ariane* n'aurait jamais vu le jour[13]. Étant donné la complexité caractérisant la coopération européenne, les échecs successifs de la fusée *Europa* qui suivent le retrait des soutiens britannique et allemand, sans oublier les offres bidons de la NASA[14], il faut dire que le succès qui marque le premier lancement de la fusée en 1979 était très loin d'être attendu[15]. La France fait pourtant preuve d'un soutien indéfectible au projet d'une Europe spatiale indépendante rendu possible par le développement d'un lanceur cent pour cent européen, tout en maintenant l'effort pour ses activités spatiales nationales. Cet investissement permet à l'Europe à la fois de disposer d'une présence dans l'espace, mais aussi d'acquérir une renommée non seulement dans le domaine des sciences de l'espace, mais aussi dans le domaine des activités spatiales commerciales, qui prit son essor à partir des années 1980[16].

11. NARDON, Laurence, « Où va le programme spatial français ? », *Politique étrangère*, n° 2, été 2007, p. 296.
12. VERGER, Fernand, GHIRARDI, Raymond, SOURBÈS-VERGER, Isabelle, PASCO, Xavier, *L'espace, nouveau territoire : Atlas des satellites et des politiques spatiales*, Belin, Paris, 2002, p. 18.
13. VARNOTEAUX, *loc. cit.*, 2003, p. 68 ; DUPAS, *op. cit*, 2010, p. 171.
14. À la suite des échecs d'Europa I et II, l'agence spatiale américaine propose en 1974 de louer son lanceur Thor-Delta afin de mettre en orbite la constellation européenne de satellites de télécommunication Symphonie… à condition de ne pas exploiter ceux-ci à des fins commerciales.
15. DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 163-167.
16. VARNOTEAUX*, loc. cit.*, 2003, p. 68 ; BRUDIEU, Patrice, « Le rôle de l'État français dans l'Europe de l'espace », *Réalités Industrielles*, n° 2, mai 2019, p. 34.

Néanmoins, bien qu'*Ariane* et plus généralement le programme spatial européen[17] soient nés d'un élan civil, on constate à l'heure actuelle qu'il paraît bien difficile de ne pas céder à la sécurisation (voire à la militarisation[18]) de l'usage des moyens spatiaux en jouant sur leur aspect dual, lequel justifie apparemment une mise à contribution de ces ressources pour le projet de défense européenne en cours de développement[19].

### 1.2.2. Présence en orbite

Une fois la présence en espace circumterrestre[20] établie, les usages civils émanant des applications satellitaires ne manquent pas. De la surveillance de l'environnement, à la navigation des bateaux et avions civils en passant par la transmission radiophonique, télévisuelle ou téléphonique, l'espace s'invite partout et en tout temps dans notre quotidien. Pour autant, il apparaît que les projections concrètes dans l'espace qui s'établissent dès la deuxième moitié du XX$^{e}$ siècle ne sont pas forgées par des réflexions visant à rendre la vie des citoyens plus pratique.

Dès les premiers instants de la conquête spatiale, l'espace « proche » est capturé par des impératifs étatiques liés aux besoins du renseignement militaire à distance, d'abord rendu possible par l'usage de satellites d'observation[21]. De fait, au-delà des processus techniques qui tendent à brouiller les frontières entre ce qui relève du civil et du militaire, l'espace est aussi lié à des représentations où l'idée de l'occuper en y installant des infrastructures peut être étroitement liée à un mécanisme de pensée militaire. Comme le mentionne Paul Virilio dans une interview accordée à James Der Derian, la logistique de perception, dans ses préoccupations martiales, s'est depuis toujours accompagnée d'une logistique de domination géographique par le point haut[22]. En cela, la capacité à établir une présence en orbite, qu'elle soit basse, moyenne, ou géostationnaire, présente un avantage majeur pour les États.

17. Précisons que nous parlons bien des activités spatiales européennes communes et non des programmes spatiaux nationaux en Europe.
18. L'application du terme à l'évolution des activités de l'Europe en matière de sécurité continue de faire débat. À ce sujet lire : FROWD, Philippe M., SANDOR, Adam J., « Militarism and its limits: Sociological insights on security assemblages in the Sahel », *Security Dialogue*, vol. 49(1-2).
19. BIEŃKOWSKA, Elżbieta (European Commissionner — Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs), GROSSETÊTE, Françoise (MEP EPP group) *speeches at 11th Annual EU Space Conference*, Bruxelles, 22 janvier 2019.
20. Nous ne nous intéresserons pas ici à l'espace lointain mettant en scène des activités liées aux sciences de l'espace et à l'astrophysique.
21. NARDON, Laurence, « Espace militaire : les débats aux États-Unis, les avancées en Europe », *Politique Étrangère*, n° 67, vol. 1, 2002, p. 190.
22. Interview de Paul Virilio in, DER DERIAN, James, *Virtuous war: mapping the military-industrial-media-entertainment-network*, Routledge, New York, 2009, p. 64.

Car au-delà du panorama qu'offre la domination de la surface terrestre depuis « le point le plus haut », l'espace ne connaît pas de contraintes dictées par la souveraineté des territoires, en vertu du principe de non-appropriation qui sous-tend les activités extra-atmosphériques[23].

Ainsi, l'ensemble des opportunités stratégiques que peut offrir une présence en orbite a, dans une certaine mesure, délimité la dimension régalienne des premières générations de satellites, qu'ils soient américains, soviétiques ou français.

### 1.3. Moyens spatiaux et indépendance de décision et d'action sur la scène des relations internationales

Il faut souligner que l'utilisation de l'espace par les acteurs militaires et pour les opérations militaires à proprement parler n'est que peu exploitée durant la Guerre froide, comparativement aux usages actuels[24]. Les satellites d'observation et d'écoute électromagnétiques sont certes utilisés pour les besoins du renseignement depuis la seconde moitié du XX$^{e}$ siècle[25], mais leur appui aux opérations dans le but d'augmenter significativement la puissance au sol, et ainsi démultiplier les capacités des systèmes conventionnels, ne se concrétise que plus tard.

Ce n'est qu'au tout début des années 1990 que l'on voit apparaître une interdépendance espace-défense inédite et inaugurée par l'armée américaine. En effet, bien que l'existence d'un programme spatial militaire aux États-Unis remonte à l'administration Eisenhower, on considère généralement que la première véritable « guerre spatiale » naît avec la guerre du Golfe qui sévit de 1990 à 1991[26]. C'est la première fois que l'usage de systèmes spatiaux pour la mise en œuvre des opérations militaires terrestres atteint un tel degré d'investissement de la part des États-Unis. La grande majorité des renseignements en provenance des systèmes spatiaux est d'ailleurs alors principalement fournie par les Américains. En prenant le seul exemple de l'imagerie spatiale, le président du CNES Jean-Yves Le Gall rappelle que 98 % des données proviennent alors du Pentagone[27]. Cette forme de sujétion au renseignement *made in USA* est particulièrement ressentie lors du déroulement de la mission *Tempête du désert* à laquelle la France prend part. L'épisode est sans aucun doute venu conforter la raison d'être du développement de ressources propres en matière de renseignement spatial amorcé dès le milieu des années 1980 avec le lancement

23. SOURBÈS-VERGER, Isabelle, « Mythes et réalités de l'espace militaire », *Hermès*, n° 34, vol. 2, 2002, p. 171 ; Traité sur l'espace 1967, article II.
24. Interview de Xavier Pasco sur France Inter le 26 juillet 2019
25. DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 17-18 ; NARDON, *loc. cit.*, 2002, p. 190.
26. DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 53-55 ; NARDON, *loc. cit.* 2002, p. 192.
27. LE GALL, Jean-Yves, « La place de la France dans le domaine spatial », *Réalités Industrielles*, n° 2, mai 2019, p. 18.

du programme de satellites d'observation *Hélios*. Pendant militaire du programme civil d'observation *SPOT*, *Hélios-1*, qui aboutit en 1995, prend pleinement part aux guerres balkaniques qui ponctuent la fin du XX$^{e}$ siècle[28].

La prise en considération de l'importance de l'espace pour l'autonomie d'action de la France s'est inscrite dans la perspective d'un choix délibéré d'intervenir, mais aussi de ne pas intervenir. En effet, un exemple concret rappelé à l'occasion du décès de Jacques Chirac, et souvent mentionné pour illustrer l'impérative nécessité de conserver l'autonomie d'évaluation d'une situation donnée par la préservation de moyens spatiaux propres, est celui de la non-intervention française lors de la guerre en Irak en 2003. La décision de la France de ne pas prendre part à celle-ci a en grande partie reposé sur l'interprétation des images prises par ses propres satellites nationaux. Des renseignements récoltés de manière autonome dont la traduction française rentre en contradiction avec celle des Américains. Bien que la qualité du renseignement dépende de la qualité des images et donc des satellites qui les fournissent, c'est bien lors de l'étape d'interprétation que tout se joue[29].

Prenant son essor dans les années 1980, le programme spatial militaire de la France n'a donc cessé de se développer et tend aujourd'hui à prendre de plus en plus d'importance dans les interventions extérieures de la France. Les opérations de ces dernières années en témoignent, en particulier celles effectuées au Mali. Sans l'espace, les opérations *Serval* en 2013, puis *Barkhane* en 2014 nécessitant de maintenir un flux très conséquent d'informations et de communications de manière continue entre des points couvrant de larges zones auraient été irréalisables selon plusieurs spécialistes des questions militaires en France[30]. Occupant alors le poste de commandant interarmées de l'espace, Jean-Daniel Testé explique : « *Le sous-chef des opérations est venu pour me dire qu'il avait compris l'importance du spatial, qu'il l'avait touché du doigt. Et donc, à partir de ce moment-là il est devenu un grand fan du spatial. Et j'ai eu pour la première fois un budget pour faire de l'acquisition de services, alors que mes prédécesseurs pendant les trois années avant avaient dû se contenter d'un budget, je dirais… limité. Quasiment pas de budget en fait. Donc il y a vraiment eu une prise de conscience à ce moment-là*[31]. » Depuis plusieurs décennies, l'utilisation de l'espace aux fins de la défense en France n'a donc rien de romanesque.

---

28. *Ibidem* ; DUPAS, *op. cit*, 2010, p. 18 ; *PASCO, Xavier, « Quelle stratégie spatiale française? », Les Podcasts de la recherche stratégique* (Fondation pour la recherche stratégique), 18 septembre 2019.

29. BRUDIEU, *loc. cit.*, 2019, p. 36 ; GARCIA-BROTONS, Iñaky, RAFFENNE, François, « Quelles seraient les conséquences sur le plan militaire de la perte par la France de ses capacités spatiales ? », *Réalités industrielles*, mai 2012, p. 27 ; DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 56.

30. Interview de Xavier Pasco sur *France Inter* le 26 juillet 2019 ; Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

31. Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

## 2. Comment situer la stratégie spatiale de défense française ?

La section précédente montre que l'intérêt de la France pour l'espace dans la perspective de ses usages stratégiques ne constitue pas une nouveauté. Cela étant, la stratégie spatiale de défense officialisée par le ministère des Armées l'été dernier suscite de nombreuses questions. Quels sont les axes principaux qui en ressortent ? En quoi ce nouveau « grand commandement de l'espace » diffère-t-il de l'ancien commandement interarmées de l'espace (CIE), et peut-on comprendre sa création en réaction aux récentes manifestations de puissance des autres acteurs spatiaux ?

### 2.1. Vers la logique des opérations spatiales

Avec sa nouvelle stratégie de défense, la France franchit le pas d'une nouvelle logique : celle des opérations spatiales[32] où, désormais, l'espace n'est plus conçu comme un simple support aux opérations sur Terre. Dans un futur proche, les systèmes spatiaux se devront non seulement de devenir une partie intégrante des moyens d'intervention militaire, mais également, l'espace devra être appréhendé comme un lieu de confrontation en soi, c'est-à-dire un théâtre d'expression de la puissance militaire et de la violence au même titre que la terre, la mer, l'air et le cyber.

Deux axes ressortent particulièrement de la nouvelle doctrine spatiale militaire française. Premièrement, la France vise à conserver son autonomie stratégique grâce à ses moyens spatiaux qui ne seront plus exploités pour les seuls besoins du renseignement stratégique, mais recouvreront à présent une logique beaucoup plus opérationnelle. Deuxièmement, la France souhaite se doter des moyens de se défendre, non plus seulement sur Terre grâce aux systèmes placés en orbite, mais également au sein même l'espace. Afin de mettre en œuvre ces changements, Paris établit d'un « grand commandement de l'espace » spécialement créé dans le but de fédérer les activités spatiales militaires du pays.

#### 2.1.1. L'espace comme force à part entière des opérations de défense sur Terre

La France ne disposait pas encore d'une véritable stratégie de défense spatiale contrairement aux États-Unis, à la Russie et à la Chine. La doctrine qui sous-tendait les activités spatiales militaires jusqu'à présent se limitait à ce que l'on peut résumer par « Voir, écouter, communiquer » (VEC), où l'espace constitue un support aux activités militaires terrestres[33]. La première évolution consiste donc à replacer les ressources spatiales disponibles dans la chaîne de commandement des opérations de manière beaucoup plus active, lors de leur déroulement et non plus seulement en amont de celles-ci.

32. *Ibidem.*

33. *Ibidem.*

Ceci étant, cette logique d'utilisation militaire de l'espace reste la plus ancienne et est, à des degrés divers, largement la plus répandue aujourd'hui. Elle peut être comprise comme ce que Michael Sheehan qualifie de « *militarisation passive* » de l'espace conçu comme augmentateur de la puissance au sol[34]. Elle se traduit concrètement par l'usage de satellites militaires dédiés par exemple à la télécommunication (transférer des informations entre les unités sur le terrain, entre les troupes en déplacement et la métropole…) ; à l'observation de la Terre (permettre aux combattants de cartographier les zones d'interventions, fournir des images aux instances de renseignement…) ou à la navigation (diriger les troupes ; guider les munitions…). Pour ce faire, le ministère des Armées a d'ailleurs engagé un renouvellement des systèmes de satellites disponibles vers des versions augmentées comprenant notamment les satellites de télécommunication Syracuse VI, de reconnaissance optique *CSO* et d'écoute électromagnétique *CERES* qui seront à terme remplacés par les programmes *Iris* et *Céleste*[35].

### 2.1.2. Défense de l'espace par l'espace

La deuxième composante essentielle de la stratégie de défense spatiale de la France tient du développement de moyens spatiaux visant à garantir sa défense au sein même l'espace. D'où l'emploi de l'expression « *défense de l'espace par l'espace*[36]. » Cette initiative s'explique par les évolutions rapides de l'environnement extra-atmosphérique ces dernières décennies et par le danger qui plane sur les satellites placés en orbite[37]. Leur destruction, endommagement ou détournement, qu'il soit volontaire ou non, causé par un tir antisatellite[38], par un débris ou par un satellite armé aurait des conséquences directes sur les activités des forces armées mais aussi plus largement sur des sociétés de plus en plus dépendantes de l'espace[39]. Les satellites artificiels font à la fois la force et la vulnérabilité d'un système militaire. De fait, toute atteinte aux infrastructures spatiales de la France pourrait compromettre sa capacité de décision et d'action[40].

34. SHEEHAN, *op. cit.*, 2007, p. 91.

35. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense* , 2019, p. 19 et 53 ; *Le Monde* avec AFP, « Armées : Macron annonce la création d'un commandement militaire de l'espace », *Le Monde*, 14 juillet 2019 ; CABIROL, Michel, « Spatial militaire : la France passe à une doctrine offensive pour mieux protéger ses satellites », *La Tribune*, 14 juillet 2019.

36. Formule utilisée par Emmanuel Macron à l'occasion de son discours aux Armées du 13 juillet 2019 à l'Hôtel de Brienne.

37. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 21-23.

38. À noter que la destruction d'un satellite par un État-tiers ne s'est pas encore produite. Les missions ASAT effectuées par un nombre très limité d'États ont jusqu'à présent constitué des phases de test visant à détruire un de leurs propres satellites inactifs.

39. ZAJEC, Olivier, « La surveillance des nouveaux territoires spatiaux : vers un catalogue orbital européen partagé entre civils et militaires », *Prospective et Stratégie*, n° 4-5, vol. 1, 2014, p. 216-217 ; Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 21-23.

40. ARNAUD, Yves, « Garantir la liberté d'action dans l'espace », *Géoéconomie*, n° 61, vol. 2, printemps 2012, p. 89-90, 92-93.

Ce risque potentiel résout d'ailleurs le ministère des Armées à prévoir en parallèle la consolidation des moyens opérationnels sans l'appui aux systèmes spatiaux[41]. Il ne s'agit néanmoins pas d'une solution optimale, et la nécessité de protéger les systèmes spatiaux s'impose. Ainsi, deux types de capacité sont à compter dans le plan d'action du ministère des Armées français : une capacité de surveillance de l'environnement spatial et une capacité de défense au sein de ce même environnement.

### Capacité de surveillance de l'espace (*Space Situational Awareness* — SSA)

Une première étape passe par la maîtrise d'une capacité souveraine de surveillance de l'espace (*SSA — Space Situational Awareness*) considérée comme le « pilier » de la Stratégie spatiale de défense française. À l'heure actuelle, seuls les États-Unis disposent d'une palette complète d'outils destinés à surveiller et traquer tout objet et leurs agissements au sein de l'espace extra-atmosphérique. Il s'agit du programme *Space Track* dont les informations bénéficient à tous les acteurs publics et privés disposant d'une présence dans l'espace[42]. Du côté de l'Europe, l'Allemagne dispose de son système de radar-imageur *TIRA*, et la France de son radar de détection *GRAVES*, des moyens certes indépendants, mais rudimentaires comparés au système américain[43].

Une initiative de capacité de surveillance spatiale est née à l'échelle de l'Union européenne il y a maintenant plus de dix ans (*EUSST pour EU Space Surveillance and Tracking*), mais elle peine à se mettre en place. Si la France souhaite promouvoir une capacité européenne de surveillance spatiale, le manque de volonté politique commune, de ressources et les délais sans fin ponctuant de nombreux projets européens de cette envergure tendent à miner son enthousiasme. En attendant de mobiliser les États membres de l'Union, une coopération bilatérale avec l'Allemagne pourrait être préconisée afin de moderniser les moyens existants[44].

Toutefois, la protection des moyens spatiaux ne passe pas seulement par une capacité de surveillance de l'environnement spatial. La France entend donc se doter de véritables capacités *actives* de défense au sein même de l'espace afin de protéger ses infrastructures spatiales.

### Capacités de défense implantées au sein même de l'espace

Cette initiative doit se comprendre dans la logique des opérations spatiales visant désormais à manœuvrer et à déployer une véritable capacité d'action en orbite.

41. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 43-44.
42. *Ibid*, p. 38 et 50.
43. BRACHET, Gérard, « Les enjeux d'un développement durable des activités spatiales », *Géoéconomie*, n° 61, vol. 2, 2012, p. 101.
44. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 37 et 51.

Les contours de cette ambition sont encore mal définis, ce qui suscite des interrogations légitimes.

D'abord, ce but surprend, car si la France ne s'est pas historiquement opposée à une militarisation « passive » des activités spatiales telle que nous l'avons définie plus haut, elle n'a jamais soutenu la militarisation « active », soit l'élaboration de systèmes spécifiquement conçus dans le but de viser une cible en orbite depuis la Terre ou, à l'inverse, de viser une cible terrestre ou extra-atmosphérique depuis l'espace[45]. En d'autres termes, la France ne s'était jusqu'ici pas montrée favorable au fait de placer des armes en orbite ni de se doter d'un programme de type ASAT[46].

Avec sa stratégie spatiale de défense, il semble que le regard que portait autrefois la France sur la militarisation « active » de l'espace ait changé. Le journal *Le Monde* révèle à la fin du mois de juillet 2019 que le ministère des Armées envisagerait l'usage de « *lasers de puissance pour éblouir, ou des mitrailleuses à même de casser les panneaux solaires d'un satellite à l'approche.* » Dans le même numéro, une source de l'entourage de la ministre Parly confirme dans ce sens que « *l'actualisation de la doctrine française consiste en une arsenalisation* »[47]. L'acquisition de moyens de rétorsion, dont le recours à la légitime défense constitue le seuil supérieur de réponse aux agissements hostiles d'autres acteurs à son encontre[48], comprendrait donc le développement d'armes spatiales de différentes sortes. Ce faisant, le ministère des Armées laisse planer le doute sur la nature de ces armes, non seulement parce que ces données revêtent un caractère classifié propre aux affaires de défense du pays, mais aussi parce que cette absence de détail est constitutive de la stratégie de dissuasion de la France[49]. Il s'agit d'un signal fort envoyé aux acteurs potentiellement nuisibles pouvant se traduire par « *sachez que nous mettons en œuvre les moyens de vous causer suffisamment de tort dans le cas où vous auriez l'intention de nous nuire* ». Pour autant, la France semble à ce stade vouloir se limiter à un usage défensif de ses systèmes militaires placés en orbite et s'en tenir à une interprétation classique du recours à la légitime défense[50].

---

45. EVERS, Tobias, « The EU, space security and a European global strategy », *Swedish Institute of International Affairs* (occasional papers), n° 18, 2013, p. 8.

46. SALZENSTEIN, Patrice, « Weaponization of space: a French perspective », in FCND Conference: Future wars: the impact of new technologies, Birkbeck University of London, 10 novembre, 2018, p. 2 ; Rajoutons que l'arsenalisation de l'espace ne comprend pas à proprement parler les tirs antisatellite depuis la Terre : voir ARNAUD, *loc. cit.* 2012, p. 93.

47. GUIBERT, Nathalie, « Comment la France va militariser sa doctrine dans l'espace », *Le Monde*, 25 juillet 2019.

48. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 29.

49. Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

50. L'interprétation classique de cette rare exception au recours de la force se conçoit comme une stricte réponse proportionnée à une agression armée menée par un État à l'encontre d'un autre État. Elle s'oppose donc à une interprétation élargie comme le permettrait le droit à la légitime défense « préventive » défendu par les États-Unis à certains moments de son histoire récente.

En d'autres termes, la France n'a pas l'intention d'utiliser ses forces spatiales au premier chef à l'encontre d'une autre puissance spatiale, mais se réserve le droit de riposter en laissant supposer qu'elle détiendra très prochainement un certain nombre de capacités de représailles[51].

Finalement, ce positionnement s'inscrit pleinement dans la tradition de la défense française depuis plus d'un demi-siècle[52]. Il faut donc anticiper un développement limité de moyens de rétorsion, néanmoins suffisants pour dissuader d'éventuelles actions hostiles de la part de rivaux. Ces actions peuvent aller du brouillage électromagnétique des systèmes, à l'endommagement voire à la destruction de ceux-ci, en passant par l'espionnage de satellites gouvernementaux. Dans ce dernier cas de figure, l'exemple d'une tentative d'espionnage du satellite de télécommunications militaires franco-italien Athena-Fidus par le satellite russe Louch Olymp a d'ailleurs acté un changement de ton dans le discours du ministère des Armées. Du moins, le dévoilement public de cette affaire par la ministre Parly en septembre 2018 sert-il à justifier en amont les mesures qui allaient être communiquées dans les mois suivants auprès des instances publiques et des citoyens.[53] Il ne s'agirait pas d'un cas isolé : les grands acteurs spatiaux – comprenant la Russie, mais aussi la Chine et les États-Unis – disposeraient tous de capacités d'espionnage et ne se priveraient pas d'en user[54].

En revanche, si cette nouvelle dimension de l'usage de l'espace trouve une certaine logique dans la manière dont elle est appréhendée par la France (en tout cas publiquement), ce passage aux opérations spatiales n'est pas sans poser de sérieuses questions. Il s'établit en effet dans un contexte juridique et opérationnel incertain caractérisé par : l'absence de règles d'engagement abouties dans le cadre d'opérations conduites en orbite ; le problème de l'attribution des actions menées dans l'espace extra-atmosphérique, et l'inadéquation du cadre juridique posé par l'actuel droit international de l'espace. Ces trois niveaux de lacunes se trouvent être étroitement liés.

---

On notera toutefois que la portée significative d'un tel concept et son impact sur le caractère évolutif du droit à la légitime défense ne fait pas l'unanimité au sein des juristes spécialisés en droit international et continue de faire débat à la lumière de la pratique des États (CORTEN, Olivier, DUBUISSON, François, KOUTROLIS, Vaios, LAGERWALL, Anne, *Une introduction critique au droit international*, Éditions de l'Université de Bruxelles, Bruxelles, 2017, p. 449-459 ; Charte des Nations unies, 1945, article 51 ; Résolution de l'Assemblée générale des Nations unies portant sur la définition de l'agression A/RES/3314 XXIX, 1974).

51. Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

52. Interview de Xavier Pasco, « La dissuasion nucléaire passe par le domaine spatial » dans *Le Monde*, le 21 décembre 2018.

53. PARLY, Florence, « Espace et défense », discours prononcé le 7 septembre 2018 à Toulouse, p. 2-3.

54. PASCO, Xavier, « Quelle stratégie spatiale française? », Les Podcasts de la recherche stratégique (Fondation pour la recherche stratégique), 18 septembre 2019 ; Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

Les règles d'engagement (ROE) constituent la traduction du mandat politique et des normes internationales en règles opérationnelles en fonction du milieu (terre, mer, air et cyber)[55]. Dans l'espace, qui est une zone à part entière, le développement de ces règles se trouve à un stade embryonnaire, en tout cas en ce qui concerne la France, et l'Europe de manière générale. Ce lourd travail doctrinaire trouve des obstacles de taille dès lors que, comme dans le monde cyber, l'attribution des actes dans l'espace extra-atmosphérique est aujourd'hui très difficile voire quasiment impossible[56]. L'identification de l'origine russe de la tentative d'espionnage subie par Athena-Fidus constitue une exception. À cela s'ajoute un cadre juridique international limité ne correspondant plus à la pratique actuelle[57], ce qui ne facilite pas la formulation de règles opérationnelles précises.

Aux vues des difficultés à anticiper les potentielles dérives qui découleraient des actions militaires dans l'espace, il semblerait que les États disposant des capacités permettant d'y manœuvrer, ou ayant pour but de se les procurer, misent sur la pratique en amont de poser les garde-fous doctrinaux nécessaires à la prévention d'une escalade dans le recours à la force en orbite. En d'autres termes, il semble que des capacités de défense soient introduites dans l'espace de façon plus ou moins exploratoire et que c'est l'expérience de leur usage qui conduira à poser un cadre réglementaire adéquat. Cette hypothèse, si elle devait être confirmée à l'avenir, doit interpeller au vu des conséquences dramatiques qui découleraient de potentielles confrontations dans l'espace, compte tenu de la dépendance croissante de nos sociétés à l'égard des moyens spatiaux, mais aussi au vu de la quantité de débris provoqués par les éventuelles destructions volontaires de satellites[58].

55. Entretien avec Anonyme, février 2020.

56. Interview de Xavier Pasco sur *France Inter* le 26 juillet 2019.

57. Notons que le Traité sur l'espace de 1967 n'interdit pas l'usage de l'espace à des fins militaires. Seuls les corps célestes, comprenant la Lune, ne peuvent être utilisés à cet égard par l'aménagement d'infrastructures ou par la conduite de manœuvres de nature militaire. Le Traité n'interdit pas non plus de placer des armes en orbite, pour peu que celles-ci ne soient pas de la famille des armes de destruction massives comprenant les armes biologiques, chimiques ou nucléaires (voir : Traité sur l'espace, 1967, art. IV). En réalité, il n'existe toujours pas de traité ni même d'accord ayant pour ambition de proscrire ou du moins de cadrer l'arsenalisation de l'espace extra-atmosphérique, le projet de traité soumis par la Russie et la Chine visant à bannir tous types d'armes dans l'espace (*Treaty on the prevention of the placement of weapons in outer-space, the threat or use of force against outer space objects* « PPWT », 2008) n'ayant jusqu'à présent pas réussi à faire consensus au sein de la Communauté internationale. Il est à noter que ce projet de traité est empreint de faiblesses originelles, notamment parce que le texte couvre seulement les armes en tant que produits finis et ne vise pas, en amont, à freiner les R&D menant à leur conception (voir : DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 80 ; BRACHET, *loc. cit.*, 2012, p. 103 ; JAKHU, Ram, « Conflits dans l'espace et règles de droit », *Revue Défense Nationale*, n° 791, vol. 6, 2016 p. 81-83.

58. DE MAACK, Marie-Madeleine, « Entre confrontation et coopération pour l'utilisation d'un terrain stratégique, l'espace extraatmosphérique », *Stratégique*, n° 102, vol. 1, 2013, p. 432.

Ces débris causeraient à leur tour des dommages significatifs en rentrant en collision avec d'autres objets spatiaux, causant d'autres débris, et ainsi de suite. Compte tenu de l'état de la gestion actuelle des débris[59], de l'absence de limites juridique claires, et des inconnues que réservent les actions militaires dans ce nouveau théâtre d'opération qu'est l'espace extra-atmosphérique, nous pouvons imaginer le type de réaction en chaine qui émaneraient de ces confrontations si elles ne sont pas cadrées en amont.

Ces enjeux seront en tous les cas des défis qui s'imposeront au nouveau commandement de l'espace officiellement mis en place depuis le mois de septembre dernier.

### 2.1.3. Gouvernance : création d'un « grand commandement de l'espace »

Une étape majeure du renouveau de l'espace militaire français se situe au niveau de sa gouvernance avec la création d'un grand commandement de l'espace, d'abord intégré au sein de l'armée de l'Air, qui devient à terme l'armée de l'Air et de l'Espace[60]. Placé sous le chef d'état-major des armées (CEMA), il devrait s'implanter à Toulouse avec à sa tête le général Friedling, actuel chef du Commandement interarmées de l'espace (CIE). La France dispose déjà d'une entité consacrée à la coordination entre les activités spatiales et de défense. Elle est d'ailleurs le premier pays européen à s'être doté d'un commandement interarmées de l'espace qui fut institué deux ans après la publication du *Livre blanc pour la défense et la sécurité nationale en 2008* consacrant sa création[61].

Que change alors l'établissement de ce nouveau commandement ? Comme le souligne le ministère des Armées, cette réorganisation sonne le passage d'une « *logique d'appui aux opérations* » des divers corps à une « *logique de milieu* » — au même titre que la terre, la mer, l'air et le cyber — chapeauté par un commandement unique spécialement consacré à la gouvernance des synergies entre espace et défense[62]… Des explications qui méritaient de plus amples éclaircissements. Selon Jean-Daniel Testé, si le rôle du CIE recouvrait parfaitement les notions « *interarmées* » et « *espace* », la notion de « *commandement* », quant à elle, restait approximative voire inadéquate au sens militaire des choses.

59. Actuellement, il n'existe pas de régime contraignant visant les acteurs spatiaux responsables de la production de débris. Cette gestion continue de s'établir sur une base volontaire (voir : POPOVA, Rada, SCHAUS, Volker, « *The legal framework for space debris remediation as a tool for sustainability in outer space* », *Aerospace*, n° 55, vol. 5, 2018, p. 4 et 6) malgré l'augmentation exponentielle de leur nombre en orbite (voir les estimations actualisées fournies par l'ESA).

60. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 45.

61. ARNAUD, *loc. cit.* 2012, p. 87 et 89.

62. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 45.

On l'associait plutôt à un « *soft command* » pour reprendre l'expression de John Logsdon de l'Université de Washington, au sens où il n'avait pas véritablement la main sur les actions mêlant espace et défense et ne commandait pas grand-chose au final.

De plus, le CIE répondait bien à des besoins de coordination, de cohérence et de visibilité, mais les acteurs responsables des applications militaires découlant des systèmes spatiaux étaient encore dispersés et les activités n'étaient jusqu'à présent pas fusionnées sous la tutelle d'une unique entité fédératrice de missions[63]. Pour le dire autrement, le nouveau commandement de l'espace appelle donc, d'une part, à passer d'une logique horizontale décentralisée à une logique verticale centralisée et, d'autre part, à doter les acteurs militaires d'une mainmise directe sur les systèmes spatiaux existants.

Au-delà de la nature et des objectifs de ce nouveau commandement, un changement notable pourrait aussi s'opérer au niveau des carrières. Jusqu'à présent, les parcours conduisant à une fonction au sein de l'espace militaire en France se sont plutôt révélés hétérogènes. En prenant l'exemple du grade de Général interarmées de l'espace, Jean-Daniel Testé explique que pour sa part, rien ne le conditionnait vraiment à enfiler un tel costume si ce n'est qu'il faisait partie d'un nombre restreint d'agents spécialisés dans les questions spatiales. Un passage par l'armée de l'Air et le renseignement-image l'auront finalement conduit assez naturellement à succéder au général Yves Arnaud en 2014. Désormais, le ministère des Armées entend créer une Académie de l'espace dans le but de façonner de véritables carrières au sein du secteur spatial et de mieux valoriser les divers parcours professionnels dans ce domaine[64]. En d'autres termes, l'expertise au sein de l'espace militaire en France ne tiendra plus du hasard. Les trajectoires devront dorénavant être tracées afin de canaliser un savoir spécifique à contribution de la nouvelle doctrine spatiale militaire française.

## 2.2. Une stratégie propre à la France

Ces dernières années, on constate que plusieurs États tendent à renforcer leurs capacités de défense par le biais de leurs systèmes spatiaux et à émettre des démonstrations de puissance pour le moins explicites. Les États-Unis, la Chine et la Russie, bien sûr, mais aussi l'Inde qui, il y a un an, effectuait avec succès son premier tir antisatellite (ASAT) consistant à détruire un de ses propres satellites inactifs à l'aide d'un missile depuis le sol, une prouesse qui n'avait été jusque-là réalisée que par les trois États précités[65].

63. Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

64. Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019, p. 13, 55 et 57.

65. GOSWAMI, Namrata, GARRETSON, Peter, « Critical Shifts in India's Outer Space Policy », *The Diplomat*, 16 avril 2019 ; SALZENSTEIN, *loc. cit.*, 2018, p. 2.

Si l'on s'en tient à un cadrage réaliste de l'évolution des politiques spatiales dans le monde, les récents développements de l'espace militaire en France pourraient entre autres se comprendre à la lumière des menaces posées par le durcissement de la position de ces acteurs dans ce domaine. D'une certaine manière, les États fonctionneraient à la fois par crainte et par mimétisme, ce qui se traduirait par un renforcement mutuel des capacités militaires afin d'atteindre un seuil de sécurité satisfaisant.

Cette interprétation des politiques spatiales au niveau international trouvait un ancrage particulièrement fort dans les premiers temps de la conquête spatiale qui opposait l'Union soviétique et les États-Unis. La notion de *space race* recouvrait alors bien les postulats chers aux réalistes, comprenant le dilemme de sécurité et la surenchère réciproque dans le but d'acquérir un « avantage unilatéral »[66]. Ces postulats ont été drainés d'une partie de leur sens dès lors que la reconfiguration géopolitique des relations spatiales internationales s'est trouvée diamétralement changée depuis les années 1990.

L'on compte désormais de nombreux autres acteurs spatiaux dont le seuil de sécurité et les investissements pour y parvenir ne sont pas soumis à l'attraction de la dissuasion parfaite et de sa stabilité fictive. Les capacités dans le domaine spatial sont à géométrie variable et fluctuent non seulement en fonction des moyens dont disposent les États, mais aussi en fonction de leur histoire et de la manière dont ils construisent leur propre sécurité. Elles dépendent également de la perception que fournissent ces acteurs à l'égard de l'espace qui est utilisé à des fins propres à leurs intérêts et à leurs besoins particuliers[67].

Partant, il serait périlleux de comparer la stratégie spatiale de défense française à la *Space Force* américaine. La France voudrait « copier » les États-Unis qu'elle ne le pourrait pas. Elle n'en a ni l'histoire, ni les moyens… ni la volonté. Pour reprendre les termes de Xavier Pasco, « il y a la planète américaine d'un côté, et le reste du monde de l'autre »[68].

Premièrement, l'investissement que consacrent les États-Unis au développement et au maintien de leurs systèmes spatiaux militaires depuis des décennies n'est comparable à aucun autre État, et ne le sera probablement pas de sitôt. Pour donner un ordre de grandeur, les Américains disposent d'environ 150 satellites militaires en orbite tandis que la France compte une quinzaine de satellites gouvernementaux[69].

66. SHEEHAN, *op. cit.*, 2007, p. 7-8.

67. SOURBÈS-VERGER, Isabelle, « Espace et géopolitique », *L'Information géographique*, n° 74, vol. 2, 2010, p. 26.

68. PASCO, Xavier, « Quelle stratégie spatiale française? », Les Podcasts de la recherche stratégique (Fondation pour la recherche stratégique), 18 septembre 2019.

69. Interview de Xavier Pasco sur *France Inter* le 26 juillet 2019.

La durée de vie des satellites étant d'environ douze ans, leur remplacement a un coût que la France souhaite limiter[70]. En cohérence avec son histoire militaire, les capacités de la France ne sont donc pas infinies, mais suffisent à créer un effet dissuasif. On comprend donc que cet effet recouvre des seuils variables, en fonction des États qui ne se doivent pas nécessairement d'égaler les capacités matérielles des plus puissants.

Ces considérations devraient d'ailleurs mener à relativiser le mythe du gap technologique des Européens par rapport aux Américains, ayant surtout pour objet une relance de « la course des États-Unis contre eux-mêmes », et de la course aux armements de manière générale[71].

Deuxièmement, la stratégie spatiale de défense de la France ne poursuit pas les mêmes objectifs que la *Space Force* américaine. Si la France souhaite peser dans les affaires spatiales internationales, elle ne souhaite pas pour autant y asseoir une hégémonie visant à évincer les autres acteurs spatiaux de son champ d'action tout en cherchant à exercer un contrôle sur ceux-ci Elle n'en aurait d'ailleurs pas les moyens. Par ailleurs, l'annonce de la *Space Force* américaine consacrant sans équivoque la logique de *Space dominance*[72] a certainement constitué un catalyseur dans la réorganisation de l'espace militaire en France – du moins dans le discours[73] – mais il convient de rester pondéré pour au moins deux raisons. D'abord la directive de Donald Trump ne fait finalement qu'acter une doctrine qui s'était déjà mise en place sous les administrations précédentes depuis Ronald Reagan et qui concerne un débat interne impliquant les bureaucraties du pays[74]. Ensuite, les initiatives récentes de la France sont le fruit d'une évolution qu'il serait fort arbitraire de réduire à une méfiance exacerbée face aux ambitions américaines. Le domaine spatial mobilise des ressources conséquentes à de nombreux niveaux qui impliquent des processus longs dont l'analyse doit nécessairement tenir compte de multiples facteurs et temporalités. Pour autant, la complexité des politiques spatiales ne doit certainement pas décourager les tentatives d'une réflexion profonde à leur égard.

---

70. BARLIER, François, *et al*., *Galileo : un enjeu stratégique, scientifique et technique*, L'Harmattan, Paris, 2008, p. 53 ; Interview de Xavier Pasco sur *France Inter* le 26 juillet 2019.

71. HÉBERT, Jean-Paul, « L'Europe, vraie puissance militaire mondiale », *L'Économie politique*, n° 20, vol. 4, 2003, p. 32, 37 et 38.

72. DUPAS, *op. cit.*, 2010, p. 80-81.

73. Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

74. En effet, USSPACECOM est en réalité une réhabilitation d'un programme déjà lancé dans les années 1980 et supprimé en 2002 ; SELIGMAN, Laure, « One small step for Trump's Space Force, Foreign Policy, 29 août 2019 ; PASCO, Xavier, « Quelle stratégie spatiale française? », Les Podcasts de la recherche stratégique (Fondation pour la recherche stratégique), 18 septembre 2019.

## Conclusion

La nouvelle stratégie spatiale de défense de la France n'a pas pour vocation de passer inaperçue.

Le remaniement qui s'opère au niveau organisationnel avec la mise en place d'un commandement de l'espace spécialement dédié est un signal politique fort qui intervient dans un contexte marqué par les démonstrations de force d'autres puissances spatiales, constituées de tirs anti-satellites, de tentatives d'espionnage en orbite, ou encore de l'institutionnalisation d'une véritable force spatiale.

Pour autant, le fait de replacer la stratégie spatiale de défense de la France dans une perspective historique tend à relativiser l'impression de rupture causée par l'annonce des initiatives récentes par le ministère des Armées.

En effet, la première partie de cette Note d'Analyse montre que l'investissement de la France dans l'espace militaire est loin d'être récent et qu'il s'établit depuis plusieurs décennies. Avant même le développement d'un véritable programme spatial militaire, le lien entre l'espace et les impératifs stratégiques de la France était déjà saillant dès les prémices de la conquête de l'espace et s'est développé autour de points de repères recouvrant toujours une dimension structurante dans la politique spatiale du pays à l'heure actuelle. Celle-ci est de fait toujours guidée par le principe d'indépendance stratégique (qui s'est d'ailleurs étendu à la politique spatiale européenne), et se trouve toujours étroitement liée à sa politique de dissuasion qui justifie que l'État investisse dans des systèmes visant à la fois à la maintenir et à la protéger dans des proportions mesurées. Pour le dire autrement, l'évolution du programme spatial militaire de la France est empreinte de la culture de défense du pays, et la stratégie de défense spatiale s'établit dans la continuité de son développement. Sur le fond, cependant, une lecture attentive du texte révèle un changement notable au niveau de la place que prend désormais l'espace au sein de l'appareil militaire français. En particulier, cette Note d'Analyse s'est attardée sur le point concernant les opérations spatiales, qui constituent le chapitre soulevant le plus de problématiques au regard des inconnues qui les « cadrent » actuellement. Il sera difficile à l'avenir de suivre de près les développements qui seront réalisés au niveau doctrinaire concernant l'arsenalisation de l'espace tant celle-ci relève du secret militaire des États. Néanmoins, il faut investir cette question activement au niveau international, et cela, bien avant que les acteurs spatiaux se retrouvent dépassés par leur propre pratique. Il semble pourtant que cette pratique emboîte le pas à des mesures concrètes visant à ralentir la surenchère et les dérives qui pourraient potentiellement en découler.

* * *

## Auteure

*Lou Villafranca est doctorante en sciences politiques (relations internationales) à l'Université libre de Bruxelles. Elle est membre du Centre recherche et études en politique internationale (REPI). Ses recherches portent sur la politique spatiale européenne en lien avec les questions de sécurité.*

Le GRIP bénéficie du soutien du Service de l'Éducation permanente de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

# Bibliographie

## Monographies

DER DERIAN, James, *Virtuous war: mapping the military-industrial-media-enternainment-network*, Routledge, New York, 2009.

DUPAS, Alain, *La nouvelle conquête spatiale*, Odile Jacob, Paris, 2010.

SHEEHAN, Michael, *The international politics of space*, Routledge, New York, 2007.

## Ouvrages collectifs

BARLIER, François, *et al.*, *Galileo : un enjeu stratégique, scientifique et technique*, L'Harmattan, Paris, 2008, p. 53.

CLERVOY, Jean-François, LENOT, Franck, *Histoire de la conquête spatiale*, De Boeck Université, 2017, p. 16.

CORTEN, Olivier, DUBUISSON, François, KOUTROLIS, Vaios, LAGERWALL, Anne, *Une introduction critique au droit international*, Éditions de l'Université de Bruxelles, Bruxelles, 2017.

VERGER, Fernand, GHIRARDI, Raymond, SOURBÈS-VERGER, Isabelle, PASCO, Xavier, *L'espace, nouveau territoire : Atlas des satellites et des politiques spatiales*, Belin, Paris, 2002.

## Articles scientifiques

ARNAUD, Yves, « Garantir la liberté d'action dans l'espace », *Géoéconomie*, n° 61, vol. 2, printemps 2012.

BRACHET, Gérard, « Les enjeux d'un développement durable des activités spatiales », *Géoéconomie*, n° 61, vol. 2, 2012.

BRUDIEU, Patrice, « Le rôle de l'État français dans l'Europe de l'espace », *Réalités Industrielles*, n° 2, mai 2019.

DE MAACK, Marie-Madeleine, « Entre confrontation et coopération pour l'utilisation d'un terrain stratégique, l'espace extra-atmosphérique », *Stratégique*, n° 102, vol. 1, 2013.

EVERS, Tobias, « The EU, space security and a European global strategy », *Swedish Institute of International Affairs* (occasional papers), n° 18, 2013.

FROWD, Philippe M., SANDOR, Adam J., « Militarism and its limits: Sociological insights on security assemblages in the Sahel », *Security Dialogue*, vol. 49(1-2).

GARCIA-BROTONS, Iñaky, RAFFENNE, François, « Quelles seraient les conséquences sur le plan militaire de la perte par la France de ses capacités spatiales ? », *Réalités industrielles*, n° 2, mai 2012.

JAKHU, Ram, « Conflits dans l'espace et règles de droit », *Revue Défense Nationale*, n° 791, vol. 6, 2016.

LEGALL, Jean-Yves, « La place de la France dans le domaine spatial », *Réalités industrielles*, n° 2, mai 2019.

NARDON, Laurence, « Espace militaire : les débats aux États-Unis, les avancées en Europe », *Politique étrangère*, n° 67, vol. 1, 2002.

NARDON, Laurence, « Où va le programme spatial français ? », *Politique Étrangère*, n° 2, été 2007.

ROUILLARD, Gwendal, « La dissuasion française garante de notre indépendance au XXIe siècle », *Revue Défense Nationale*, n° 782, vol. 7, 2015.

SALZENSTEIN, Patrice, « Weaponization of space: a French perspective », in *FCND Conference: Future wars: the impact of new technologies*, Birkbeck University of London, 10 novembre 2018.

SOURBÈS-VERGER, Isabelle, « Mythes et réalités de l'espace militaire », *Hermès*, n° 34, n vol. 2, 2002.

TARASOV, Alexander, « L'espace et l'identité nationale russe », *Hermès*, n° 34, 2002, p. 82-86.

VARNOTEAUX, Philippe, « La naissance de la politique spatiale française », *Vingtième Siècle - Revue d'Histoire*, n° 77, vol. 1, janvier-mars 2003.

ZAJEC, Olivier, « La surveillance des nouveaux territoires spatiaux : vers un catalogue orbital européen partagé entre civils et militaires », *Prospective et stratégie*, n° 4-5, vol. 1-2, 2014.

## Rapport

SOKOLSKI, Henry, Getting MAD : Nuclear mutual assured destruction, its origins and practice*, Strategic Studies Institute,* November 2004, pp. 89-92 et 202

## Sources juridiques

Charte des Nations unies, 1945, art. 51-Résolution de l'Assemblée générale des Nations unies portant sur la définition de l'agression (A/RES/3314 XXIX), 1974, art. 3.

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, 1967, art. II et IV.

Treaty on the prevention of the placement of weapons in outer-space, the threat or use of force against outer space objects (PPWT), 2008.

## Sources institutionnelles

BIEŃKOWSKA, Elżbieta (European Commissionner – Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs), GROSSETÊTE, Françoise (MEP EPP group) speeches at 11th Annual EU Space Conference, Bruxelles, 22 janvier 2019.

Discours aux armées d'Emmanuel Macron, prononcé à l'Hôtel de Brienne le 13 juillet 2019.

Ministère des Armées, *Stratégie spatiale de défense*, 2019.

PARLY, Florence, « Espace et défense », discours prononcé le 7 septembre 2018 à Toulouse.

Remarks by President Trump at a meeting with the National Space Council and signing of Space Policy Directive-3, 18 juin 2018.

## Media

CABIROL, Michel, « Spatial militaire : la France passe à une doctrine offensive pour mieux protéger ses satellites », *La Tribune*, 14 juillet 2019, consulté le 15 juillet à 23h35.

GUIBERT, Nathalie, « Comment la France va militariser sa doctrine dans l'espace », *Le Monde*, le 25 juillet 2019, consulté le 26 juillet 2019 à 23h12.

GOSWAMI, Namrata, GARRETSON, Peter, « Critical Shifts in India's Outer Space Policy », *The Diplomat*, 16 avril 2019, consulté le 25 juillet 2019 à 12h34.

*Le Monde*, « Armées : Macron annonce la création d'un commandement militaire de l'espace », 14 juillet 2019, consulté le 14 juillet 2019 à 20h30.

Interview de Xavier Pasco sur *France Inter* le 26 juillet 2019.

PASCO, Xavier, « Quelle stratégie spatiale française ? », *Les Podcasts de la recherche stratégique* (Fondation pour la recherche stratégique), 18 septembre 2019.

SELIGMAN, Laure, « One small step for Trump's Space Force », *Foreign Policy*, 29 août 2019, consulté le 1er septembre 2019 à 23h45.

## Entretiens

Entretien avec Jean-Daniel Testé, le 29 juillet 2019.

Entretien avec Anonyme, février 2020.

## Sites internet

ESA, « debris by the numbers ».