

**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

**Au Salon du Bourget, Daher, Safran et Airbus présentent le démonstrateur d'avion à propulsion hybride-électrique distribuée Ecopulse**



© Daher

**Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace, Le Bourget – 21 juin 2023**

**EcoPulse, le démonstrateur d'avion à propulsion hybride-électrique distribuée développé conjointement par Daher, Safran et Airbus, fait sa première apparition publique au Salon du Bourget, en révélant sa configuration externe finale. Après avoir passé avec succès les premiers essais au sol, ce démonstrateur effectuera son premier vol avec une propulsion hybride-électrique plus tard dans l'année.**

Soutenu par le CORAC (Conseil pour la Recherche Aéronautique Civile) et cofinancé par la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) par le biais de France Relance et de NextGeneration EU, ce démonstrateur est l'un des plus grands projets collaboratifs menés en France dans le domaine de la décarbonation de l'aviation.

EcoPulse a pour objectif d'évaluer les avantages opérationnels de l'intégration de la propulsion hybride-électrique et met l'accent en particulier sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et du niveau de bruit. L'architecture hautement innovante de son système de propulsion permet d'alimenter plusieurs moteurs distribués sur l'ensemble de l'avion à partir d'une seule et unique source d'alimentation électrique. Le démonstrateur permettra également d'évaluer l'efficacité énergétique globale du système embarqué, y compris la propulsion électrique haute tension avec batterie et turbogénérateur, et les lois de pilotage que cette architecture implique.

EcoPulse est basé sur une plateforme d'avion TBM de Daher et est équipé de six propulseurs électriques intégrés, ou « *e-propellers* » (fournis par Safran), distribués le long des ailes. Son système de propulsion intègre deux sources d'alimentation : un turbogénérateur, c'est-à-dire un générateur électrique entraîné par une turbine à gaz (fourni par Safran), et un bloc-batterie (fourni par Airbus). Au cœur de cette architecture se trouvent une unité de distribution électrique, dont le rôle est de protéger le réseau haute tension et de distribuer l'énergie électrique disponible, et des harnais électriques haute tension (l'ensemble étant fourni par Safran).

Depuis l'annonce, lors du Salon du Bourget de 2019, de cette collaboration entre Daher, Airbus et Safran, le démonstrateur a franchi avec succès des jalons clés, pour aboutir en 2022 à son tout premier vol avec son moteur thermique classique (mais sans système électrique opérationnel). Les essais au sol et en vol réalisés récemment en 2023 ont permis de valider sa configuration aérodynamique et celle de ses systèmes.

« Après une campagne d'essais d'endurance au sol des moteurs électriques, le premier vol hybride-électrique avec les six propulseurs électriques activés sera un jalon important de notre feuille de route technologique, car l'objectif de Safran est de se positionner comme le leader des systèmes d'avions hybrides et tout-électrique futurs », a expliqué Eric Dalbiès, directeur de la stratégie, R&T et innovation de Safran.

« L'hybridation et l'électrification sont des axes majeurs du parcours de la décarbonation du secteur de l'aérospatial », a souligné pour sa part Sabine Klauke, directrice ingénierie d'Airbus. « Avec EcoPulse, nous avons beaucoup appris en développant entièrement le bloc-batterie à haute puissance, du système de contrôle jusqu'aux tests de court-circuit, en passant par l'emballage thermique. Nous appliquons déjà certains de ces enseignements fondamentaux dans plusieurs de nos démonstrateurs, avec pour ambition commune de réduire les émissions. Nous avons à présent tous très hâte de voir cette technologie voler et de continuer à progresser sur notre feuille de route de l'électrification. »

« Le démonstrateur a accumulé pour l'instant environ 27 heures de temps de vol, dont les vols avec l'intégration incrémentale des propulseurs électrique non alimentés et avec les hélices en position « drapeau » (non travaillantes) », a expliqué Pascal Laguerre, directeur de la technologie chez Daher. « Les essais en vol du groupe motopropulseur hybride-électrique doivent commencer à la fin de l'été. Nous allons encore beaucoup apprendre. A partir de ce programme de démonstration, nous prévoyons d'élaborer notre future feuille de route Produit et fondamentalement d'établir les spécifications de l'avion hybride que nous avons l'intention de produire d'ici la fin de notre plan stratégique à cinq ans. Nous devrions être en mesure de proposer notre premier avion hybride au marché d'ici la fin 2027. »

Ces dernières étapes ont ouvert la voie à la toute première apparition du démonstrateur en public, à l'occasion du Salon du Bourget et, plus tard dans l'année, aux vols ultérieurs pour lesquels l'appareil sera propulsé en mode hybride-électrique.

## À propos de Daher - [www.daher.com](http://www.daher.com)

---

Avionneur, industriel, prestataire de services industriels et logisticien, Daher a réalisé un chiffre d'affaires de 1,3 milliard d'euros en 2022.

Fort de son actionnariat familial, Daher est tourné vers l'innovation depuis sa création en 1863. Avec plus de 10 500 collaborateurs et des implantations dans 13 pays, principalement en Europe et en Amérique du Nord, Daher conçoit et développe des solutions à valeur ajoutée pour ses clients et partenaires aéronautiques et industriels.



### Contact presse :

Jeff Lenorovitz, [j.lenorovitz@daher.com](mailto:j.lenorovitz@daher.com) / +33 (0)6 80 85 86 25

## À propos de Safran - [www.safran-group.com](http://www.safran-group.com)

---

*Safran un groupe international de haute technologie opérant dans les domaines de l'aéronautique (propulsion, équipements et intérieurs), de l'espace et de la défense. Sa mission : contribuer durablement à un monde plus sûr, où le transport aérien devient toujours plus respectueux de l'environnement, plus confortable et plus accessible. Implanté sur tous les continents, le Groupe emploie 83 000 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 19,0 milliards d'euros en 2022, et occupe, seul ou en partenariat, des positions de premier plan mondial ou européen sur ses marchés.*

Safran est une société cotée sur Euronext Paris et fait partie des indices CAC 40 et Euro Stoxx 50.



### Contact presse :

Catherine Malek, [catherine.malek@safrangroup.com](mailto:catherine.malek@safrangroup.com) / +33 (0)6 47 88 03 17

## À propos d'Airbus - [www.airbus.com](http://www.airbus.com)

---

*Airbus est le pionnier d'une industrie aéronautique et spatiale durable, pour un monde sûr et uni. La société innove constamment pour fournir des solutions efficaces et technologiquement avancées dans l'aérospatial, la défense et les services connectés. Dans le domaine de l'aviation commerciale, Airbus propose des avions de ligne modernes et économes en carburant ainsi que des services associés. Airbus est également un leader européen dans le domaine de la défense et de la sécurité, ainsi qu'un acteur mondial de premier plan dans le spatial. Dans le domaine des hélicoptères civils et militaires, Airbus fournit les solutions et les services les plus performants au monde.*



### Contact presse :

Philippe Gmerek, [philippe.gmerek@airbus.com](mailto:philippe.gmerek@airbus.com) / +33 (0)6 13 19 37 27