

# L'Aile Volante à Hydrogène

*Une avancée vers le développement durable*

Yves Gourinat

*Professeur ISAE-SUPAERO, Physique des Structures & Biodynamique*

*Cette conférence propose une approche système & architecturale du concept unifiant en un seul élément structural les trois missions d'un aéronef : voler, transporter, contrôler. Cette synthèse ouvre une perspective vers l'avion décarboné, offrant les volumes & aménagements indispensables à la mise en œuvre de la cryogénie. La conférence propose une vision globale intégrant l'aéronef cryotechnique, ainsi que l'approvisionnement et la logistique associée.*



*Introduction : Contexte & enjeux*

*1) L'aéronef*

- a) Historique
- b) Défis structuraux
- c) Architecture système
- d) Aménagement intérieur

*2) La cryogénie à bord*

- a) Réservoir d'aile
- b) Distribution
- c) Propulsion

*3) L'avion dans son environnement*

- a) Production de l'hydrogène
- b) Stockage & logistique
- c) Un avion recyclable

*Conclusion : Un paradigme durable*