

## LA DÉFENSE SPATIALE

*« La guerre des étoiles est bien autre chose qu'une fiction. »*



### SOUS LA LOUPE

Le Rapport d'évaluation de la réserve militaire et de la Garde nationale 2017

### FOCUS

Service national universel : des grands principes et des questions

### GENTENAIRE 1914-1918

Les clairons de l'Armistice



# Les armées de l'espace

**Annoncée à grand renfort médiatique cet été, les États-Unis veulent créer leur *Space Corps*, autrement dit leur armée de l'espace. Ce n'est pas une première !**

Lors d'une allocution au Pentagone, le 9 août dernier, le vice-président des États-Unis, Mike Pence, a déclaré que « le moment est venu d'écrire le prochain grand chapitre de l'histoire des forces armées des États-Unis, de se préparer au prochain champ de bataille où les meilleurs et les plus courageux américains seront appelés à dissuader et à vaincre une nouvelle génération de menaces pour les gens et pour notre nation. »

Mike Pence a ajouté : « le moment est venu de créer la Force spatiale américaine. » L'US Space Corps deviendrait ainsi la sixième branche de l'armée américaine après l'US Army, l'US Navy, l'US Marine Corps, l'US Air Force et l'US Coast Guard.

## UN SPACE COMMAND DEPUIS 1982

Cette annonce n'est pas une première. Il y a un an, le comité des Forces armées de la Chambre des représentants aux États-Unis avait voté la création de l'US Space Corps à partir des unités de l'US Air Force, dédiée à l'espace.

Mais ce programme voulu par le Président Donald Trump ne faisait pas l'unanimité outre-Atlantique et il en était resté à l'état de projet.

En 1999 déjà, le sénateur Bob Smith avait initié l'idée de réorganiser l'US Air Force et de créer une branche à part dédiée à la surveillance de l'espace. Un



Écusson de bras de l'US Air Force Space Command.

an plus tard, Donald Rumsfeld, ancien secrétaire d'État à la défense, avait lui aussi apporté son soutien à ce projet. La surveillance de l'espace n'est cependant pas une nouveauté aux États-Unis. Il y a 36 ans, le 1er septembre 1982 exactement, l'US Air Force Space Command était créé. C'est encore à ce jour l'un des principaux commandements de l'USAF. Avec un effectif d'environ 39 000 personnes (dont un escadron de réservistes), le *Space Command* assume peu ou prou les missions dont parlent Mike Pence et Donald Trump, parmi lesquelles la responsabilité des missiles intercontinentaux à têtes nucléaires jusqu'en septembre 2009, et les systèmes de satellites artificiels militaires américains dont le GPS.

Pour cette raison, certains spécialistes jugent que l'annonce de cet été serait plus un « coup de marketing politique »<sup>[1]</sup>.

## « LA PAIX NE PASSE QUE PAR LA FORCE »

Pour l'heure, l'annonce de Mike Pence n'a rien à voir avec la création d'une flotte spatiale de guerre. D'ailleurs, l'exploitation de l'espace est encadrée par le Traité international de l'espace<sup>[2]</sup> de 1967 qui stipule dans son article IV que « les États parties au Traité s'engagent à ne mettre sur orbite autour de la Terre aucun objet porteur d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive, à ne pas installer de telles armes sur des corps célestes et à ne pas placer de telles armes, de toute autre manière, dans l'espace extra-atmosphérique »<sup>[3]</sup>.

## UN BUDGET DE 8 MDS\$

Pour l'heure, l'Amérique ne va pas à l'encontre de ce traité. « L'Amérique cherchera toujours la paix, dans l'espace comme sur la terre ; a rappelé le vice-président Pence, avant toutefois d'ajouter : « mais l'histoire prouve que la paix ne passe que par la force. Et dans le domaine de l'espace extra-atmosphérique, la Force spatiale américaine sera cette force ». Reste maintenant au Congrès américain à approuver l'idée et, surtout, un budget de 8 Mds\$ sur les cinq ans à venir.



[1] in *Le Parisien* : Philippe Migault, directeur du Centre européen d'analyses stratégiques, et Xavier Pasco, chercheur à la Fondation pour la recherche stratégique.

[2] « 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 », adopté le 19 décembre 1966 et signé le 27 janvier 1967. Sa mise en œuvre est contrôlée – comme les quatre autres traités internationaux relatifs à l'espace – par le Comité des Nations unies pour l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique (United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space / UN-COPUOS), créé en 1959.

[3] espace extra-atmosphérique, ou plus simplement « l'espace » : il s'agit de l'espace au-delà de l'espace aérien (troposphère : jusqu'à 8/15 km d'altitude env.), c'est-à-dire la stratosphère (jusqu'à 50/60 km env.), la mésosphère (jusqu'à 95/120 km env.), la thermosphère (jusqu'à 600 km env.) et l'exosphère (au-delà de 600 km env.).

## Des commandements équivalents dans d'autres pays

Les États-Unis ne sont pas la seule puissance militaire à disposer d'un *Space command*. Trois autres puissances spatiales possèdent une structure plus ou moins équivalente.

■ **En Chine** : la Force du soutien stratégique de l'Armée populaire de libération est une composante de l'armée chinoise. Mise en place fin 2015, cette force est responsable de missions dans les domaines spatial, cyber, informationnel et guerre électronique.

■ **En Russie** : les Forces spatiales de la fédération de Russie (Cosmicheskiye voyska Rossijskoj Federatsii), également surnommées « troupes spatiales », ont été créées en 2001. Dissoutes en 2011 puis recrées en 2015, ces forces ont pour tâche principale la lutte antimissile et la collecte d'informations au moyen de satellites de reconnaissance. Elles s'occupent également du système de positionnement par satellites GLONASS.



Écusson de bras des Forces spatiales de la Fédération de Russie.

■ **En France** : le Commandement interarmées de l'espace (CIE), créé en 2010, commandé par le GBA Jean-Pascal Breton<sup>[1]</sup>, répond à différentes missions :

- participer à la coordination et à la cohérence spatiale avec un certain nombre de commandements ou directions militaires ;
- traiter l'ensemble des coopérations militaires européennes, internationales et multilatérales ;
- coordonner l'emploi des capacités spatiales à la disposition de la défense, et élaborer les directives d'emploi de ces moyens ;

- orienter l'élaboration de la situation spatiale, c'est-à-dire la connaissance de ce qui se déroule dans l'espace. Pour en savoir plus sur le CIE et la politique spatiale militaire française, lire l'audition du général de brigade Jean-Pascal Breton par l'Assemblée nationale ci-dessous.

Sources : Wikipédia et EMA/ministère des Armées

[1] Le GBA Jean-Pascal Breton a notamment commandé le Centre d'études stratégique aérospatiales (CESA) et à ce titre, fut délégué aux réserves de l'armée de l'air (2015-2016).



Insigne de la Force du soutien stratégique de l'Armée populaire de libération de Chine.

## Audition [ La défense spatiale ]

# L'espace : symbole de puissance

**Il y a un peu moins d'un an, l'Assemblée nationale auditionnait le général de brigade aérienne Jean-Pascal Breton, commandant du Commandement interarmées de l'espace (CIE)\*. Il présentait la politique spatiale militaire française. Extraits...**

L'espace est aujourd'hui un facteur structurant de la puissance, mais il est aussi présent dans notre quotidien. (...) Nous avons recours, en moyenne, à quarante-sept satellites par jour pour naviguer sur Internet, téléphoner ou nous servir d'un GPS. (...)

L'espace est aussi un symbole de puissance pour une nation : il atteste de son niveau scientifique, technique, industriel et

financier. Nous ne pouvons que nous féliciter que la France se soit constituée une véritable puissance dans le domaine spatial.

*« La coopération spatiale militaire vise aussi à appuyer les engagements opérationnels des armées. »*

L'espace est aussi un formidable outil de coopération. La coopération internationale est en effet une nécessité pour rendre les coûts abordables, pour augmenter la résilience de nos capacités et pour assurer la capacité de nos industries dans un marché concurrentiel en évolution rapide du fait de l'arrivée de nouveaux acteurs déterminés.

La coopération spatiale militaire vise aussi à appuyer les engagements opérationnels des armées. Cette coopération s'appuie sur le principe de l'échange d'informations ou de capacités, tout en préservant les ambitions de maintien de souveraineté nationale. Ce principe est partagé avec nos partenaires en Europe et outre-Atlantique, avec lesquels les coopérations sont globalement équilibrées.



Insigne du Commandement interarmées de l'espace (CIE).

Face aux enjeux croissants des questions spatiales, nous avons besoin d'une gouvernance renforcée. C'est la raison pour laquelle le commandement interarmées de l'espace (CIE) a été créé, il y a environ sept ans, au sein du ministère de la Défense, devenu, depuis, le ministère des Armées.

Le CIE dont j'assume le commandement relève du chef d'état-major des armées ; il est placé sous l'autorité du major général des armées, et sous la tutelle du sous-chef des opérations. Les opérations expliquent le positionnement du CIE.

Le CIE est chargé de l'élaboration de la contribution des armées à la politique spatiale nationale, en coordination avec la direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) au sein du ministère des Armées.

Nous participons à la coordination de l'effort d'un certain nombre d'opérateurs militaires : le commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA), la direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la défense (DIRISI) et la direction du renseignement militaire (DRM). Nous travaillons avec tous ces organes afin d'assurer une meilleure cohérence d'ensemble. Au sein du CIE, nous traitons aussi de l'ensemble des coopérations militaires européennes, internationales et multilatérales.

Tous les officiers de programmes du domaine spatial appartiennent au CIE, ce qui lui permet de fédérer l'expression de besoins opérationnels et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des stratégies d'acquisition des capacités spatiales avec la direction générale de l'armement (DGA) en

s'appuyant sur l'agence spatiale française : le Centre national d'études spatial (CNES).

Nous sommes également chargés de la coordination de l'emploi des capacités spatiales à la disposition de la défense, et nous élaborons les directives d'emploi de ces moyens.

Il nous revient aussi – et ce n'est pas la moindre de nos missions, surtout en ce moment – d'orienter l'élaboration de

*« La défense française dispose du spectre complet des capacités spatiales. »*

la situation spatiale, c'est-à-dire la connaissance de ce qui se déroule dans l'espace. Cette situation spatiale est produite par le commandement des opérations aériennes (CDAOA). Nous nous appuyons sur ces informations, ainsi que sur celles fournies par la direction du renseignement militaire, pour élaborer une situation de l'ensemble des moyens dont disposent les autres pays dans l'espace. (...)

La défense française dispose du spectre complet des capacités spatiales : l'observation de la Terre, l'écoute électromagnétique, les télécommunications, les systèmes de positionnement et la surveillance de l'espace. Cela représente un investissement significatif. (...) Les huit satellites souverains dont nous disposons seront remplacés par huit nouveaux satellites souverains dans les prochaines années.

### L'OBSERVATION SPATIALE

Dans le domaine de l'observation spatiale, la défense dispose de deux satellites militaires HELIOS 2, lancés en 2004 et 2009, et de deux satellites PLÉIADES lancés en 2011 et 2012. PLÉIADES est un satellite dual construit par Airbus Defence & Space. L'ensemble de ces satellites permet d'observer de jour dans le visible, et de nuit dans l'infrarouge. Nous avons également un accès à l'imagerie radar grâce à des échanges avec nos partenaires allemands et italiens.

Certaines initiatives concernent le futur. Le programme MUSIS a été remplacé par un programme appelé CSO, pour « composante spatiale optique ». Le premier satellite de cette constellation CSO sera lancé à la fin de l'année prochaine [NDLR : 2018].

Nous avons fait évoluer le schéma de gouvernance de ces satellites d'observation : nous étions copropriétaires sur HELIOS, mais nous serons seuls propriétaires sur CSO, et d'autres pays auront une forme de droit de tirage. Le système CSO compte à ce jour deux partenaires, l'Allemagne et la Suède. Pour mémoire, la Belgique, l'Espagne, l'Italie, la Grèce et la France étaient copropriétaires sur HELIOS. Des discussions sont aujourd'hui en cours pour élargir le nombre de partenaires impliqués dans CSO.

Les trois satellites CSO apporteront des améliorations significatives en termes de précision, de qualité, de temps de revisite par rapport aux satellites HELIOS. Ils seront lancés entre 2018 et 2021 ; leur durée de vie théorique sera de l'ordre de dix ans.

## L'ÉCOUTE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Pour l'écoute électromagnétique, nous disposons de satellites de nature expérimentale et nous basculerons prochainement dans un cycle de satellites opérationnels.

Nous avons développé non seulement le satellite, mais aussi les moyens d'exploitation et les moyens d'environnement qui vont avec.

**Le satellite « CERES, pour capacité de renseignement électromagnétique d'origine spatiale, sera opérationnel au mieux à la fin de l'année 2020.**

Il s'agit de satellites d'écoute électromagnétique qui nous permettent d'améliorer notre connaissance de l'ordre de bataille sur l'ensemble des théâtres sur lesquels nous opérons, mais également de protéger nos propres moyens puisqu'ils contribuent à la programmation de nos contre-mesures.

Les satellites ELISA, actuellement en activité, seront retirés du service à la mi-2020, alors que CERES – pour « capacité de renseignement électromagnétique d'origine spatiale » – sera opérationnel au mieux à la fin de l'année 2020.

Les satellites seront lancés en début d'année 2020, mais il faut compter avec le temps de leur mise en orbite et en exploitation. CERES apporte évidemment des améliorations significatives par rapport à ELISA, ce qui nous positionne à un excellent niveau dans le concert mondial.

## LES TÉLÉCOMMUNICATIONS SATELLITAIRES

Les télécommunications satellitaires sont une capacité clé de l'autonomie de décision et d'action de nos forces armées à plusieurs titres. Un élément réside dans l'extension continue de nos théâtres d'opérations. Pour pouvoir opérer et commander depuis la France ou d'autres points particuliers, il nous faut des communications par satellite.

Les systèmes dont nous disposons actuellement sont des satellites SYRACUSE III, renforcés par des satellites mis en orbite en coopération avec les Italiens, SICRAL 2. Ces derniers ont été complétés par un satellite dual, ATHENA-FIDUS.

Nous allons mettre en orbite une série de satellites de la génération SYRACUSE IV qui permettront de répondre à l'explosion des besoins en matière de communication. Cette explosion est aussi liée à la numérisation de l'ensemble des capacités que nous mettons en œuvre, que ce soit pour le champ de bataille, les avions ou les échanges entre les centres de commandement et ceux qui opèrent sur le terrain avec un accroissement significatif des volumes de données.

Au-delà de la capacité supplémentaire qu'ils apportent, ces satellites, qui constituent un système clé, sont extrêmement durcis contre les menaces.

La mise à disposition de ces moyens au profit de la défense s'accompagne d'un partage des capacités au sein de l'Union européenne, dans des initiatives qui portent le nom de



Le général de brigade aérienne Jean-Pascal Breton commande le CIE, le Commandant interarmées de l'espace.

GOVSATCOM, ou avec l'OTAN, dans le cadre du paquet capacitaire CP130.

## LE POSITIONNEMENT NAVIGATION-TEMPS

La capacité de positionnement navigation-temps – que tout le monde appelle GPS, du nom du système américain – est un élément clé de notre autonomie de décision. Il faut en mesurer l'intégrité et la précision. Ces systèmes sont également vitaux dans les échanges monétaires : les bourses les utilisent beaucoup pour la synchronisation des échanges.

La défense française dispose d'un accès aux signaux civils et militaires du système GPS, grâce à des accords passés avec les États-Unis. Mais le système européen Galiléo monte en puissance. Nous avons lancé quatre satellites, le 12 décembre dernier [NDLR : 2017] : vingt-quatre sont donc en vol sur les trente prévus. Selon nous, le système sera totalement opérationnel à partir de 2020.

## UN RENFORCEMENT DE LA SÉCURISATION

L'importance accrue de l'espace pour nos opérations et la dépendance croissante qui en découlent, conjuguées à l'accentuation des menaces sur nos capacités, exigent un renforcement de la sécurisation. Au-delà de la sécurisation, il faut aussi s'assurer de la résilience de nos propres moyens. Nous devons être certains que cette dépendance ne se retourne pas contre nous. La sécurisation repose en premier lieu sur la consolidation de nos capacités à surveiller nos orbites d'intérêt afin d'être en mesure de contribuer aux manœuvres anticollisions avec les débris. (...)

Nous devons aussi être en mesure de détecter et d'attribuer tout acte suspect, inamical ou hostile, ce qui est primordial pour nous. On constate quelques évolutions dans l'espace avec des manœuvres d'approche et d'observation de satellites. (...)

« *Plusieurs de nos satellites ont été approchés par des objets de type satellites inspecteurs.* »

### L'ESPACE : UN CHAMP DE CONFRONTATION

Champ de compétition économique, stratégique et militaire, l'espace exo-atmosphérique<sup>[1]</sup> devient peu à peu un champ de confrontation à part entière ainsi que le souligne la revue stratégique de 2017. Certains États pourraient être tentés d'y conduire, discrètement ou ouvertement, depuis la Terre ou l'espace, des actes inamicaux ou illicites, voire d'user de la force pour en dénier l'accès ou dégrader, temporairement ou durablement, les capacités spatiales d'autres intervenants. Par le passé, certains pays ont déjà fait la démonstration de leur capacité à mettre en œuvre des armes antisatellites depuis la Terre. Pour mémoire, la moitié des débris rencontrés dans l'espace proviennent d'un tir de missile des Chinois, en 2007, contre un de leurs satellites ; l'autre moitié provient d'une collision entre deux satellites.

Les Américains ont également montré qu'ils possédaient cette capacité en tirant sur un de leurs satellites en phase de désorbitation, ce qui n'a pas provoqué de débris.

Les stratégies de contestation ou de déni d'accès prennent des formes nouvelles. Outre le développement d'armes à effet dirigé, capables de dégrader les performances de nos moyens, la maîtrise de la technique de rendez-vous dans l'espace permet de venir à proximité de capacités spatiales d'autres pays sur l'ensemble des orbites. Plusieurs de nos satellites ont ainsi été approchés par des objets de type satellites inspecteurs.

La France prône évidemment une utilisation pacifique de l'espace, pour autant, celui-ci ne peut être considéré comme sanctuarisé, car il pourrait constituer un lieu de confrontation comme un autre, il est donc primordial de préserver notre liberté d'accès à l'espace, et de pouvoir contrer les menaces pesant sur nos moyens dans le strict respect de la Charte des Nations unies et du droit de légitime défense.

Face à l'accroissement des risques et menaces pesant sur nos moyens spatiaux, la protection de l'ensemble des éléments constitutifs de nos capacités spatiales constitue un nouvel enjeu d'importance. Outre le renforcement continu de la résilience des nouveaux moyens spatiaux et des systèmes les utilisant, la capacité à détecter et à attribuer un éventuel acte suspect, inamical ou agressif dans l'espace constitue donc une condition essentielle de notre protection.

Nos capacités nationales de surveillance de l'espace exo-atmosphérique seront donc progressivement consolidées afin de pouvoir, à terme, identifier et caractériser les objets dans les orbites d'intérêt de la France.

### COOPÉRATION AVEC L'UE ET LES ÉTATS-UNIS

Outre les coopérations en cours au sein de l'Union européenne – il existe un programme européen de surveillance de l'espace EUSST (*European Union Space Surveillance & Tracking*) qui contribuera au financement de la rénovation prochaine du radar GRAVES (Grand Réseau Adapté à la VEille Spatiale) –, les opportunités de développement de coopérations plus étroites avec des partenaires stratégiques, en particulier l'Allemagne, seront prochainement explorées.

Si la plupart des coopérations en matière spatiale sont engagées au sein du cercle de nos partenaires traditionnels, des thématiques particulières seront abordées avec nos partenaires américains – qui nous ouvrent déjà l'accès à certaines données issues de leurs capacités spatiales, en particulier à l'ensemble du catalogue des débris –, ainsi qu'avec l'alliance dite *Five Eyes*<sup>[2]</sup>. L'objectif sera d'articuler de manière la plus pertinente nos capacités nationales avec celles de nos partenaires tout en préservant nos éléments de souveraineté (...).



### Contre les menaces sur nos moyens

À la question du député M. Joaquim Pueyo – « pensez-vous que le traité de l'espace, qui date de 1967, devrait évoluer ? » – le GBA Breton a répondu : « *ce traité – tout comme la loi – interdit seulement d'envoyer dans l'espace des armes de destruction massive. Il n'y a donc pas, contrairement à ce que j'entends assez régulièrement, d'interdiction d'« arsenalisation ».* Cela étant, le terme de « *militarisation* » désigne l'utilisation de l'espace à des fins militaires : *sitôt que j'envoie un satellite de communication dans l'espace, je suis dans une forme de militarisation.* » (...) Le général Breton a par ailleurs indiqué au sujet de « *nos dispositifs passifs et actifs* » qu'il est « *primordial de préserver notre liberté d'accès à l'espace et de pouvoir contrer les menaces pesant sur nos moyens, dans le strict respect de la loi.* (...) *La France prône une utilisation pacifique de l'espace (...). Pour autant, nous ne sommes pas naïfs* », a précisé le général Breton.

« *La notion de destruction est fondamentale, a-t-il ajouté. Évidemment, nous ne sommes pas sur un tel registre, parce que nous mesurons bien les risques qu'elle entraîne. La destruction est un acte armé, et participe à une escalade qui irait à l'encontre de nos objectifs.* »

\* Audition du GBA Jean-Pascal Breton par la commission de la défense nationale et des forces armées (Assemblée nationale - 20 décembre 2017). Depuis le 1<sup>er</sup> août 2018, le GBA Michel Friedling succède au GBR Breton.

[1] espace exo-atmosphérique : zone de l'atmosphère terrestre où l'air est suffisamment raréfié pour avoir un effet négligeable sur le mouvement des corps ou sur la propagation des ondes électromagnétiques. L'exosphère est la plus haute couche de l'atmosphère terrestre (au-delà de 600/690 km d'altitude env.).

[2] Five Eyes : alliance des services de renseignement de l'Australie, du Canada, de la Nouvelle-Zélande, du Royaume-Uni et des États-Unis pour la collecte et le partage de renseignements électromagnétiques.

# **Florence Parly :** **« Une défense spatiale, c'est nécessaire, c'est essentiel. »**

**Dans son allocution au CNES sur le thème « Espace et défense », moins relayée que l'annonce du Président Trump, Florence Parly a annoncé que la France compte bien, elle aussi, affûter sa défense spatiale et ses armes dans ce domaine.**

**À** l'occasion de son déplacement au Centre national d'études spatiales (CNES) à Toulouse, le 7 septembre, la ministre des Armées a affirmé que la France devait se préparer activement à répondre aux menaces dont fait l'objet sa capacité spatiale.

« La France a été pionnière de la conquête spatiale, a rappelé la ministre. Elle a su, par une coopération exemplaire entre le civil et le militaire, accéder en toute indépendance à l'espace. Elle a réussi à maîtriser l'ensemble des applications clé de télécommunications et d'observation. (...) »

**« Nous ne sommes pas protégés contre ces menaces. Oui, nous sommes en danger »**

Mais depuis quelques temps, alors que nos voisins changeaient en partie la nature de l'espace, qu'avons-nous fait ?, s'interrogeait la ministre. Pas grand-chose. Pas assez en tous cas », a-t-elle affirmé.

Sur sa lancée, Florence Parly a même déclaré : « Non, nous ne sommes pas protégés contre ces menaces. Non, l'espionnage

*et les actes offensifs, ça n'arrive pas qu'aux autres. Oui, nous sommes en danger, nos communications, nos manœuvres militaires comme nos quotidiens sont en danger si nous ne réagissons pas.*

*Alors, je viens ici, à Toulouse, au cœur de notre recherche et de nos technologies spatiales pour le dire : l'espace est un enjeu majeur, une priorité absolue.*

*Depuis un an, j'ai donc décidé de mettre notre ministère en ordre de marche. La Revue stratégique a étudié en détail la question de l'espace. La loi de programmation militaire lance le renouvellement de toutes nos capacités spatiales. Et une équipe dédiée a été lancée avec un mandat large et une consigne simple : ne vous interdisez rien. Elle me rendra ses conclusions dans quelques semaines et je pourrai alors répondre à la demande du président de la République et présenter d'ici la fin de l'année une stratégie spatiale de défense. »*

## **DES SATELLITES CONTRE DAECH**

Florence Parly a martelé qu'une « défense spatiale, c'est nécessaire, c'est essentiel. », justifiant ainsi ses propos : ■ c'est nécessaire, parce que c'est depuis l'espace que nous observons nos ennemis, leurs déplacements, que nous dénichons



La ministre des Armées au Centre national d'études spatiales à Toulouse, le 7 septembre 2018.

leurs planques et que nous comprenons leurs modes d'action.

■ c'est essentiel, parce que c'est grâce à l'espace que nous préparons et planifions nos opérations, que nous combattons le terrorisme, que nous assurons la sécurité de nos forces déployées sur tous les théâtres.

## La menace des débris d'autres satellites

Les menaces qui pèsent sur nos satellites ne sont pas uniquement liées aux éventuelles attaques d'autres puissances. Les spécialistes considèrent qu'entre 500 000 et 750 000 objets mesurant plus d'un centimètre gravitent à des orbites basses et des vitesses élevées.

Ces débris issus notamment d'autres satellites peuvent à tout moment entrer en collision avec nos satellites. À une vitesse pouvant aller jusqu'à jusqu'à 7 km par seconde parfois, les dommages causés seraient irréversibles.

### « Si nous voulons garantir la paix, [il faut] nous préparer à tous les scénarios. »

(...) Nous protégeons les abords de nos côtes grâce à des observations satellites. Ce sont aussi des satellites qui épient Daech depuis l'espace, nous permettent de voir où ses derniers assassins se terrent et de leur asséner coups sur coups.

#### SI VIS PACEM, PARA BELLUM

La ministre a rappelé l'enjeu pour les armées : « il s'agit de conserver notre liberté d'appréciation, d'accès et d'action dans l'espace demain comme aujourd'hui. » Pour ce faire, elle envisage de « nouveaux modes d'action », à savoir « opérer grâce à l'espace mais également dans l'espace, (...) conduire de véritables opérations spatiales pour protéger nos moyens et décourager

toute agression. » Mais quelles sont les agressions et menaces auxquelles la ministre fait référence ? Au premier rang de celles-ci, Florence Parly dénonce « les comportements pour le moins inamicaux voire hostiles d'un certain nombre de grandes puissances, et qui selon elle, portent les germes des confrontations de demain. »

Les militaires (et les politiques) connaissent bien l'adage Si vis pacem, para bellum (« Si tu veux la paix, prépare la guerre ») et c'est sans doute le message que la ministre des Armées était venue transmettre tant auprès de son auditoire qu'aux puissances spatiales en affirmant : « si nous voulons garan-

tir la paix, [il faut] nous préparer à tous les scénarios », rappelant que certains États ont en effet déjà « les moyens, aujourd'hui, dans l'espace ou depuis la Terre, par des manœuvres voire par la force, d'empêcher l'accès à l'espace ou de dégrader les capacités spatiales de certains pays. Les satellites deviennent des proies, des cibles. »

#### LES CAPACITÉS ANTISATELLITES

Florence Parly a poursuivi en décrivant en détail les « capacités antisatellites » de certaines grandes puissances :

■ les armes à effet dirigé, « mises en œuvre depuis la Terre mais qui se développent, se font plus performantes, plus ingénieuses », à l'image des lasers à haute énergie que possèdent les États-Unis, la Chine et la Russie, « capables d'atteindre directement le miroir d'un satellite à des centaines de kilomètres. » Dans cette même catégorie, la ministre a aussi mentionné les micro-ondes à forte puissance, les brouilleurs électromagnétiques comme étant « autant d'outils capables de dégrader les performances de moyens de surveillance, d'écoute ou de communication situés dans l'espace. »

### « La guerre des étoiles est bien autre chose qu'une fiction. »

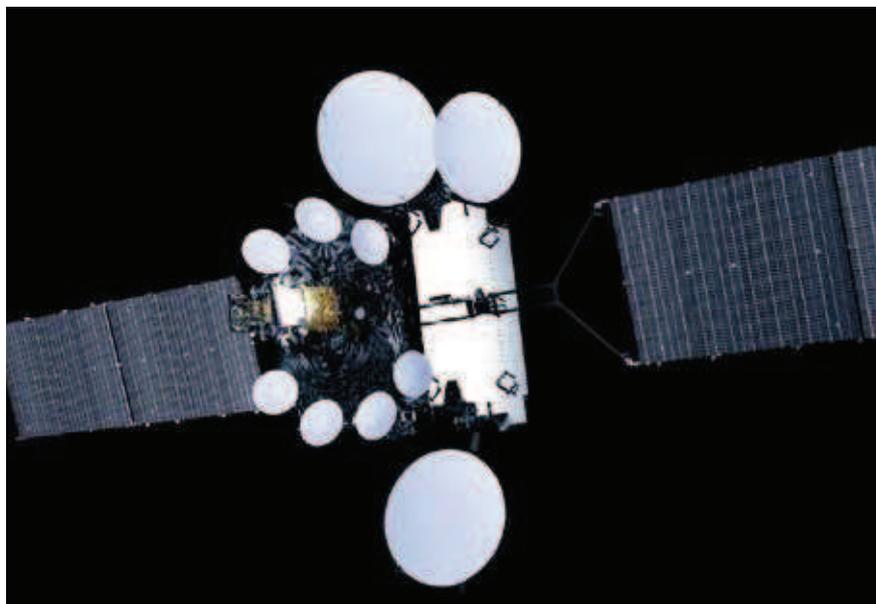
■ les menaces cyber peuvent aussi être utilisées pour atteindre « nos engins spatiaux ou leurs centres de contrôle et stations de réception au sol et en interrompre le service et les fonctionnalités. »

Cette menace cyber est particulièrement suivie car elle « pourrait même être le mode préférentiel de groupes malintentionnés, pas nécessairement étatiques », selon la ministre.

#### UNE POLITIQUE SPATIALE EUROPÉENNE

Pour la ministre des Armées, l'espace exo-atmosphérique, tout comme la terre, la mer, l'air et le cyberspace, « est devenu le théâtre de rivalités des grandes puissances, (...) un champ d'opérations en tant que tel », allant jusqu'à affirmer que « la guerre des étoiles est bien autre chose qu'une fiction. »

Cette guerre, a-t-elle averti, « aura des conséquences sur nos capacités, des conséquences sur nos opérations, des consé-



© Thales Alenia Space

**Le satellite Athena-Fidus** (Access on Theatres for European Allied forces nations-French Italian Dual Use Satellite), construit par Thales Alenia Space, est un satellite civilo-militaire développé par la France et l'Italie, afin d'offrir des services de télécommunications haut débit aux armées et aux services de la Sécurité civile français et italiens. Il est placé en orbite géostationnaire à 36 000 km d'altitude, au-dessus de l'océan Indien.

quences sur nos quotidiens. » La France est donc en ordre de bataille mais ne compte pas s'aventurer seule et fera appel à l'Europe : « des coopérations ont déjà été lancées. (...) Les moyens consacrés à la politique spatiale de l'Union européenne seront renforcés, a précisé la ministre qui veut désormais choisir différemment les partenaires spatiaux de la France :

« Aujourd'hui, nous ne sommes pas complètement autonomes pour surveiller l'espace. Nous dépendons partiellement d'autres nations. Comment prétendre maîtriser notre outil de défense spatiale si nous ne sommes pas capables d'observer le ciel seul et avec précision ? Nous devons être en mesure d'apprécier en autonomie la situation spatiale à tout instant, de comprendre les manœuvres qui s'y jouent. C'est la raison pour laquelle la France a décidé « de renforcer [sa] capacité nationale de surveillance spatiale et de renseignement. »

### LA GUERRE ANTISATELLITE

Les capacités spatiales auxquelles la ministre fait référence sont d'ores-et-déjà mises en action grâce aux avancées technologiques qui offrent « des réponses aux attaques [et qui] nous apporteront bien sûr des innovations en matière d'appui à nos opérations sur le globe. Elles nous permettront aussi de décourager voire de contrer toute attaque sur nos satellites, nos stations sols ou nos services spatiaux. (...) Il faudra compter avec nous » a averti la ministre.

Une vaste réflexion a été engagée par la France pour de répondre précisément et proportionnellement aux menaces des grandes puissances, qu'il s'agisse de « décourager toute tentative d'atteinte à nos moyens spatiaux », de réguler « davantage les activités dans l'espace », de renforcer « la défense et la résilience de nos systèmes spatiaux » ou d'explorer « la possibilité de se doter de capacités d'action dans ce milieu. »

### LES PARTENAIRES DE CONFIANCE

Pour répondre aux différentes menaces, la France par la voix de sa ministre des Armées, se dit donc prête à engager un bras de fer : « je n'ai pas hésité à armer les drones (...), je n'hésiterai pas à proposer au président de la République des décisions fortes ». Faisant référence aux déclarations

de Donald Trump et de son vice-président Mike Pence concernant la création d'une Force spatiale en tant que sixième armée des États-Unis, la

**« J'ai entendu bien des gens se gausser à l'annonce de la création d'une Space Force américaine. Je n'en suis pas. J'y vois un signal extrêmement puissant : le signal des confrontations à venir. »**

ministre de la défense française n'a pas caché son inquiétude : « J'ai entendu bien des gens se gausser à l'annonce de la création d'une Space Force américaine. Je n'en suis pas. Je n'en suis pas du tout, a martelé la ministre. J'y vois un signal extrêmement puissant : le signal des confrontations à venir, le signal du poids pris par le spatial, le signal des défis de demain. »



© CNES

Tout l'enjeu pour la France consiste donc à renforcer la sécurité de ses satellites et à continuer à faire partie des pionniers de l'espace. Pour ce faire, la ministre a déclaré, tel un avertissement, « mener des réflexions, sans tabou », même si cela pourrait passer « à l'heure où de nouveaux acteurs investissent le champ spatial (...) [par] établir des critères extrêmement précis de ce que signifie un partenaire de confiance. »



## La petite histoire du satellite Athena-Fidus

Afin d'illustrer les menaces qui pèsent sur nos capacités spatiales, Florence Parly a choisi l'univers onirique pour décrire une attaque bien réelle. « J'ai une histoire à vous raconter, c'est celle d'un satellite. Un satellite au nom antique, Athena-Fidus. Un satellite précieux puisqu'il permet des communications militaires sécurisées. Un satellite qui depuis 2014 nous permet d'échanger des informations, de planifier des opérations, de garantir notre sécurité.

Mais voilà. Alors qu'Athena-Fidus continuait sa rotation tranquillement au-dessus de la terre, un satellite s'est approché de lui, de près, d'un peu trop près. De tellement près qu'on aurait vraiment pu croire qu'il tentait de capter nos communications. Tenter d'écouter ses voisins, ce n'est pas seulement inamicale. C'est un acte d'espionnage.

Et cette petite guerre des étoiles n'a pas eu lieu il y a bien longtemps, dans une galaxie très très lointaine. Elle a eu lieu il y a un an, à 36 000 kilomètres au-dessus de nos têtes. Et ce satellite aux grandes oreilles s'appelle Louch-Olymp, satellite russe bien connu mais un peu... indiscret. »

### Des objets intrigants à vocation agressive

« Nous l'avons vu arriver, et avons pris les mesures qui s'imposaient. Nous le surveillons attentivement ; nous avons d'ailleurs observé qu'il a continué de manœuvrer activement les mois suivants auprès d'autres cibles. Mais demain, qui dit qu'il ne reviendra pas auprès d'un de nos satellites ?

Qui dit surtout qu'il sera le seul alors que nous savons très bien que d'autres très grandes puissances spatiales déploient en orbite des objets intrigants, expérimentent des capacités potentiellement offensives, conduisent des manœuvres qui ne laissent guère de doutes sur leur vocation agressive. »