

stations-service dans l'espace

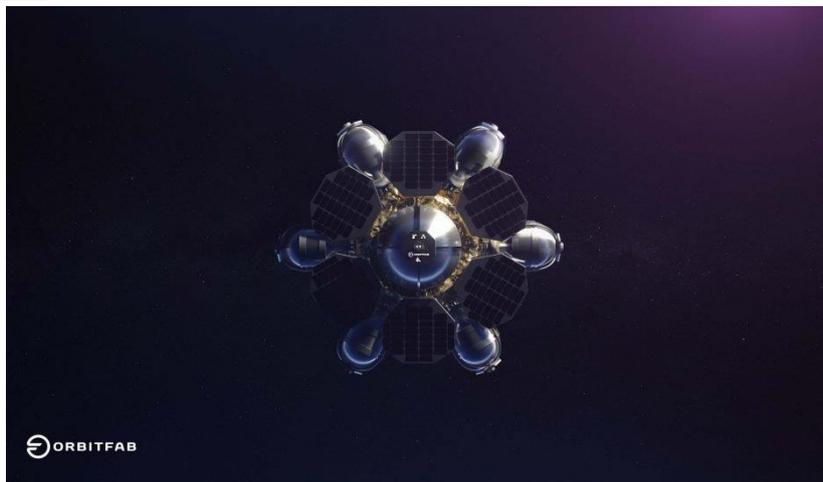
Orbit Fab (www.orbitfab.com)

Par [Mathilde Rochefort](#)

Publié le 28 septembre 2022 à 10h46, dans le 'sicle digital '''

Cette jeune entreprise fondée en 2018 par ses co-fondateurs Daniel Faber et Jeremy Schiel, prévoit le jour où l'orbite terrestre sera bien plus occupée. Elle veut proposer ses services aux satellites afin d'allonger leur durée de vie.

Orbit Fab veut implémenter une chaîne d'approvisionnement en propergols dans l'espace, c'est-à-dire un réseau de stations-service permettant d'alimenter les différents satellites en carburant, et ainsi augmenter leur performance ou allonger leur durée de vie



Une interface de ravitaillement pour satellites

Le PDG d'Orbit Fab, Daniel Faber, explique que dans un avenir relativement proche, les orbites lunaires et terrestres seront bien plus occupées. Il assure que certaines industries migreront même dans l'espace, engendrant logiquement une forte hausse du besoin en ravitaillement. « *Quitter ce rocher serait l'une des choses les plus importantes que nous pourrions faire en termes de survie à long terme de l'espèce, c'est pourquoi je me suis lancé* », affirme Daniel Faber. Avec sa solution, l'entreprise souhaite non seulement permettre à l'humanité de s'établir dans le cosmos sur le long terme, mais également limiter [les débris spatiaux](#), « *au cours de la dernière décennie, près de 200 satellites d'une valeur d'environ un milliard de dollars ont dû être détruits parce qu'ils étaient à court de carburant. J'ai vécu avec la frustration d'avoir un seul réservoir pendant trop longtemps* », continue le PDG. En effet, avant de fonder Orbit Fab, Faber était le PDG de la société Deep Space Industries, qui a pour objectif de développer le ravitaillement des satellites de télécommunication et s'intéresse à l'exploitation minière des astéroïdes. L'entreprise a conçu un système baptisé Rapidly Attachable Fluid Transfer Interface (**RAFTI**) qui a d'ores et déjà été testé à

bord de l'ISS. Il s'agit d'une interface qui se fixe sur un satellite et permet, par la suite, de le ravitailler en carburant lorsqu'il se trouve en orbite.



L'idée d'Orbit Fab est de déployer des dépôts de carburant en orbite terrestre (proche et lointaine) ainsi qu'autour de la Lune. Ensuite, des navettes transportant ce carburant font l'intermédiaire entre le dépôt et les satellites dotés de la plateforme RAFTI pour les réapprovisionner. Les clients de l'entreprise peuvent également choisir une autre solution : plutôt qu'une navette qui parcourt le chemin entre les deux points, leurs satellites équipés de la plateforme peuvent directement se rendre au dépôt de carburant pour être ravitaillés.

Pour l'heure, la startup est la seule entreprise qui est parvenue à obtenir des financements de Lockheed Martin Ventures et de Northrop Grumman, deux véritables mastodontes du secteur aérospatial et de son histoire. Par ailleurs, Orbit Fab a été la première entreprise privée à envoyer de l'eau à bord de la Station Spatiale internationale.

Orbit Fab grandit rapidement

Bien qu'elle soit encore jeune, l'entreprise a placé un dépôt de carburant, Tanker-001 Tenzing, en orbite basse en 2021. Elle a en outre signé, avec [Astroscale](#), le premier accord de vente de carburant pour satellites en orbite. Les dispositifs LEXI d'Astroscale visant à maintenir les satellites en vie, seront dotés de l'interface RAFTI. Celle-ci réapprovisionnera LEXI avec jusqu'à 1 000 kilogrammes de propergol au xénon, le carburant le plus couramment utilisé pour la propulsion ionique des engins spatiaux. Par ailleurs, Orbit Fab a récemment remporté un contrat de 12 millions de dollars pour intégrer son interface de ravitaillement avec les satellites militaires américains. Le financement comprend 6 millions de dollars de l'U.S. Air Force et de l'U.S. Space Force, et 6 millions de dollars des investisseurs privés d'Orbit Fab. Ce partenariat devrait permettre à l'armée américaine de tirer un meilleur parti de leurs satellites en décuplant leurs performances.



Alors que l'économie spatiale se développe rapidement, Orbit Fab pourrait très vite profiter de cette tendance et en être l'un des acteurs essentiels. La solution d'Orbit Fab, qui propose un plein de 100 litres à 20 millions de dollars, permet d'économiser le prix d'un satellite neuf, mais l'entreprise va devoir prouver sa fiabilité sur le long terme

Orbit Fab, les stations-service de Space™ fournisseur de services de ravitaillement et Astroscale U.S. Inc., la filiale américaine d'ASTROSCALE Holdings Inc. et leader du marché en sécurisation longue terme en durabilité orbitale, a annoncé aujourd'hui un accord commercial pour ravitailler "ASTROSCALE's Life Extension In Orbit (LEXI) Servicer" en orbite géostationnaire (GEO); LEXI est le premier satellite conçu pour être ravitaillé en carburant