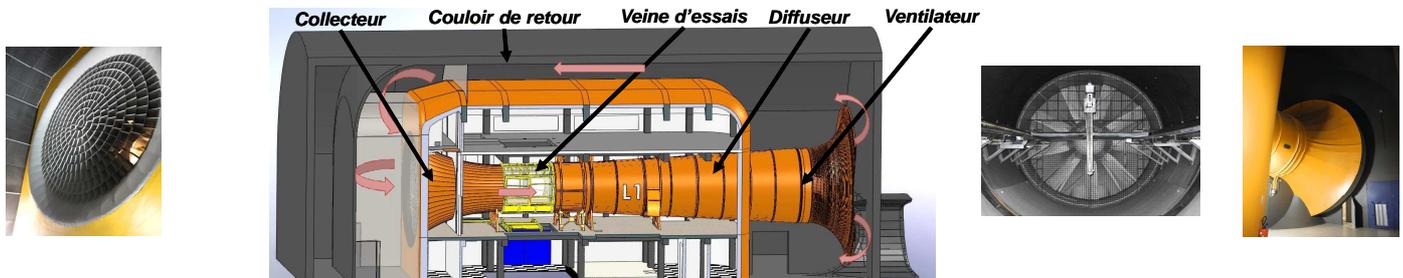


SOUFFLERIE BASSE VITESSE L1

Soufflerie basse vitesse pour l'étude aérodynamique de configurations 2D et 3D.

Caractérisation aérodynamique statique et dynamique pour l'aviation civile et militaire, essais de concepts innovants, validation de technologies avancées, essais de maquettes motorisées.

PRINCIPE Soufflerie horizontale de type Eiffel à hall de retour caréné - Vitesse maximale 75 m/s – Turbulence : 0,3%



DESCRIPTION

Veine d'essai modulaire de longueur 2,4m :

- Veine ouverte
- Veine fermée cylindrique de diamètre 2,4 m (avec possibilité de planchers 2D horizontaux)
- Veine fermée dodécagonale de hauteur 2,4 m (avec possibilité de planchers 2D horizontaux et verticaux)

Différents montages (statiques ou dynamiques) pour maquettes 2D et 3D :

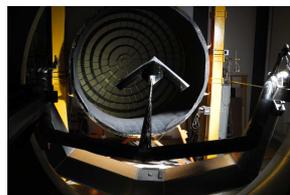
- En paroi
- Sur mât ou en dard



Plancher 2D
veine cylindrique



Montage dard sur mât dessous
et col de cygne



Montage dard sur PQR



Montage sur mât



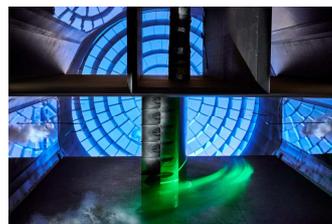
Veine optique

MESURES RÉALISÉES

- Caractérisation aérodynamique, mesures de forces et moments aérodynamiques (balance à 6 composantes, balance Monnin, accéléromètres, inclinomètres)
- Mesure de pressions pariétales (à la surface du modèle) et par sondage dans le champ
- Mesures de vitesse (fils chauds sur portique de sondage XYZ)
- Mesures de champs de vitesse par PIV (veine optique dodécagonale)
- Visualisation par tomoscopie laser



Contrôle d'écoulement sur UCAV



Concept de motorisation distribuée



Extraction de traînée par sondage du sillage

CONTACT

<https://www.onera.fr/fr/daaa/contact>

PARTENAIRES ET FINANCEURS