

SEGULA Technologies s'associe au projet SolarStratos pour faire voler un avion 100% solaire dans la stratosphère



SEGULA Technologies réalise l'ingénierie thermique de l'avion solaire SolarStratos (© SolarStratos)

Paris, le 24 septembre 2020 – Permettre le développement d'une aviation électrique et solaire tout en contribuant à la promotion des énergies renouvelables : telle est l'ambition du projet SolarStratos que le groupe mondial d'ingénierie SEGULA Technologies vient de rejoindre en tant que partenaire scientifique et technique.

Lancé en 2015 par l'explorateur suisse Raphaël Domjan, le projet SolarStratos consiste en la construction d'un avion biplace fonctionnant uniquement à l'énergie solaire et capable d'aller dans la stratosphère, c'est-à-dire à une altitude comprise entre 12 et 50 kilomètres. Construit en 2016, l'avion expérimental de 24,8 mètres d'envergure fonctionne grâce aux cellules photovoltaïques qui recouvrent ses ailes et lui permettent d'alimenter les batteries lithium-ion de son moteur électrique.

Après de nombreux vols d'essai, il s'agit maintenant de monter toujours plus haut, en visant à terme la stratosphère, objectif ultime du projet. À une altitude record avec un avion électrique et solaire, le premier vol stratosphérique représentera un défi à la fois technique et humain puisque l'expédition durera environ 6 heures durant lesquelles l'avion et le pilote seront soumis à des températures extérieures extrêmes allant jusqu'à -70°C ainsi qu'à un flux solaire intense.

Afin de rendre cet exploit possible, SEGULA Technologies travaille actuellement sur l'optimisation thermique du cockpit dans le but d'assurer le confort vital du pilote.

S'appuyant sur son expertise en simulation numérique développée dans le cadre de ses activités automobiles, le Groupe intervient ici sur l'ingénierie thermique, électrique et mécanique du projet. Il s'agit entre autres de modéliser l'environnement thermique du cockpit soumis à ces conditions stratosphériques extrêmes, d'évaluer l'état physiologique thermique du pilote, de développer un mannequin numérique reproduisant son ressenti thermique et d'identifier les possibilités de récupération de chaleur dans l'appareil.

« Pour affronter des températures aussi extrêmes, le confort thermique du pilote est crucial. » confirme Raphaël Domjan, initiateur et pilote du Solarstratos. *« Les compétences reconnues de SEGULA Technologies en matière d'ingénierie thermique et de simulation numérique jouent donc ici un rôle majeur, et nous sommes heureux que cette collaboration nous apporte des solutions innovantes pour faire avancer notre aventure. »*

« SolarStratos est une aventure incroyable, portée par une équipe engagée, audacieuse et rigoureuse, et c'est une grande fierté d'y participer. Nous espérons que son succès permettra de démontrer le potentiel extraordinaire de l'énergie solaire et électrique et ainsi à terme de développer une aviation respectueuse de l'environnement. » explique Jean-Luc Baraffe, Directeur Recherche et Innovation chez SEGULA Technologies.

Le premier vol stratosphérique de SolarStratos devrait avoir lieu dès 2022.

PHOTOS

Cliquez sur les vignettes pour télécharger les photos en haute résolution :



L'avion solaire Solarstratos lors de son premier vol en double, août 2020 (Crédit : © SolarStratos)



Cockpit de l'avion Solarstratos (Crédit : © SEGULA Technologies)



Solarstratos lors d'un vol d'essai (Crédit : © 2020 Fred Merz/ Lundi13/ SolarStratos)

À propos de SEGULA Technologies

SEGULA Technologies est un groupe d'ingénierie mondial, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie. Présent dans plus de 30 pays, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses 13 000 collaborateurs. Ingénieur de premier plan plaçant l'innovation au cœur de sa stratégie, SEGULA Technologies mène des projets d'envergure, allant des études jusqu'à l'industrialisation et la production. Pour plus d'informations : www.segulatechnologies.com
Suivez SEGULA Technologies sur [Twitter](#), [Facebook](#) et [LinkedIn](#).

Contacts presse

SEGULA Technologies
Emilie.dubos@segula.fr
+33 (0) 1 41 39 47 22

Agence Axicom – SEGULA@axicom.com
Morgane.meyer@axicom.com
+33 (0)6 89 24 44 08

Vincent.rosso@axicom.com
+33 (0)6 59 40 74 79