

La première soufflerie pour drones du monde

La start-up WindShape simule des conditions météorologiques pour permettre aux concepteurs de drones de tester leurs engins. Elle a été créée par un alumni de la HES-SO et un professeur de l'HEPIA - Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève.

Ensemble, ils ont constaté que les tests de drones en plein air dépendaient souvent de facteurs naturels comme le vent, la pluie ou la température, qui peuvent fortement impacter les résultats. Un cauchemar pour les chercheurs, car les conditions de ces expériences ne sont pas reproductibles. En 2016, Flavio Noca, professeur d'aérodynamique et aéronautique à l'HEPIA, avec son ancien assistant Guillaume Catry, désormais CEO de leur start-up WindShape, ont donc réfléchi à une solution innovante pour résoudre ce problème.

C'est ainsi qu'ils ont mis au point une soufflerie standardisée pour drones. Leur premier modèle a consisté en un mur de 1'300 ventilateurs, capable de produire des vents de puissance et de direction différentes. L'objectif : simuler et expérimenter toutes les conditions de vol possibles. Avec ce dispositif, les concepteurs de drones, mais aussi de taxis aériens urbains, peuvent mettre leurs engins à l'épreuve et en démontrer la fiabilité et la sécurité, notamment en présence de conditions météorologiques difficiles.

Alors que le premier exemplaire développé par la start-up genevoise a été installé en 2017 au California Institute of Technology (Caltech), la NASA s'est également intéressée au produit.

Après une présence au VivaTech en 2018, la start-up a ensuite été choisie par la Confédération, afin de promouvoir l'image de la Suisse dans le monde. Ainsi, la soufflerie est montrée dans toutes les grandes capitales, ce qui permet à WindShape d'avoir aujourd'hui des clients renommés sur tous les continents. Un joli succès pour Guillaume Catry, dont le parcours illustre magnifiquement les potentialités du système helvétique de formation duale : apprentissage de mécanicien automobile chez Amag, Bachelor en Génie mécanique à la HE-Arc Ingénierie, Master à l'EPFL et mémoire de diplôme au CERN. ■

Guillaume Catry
et Flavio Noca
devant le « Mur
de vent »

