

Contact: Taras Wankewycz H3 Dynamics SARL  
CEO, H3 Dynamics 3 Rue Alaric II  
[press@h3dynamics.com](mailto:press@h3dynamics.com) 31000 Toulouse, FRANCE  
[www.h3dynamics.com](http://www.h3dynamics.com)

# H<sup>3</sup>Dynamics

## H3 Dynamics sélectionné pour fournir ses technologies au projet *HyPoTraDe* du programme *Clean Aviation* financé par l'Union Européenne



**Image :** oncept de l'UNIFIER19, avec l'aimable autorisation de Pipistrel.

**Toulouse, 20 août 2024** – L'entreprise [H3 Dynamics](https://www.h3dynamics.com), développeuse de piles à combustible pour l'aviation basée à Toulouse, a été sélectionnée par le projet de recherche [HyPoTraDe](#) pour fournir sa nouvelle classe de systèmes de piles à combustible avionnables dans le cadre du programme *Clean Aviation* financé par l'Union européenne.

Le projet HyPoTraDe vise à concevoir, assembler et tester au sol une série d'architectures de groupes motopropulseurs hybride-électriques de 500kW, conçues sur la base d'une propulsion distribuée électrique (DEP) modulable alimentée par des piles à combustible. Ces architectures pourront ensuite être élargies à la classe du mégawatt (MW).

Financé par l'initiative commune *Clean Aviation* de l'Union européenne, le consortium HyPoTraDe est mené par l'avionneur Pipistrel (une société de Textron Inc., en partenariat avec Honeywell), le Centre aérospatial néerlandais (NLR), la Société Fraunhofer, l'Université de Stuttgart et l'Université technique de Delft.

Les données du programme HyPoTraDe seront utilisées pour concevoir et intégrer des groupes motopropulseurs hydrogène-électriques pour la propulsion d'avions légers de la catégorie CS-23 (< 19 places), comprenant aussi les turbopropulseurs. Le programme explorera également de nouvelles façons d'utiliser la chaleur résiduelle des piles à combustible pour accroître l'efficacité du système complet, et testera les groupes motopropulseurs dans des conditions significatives en reproduisant une altitude de vol comprise entre 15 000 et 25 000 pieds.

Au cours du projet HyPoTraDe, un jumeau numérique sera également créé et validé à l'aide des données recueillies pendant les essais, afin de faciliter une prédiction précise des performances des futurs groupes motopropulseurs mis à l'échelle. Il contribuera ainsi à la réalisation des objectifs ambitieux du programme *Clean Aviation*, qui prévoit l'entrée en service d'avions régionaux et à courte portée fonctionnant à l'hydrogène en 2035.

Après avoir annoncé sa collaboration avec [Airbus sur un système d'alimentation hydrogène-électrique de 0.5MW](#) et son partenariat avec [LYTE Aviation sur un VTOL hydrogène-électrique de 40 places](#), H3 Dynamics soutient maintenant le consortium HyPoTraDe, financé par l'UE, en apportant son expertise en matière de piles à combustible pour l'aviation et en guidant les mises en service et les tests.

Certains des membres du consortium participant au programme HyPoTraDe ont déjà fait l'expérience des performances des solutions avancées de piles à combustible de H3 Dynamics. La TU Delft a établi un [nouveau record du monde Guinness](#) avec les piles à combustible de qualité aéronautique H3 Dynamics en parcourant 2 499 km avec seulement 0,95 kg d'hydrogène - soit une première place aux finales de la compétition *Shell Ecomarathon* en 2023. H3 Dynamics fournit également [le programme AERODELFT Liquid Hydrogen Aircraft](#) de la TU Delft, qui a conçu son [premier groupe motopropulseur électrique à hydrogène liquide](#) sur une version réduite d'un avion à hydrogène.

Aujourd'hui, H3 Dynamics propose une gamme complète de solutions hydrogène avancées pour l'ensemble de la chaîne de valeur de l'aviation, allant de la propulsion aérienne aux solutions pour les équipements au sol dans les aéroports. Pour compléter les applications aéronautiques hydrogène en aval, H3 Dynamics lance également une nouvelle génération de [modules de production d'hydrogène à faible coût](#) pour les aéroports. Ces mêmes modules répondront également au besoin de production de carburants aéronautiques durables.

H3 Dynamics a concentré ses efforts sur l'amélioration de ses capacités de livraison à partir de Toulouse, Austin et Singapour, avec des plans visant à accélérer une ligne de production en Europe et au Moyen-Orient dédiée à des solutions de haute performance pour le secteur de l'aviation mondiale.

## À propos de H3 Dynamics [www.h3dynamics.com](http://www.h3dynamics.com)

H3 Dynamics accélère la transition vers une aviation sans émissions en mettant à niveau les technologies de l'hydrogène pour qu'elles répondent aux exigences de l'aérospatiale. L'entreprise participe activement au *Working Group 80* de l'EUROCAE et au *Working Group-4* de l'Alliance for Zero Emission Aviation à Bruxelles, et soutient la rédaction d'une stratégie de certification des piles à combustible pour l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (EASA) et pour l'Administration fédérale de l'aviation (FAA). La société propose une large gamme de solutions hydrogène de pointe, en amont et en aval, à un large éventail de fabricants d'aéronefs et d'aéroports dans le monde entier. Les solutions de l'entreprise sont applicables à l'aviation, allant de l'aviation légère au CS25, à l'eVTOL, aux ballons dirigeables et à l'intégration de systèmes drones. La société est lauréate du Monaco Hydrogen Prize 2023, organisé en partenariat avec NEOM ENOWA, est membre de la Paris Air Mobility Alliance et de l'Aerospace Valley à Toulouse.