

Sikorsky fait voler son démonstrateur VTOL à voilure soufflée



Le 11 mars 2025 Par Fabrice Morlon

De nouvelles lois de contrôle ont été nécessaires pour que la manœuvre de transition fonctionne de manière transparente et efficace. D'après Sikorsky, le principe de l'aile soufflée par les deux rotors faciliterait la transition, tout en étant un système relativement simple à construire. © Sikorsky

La filiale de Lockheed Martin travaille sur plusieurs projets d'aéronefs hybrides-électriques à aile basculante, pour des applications civiles et militaires. Sikorsky a testé un drone autonome "à voilure soufflée" par deux rotors, une solution efficace et peu coûteuse selon l'hélicoptériste qui pourrait être produite en masse ou transférée sur des aéronefs de taille plus imposante.

Sikorsky a validé les lois de commande permettant de faire voler un système aérien sans équipage « à voilure soufflée » en mode hélicoptère et en mode avion. Alimenté par des batteries, le prototype à

double rotor de 52 kg a « démontré une stabilité et une manœuvrabilité dans tous les régimes de vol » rapporte la filiale de Lockheed Martin.

Les ingénieurs de Sikorsky ont travaillé pendant un peu plus d'un an à la définition du projet. En janvier 2025, le démonstrateur de 3 mètres d'envergure a réalisé plus de 40 décollages et atterrissages verticaux. Les tests ont permis d'effectuer une trentaine de transitions entre le vol stationnaire et le vol rectiligne. Le drone à voilure soufflée à atteint 86 kt.

Vidéo : <https://youtu.be/cDnN1BcUDBU>

A terme, le procédé pourrait être adapté à des aéronefs eVTOL de taille plus importante. Sikorsky envisage des applications embarquées sur des navires ou opérant depuis des terrains non préparés pour des missions de surveillance, de reconnaissance et de renseignement.

En parallèle, Sikorsky travaille également sur un projet de démonstrateur hybride-électrique (HEX) à aile basculante qui pourrait emporter des passagers ou du cargo. Son premier est prévu en 2027.



Le département innovations de Sikorsky travaille sur plusieurs concepts d'aéronefs hybride-electriques (HEX). © Sikorsky