

Détails de la campagne d'essais en vol

La campagne d'essais en vol du Zephyr menée en 2021 a été réalisée par une équipe internationale composée d'employés d'Airbus venus du Royaume-Uni, des États-Unis, de France, d'Allemagne, d'Espagne et d'Australie.

Les quatre premiers essais en vol du LLTA (Low Level Test Article), un aéronef trois fois plus petit que le Zephyr S, ont permis de tester de nouvelles améliorations de la conception, ainsi que l'exploitation de plusieurs aéronefs, les opérations agiles et la formation des équipages.

Deux vols stratosphériques ont ensuite été réalisés par un Zephyr grandeur nature. Le premier embarquait des équipements de test visant à analyser et améliorer l'enveloppe de vol du Zephyr, l'intégrité de sa structure et sa performance dans différentes conditions atmosphériques. Il a été lancé avec succès le vendredi 16 juillet 2021 à 06h39 (heure locale) et a directement rejoint la stratosphère. Il a atterri le 3 août, 17 jours, 23 heures et 39 minutes après son décollage.

Le second vol stratosphérique a été réalisé au profit du ministère britannique de la Défense. L'appareil a été lancé avec succès le 25 août à 05h51 (heure local) et a atterri le lundi 13 septembre à 04h21, après un vol de 18 jours, 22 heures et 30 minutes.

Ce vol client a permis d'atteindre plusieurs objectifs du programme et de réaliser plusieurs premières mondiales. Le Zephyr a ainsi établi un nouveau record d'altitude absolu pour ce type de drones à 76 100 ft (23 000 m) d'altitude GPS, confirmé par la Fédération Aéronautique Internationale. L'attention portée par l'équipe à l'altitude reflète la capacité du Zephyr à se maintenir nuit et jour dans la stratosphère, au-dessus d'éventuelles intempéries et de l'espace aérien contrôlé.

Le HAPS a en outre volé pour la première dans l'espace aérien national des États-Unis (National Airspace System – NAS). Il a effectué une série d'essais en dehors de l'espace aérien restreint, avec l'autorisation de la Federal Aviation Administration (FAA) et en suivant une trajectoire de vol prédéfinie. Ce vol dans le NAS et les essais de la charge utile OPAZ représentent une étape importante pour le Zephyr S, car ils démontrent sa véritable capacité opérationnelle.

Le Zephyr avait à son bord la charge utile OPAZ, qui a transmis des données d'observation de la Terre pendant toute la durée du vol à une station sol mobile, à l'intérieur et à l'extérieur de la zone d'essai. OPAZ est un capteur capable de recueillir des images de la Terre depuis la stratosphère. Spécialement conçu pour le Zephyr, OPAZ est en mesure de fournir des images et des vidéos en temps réel avec une résolution de 18 cm pendant plusieurs mois d'affilée. Pendant le vol, OPAZ a recueilli plus de 20 000 images à l'intérieur comme à l'extérieur de la zone d'essai, démontrant ainsi différents cas d'utilisation opérationnelle.

En plus des performances de ses vols et de sa charge utile, Zephyr a démontré sa précision. En effet, l'équipe chargée des essais a écrit « Airbus » dans la stratosphère avec sa trajectoire de vol. Plus qu'un simple divertissement, cette opération a permis de démontrer la précision de l'aéronef, sa manœuvrabilité stratosphérique, son maintien à poste et son contrôle. Il a fallu 250 points de cheminement pour réaliser cette œuvre d'art stratosphérique.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com