

## Développement et fiabilité des éoliennes



### **Vous êtes constructeur d'éoliennes ou équipementier**

Vous cherchez un partenaire expert et solide pour :

- Développer des machines à fort rendement, plus grandes et plus puissantes,
- Fiabiliser vos équipements ou composants (contrôler vos composants, identifier les modes de dégradations et rechercher des solutions d'amélioration),
- Développer des solutions innovantes (concevoir, surveiller ou contrôler).

### **Vous êtes exploitant ou acteur de la maintenance de parcs**

Dans le cadre de vos développements, vous cherchez à :

- Maîtriser la maintenance de vos installations,
- Maximiser la rentabilité de vos parcs d'éoliennes,
- Assurer une gestion des compétences de vos intervenants.

### **Le Cetim vous accompagne sur toute ou partie de votre projet**

#### **Aide à la conception**

- aide à l'intégration de systèmes de surveillance sur mesure,
- réalisation d'études d'ingénierie en bruits/vibrations,
- recherche de solutions d'assemblage mono ou multi-matériaux,
- réalisation d'essais mécaniques, physico-chimiques, vieillissement, fatigue, étanchéité, endurance.

#### **Contrôles de fabrication**

- contrôles dimensionnels de composants et conformité aux CdC,
- contrôles des caractéristiques mécaniques des matériaux, des traitements thermiques,...
- coordination soudage,
- Adaptation des méthodes de Contrôle Non Destructif (CND)

#### **Expertise de défaillances mécaniques**

- analyse des origines des dégradations ou défaillances,
- estimation de la durée de vie résiduelle des composants,
- accompagnement à la re-conception de composants.

#### **Maintenance proactive**

- identification des composants critiques,

- développement de systèmes de surveillance ou de contrôle adaptés,
- orientation de la maintenance sur la base des données issues de la surveillance, ou de l'évaluation de la durée de vie résiduelle.

#### **Formations et certification du personnel**

- à l'analyse vibratoire selon l'ISO 18436-2,
- au soudage selon l'ISO 3834,
- aux Contrôles Non Destructifs,
- à la pratique de l'analyse d'avarie,
- aux méthodes de réparation des pales,
- aux remises en peinture des mats.

#### **Travailler avec le Cetim, c'est disposer**

- d'équipes projets avec des **compétences multidisciplinaires**,
- de plateformes pour **accélérer le développement de solutions innovantes** et un écosystème vous permettant leur **industrialisation**
- de **moyens uniques d'essais et de simulation** pour vous accompagner dans vos démarches de fiabilisation de vos équipements,
- de techniques avancées en matière de **surveillance, de diagnostic et de contrôle** pour vous permettre de passer d'une maintenance prévisionnelle à une **maintenance proactive**,
- d'une **expertise indépendante et reconnue** pour vous aider à comprendre les origines des dégradations ou défaillances.



#### **Service Question Réponse**

Tél. : +33 (0)970 821 680

[sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr)

[www.cetim.fr](http://www.cetim.fr)

