

VoltAero prévoit l'arrivée de son avion électrique hybride d'ici 2023

En 2016, Bertrand Picard traversait l'Atlantique à bord du Solar Impulse, ouvrant la voie à une aviation plus propre. La startup VoltAero, fondée par d'anciens d'Airbus, vient de dévoiler le potentiel de son dernier prototype.

Temps de lecture : minute

12 juillet 2021

L'avion à hydrogène? Pas avant 15 ans en série. Le 100% électrique? Limité par le rapport poids-performance des batteries actuelles. Des anciens salariés d'Airbus qui ont fondé l'ambitieuse startup [VoltAero](#) l'assurent : leur futur appareil hybride de dix places maximum a une carte à jouer, sur fond de pressions sociétales croissantes face au changement climatique.

L'équivalent d'un Paris-Lille sans carburant

La dernière concrétisation en date du projet est le prototype Cassio 1, basé sur le modèle Cessna 337 - un avion utilitaire civil bimoteur américain - mais dopé à la technologie du XXIe siècle (écrans, capteurs, télémétrie...) et équipé d'un système de propulsion novateur combinant un moteur thermique et cinq électriques totalisant 600 kilowatts (plus de 800 chevaux) pour faire décoller et voler ses 2,1 tonnes. *"La fonction principale du moteur thermique est de recharger les batteries (...)* toujours à son mode optimal de consommation", explique Jean Botti, PDG et directeur technologique de VoltAero. Un système déjà utilisé avec succès en série dans l'automobile depuis près de 25 ans, avec Toyota en

pionnier. En revanche, *"tous les atterrissages et décollages sont faits en électrique"* , précise à l'AFP Jean Botti. Résultat, le petit avion blanc se pose dans un quasi chuchotement, contrastant avec les pétarades du Cessna qui l'a précédé.



À lire aussi

4 startups qui font leur révolution verte dans le secteur des transports

Comme une voiture hybride rechargeable, l'appareil se branchera sur secteur entre deux utilisations. Jusqu'à 200 km, le vol pourra se faire sur batteries, sans consommer une goutte de carburant. Au-delà, le moteur thermique fonctionnera, mais avec une consommation de carburant réduite, en moyenne *"de 30 à 35%"* sur l'ensemble des trajets selon Jean Botti. Le rayon d'action maximum sera de 1 200 km.

De premiers modèles en vol d'ici 2023

La feuille de route de Voltaero, soutenu par l'UE dans le cadre du plan de

relance verte et à la recherche d'autres partenaires pour boucler son tour de table, prévoit des livraisons d'une version quatre places fin 2023, avant un six-places un an plus tard et un dix-places à l'horizon 2026. Le design fuselé des futurs Cassio, à hélice arrière, s'affranchira de la silhouette datée du prototype actuel. L'entreprise, qui a capitalisé sur l'expérience de projets Airbus depuis dix ans, vise à terme 300 appareils produits par an, dont la moitié sous licence aux États-Unis et en Asie. Sur les quelque 80 pré-commandes enregistrées, 40 viennent de France où, au-delà de la réussite technique, VoltAero s'est donné pour mission de revitaliser des aérodrômes aujourd'hui sous-utilisés.



À lire aussi

En bref, les actus du Galion Booster, Faguo et KinectAir

L'appareil apporte *"une réponse à un problème de société majeur : comment continuer à favoriser les échanges et la mobilité, désenclaver les territoires, sans nuire à l'environnement"* , s'enthousiasme Olivier Galzi, vice-président du groupe Edeis, premier gestionnaire d'aéroports régionaux en France et qui soutient le projet aux côtés notamment de la région Nouvelle-Aquitaine et du motoriste Safran.

Les startups sur le pont

D'autres jeunes pousses, comme la Britannique Faradair et l'Américaine Ampaire ont lancé des projets d'hybrides et les géants du secteur (General Electric, Rolls-Royce mais aussi la Nasa) y consacrent également des travaux de recherches. *"Effectivement, la technologie hybride, c'est attractif pour cette gamme d'aéronefs"* destinés aux liaisons régionales, approuve Philippe Beaumier, directeur aéronautique de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (Onera). L'hybride, *"pour encore de nombreuses années, sera cantonné aux petits avions"*, car *"pour imaginer faire un A320 hybride, il faudrait que la densité énergétique des batteries actuelles soit multipliée par quatre à cinq"*. En outre, *"au-delà d'un mégawatt, il faut augmenter fortement la tension dans les câbles"*, ce qui pose des défis électromagnétiques et d'échauffement, explique Philippe Beaumier à l'AFP. Côté avantages par rapport à un avion thermique de même classe, Didier Esteyne, pilote d'essai et directeur technique de VoltAero, salue *"la puissance électrique immédiatement disponible"* et *"l'absence de vibration et de bruit"*.

Alors que les nuisances sonores restent un sujet de tension entre riverains et aérodromes, c'est aussi cette discrétion acoustique qui séduit Patrick Milward, directeur général de l'école de pilotage Astonfly basée à Toussus-le-Noble, dans les Yvelines: *"On attend avec impatience de pouvoir nous équiper avec ce type de matériel."*