

## AU CŒUR DE L'ÉOLIEN EXPERTISES SPÉCIALISÉES

### 8.2 | The Experts in Renewable Energy

De très nombreux parcs éoliens sont parvenus à maturité, et suscitent la mobilisation de nouvelles compétences. Face à des besoins de plus en plus exigeants et atypiques, **8.2 France** s'est employée à développer diverses **expertises très spécialisées**, plus particulièrement dans le domaine des inspections d'éoliennes. Ces expertises nécessitent la mise en œuvre de compétences et de moyens spécifiques valorisés par l'engagement d'une équipe préparée de façon optimale en termes de capacités, de savoir-faire et d'expérience. **8.2 France** s'appuie donc sur les références solides de ses experts et partenaires unanimement reconnus pour leur professionnalisme.

### SPÉCIAL ASSURANCE

#### EXPERTISE SUR SINISTRE

- Analyse des causes profondes (incendies, bris de pale ou de composant majeur...)

#### EXPERTISE JUDICIAIRE

- Sécurité électrique
- Sécurité incendie
- Accidents corporels
- Sinistralité dans l'industrie
- Risque industriel
- Défaut de conception, de fabrication, de montage, de mise en service, d'exploitation...

Réalisé en partenariat avec Apave

#### CONTRÔLES SPÉCIFIQUES

- Contrôle isolement génératrice
- Contrôle alignement chaîne cinématique
- Contrôle de balourd du rotor
- Contrôle vibratoire chaîne cinématique
- Contrôle jeu de vérin hydraulique
- Contrôle thermographique
- Contrôle boulonnerie aux ultrasons
- Contrôle non destructif

#### DIRECTIVE MACHINE ET CONFORMITÉ ÉLECTRIQUE

Sécurité par rapport aux risques :

- Mécaniques
- Électriques
- Fiabilité des circuits de commande

- Moyens d'accès
- Intervention / entretien

Cet audit peut être réalisé à tout moment de la vie d'un parc.

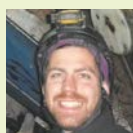
Réalisé en partenariat avec Apave

#### EXPERTISE FONDATION

- En phase de conception (revue intégrale du design)
- Pendant la réalisation (suivi à des étapes clés : au premier coulage, à la mise en place du mortier de calage, lors de la réalisation de l'étanchéité)
- Pendant l'exploitation (contrôle visuel et mesure dynamique du soulèvement vertical de la tour)

#### ÉVALUATION DURÉE DE VIE RÉSIDUELLE DES ÉOLIENNES

- Calcul de fatigue
- Prise en compte des phénomènes de balourd
- Extension durée de vie au delà de 20 ans
- Audit approfondi de l'état des éoliennes



#### Romain VIOLY

Romain est un expert technique dans l'éolien depuis 2009. Il a débuté sa carrière

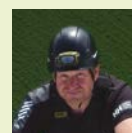
dans l'éolien pendant 3 ans en Allemagne (inspections, maintenance, remplacement de gros composants sur tout type de machines...), puis il a rejoint l'équipe 8.2 en 2012 pour **les inspections VE et les audits techniques** sur tout type de machines, **les inspections fondations** mais également **les inspections qualité** usine d'assemblage éolienne offshore.



#### Pierre CAZALS

Pierre est ingénieur doublement diplômé en matériaux et en électrotechnique ainsi

qu'en automatisme. Depuis 25 ans, il a accompagné Apave dans les contrôles et les expertises techniques de toute nature sur des processus industriels. Il intervient désormais en qualité **d'expert judiciaire** et peut, épaulé par les experts de 8.2 France, couvrir tous types d'expertises sur les éoliennes auprès des **compagnies d'assurance**.



#### Patrick MICHAUD

Patrick a rejoint 8.2 France à ses débuts et fait partie de l'équipe d'experts

techniques avec 25 années d'expérience professionnelle dont 16 dans l'éolien. Fort de son expérience et de ses connaissances de la réglementation, il réalise en partenariat avec les ingénieurs d'Apave, des **audits de conformité** dans le cadre des directives européennes (directive machine, conformité électrique).



## AU CŒUR DE L'ÉOLIEN FORMATIONS ET ACCOMPAGNEMENT À L'EXPLOITATION



8.2 | The Experts in  
Renewable Energy

Forts de leurs connaissances avancées dans les différents modèles d'aérogénérateurs, les experts de **8.2 France** vous proposent désormais des **formations de perfectionnement pour vos équipes** en charge de la gestion technique des éoliennes (chargé(s) d'affaires-gestionnaire(s) d'actifs, superviseur(s) santé sécurité Gestion d'Actif, responsable(s) technique...). Ces formations ont pour objectif d'accompagner vos équipes en charge de l'exploitation des parcs éoliens en vue d'améliorer la qualité de la gestion technique sur les éoliennes de toutes marques suivant les **meilleurs standards** et les règles de l'art de la profession. **8.2 France** pense avoir atteint un niveau d'excellence dans ses expertises, qui lui permet de délivrer une formation de qualité.

### FORMATION COMPLÈTE

#### PARTIE THÉORIQUE

- Les différents composants d'une éolienne
- Les faiblesses et indices visuels évidents de **dysfonctionnement**
- Focus sur les **particularités des technologies** et des **contrôles**
  - Points forts / points faibles
  - Les différentes technologies (yaw, pitch, génératrice, multiplicateur, pales et leurs améliorations...)
  - Défauts récurrents connus sur certaines technologies
  - Le balourd aérodynamique et massique, le CMS, les contrôles d'isolement...

- Exemples de retrofit ayant permis d'améliorer la performance
- Discussion autour d'une **checklist** de maintenance préventive

#### PARTIE PRATIQUE SUR SITE DU CLIENT

- Formation par **groupe de 3**
- Mise en application de la formation théorique
- Retour d'expérience d'un expert **8.2 France**
- Identification des **points importants à contrôler** en machine

### FORMATION SUR MESURE

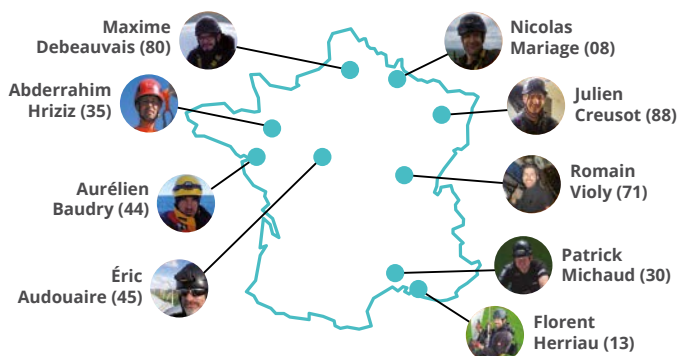
#### FORMATION PRATIQUE SUR SITE DU CLIENT

- Accompagnement en machine d'un gestionnaire d'actif lors d'une inspection de routine
- Focus sur les **points clés** à contrôler

- **Perfectionnement** des inspections
- **Retour d'expérience** d'un expert **8.2 France** sur une technologie
- Revue de la **checklist de maintenance préventive**

### ACCOMPAGNEMENT À L'EXPLOITATION

Nous vous proposons de réaliser une partie de vos contrôles de routine en autonomie ou en accompagnement de votre équipe. Cela, en plus d'assister vos gestionnaires d'actifs, permettra d'obtenir un avis externe sur l'état de vos turbines. Nos experts étant répartis sur l'ensemble de la France (voir carte ci-contre) nous sommes en mesure de proposer cette assistance à un coût relativement faible dès lors que ces opérations peuvent être flexibles.



Nos formations sont adaptables selon les niveaux et sont réalisées à l'aide de la solution digitale Safenergy codéveloppée avec Safenergy et 8.2 France. Cet outil est utilisé par 8.2 France lors de ses inspections. 8.2 France est un organisme de formation référencé Datadock.

