le cnam
IAT

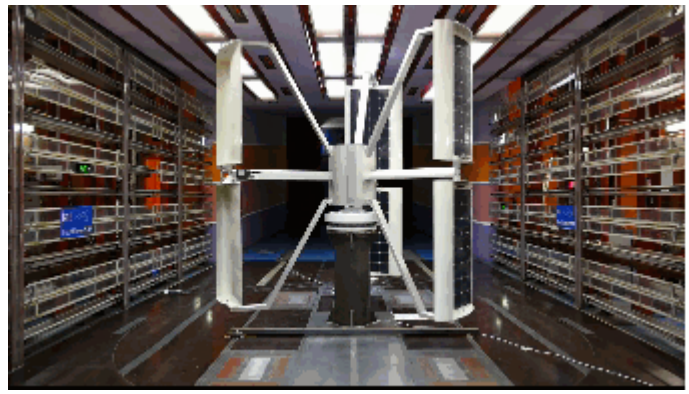
Institut aérotechnique

Les éoliennes

Dans le domaine de l'**éolien**, l'**IAT** mène depuis plusieurs années des activités de recherche expérimentale et numérique, l'objectif étant d'améliorer la compréhension des mécanismes mis en jeu et d'optimiser l'efficacité **aérodynamique** des **systèmes éoliens**. Ces travaux peuvent être menés dans l'ensemble des différentes **soufflerie**s de l'**IAT** suivant l'ampleur du projet.
L'IAT a aussi des compétences et un savoir-faire dans la génération d'**écoulements turbulents** en **soufflerie** (grilles de turbulence, couche limite atmosphérique) ce qui permet de caractériser les **effets de la turbulence** (taux de turbulence et tailles des structures tourbillonnaires) sur le **rendement aérodynamique** des **éoliennes**.

Thèmes de recherche

Optimisation des performances **aérodynamiques** des rotors (rendement énergétique)
Effets de la turbulence atmosphérique
Effets de sillage et de proximité
Comportement en régime de décrochage
Influence des profils et de leur état de surface
Technologie hybrid



Moyens et méthodes

Souffleries S4, **S6** ou **S10** suivant les dimensions de l'objet à étudier
Grilles de turbulence
Simulations numériques

Équipements

Capteurs de pression instationnaires
Accéléromètres (1 et 3 axes)
Balances "pied de pale" instationnaires
Anémomètre à fils-chauds
Chaîne d'acquisition instationnaire32 voies, 16 bits

Tél: 01 30 45 00 09

Nous écrire

Agrandir le plan