

le cnam

IAT

Institut aérotechnique

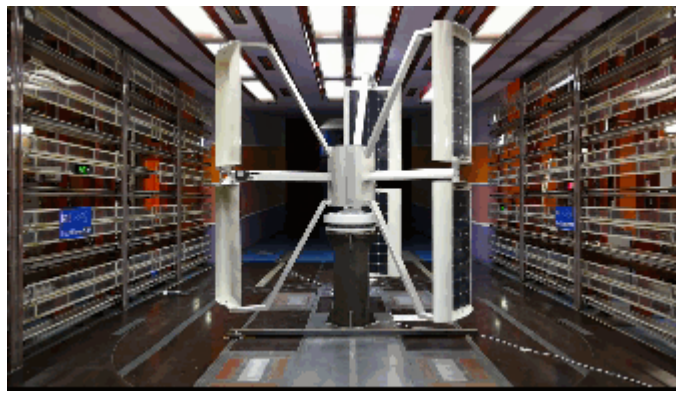
Les éoliennes

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 **souffleries** 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 instationnaire 32 voies, 16 bits



Tél: 01 30 45 00 09



[Nous écrire](#)

Agrandir le plan

<https://iat.cnam.fr/les-eoliennes-1224757.kjsp?RH=1608303712690>