LA TRIBUNE TOULOUSE

Date : 11/01/2024
Pays : France
Page(s) : 2

Spatial : Sophia Engineering s'agrandit à Toulouse et prépare la première constellation française d'imagerie hyperspectrale

La société maralpine Sophia Engineering a reçu le soutien de l'Etat via France 2030 pour lancer HYP4U, la première constellation française d'imagerie hyperspectrale. Pour préparer le projet, la PME va agrandir ses locaux à Toulouse et créer un site d'assemblage dans les Alpes-Maritimes.



Les dirigeants de Sophia Engineering ont exposé le projet HYP4U lors du déplacement d'Emmanuel Macron à Toulouse en décembre dernier. (Crédits : Rémi Benoit)

« *L'imagerie hyperspectrale, c'est la nouvelle révolution dans le spatial. Les premières images obtenues depuis l'espace étaient en noir et blanc. Puis, la couleur est arrivée et ensuite il a été possible d'analyser de larges bandes du spectre. L'imagerie hyperspectrale permet de voir des détails très fins de l'image satellite et de déterminer la composition de la matière pour chacun des pixels de l'image* », lance Laurent Escarrat, vice-président de Sophia Engineering.

Cette société basée à Sophia-Antipolis (Alpes-Maritimes), était mise à l'honneur le 11 décembre dernier lors du déplacement d'Emmanuel Macron sur un site d'Airbus à Toulouse pour les deux ans du programme France 2030. L'entreprise va bénéficier d'un soutien de l'Etat dans le cadre de ce programme pour lancer HYP4U, la première constellation française d'imagerie hyperspectrale.

LA TRIBUNE TOULOUSE

Date : 11/01/2024
Pays : France
Page(s) : 2

« Nous sommes les premiers aujourd'hui à avoir un soutien du ministère des Armées pour produire cette solution. Sophia Engineering est la seule société française capable aujourd'hui de produire des optiques spatiales de petite dimension, en mode agile, optimisée et avec des hautes performances », observe son président Vincent David.

Miniaturiser la technologie dans des nanosatellites

Née en 2006, la PME de 250 salariés pour 20 millions d'euros de chiffre d'affaires développe des systèmes embarqués à dominante optronique et optique pour de grands noms de l'aéronautique, de l'automobile, du spatial et du médical : Thales Alenia Space, le Cnes, Dassault Aviation, Safran, Renault, Bertin Technologies...

« Le tour de force est d'avoir réussi à miniaturiser la solution d'imagerie hyperspectrale parce que les solutions classiques coûtent beaucoup plus cher et demandent un certain nombre d'années avant de voir le jour. La miniaturisation permettra de créer des constellations abordables », ajoute Laurent Escarrat.

Ainsi, le premier nanosatellite, qui sera le démonstrateur de la constellation, va demander 20 millions d'euros de développement, financés en partie par le plan France Relance. Un montant nettement inférieur aux centaines de millions nécessaires pour développer un plus grand satellite. La constellation sera composée au total de cinq nanosatellites (de type 24U). « *Le démonstrateur enverra ses premières images en 2026 et la constellation sera complète en 2028* », précise Vincent David.

Multiplication des projets dans le monde

Un calendrier serré alors que les annonces de projets d'imagerie hyperspectrale se sont multipliées ces dernières années entre la startup indienne Pixxel qui a déjà lancé les premiers exemplaires de sa constellation de 24 nanosatellites, la société californienne Orbital Sidekick qui veut une constellation de 14 satellites pour détecter les fuites d'hydrocarbures et de gaz ou encore le projet américain HySpecIQ destinés à l'activité minière.

Les applications de cette technologie sont en effet nombreuses, à la fois dans le civil et le militaire. « *L'imagerie hyperspectrale peut être utilisée lors d'un conflit pour détecter des camouflages ou des leurres. A partir de cette technologie, il est possible de savoir si le sol est sec ou humide, s'il est composé d'argile ou non et donc si l'on peut rouler dessous. Le niveau de détail de l'imagerie permet d'identifier le type de plante présente sur une parcelle et d'en déterminer le stress hydrique pour des besoins agricoles. Concernant l'activité minière, les informations peuvent donner lieu à des prédictions du marché* », détaille Laurent Escarrat.

Pour préparer sa constellation, Sophia Engineering va agrandir ses locaux à Toulouse. L'antenne, qui emploie une trentaine d'ingénieurs, va passer de 100 m2 à 350 m2 au premier trimestre 2024. Par ailleurs, un site d'assemblage va voir le jour prochainement à proximité de son siège social dans les Alpes-Maritimes.

Florine Galéron 11 Jan 2024, 17:00