

Le rêve d'un SpaceX européen semble enfin s'esquisser

[LE DÉCOLLAGE DE LA SPACETECH TRICOLORE 2/6] En décembre 2021, ArianeGroup annonçait le développement d'un mini-lanceur, un marché également lorgné par la SpaceTech Venture Orbital Systems. Toutes deux avec la même ambition : concurrencer SpaceX. Peut-on imaginer l'émergence d'un tel acteur français d'ici à trois ans ? Trois acteurs de l'écosystème nous livrent leur regard.

Temps de lecture : minute

7 avril 2022

Jugé comme un pari fou raillé par les acteurs du secteur, SpaceX a réussi à s'imposer en quelques années comme un acteur sérieux du domaine, capable de conduire des astronautes à bord de la Station spatiale internationale (ISS) ou d'envoyer des constellations de satellites dans l'espace. Son émergence sur la scène spatiale montre à quel point celui-ci a évolué, rendu accessible à bas coût par la miniaturisation des pièces et les progrès technologiques. Ces missions, sur-médiatisées, ont aussi mis en exergue le retard pris par la France et l'Europe dans ce secteur. Si l'arrivée de ces nouveaux acteurs a engendré un réveil de plusieurs pays européens, l'heure n'est pas à l'entière coopération sur ces sujets. Et c'est tant mieux.

Rattraper son retard

"La montée en puissance de SpaceX [et des autres acteurs comme Rocket Lab, Astra, Firefly, etc.] a, en effet, poussé la France et l'Europe à accélérer les projets de lanceurs", estime Stanislas Maximin, CEO et co-

fondateur de Venture Orbital Systems, qui regrette que cela se soit fait par "*incrémentation* [développement de Prometheus, puis de Callisto, puis de Themis] *au lieu d'un changement radical*".

"Les États-Unis ont commencé à financer ce genre de projets en 2015, nous avons six ans de retard, lance François Chopard, co-fondateur et CEO de Starburst. Mais on observe une prise de conscience du potentiel des SpaceTech françaises. On parle depuis peu de DeepTech et de SpaceTech, avec l'ambition d'arrêter de tout miser sur les grands groupes" , admet-il. Stanislas Maximin dresse un constat proche, soulignant "qu'une prise de conscience plus importante a eu lieu il y a un an, avec un soutien important aux initiatives privées de micro-lanceurs en Allemagne, puis la volonté de soutien annoncée en France récemment".

En moins d'un an, le gouvernement a annoncé d'importants financements vers les SpaceTech françaises. Mi-septembre 2021, une enveloppe d'1,5 milliard d'euros provenant du plan France 2030 a été consacrée au domaine spatial, avec un focus sur les lanceurs réutilisables et les constellations de satellites. Il y a quelques semaines, lors du sommet spatial européen, c'est le ministre de l'Économie, des Finances et de la Relance, Bruno Le Maire, qui a mis en avant la volonté de créer une constellation de 250 satellites d'ici à deux ans.



À lire aussi

SpaceTech : le Cnes est prêt à privilégier les startups aux grands groupes

L'enjeu numéro 1 pour François Chopard est la création "*d'un lanceur suffisamment costaud et abordable qui permette d'offrir un coût d'accès à l'espace aussi bas que celui proposé par les Américains*". Avant cela, ce n'est pas la peine de capitaliser sur d'autres technologies, même s'il faut continuer à les développer, en parallèle.

Le manque de financement, entre autres freins

Interrogé sur la cause du retard pris par la France et l'Europe dans le spatial, François Chopard n'hésite pas une seconde à pointer le manque de financement, soulignant que les "*fonds disponibles ont surtout financé Ariane 6, déjà en difficulté*".

Un constat partagé par Stanislas Maximin. "*Si les financements publics pour l'innovation (Bpifrance) sont aisément disponibles en France dans*

les premières étapes d'un projet, dès qu'il faut passer à des levées de plusieurs dizaines de millions d'euros, les fonds d'investissement et les outils de financement s'amenuisent." Et ce n'est pas la seule limite. "La structure administrative est un frein. Il n'y a pas de guichet unique pour le financement, pas de guichet pour obtenir du soutien en expertise technologique non plus. C'est au cas par cas."

Les fonds sont encore rares dans le domaine, même si Charles Beigbeder a annoncé le lancement de Geodesic, en janvier 2022, suivi quelques temps plus tard de l'initiative européenne, Cassini. Deux structures qui s'ajoutent à celle du Centre national d'études spatiales (Cnes), de Bpifrance et de Karista qui ont créé CosmiCapital en octobre 2021.

François Chopard se veut néanmoins optimiste sur ce point. "*Le plan France 2030 consacre 1,5 milliard d'euros au spatial, ce qui est à la fois beaucoup et très peu*" , avoue t-il. Avant de préciser : "*Deux tiers sont consacrés aux entreprises émergentes, notamment aux SpaceTech, ce qui revient à 150 millions d'euros par an.*" Un montant intéressant pour le CEO de Starburst, qui permettra de financer la R&D, les prises de participation mais aussi la signature de contrats. Sachant que le développement d'une solution de lanceur coûte environ "*100 millions d'euros sur cinq ans entre le démarrage et le premier vol*".

Le levier de la commande publique

Outre les budgets pharamineux des institutions spatiales américaines, comparés à ceux de la France ou de l'Europe, les États-Unis possèdent un autre atout : la commande publique. "*La commande publique et le soutien au développement sont des outils très puissants pour accompagner l'émergence de nouvelles technologies et de nouveaux acteurs. C'est un outil de compétitivité, et c'est également un outil qui permet de faire des effets de levier avec de l'investissement privé*" , estime Stanislas Maximin.

Or, *"l'Europe a une vision un peu différente des Américains sur la commande publique. Aux États-Unis, les grands pourvoyeurs financiers du spatial sont la Nasa et l'US Space Force, qui disposent d'un budget de 60 milliards de dollars"* , constate François Chopard. Ici, les contributions privées au secteur ne constituent qu'un tiers des financements, ce qui n'est pas négligeable mais *"ne change pas la donne"*.



À lire aussi

SpaceTech : Venture Orbital Systems fait le pari des micro-lanceurs made in France

"L'État américain commande beaucoup aux entreprises, même les plus petites. La Nasa a vraiment intégré cette puissance de la commande publique qui accélère certains champions" , confirme Clément Galic, CEO d'Unseenlabs. Qui estime que *"le rôle de l'État est aussi de nous donner la capacité d'accélérer sur la commande publique. Il doit également simplifier les process de la commande publique afin de la rendre accessible aux petites entreprises."*

L'Europe en prend conscience. *"L'ESA [Agence spatiale européenne, N.D.L.R.] a déjà commencé à privilégier les solutions européennes via les*

ESA Bic" , détaille François Chopard. On observe également des appels à projets ouverts aux sociétés émergentes. "Une startup suisse qui s'occupe du management des débris a remporté un contrat de 90 millions d'euros." Et cela est loin d'être anodin. "On attend de l'ESA qu'elle signe des contrats avec les startups européennes du spatial pour justifier de leur business model, afin qu'elles puissent aller lever des fonds. C'est un début et il faut que le CNES suive le même chemin" , poursuit le CEO de Starburst. Le Cnes est déjà dans cette démarche.

Un lanceur avant 2025 ?

"Les priorités [pour la France, N.D.L.R.] sont de garantir un accès autonome européen [via Ariane 6 notamment] et surtout de parier sur l'avenir, en soutenant les initiatives de micro-lanceurs, en pariant sur la mise en concurrence des acteurs pour faire émerger des champions mondiaux. Il faut également financer massivement les infrastructures liées (pas de tir, infrastructures au sol, zones d'essais, etc.)" , analyse le co-fondateur de Venture Orbital Systems. Un avis partagé par François Chopard. "La France doit reprendre le leadership qu'elle est en train de perdre sur les micro-lanceurs et les petits satellites, sinon Ariane 7 sera fabriquée par des entreprises allemandes."

L'Hexagone possède d'"une grande intelligence avec des ingénieurs qui savent faire des moteurs de fusées très complexes" quand "l'Allemagne n'a pas les compétences". "On a besoin de les maintenir, c'est une vraie spécificité" , insiste François Chopard. Un atout qui se couple à une structuration de l'écosystème. "La direction du Cnes est très engagée pour nouer des relations avec les jeunes entreprises émergentes. C'est très positif" , note Unseenlabs qui remarque également que "les sociétés émergentes travaillent entre elles, mais aussi avec les grands donneurs d'ordre. Il n'y a pas de frictions entre les sociétés émergentes et les grands groupes, car les sociétés émergentes sont des fournisseurs et

proposent des interactions avec les industriels."

Plusieurs projets de micro-lanceurs sont déjà engagés dont ceux de Maia (Arianegroup) et Venture Orbital Systems. *"La configuration du premier vol de Zephyr est ancrée, le moteur-fusée Navier Mk1 est imprimé, et prêt à être testé pendant l'été, sous réserve que notre partenaire de zone de test puisse tenir les délais annoncés (zone de Vernon). Une grande partie des composants structurels et électroniques sont développés et vont être testés au cours des 18 prochains mois. Nous visons toujours fin 2024 pour le premier essai orbital"* , détaille Stanislas Maximin.

Ce dernier promet : *"Zephyr sera le lanceur privé le moins cher à privatiser au monde. Couplé à une grande réactivité et flexibilité, ainsi qu'une solution servicielle complète de l'usine à l'orbite, notre solution permettra à nos clients d'économiser du budget, tout en accélérant leur accès à l'orbite, et donc leur business model."* Malgré un manque de financement et une commande publique encore molle, François Chopard croit à un lanceur français à plus de 100 kilomètres d'ici à 2025.

L'Europe, entre compétition et coopération

Mi-février 2022, Emmanuel Macron appelait de ses vœux une Europe souveraine dans l'espace mais, pour le moment, l'environnement montre plutôt une compétition positive. *"Cela a plutôt fragmenté l'Europe, les Italiens sont partis de leur côté avec le lanceur Vega, les Allemands ont tenté de se rapprocher d'ArianeGroup"* , dresse comme premier constat François Chopard. Plusieurs acteurs ont alors émergé dont Isar Aerospace en Allemagne (et son projet Spectrum), PLD en Espagne (Miura 1 et 5) ou Venture Orbital Systems (Zephyr).

"C'est une bonne chose. Nous ne sommes plus dans le modèle des années 1970, où on lance de grands programmes comme le Concorde, Ariane, le TGV." Selon François Chopard, nous avons désormais *"un*

modèle de foisonnement avec 15 projets qui se développent en parallèle, tentent de lever des fonds chacun de leur côté, tant bien que mal. Chacun possède ses propres spécificités technologiques." La richesse de ce foisonnement doit être soutenue. "Il faut investir dans cinq ou six startups pour qu'une émerge et qu'elles se combinent entre elles."

Ce qui fédère aujourd'hui l'Union européenne est la guerre en Ukraine. *"L'UE prend conscience de son manque d'autonomie et de la nécessité de se déconnecter de la Russie, qui était une grosse puissance spatiale, poursuit François Chopard. L'Europe doit coopérer afin d'accompagner le développement, le financement et l'achat de services de lancement sur micro-lanceurs. Cependant, il faut toujours favoriser la compétition saine et fair-play entre les acteurs. Pousser un projet en particulier, qui serait financé par tous les pays contributeurs de l'ESA, ne serait ni compétitif, ni rentable, ni rapide et peu cher à développer. Il est nécessaire d'entrer dans une logique de compétition"* , assume également Stanislas Maximin.

Pour François Chopard, l'échelle européenne doit s'envisager pour porter de gros projets : *"Il faut s'allier avec d'autres pays pour le vol habité, qui devient un sujet malgré lui. L'utilisation d'Ariane 6 sera coûteuse, envoyer des astronautes dans l'espace sera cher. Pour rentabiliser Ariane 6, on pourrait ajouter une capsule sur la coiffe pour relier la station spatiale et rentabiliser Ariane 6."*

À l'échelle française comme européenne, le regain d'intérêt pour le domaine spatial devrait profiter aux SpaceTech, qu'elles travaillent sur des micro-lanceurs, des micro-satellites ou qu'elles proposent des services (cartographie du réchauffement climatique, gestion des terres agricoles, etc). Le secteur n'en est qu'à ses prémices et ne demande qu'à décoller.

Poursuivez votre lecture avec les autres articles de notre dossier :

1. La SpaceTech française, entre exploitation de données et infrastructures
 2. 11 structures à connaître au moment de lancer une startup dans la SpaceTech
 3. Ces femmes qui bousculent l'univers de la SpaceTech
-

Article écrit par Anne Taffin