

Jef Colruyt indique qu'une « sortie de la Bourse pour Colruyt est une suggestion intéressante. »

© BELGA.



ÉCONOMIE

La fièvre du low-cost spatial atteint l'Europe

ESPACE Ariane 6, dont le premier vol est prévu en 2020, sera un lanceur à coûts réduits

- Pour gagner la course du prix bas, Airbus-Safran innove tous azimuts.
- Impression 3D des pièces de fusées, développement d'un moteur réutilisable mais aussi construction d'une famille de petits et grands lanceurs au départ de pièces identiques.

Europe first» pourrait en être le résumé. Lors de la neuvième conférence annuelle sur la politique spatiale européenne, qui s'est tenue ce mardi 24 janvier à Bruxelles, un discours a marqué les esprits. Elzbieta Bienkowska, commissaire européenne à l'Industrie, a pressé les gouvernements de l'Union à s'engager à utiliser davantage les lanceurs européens, notamment les futures fusées Ariane 6 et Véga C, pour placer leurs satellites en orbite.

Voilà une annonce qui gonfle de bonheur le cœur des industriels européens du spatial. « Pour nous battre à armes égales avec nos concurrents (SpaceX et autres, NDLR), il est important que nous puissions nous aussi bénéficier du soutien institutionnel dont ils bénéficient », souligne Stéphane Israël, PDG d'Arianespace.

En effet, le principal client de SpaceX, c'est le gouvernement américain. C'est-à-dire la Nasa et l'US Air Force (pour les satellites GPS), lesquels sont obligés par la loi d'avoir recours exclusivement à des lanceurs américains. Ces lancements représentent pas moins de 70 % de la valeur du carnet de commandes de SpaceX. La part des tirs commerciaux, pour lesquels une concurrence existe avec les industriels européens, n'est donc pas plus grande que 30 %. « On est dès lors concurrents avec les Américains sur un tout petit marché », précise Alain Charneau, président exécutif d'Airbus Safran Launcher, entreprise européenne qui conçoit et fabrique les lanceurs pour Arianespace.

Une course effrénée

Cela n'empêche, et dans l'espoir que le marché américain devienne davantage accessible, la course au spatial low-cost est effrénée de ce côté-ci l'Atlantique.

Pour réduire les coûts, l'une des pistes empruntées par l'Europe est de construire ses deux futurs lanceurs avec les mêmes briques. Ainsi, Ariane 6, lanceur lourd (mettra des satellites en orbite à 36.000 km d'altitude) dont le premier vol est prévu en 2020 ; et Véga C, lanceur léger (placera des satellites en orbite basse, entre 180 et 400 km d'altitude) attendu en 2019, seront dotés des mêmes propulseurs solides, des mêmes boosters.

Pour répondre à un large marché, Ariane 6 va aussi se décliner en Ariane 64 (avec 4 boosters) et Ariane 62 (avec 2 boosters). « On aura ainsi un lanceur haut de gamme et un moyen de gamme en termes de performance », explique Alain Charneau, et ce, avec un jeu d'équipement strictement identique. Or, plus on fabrique de pièces identiques, moins elles coûtent à l'unité.

Ce dernier point pourrait d'ailleurs plomber la démarche de réutilisation des lanceurs souhaitée par SpaceX : ce que l'entreprise américaine va gagner en récupérant un étage de sa fusée, elle pourrait le perdre en effet sévère. L'équilibre entre les deux est encore à trouver. A noter qu'actuellement, si certains de ses lanceurs ont bel et bien été récupérés, aucun n'a toutefois encore été relancé.

Pour diminuer le prix des lanceurs européens, tout en réduisant leur délai de production, Airbus-Safran mise aussi sur l'impression 3D des pièces qui les constituent. Les premiers morceaux de la fusée Ariane 6 viennent ainsi de sortir de l'imprimante. « Ces pièces sont construites grain de matière par grain de matière : on ne perd pas donc pas le moindre gramme de matière. Cela nous fait faire une économie très importante », précise Alain Charneau. Précédemment, on fabriquait les pièces comme un sculpteur sur bois : on partait d'un gros morceau de matière que l'on taillait jusqu'à en enlever 90 % de copeaux qui étaient perdus. » A côté de cette construction additive, Airbus-Safran planche aussi sur un moteur réutilisable (voir ci-contre). Il devrait coûter 10 fois moins cher que le moteur actuel.

Pour le patron d'Arianespace, ces innovations, avec les fers de lance que sont Ariane 6 et Véga C, « c'est le début d'une nouvelle aventure, vers une Europe spatiale toujours plus agile et entrepreneuriale ». ■

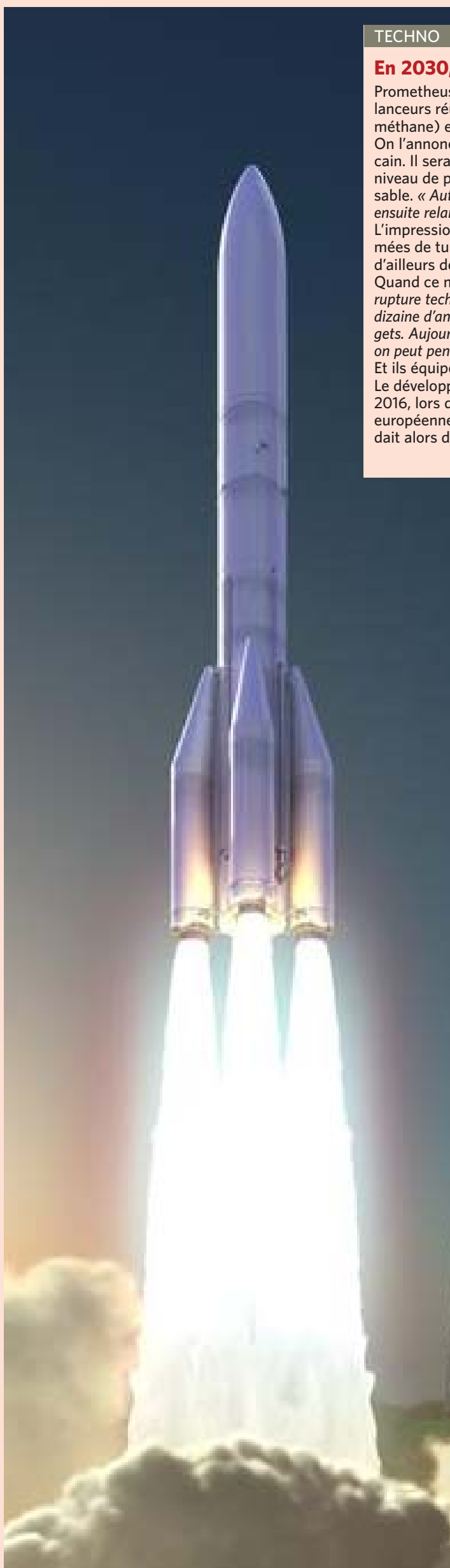
LAETITIA THEUNIS

PRODUCTION

La Belgique, partenaire important

Des entreprises belges participent pleinement à l'aventure des lanceurs européens. Tout d'abord, la Sabca détient 2,7 % de l'actionariat d'Arianespace. Elle est ainsi autour de la table lors des prises de décisions stratégiques. La Belgique est aussi un acteur industriel de la fusée Ariane 5. Sabca (spécialiste des équipements hydrauliques et des éléments de structure du lanceur), Thales Alenia Space Belgium (expert des sous-systèmes électriques) et Safran Aéro Boosters (fabrique les composants du système propulsif du lanceur) assurent en effet un peu plus de 6 % de la production de la fusée Ariane 5. Aux dires du PDG d'Arianespace, la Belgique restera un acteur important sur Ariane 6. Nos industries collaborent également sur les lanceurs Véga et Soyuz.

L.T.H.



Avec Ariane 6, Airbus-Safran espère faire le poids face au futur géant SpaceX. © AFP.

TECHNO

En 2030, un moteur de fusée à bas coût et réutilisable ?

Prometheus, c'est son nom, est la première étape européenne vers des lanceurs réutilisables. Ce moteur futuriste (un module liquide LOX-méthane) est en développement dans les laboratoires d'Airbus-Safran. On l'annonce pas moins de 10 fois moins cher que l'actuel moteur Vulcain. Il sera aussi plus simple que ce dernier, tout en gardant un bon niveau de performance. Et cerise sur le gâteau, il devrait être réutilisable. « Autrement dit, ce moteur pourra voler, puis être récupéré pour être ensuite relancé. Et ce, plusieurs fois », précise le patron d'Airbus-Safran. L'impression 3D aura ici aussi la part belle. Les premières pièces imprimées de turbine, de générateur de gaz et de carter pompe existent d'ailleurs déjà.

Quand ce moteur sera-t-il finalisé ? « Développer un moteur avec une rupture technologique, comme c'est le cas de Prometheus, ça prend une dizaine d'années, poursuit-il. Le calendrier dépend principalement des budgets. Aujourd'hui, les politiques ont fait le choix d'investir sur Ariane 6. Mais on peut penser qu'en 2030, il existera en Europe des lanceurs réutilisables. » Et ils équiperont alors les évolutions d'Ariane 6.

Le développement de ce moteur à bas coûts a été voté en décembre 2016, lors de la dernière conférence ministérielle de l'Agence spatiale européenne. Sur un budget global de 10,3 milliards d'euros, l'ESA décidait alors d'allouer 1,6 milliard d'euros pour les lanceurs.

L.T.H.

déploiement « Une success story européenne »

ENTRETIEN

Stéphane Israël est le PDG d'Arianespace.

avec le client, ce sont des choses assez uniques sur le marché.

Rien qu'en 2016, Arianespace a réussi 11 lancements, mis 27 satellites en orbite tandis que le montant total des commandes est de 1,1 milliard d'euros. Les ingrédients de ce succès ?

C'est une success story européenne. Le lanceur Ariane 5 a un atout clé : sa fiabilité. Avec lui, nous avons eu 76 succès d'affilée et battu le record d'Ariane 4.

Après, nous existons depuis plus de 35 ans. Nos clients savent que nous sommes fiables non seulement en termes de lancement mais aussi dans nos engagements. Et puis, avec Ariane, Soyuz et Véga, nous



Stéphane Israël. © DR.

avons une gamme de lanceurs complémentaires capables d'envoyer tous les types de satellites vers toutes les orbites. C'est ainsi qu'au lieu de faire 5 à 6 lancements depuis le centre guyanais comme c'était le cas durant la décennie 2000, désormais, on en fait une douzaine.

En cette ère hyperconnectée, les orbites basses sont au centre de l'intérêt mondial...

La décennie 2020 sera celle où l'espace va faire reculer la fracture numérique, tant au Nord qu'au Sud. Plus les années vont passer, plus l'espace va servir à apporter des solutions de connexion internet fixe et mobile à des citoyens qui en seraient aujourd'hui privés.

Dès la fin 2018, nous allons ainsi déployer en orbite basse une constellation de satellite dénommée OneWeb. Avec 21 lancements prévus, il s'agit du plus gros contrat de transport spatial commercial jamais signé. Nous lançons aussi des satellites en orbite géostationnaire pour de grands opérateurs comme Eutelsat ou Intelsat, ou en orbite moyenne pour SES : eux aussi vont apporter des solutions de connexion à internet moins chères que la fibre optique, ainsi que dans les avions.

Après l'explosion d'une Falcon 9 en septembre 2016, un client malheureux de SpaceX s'est tourné vers nous. De quoi grappiller des parts de marché ?

Notre métier comporte des risques. Il faut dès lors rester extrêmement modeste. Et surtout réussir dans la durée grâce à ses propres forces, et non pas sur les faiblesses de ses concurrents. Quand un lanceur a une difficulté, comme c'est arrivé pour notre concurrent, les clients les plus pressés cherchent une solution. L'an dernier, on peut dire que deux opérateurs se sont tournés vers nous pour leur satellite en 2017. Notre fiabilité et notre disponibilité, ainsi que le dialogue

Quid d'un lanceur européen en prévision de vols habités vers d'autres planètes ?

Les Européens, malheureusement, ne font pas de vol habité avec leurs propres lanceurs. Mais personnellement, je ne suis pas obsédé par la « Mars-mania ». Je pense que l'avenir de l'Homme sera encore très longtemps sur Terre. Il y a un espace beaucoup plus proche entre la Terre et la Lune, c'est « l'espace de Tintin » d'une certaine manière, et c'est cet espace plus accessible qui intéresse Jeff Bezos, le patron d'Amazon, ou encore Jan Woerner, le directeur général de l'ESA. ■

Propos recueillis par L. TH.