

Gama : 2 millions d'euros pour explorer l'espace grâce à une voile solaire

Créée en 2020 par Thibaud Elziere (fondateur de Fotolia.com et eFounders.com, notamment), Louis de Gouyon Matignon et Andrew Nutter, la startup Gama lève 2 millions d'euros en pré-seed pour développer son concept de voile solaire, un engin d'exploration spatiale propulsé par la seule lumière du Soleil. Premier lancement prévu cet automne, via le lanceur SpaceX.

La genèse de Gama remonte à 1999, lorsque Thibaud Elziere réalise un mémoire d'école (TIPE) sur les voiles solaires, en partenariat avec des chercheurs du CNES. Le concept en lui-même est étudié par les chercheurs depuis les années 1970. L'idée est simple. Sur le papier du moins : utiliser le principe de la propulsion photonique pour se déplacer dans l'espace, en orientant une voile en fonction des rayons du soleil. Une voile solaire pourrait se déplacer à des vitesses jamais atteintes par des objets créés par l'homme, sans avoir besoin d'embarquer de carburant.

2 millions de fonds publics et privés en pré-amorçage

En 2020, alors que Louis de Gouyon Matignon étudie le droit de l'espace, il s'intéresse lui aussi au concept de voile solaire, ce qui l'amène à rencontrer Thibaud Elziere, qui depuis son projet d'étude de 1999 est devenu un entrepreneur à succès (Fotolia, eFounders, etc.) et un business angel reconnu, présent au capital de plus de 150 entreprises, dont plusieurs dans le domaine de l'aérospatial (Launchr, Interstellar Lab, ExoTrail, Aerospace Labs).

Tous deux sont ensuite rejoints par Andrew Nutter, passionné de l'espace et investisseur dans de nombreuses entreprises de la DeepTech. Entourés d'une dizaine d'ingénieurs, ils lancent ensemble Gama et commencent à plancher sur un premier prototype, ainsi que sur le logiciel permettant de piloter l'engin. Pour sa première levée de fonds, la startup a convaincu Bpifrance, le CNES (Centre National d'Études Spatiales), Kima Ventures et Possible Ventures, ainsi que différents business angels, dont Nicolas Pinto (Apple), Marie Outtier (Twitter) et Romain Afflelou (Cosmo Connected).

Avec ces deux millions levés en pré-amorçage, l'ambition est de lancer une première mission test qui permettra le déploiement d'une voile solaire de 73,3m² à 550 km d'altitude. Une place est déjà réservée pour un lancement via la fusée SpaceX en octobre 2022.

Un satellite : 11 kilos et le volume d'une boîte à chaussures

« *Le prototype du satellite [qui permettra la mise en orbite de la voile, préalable à son déploiement, ndlr] est quasiment terminé : il pèse 11 kilos et représente le volume d'une boîte à chaussures* », explique Louis de Gouyon Matignon. Prochaine étape : passer du « Qualification Model » (le prototype) au « Flight Model » qui sera envoyé dans l'espace. Pour cela, la startup va pouvoir s'appuyer dès le printemps sur l'expertise et les outils du CNES, à Toulouse.

« *Ce premier satellite va permettre de tester dans l'espace le déploiement d'une voile solaire, pour comprendre comment elle se comporte et évolue lorsque la lumière vient la percuter* », précise le cofondateur de Gama. Viendra ensuite une deuxième mission, pour tester la navigation de la voile et son guidage, avant d'envisager une troisième mission au long cours, afin d'étudier un corps céleste, à l'horizon 2025.

Objectif : Vénus ?

À la différence de la plupart des startups du « new space », qui s'intéressent à l'environnement immédiat de la terre, Gama vise en effet bien plus loin : les astéroïdes, Mars ou même Vénus. Le tout avec des objectifs essentiellement scientifiques, dans le but d'améliorer notre connaissance du système solaire et de l'univers.

Dans le monde, l'équipe de Gama n'est pas toute seule à se pencher sur le sujet : le concept de voile solaire connaît un regain d'intérêt récent, porté notamment par la miniaturisation et la standardisation des satellites ainsi que par la réduction drastique des coûts de lancement. La NASA et l'agence spatiale japonaise travaillent actuellement sur le sujet.

À lire aussi

[Interstellar Lab débute la production d'une première série de BioPod](#)

Article écrit par BENOIT ZANTE