

LES MATINS DU CEPS EN LIGNE

QUELLE SORTIE DE CRISE POUR LE SPATIAL EUROPÉEN ?



La plateforme OneSat d'Airbus, une des offres innovantes des satellitaires européens.

LE CLUB DE L'ESPACE DU CENTRE D'ÉTUDE ET DE PROSPECTIVE STRATÉGIQUE A ACCUEILLI JEAN-YVES LE GALL, PRÉSIDENT DU CNES, DANS LE CADRE D'UNE RENCONTRE VIRTUELLE INTITULÉE : « COMMENT LE SECTEUR SPATIAL EUROPÉEN VA-T-IL SORTIR DE LA CRISE, DANS LA COMPÉTITION AVEC LES ETATS-UNIS, LA CHINE, LA RUSSIE, LE JAPON, L'INDE ET LES ÉMERGENTS ? »

Après les interventions de François Quentin (ancien président de l'Acare) et de Marwan Lahoud (ancien directeur général délégué pour la

stratégie d'Airbus), la troisième rencontre virtuelle des Matins du CEPS, organisée avec le soutien d'Air & Cosmos, a réuni le 30 juin une soixantaine de personnes pour échanger avec Jean-Yves Le Gall, président

du Cnes et président sortant du conseil de l'Agence spatiale européenne.

LE DEVENIR DE L'EXPLORATION.

Interrogé en premier lieu sur la place de la France et de l'Europe après l'élan donné par les Etats-Unis avec le programme Artemis de retour sur la Lune réclamé par Donald Trump, Jean-Yves Le Gall a d'abord rappelé tout l'héritage national et européen, aussi bien dans les missions automatiques

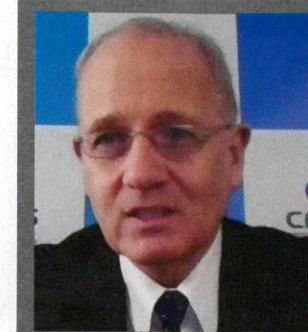
martiennes (instruments ChemCam et Sam sur le robot Curiosity, sismomètre Seis de la mission InSight) que dans les vols habités (fourniture de cargos ATV, préparation et suivi des astronautes depuis les centres de Cologne, du Cadmos ou du Medes). Selon lui, l'Europe (et en particulier la France) joue depuis longtemps un rôle du meilleur niveau mondial dans l'exploration. Elle s'est dotée d'un programme structuré et ambitieux depuis le conseil ministériel de Lucerne en 2016 (en présence de Thierry Mandon), qui a été confirmé fin 2019 lors de la conférence de Séville (en présence de Frédérique Vidal). Ce programme, décidé dans un cadre supra-européen où l'imbrication de chaque partenaire est totale, représente plus de 2 Md€ et s'appuie sur quatre piliers : les vols habités sur orbite basse (avec les activités à bord de la Station spatiale internationale), la participation à l'avant-poste Gateway sur orbite cislunaire (avec la participation au module logistique Esprit et la fourniture du module d'habitation I-Hab avec le Japon), et les missions robotiques vers la Lune et Mars. « Il me paraît tout aussi important de fournir le module de service du véhicule Orion ou des éléments du Gateway que d'envoyer des astronautes depuis la Guyane », considère Jean-Yves Le Gall. Quant à l'exploration robotique martienne, « elle a de beaux jours devant elle, avec une place de choix pour l'Europe » : après Mars 2020, qui doit embarquer cet été l'instrument français SuperCam, ce sera la seconde mission ExoMars en 2022, puis

la grande mission de retours d'échantillons au début des années 2030.

UNE BASE INDUSTRIELLE ET TECHNOLOGIQUE FRAGILISÉE ?

Les conséquences de la crise sanitaire dans le secteur spatial ont été discutées dans un deuxième temps, Jean-Yves Le Gall se disant au préalable frappé par l'évolution des choses ces dernières années. En particulier, les activités de construction et de lancements de satellites ont été complétées par une immense quantité de services et d'applications, dont le périmètre reste encore flou, mais qui n'ont pas fini de se développer. Et de noter qu'à la différence des autres puissances mondiales, la part entre les commandes institutionnelles et commerciales est égale dans les modèles européen et français. C'est en tout cas dans ce contexte de grande mutation (compétition internationale exacerbée, numérisation des charges utiles, accélération du rythme de l'innovation...) que s'est invité le Covid-19, qui n'a cependant pas interrompu le soutien institutionnel à travers le monde. A la différence d'autres secteurs industriels, à commencer par l'aéronautique, Jean-Yves Le Gall s'attend à ce que les effets de la crise dans le spatial soient limités, « d'autant que l'Europe dispose toujours d'atouts majeurs » : l'excellence dans les télécommunications d'Airbus Defence and Space et Thales Alenia Space, un rôle de premier rang dans les constellations (malgré les difficultés de OneWeb), ainsi que sur le marché de l'observation de la Terre. Sans oublier une base forte d'équipementiers, en soutien des maîtres d'œuvre, qui permettent de garantir une autonomie de production à laquelle le Cnes se montre particulièrement attentif, aménageant notamment durant la crise des facilités de paiement pour soutenir ses fournisseurs, et créant un observatoire de l'économie

spatiale. Les récentes commandes de défense, même s'il s'agit pour le moment de montants modestes et de satellites de petite taille, viennent aussi augmenter la robustesse du secteur en diversifiant ses bailleurs. Jean-Yves Le Gall salue à cette occasion l'initiative du gouvernement français l'an dernier de



« Les effets de la crise dans le spatial devraient être limités, d'autant que l'Europe dispose toujours d'atouts majeurs. »

Jean-Yves Le Gall, président du Cnes

se doter d'un Commandement de l'espace. Pour continuer à donner l'impulsion à l'Europe spatiale, l'ancien président du Conseil de l'ESA continue de croire à la force du collectif, voire à un système totalement unifié, et se montre convaincu par la nécessité de construire des programmes ensemble. « Il ne faut pas hésiter à rappeler à nos voisins que les fiirts vers l'Ouest ou vers l'Est sont des aventures sans lendemain », glisse-t-il.

A la question de savoir si le spatial européen pourrait se passer de fonds publics, Jean-Yves Le Gall fait remarquer qu'il n'y a pas tant d'argent privé que cela aux Etats-Unis, mais plutôt des approches et des idées nouvelles, et surtout des entreprises privées qui travaillent avec de l'argent public, avec un budget

de la Nasa qui ne cesse d'augmenter et des offres de service qui se multiplient : ravitaillement de l'ISS, transport d'astronautes, atterrisseurs lunaires...

LE FUTUR DES LANCEURS.

La dernière partie de l'intervention s'est attardée sur un sujet cher à celui qui fut à la tête d'Arianespace de 2001 à 2013. Devant les critiques formulées à l'égard d'une Ariane 6 qui tarde à voir le jour et serait d'ores et déjà dépassée techniquement, il considère que les meilleurs choix économiques et techniques ont été faits, lors de la conférence de Luxembourg fin 2014, avec la décision de se doter des lanceurs Ariane 6 et Vega C – mais aussi de commencer à travailler sur le moteur à bas coût Prometheus, qui fait aujourd'hui l'unanimité et devrait être testé au banc dès l'année prochaine. Cela dit, dans un monde où tout va plus vite qu'au paravent, « plus que jamais, il faut toujours avoir un coup d'avance », c'est-à-dire définir dès aujourd'hui les technologies qui seront nécessaires dans dix ans pour équiper le lanceur Ariane 7 (que Thierry Breton appelle de ses vœux et que Jean-Yves Le Gall désigne pour sa part comme Ariane Next). Ainsi, deux programmes majeurs de préparation du futur, Callisto et Prometheus, sont déjà en cours et, si la propulsion oxygène-méthane constitue manifestement l'avenir, les ingénieurs européens gardent toujours un œil sur tout ce qui se fait à travers le monde. En attendant, Jean-Yves Le Gall constate que, malgré une concurrence qui a radicalement changé en quinze ans, Arianespace arrive à sortir son épingle du jeu, grâce notamment à une gamme complète de lanceurs (Ariane 5, Vega et Soyouz), qui permet d'effectuer jusqu'à douze lancements par an. Quant à Ariane 6 et Vega C, victimes surtout du confinement, leur mise en service se retrouve repoussée à

l'année prochaine, respectivement au deuxième et au premier semestre.

LE MIRAGE SPACE X.

La séance de questions-réponses a été marquée par de nombreuses comparaisons avec l'activité débordante du grand rival américain en matière de lancements. Jean-Yves Le Gall n'a jamais oublié sa première rencontre avec Elon Musk en 2004 et ses provocations au milieu d'un panel d'opérateurs de lancements (« Dans cinq ans, vous êtes tous morts », « Vous discutez, nous lançons »). Il rappelle que SpaceX s'est construit autour du moteur Merlin (à bas coût et réutilisable), développé à partir de 1990 par la Nasa sous la férule de Mike Griffin. Pour l'ancien patron d'Arianespace, l'entreprise californienne n'est donc rien autre qu'un nouveau centre de la Nasa, certes avec des méthodes de travail différentes, mais avec des financements extrêmement importants de l'agence américaine et en parfaite symbiose : « J'en veux pour preuve que, lors du premier vol habité du Crew Dragon fin mai en Floride, ce n'était pas monsieur Musk qui se tenait entre le président Trump et son vice-président, mais l'administrateur de la Nasa. » Certes, l'accélération depuis un ou deux ans chez SpaceX est très rapide, reconnaît Jean-Yves Le Gall, entre le développement de la mégaconstellation Starlink, un pied dans la Gateway ou un contrat d'étude pour l'atterrisseur lunaire habité HLS. Certes, SpaceX lance beaucoup (avec des lanceurs de plus en plus éprouvés, ce qui change l'écosystème), apporte une nouvelle façon de faire de l'espace et se développe un peu partout. Mais ces salves de lancements concernent essentiellement le déploiement d'une constellation maison, et ces contrats révèlent une très grande dépendance par rapport à la puissance publique.

■ Pierre-François Mouriaux