

Une solution clé en main pour analyser votre parc éolien



Christophe Lepaysan,

CEO

EPSILINE a développé une solution révolutionnaire clé en main permettant d'optimiser de manière particulièrement fiable la production des parcs éoliens. Plus d'explication avec **Christophe Lepaysan**, CEO de l'entreprise.

Quelles sont vos principales expertises ?
EPSILINE, entreprise innovante, propose à l'industrie éolienne mondiale des solutions «à la pointe de la technologie». Nous sommes particulièrement reconnus pour notre solution SaaS adossée à des capteurs connectés, montés sur nacelle d'éoliennes. En effet, depuis notre création, nous développons et commercialisons une solution clé en main, WindEagle, combinant capteurs connectés et analyses de données, à destination des propriétaires de parcs éoliens. WindEagle, que nous proposons sous forme d'abonnements, permet de déterminer la performance des parcs et d'émettre des recommandations de correction sur les éoliennes. L'idée étant qu'elles puissent produire plus d'électricité. Notre siège est à Toulouse. Aujourd'hui, nous commercialisons nos solutions sur toute la France et dans 14 pays étrangers, principalement auprès de grands opérateurs de parcs éoliens.

Quels sont les avantages de votre solution ?

D'abord, il s'agit d'une solution abordable en termes de coût, quelques centaines d'euros par mois. De plus, il est possible de la déployer à grande échelle : les capteurs sont efficaces sur l'ensemble des éoliennes d'un parc.

“ Nous optimisons les pathologies courantes des éoliennes existantes, à commencer par l'erreur de YAW. ”

Par ailleurs, ces capteurs sont basés sur une technologie par laser qui permet de mesurer devant l'éolienne. Cela apporte au client final une mesure plus précise du vent en s'affranchissant des turbulences générées par la rotation des pales de l'éolienne. Les instruments de mesure traditionnels sur une éolienne sont utilisés pour contrôler l'éolienne. Cependant ces mesures, sous le vent des

pales, sont soumises à des turbulences et seront intrinsèquement erronées, malgré des logiciels sophistiqués pour les corriger. Par conséquent, les éoliennes ne seront pas parfaitement alignées avec la direction du vent, provoquant un désalignement de lacet

(yaw), une perte de performances et des contraintes mécaniques supplémentaires sur l'éolienne. Nous installons sur le dessus du toit de la nacelle un boîtier contenant un petit LIDAR (anémomètre laser) permettant de mesurer devant les pales ainsi que d'autres capteurs. Par conséquent, ces boîtiers fournissent des mesures précises et continues de la vitesse, de la direction et surtout de la turbulence du vent.

À quels niveaux intervenez-vous ?

Lorsqu'un propriétaire d'éolienne souhaite optimiser la performance de son parc, nous assurons l'ensemble de la prestation à travers 5 étapes : la fourniture des capteurs, l'installation des capteurs, l'analyse des données & les diagnostics finaux accessibles en un clic sur le portail web, l'assistance technique dans la correction des paramètres de l'éolienne et la désinstallation éventuelle des capteurs.

Que proposez-vous en matière d'optimisation de la production des parcs éoliens ?

Nous optimisons les pathologies courantes des éoliennes existantes, à commencer par l'erreur de YAW. Il s'agit de la différence entre la direction de vent et la direction réelle de l'éolienne. Nous corrigeons aussi l'erreur de PITCH, la différence d'angle entre les différentes pales de l'éolienne. Notre solution WindEagle permet d'identifier également les différences de masse entre les pales d'éoliennes. Nous faisons enfin une analyse précise de la turbulence du vent autour de l'éolienne en faisant une étude par secteur de vent permettant un gain supplémentaire sur l'ensemble du parc éolien grâce à la réduction des effets de sillages entre éoliennes.

Contacts :

- 118, route d'Espagne 31100 Toulouse
- 05 32 10 83 50
- contact@epsiline.com
- www.epsiline.com
- [LinkedIn : Epsiline WindEagle](#)

