Expertise et analyse de défaillances sur turbines



Les machines tournantes et plus particulièrement les turbines sont des composants stratégiques exploitées dans de nombreux secteurs industriels (énergie, pétrochimie, aéronautique, …).

VOS ATTENTES

En tant que fabricant ou exploitant de turbines (turbine à gaz, turbine vapeur, réacteur, turbine hydraulique, …) vous êtes confronté à des défaillances (fissure, rupture, fatigue, corrosion, fretting, érosion, cavitation, vibrations, usure, rendement, échauffement, fuite, …).

Que ces défaillances interviennent sur les ailettes/aubes/pales, les disques, le rotor, les paliers, l'arbre, vous souhaitez mener une expertise pour :

- Comprendre le(s) phénomène(s) de dégradation ;
- Identifier les causes, les origines et les remèdes ;
- Déterminer les responsabilités des acteurs impliqués dans un litige (concepteur, fabricant, installateur, utilisateur, maintenance) ;
- Éviter la récidive ou des accidents graves ;
- Etudier la durée de vie résiduelle;
- Bénéficier d'un accompagnement à la maintenance ou à la surveillance.

NOS SOLUTIONS

Grâce à notre expertise multidisciplinaire (matériaux, produits, systèmes), le Cetim met à votre disposition ses compétences pour mener une investigation factuelle et pragmatique :

- Expertise sur site en France et à l'international : diagnostic / état des lieux avec prise en compte de l'historique, de l'environnement de la machine et des conditions de fonctionnement.
- Analyse de la défaillance en laboratoire : Expertise matériaux, recherche d'indices (usure, frottement, défauts, endommagements, étanchéité statique et dynamique…).
- Identifications des scénarios d'endommagement.
- Simulations numériques : Confirmation des hypothèses et des scénarios, simulation d'écoulement fluidique, de cavitation.
- Conseils et accompagnement : Propositions de solutions et aide au maintien en condition opérationnelle.

VOS BÉNÉFICES

Le Cetim, centre technique indépendant et neutre, est leader en analyse du comportement mécanique en fonctionnement et spécialiste des machines tournantes.

- **Nous intervenons en tant que tierce partie reconnue pour son niveau d'expertise** afin de vous apporter un accompagnement complet qui ne se limite pas à un résultat de laboratoire (constat métallurgique, analyse vibratoire, …)
- **Notre savoir-faire et notre expertise reconnus vous apporte crédibilité et assurance** dans les échanges avec vos fournisseurs ou clients.
- **Vous profitez de plus 60 ans d'expérience** du Cetim sur ces métiers.
- **Prévention des Défaillances Futures :** grâce à une compréhension fine des phénomènes de dégradation, le Cetim vous aide à mettre en place des actions correctives efficaces.

CONTACT

Service Question Réponse

Tél. : +33 (0)970 821 680

sqr@cetim.fr

www.cetim.fr