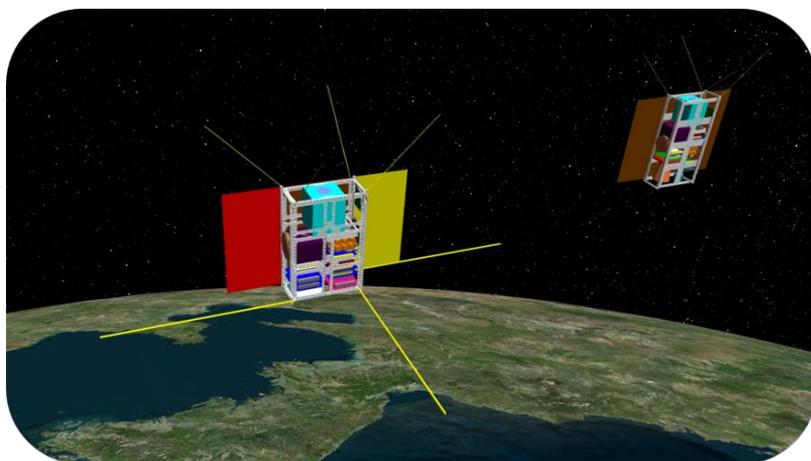


## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Palaiseau, le 30 novembre 2022

### L'ONERA acquiert deux plateformes satellites auprès de Nanoavionics pour sa mission nanosat FlyLab



**L'ONERA a signé un contrat avec Nanoavionics pour la fourniture de deux plateformes nanosats 8U et 6U, dédiées à la mission FlyLab. Le contrat inclut la fourniture de tous les composants nécessaires au fonctionnement des satellites, mais également l'intégration des charges utiles et les essais environnementaux. Les deux plates-formes nanosat bénéficient de la conception modulaire standardisée de NanoAvionics offrant une polyvalence pour les charges utiles, parfaitement adaptée aux missions sophistiquées telles que FLYLab. Nanoavionics procurera également à l'ONERA les moyens logiciels et matériels pour tester, valider et opérer les satellites. La livraison des plateformes complètes est prévue début 2025 pour un lancement la même année.**

Le standard cubesat a redéfini de nombreux aspects des activités spatiales, y compris dans le domaine scientifique, depuis les observations et la surveillance de la Terre jusqu'aux études astrophysiques fondamentales. Les méthodes du New Space, permettent de réaliser à coût et délais réduits des missions spatiales, regroupant parfois de nombreux satellites évoluant en constellation. Cette approche et la diminution des coûts de lancement facilitent également la validation de technologies ou de composants matériel et logiciels. Ces deux aspects majeurs sont réunis dans la mission FlyLab.

Conçue et opérée par l'ONERA, la mission FlyLab est comme son nom l'indique un véritable « Laboratoire Volant » composé des deux satellites FlyLab-1 (8U) et FlyLab-2 (6U) évoluant sur une orbite héliosynchrone (SSO) à environ 550 km. Déployés simultanément, les deux satellites sont

équipés d'un système de contrôle d'attitude fin et d'un système propulsif : électrique pour le premier, hybride chimique-gaz froid pour le second.

La mission FlyLab a également comme objectif de valider la conception d'une caméra thermique mégapixel non refroidie développée conjointement avec des partenaires industriels et qui sera à bord de FlyLab-1. D'un encombrement de 1.5 U, elle réalisera des observations à une résolution d'environ 90 m/pixel à 550 km. Préalablement étalonnée au sol, les données de vol permettront la validation de l'étalonnage camera réalisé à bord. Également embarquée sur FlyLab-1, une caméra visible d'encombrement 1 U avec une résolution d'environ 50 m / pixel à 550 km.

Pour sa part, le satellite FlyLab-2 emporte deux charges utiles développées par l'ONERA. La première est composée d'antennes VHF et d'une carte radio logicielle (SDR) permettant la réception d'un signal émis depuis le sol pour caractériser l'ionosphère. Elle prolonge et améliore l'expérimentation ONERA qui sera lancée début 2023. La seconde charge utile a pour objectif l'analyse radar et se compose d'une antenne en bande L et d'une autre carte SDR qui analyse les signaux émis par un dispositif au sol.

*« Après avoir bouleversé l'accès à l'Espace, le New Space transforme en profondeur son utilisation commerciale, scientifique et de défense. Expert étatique, travaillant au profit des industriels du domaine aérospatial, l'ONERA a toute sa place dans ce nouvel écosystème, où se conjuguent haute technologie, innovation et réactivité. Ainsi, l'ONERA souhaite explorer ces nouvelles possibilités, à travers un projet auto-financé, afin de développer et de lancer ses propres missions nanosats pour tester en orbite de nouvelles technologies. L'ONERA, acteur clef de la recherche scientifique spatiale, défriche, avec la mission FlyLab, les missions duales du futur »* a déclaré Franck Lefèvre, Directeur Technique Général de l'ONERA.

Vytenis J. Buzas, cofondateur et PDG de NanoAvonics, a déclaré : *"L'ONERA est un nouveau client important, pour NanoAvonics et avoir été sélectionné pour leur mission FlyLab, qui intègre des composants et des équipements de pointe, est une belle reconnaissance de nos capacités en tant qu'intégrateur de mission et fabricant de plateforme de premier plan, à la fois au niveau mondial et sur le marché spatial français. En plus de l'ONERA, NanoAvonics a déjà fourni à six autres entreprises françaises des plateformes de petits satellites ou des missions complètes de petits satellites."*

---

## A propos de l'ONERA, le centre français de recherche aérospatiale

L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie plus de 2 000 personnes. Placé sous la tutelle du ministère des Armées, il dispose d'un budget de 266 millions d'euros (2022), dont plus de la moitié provient de contrats d'études, de recherche et d'essais. Expert étatique, l'ONERA

prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il maîtrise toutes les disciplines et technologies du domaine. Tous les grands programmes aérospatiaux civils et militaires en France et en Europe portent une part de l'ADN de l'ONERA : Ariane, Airbus, Falcon, Rafale, missiles, hélicoptères, moteurs, radars... Reconnus à l'international et souvent primés, ses chercheurs forment de nombreux doctorants.

<http://www.onera.fr>



Contacts presse ONERA :

### **Guillaume Belan**

Responsable des relations médias

Guillaume.belan@onera.fr

Tél: +33 1 80 38 68 54 / +33 6 77 43 18 66

**Neila Boujenane**

Assistante relations médias

Neila.boujenane@onera.fr

Tél: +33 1 80 38 68 69

**About Kongsberg NanoAvionics (NanoAvionics)**

Kongsberg NanoAvionics is a smallsat platform manufacturer and mission integrator currently based in four locations across the USA, UK and Lithuania. The company's efforts are focused on enabling critical satellite functions and optimizing their hardware, launch and satellite operation costs by providing end-to-end small satellite solutions - ranging from single missions to constellations. Its core engineering team has implemented over 120 successful satellite missions and commercial projects during the past several years. With modularity as the fundamental principle of NanoAvionics system architecture, the company provides economic viability to a wide range of small satellite constellation-based missions, businesses and organizations worldwide.

<http://www.nanoavionics.com> | Twitter: <https://twitter.com/NanoAvionics>

Press Contact :

**Harry Pirwitz**

pr@nanoavionics.com

Tél +44 (0)79 1772 4038